

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：包头钢铁（集团）铁捷物流有限公司包钢北自备油库项目

建设单位（盖章）：包头钢铁（集团）铁捷物流有限公司

编制日期：二〇二六年六月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	fb4y83		
建设项目名称	包头钢铁（集团）铁捷物流有限公司包钢北自备油库项目		
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		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	包头钢铁（集团）铁捷物流有限公司		
统一社会信用代码	91150203MA0MYRX730		
法定代表人（签章）	孙哲 		
主要负责人（签字）	杨天云 		
直接负责的主管人员（签字）	祁超 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	内蒙古优悦技术服务有限公司 		
统一社会信用代码	911502045851839560		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李月茹	03520250615000000005	BH044780	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李月茹	建设项目工程分析、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、结论	BH044780	
张晔	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护措施监督检查清单	BH046143	

编制单位承诺书

本单位 内蒙古优悦技术服务有限公司（统一社会信用代码 91150204585183956C）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2、3 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：内蒙古优悦技术服务有限公司

2025年 9 月 29 日



编制人员承诺书

本人 张晔 (身份证件号码 隐私内容) 郑重承诺:
本人在 内蒙古优悦技术服务有限公司 单位 (统一社会信用代码 91150204585183956C) 全职工作, 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 6 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 张晔

2025 年 9 月 29 日

编制人员承诺书

本人李月茹（身份证件号码 **隐私内容**）郑重承诺：

本人在内蒙古优拓技术服务有限公司单位（统一社会信用代码911502045851839561）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第4项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 李月茹

2025年9月23日

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位内蒙古优悦技术服务有限公司（统一社会信用代码91150204585183956C）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的包头钢铁（集团）铁捷物流有限公司包钢北自备油库项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为李月茹（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520250615000000005，信用编号BH044780），主要编制人员包括李月茹（信用编号BH044780）、张晔（信用编号BH046143）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：内蒙古优悦技术服务有限公司



2026年3月16日



营业执照

扫描市场主体身份
码了解更多登记、
备案、许可、监管
信息，体验更多应
用服务。



统一社会信用代码

91150204585183956C

(副本) 第 (1-1)

名称 内蒙古优悦技术服务有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

注册资本 壹佰万元(人民币元)

成立日期 2011年11月16日

法定代表人 李鹏飞

住所 内蒙古自治区包头市石拐区
包头大数据C座C-5

经营范围

药物检测仪器销售;光学仪器销售;实验分析仪器销售;家具及其专用设备销售;计算机设备销售;制冷、空调设备销售;机械设备销售;办公设备销售;环境保护专用设备销售;特种设备销售;化工产品销售(不含许可类化工产品);专用化学产品销售(不含危险化学品);金属材料销售;五金产品零售;仪器仪表销售;金属材料销售;有色金属合金销售;风帆、风帆销售;阀门和旋塞销售;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;信息技术咨询服务;健康咨询服务(不含诊疗服务);工程造价管理服务;规划设计管理;项目管理;设备管理;环保咨询服务;水利相关咨询服务;社会经济咨询服务;园艺产品销售;饲料销售(不含危险化学品);第一类医疗器械销售;园林绿化工程施工;广告设计、代理;商务代理代办服务;小微租赁服务;机械设备租赁;技术服务;教育咨询服务(不含涉外的培训活动);数据处理服务;机械设备处理服务;社会稳定风险评估;市场调查(不含涉外调查);社会调查(不含涉外调查);价格鉴证评估;认证咨询(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)〓

登记机关



2026年03月21日

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

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

国家市场监督管理总局监制



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，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职业资格。



姓名：李月茹

证件号码：152921198803100825

性别：女

出生年月：1988年03月

批准日期：2025年06月15日

管理号：03520250615000000005



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部

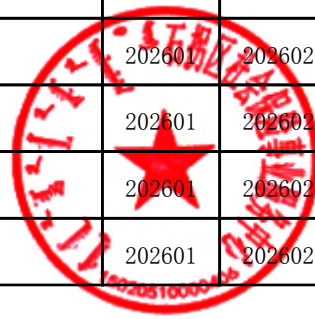


社会保险单位参保缴费证明

单位名称： 内蒙古优悦技术服务有限公司

查询时间： 202601 -- 202603

序号	姓名	身份证号	养老保险			医疗保险			失业保险			工伤保险			生育保险		
			开始时间	截止时间	实缴月数	开始时间	截止时间	实缴月数	开始时间	截止时间	实缴月数	开始时间	截止时间	实缴月数	开始时间	截止时间	实缴月数
1	马微雪	隐私内容	202601	202602	2				202601	202602	2	202601	202602	2			
2	宋亭		202601	202602	2				202601	202602	2	202601	202602	2			
3	张晔		202601	202602	2				202601	202602	2	202601	202602	2			
4	赵宏霞		202601	202602	2				202601	202602	2	202601	202602	2			
5	郭永强		202601	202602	2				202601	202602	2	202601	202602	2			
6	李月茹		202601	202602	2				202601	202602	2	202601	202602	2			
7	梁浩焯		202601	202602	2				202601	202602	2	202601	202602	2			
8	吴云云		202601	202602	2				202601	202602	2	202601	202602	2			
9	杨阳		202601	202602	2				202601	202602	2	202601	202602	2			
10	许春燕		202601	202602	2				202601	202602	2	202601	202602	2			
11	樊莺		202601	202602	2				202601	202602	2	202601	202602	2			
12	张玉娥		202601	202602	2				202601	202602	2	202601	202602	2			



打印方式：企业网厅

打印时间：2026年03月18日

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	26
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	43
四、主要环境影响和保护措施	54
五、环境保护措施监督检查清单	87
六、结论	92
建设项目污染物排放量汇总表	93
附图 1 建设项目地理位置图	94
附图 2 项目与包头市国土空间总体规划位置关系图	95
附图 3 项目与包头市生态红线位置图	96
附图 4 项目与环境管控单元研判	97
附图 5 项目与声环境功能区划图	98
附图 6 项目与周边环境位置关系	99
附图 7 项目总平面布置图	100
附图 8 项目分区防渗图	101
附件 1 委托书	102
附件 2 项目备案告知书	103
附件 3 建设单位营业执照	104
附件 4 土地证	105
附件 5 地下水、土壤现状监测报告	108
附件 6 包头市建设工程规划许可“豁免”清单（2024 版）	121
附件 7 文旅局关于项目用地是否涉及文物保护区的回函	129
附件 8 包钢集团建设项目投资管理办法及铁捷物流关于项目启动的会议纪要	130
附件 9 设计院关于项目不属于地下油库的说明	161
附件 10 污水纳管申请与回复	162

一、建设项目基本情况

建设项目名称	包头钢铁（集团）铁捷物流有限公司包钢北自备油库项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	祁超	联系电话	18947926736
建设地点	内蒙古自治区包头市昆都仑区包钢东路与二号路交叉口东北侧原包钢北加油站		
地理坐标	（东经 109 度 45 分 50.088 秒，北纬 40 度 39 分 57.736 秒）		
国民经济行业类别	G5941 油气仓储	建设项目行业类别	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）
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）	包头市昆都仑区行政审批政务服务与数据管理局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2507-150203-04-01-929717
总投资（万元）	329.39	环保投资（万元）	0.48
环保投资占比（%）	0.146	施工工期	2026 年 7 月—2026 年 10 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	3283.17
专项评价设置情况	按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中专项评价设置原则，本项目不需要设置		

	<p>专项评价。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置对照表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 45%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">本项目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500m范围内有环境空气保护目标的建设项目</td> <td>本项目排放废气主要污染物为挥发性有机物，因此本项目无需设置大气环境影响专篇</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排的建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>本项目无生产废水，生活污水排至包钢污水管网。因此无须设置地表水环境影响专篇</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量的建设项目</td> <td>本项目主要风险物质为油类物质，Q值为0.0765，未超临界量。因此无须设置环境风险影响专篇</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态</td> <td>取水口下游500m范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水口的污染类建设项目</td> <td>本项目不涉及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口，因此无须设置生态环境影响专篇</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">海洋</td> <td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td> <td>本项目不涉及直接向海洋排放污染物项目，因此无须设置海洋环境影响专篇</td> </tr> </tbody> </table> <p>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）附录B、附录C。</p>		类别	设置原则	本项目	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500m范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气主要污染物为挥发性有机物，因此本项目无需设置大气环境影响专篇	地表水	新增工业废水直排的建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无生产废水，生活污水排至包钢污水管网。因此无须设置地表水环境影响专篇	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量的建设项目	本项目主要风险物质为油类物质，Q值为0.0765，未超临界量。因此无须设置环境风险影响专篇	生态	取水口下游500m范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水口的污染类建设项目	本项目不涉及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口，因此无须设置生态环境影响专篇	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及直接向海洋排放污染物项目，因此无须设置海洋环境影响专篇
类别	设置原则	本项目																		
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500m范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气主要污染物为挥发性有机物，因此本项目无需设置大气环境影响专篇																		
地表水	新增工业废水直排的建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无生产废水，生活污水排至包钢污水管网。因此无须设置地表水环境影响专篇																		
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量的建设项目	本项目主要风险物质为油类物质，Q值为0.0765，未超临界量。因此无须设置环境风险影响专篇																		
生态	取水口下游500m范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水口的污染类建设项目	本项目不涉及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口，因此无须设置生态环境影响专篇																		
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及直接向海洋排放污染物项目，因此无须设置海洋环境影响专篇																		
规划情况	<p>规划名称：《包头市国土空间总体规划（2021—2035年）》</p> <p>审批机关：内蒙古自治区人民政府；</p> <p>审查文件名称：《内蒙古自治区人民政府关于〈包头市国土空间总体规划（2021—2035年）〉的批复》；</p>																			

	审查意见文号及日期：内政字（2024）50号，2024年3月25日
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>①功能区布局符合性分析</p> <p>根据规划第72条的分区要求，本次规划将中心城区城镇开发边界内的城镇集中建设区，划定为居住生活区、综合服务区、商业商务区、工业发展区、物流仓储区、绿地休闲区、交通枢纽区和战略预留区八大类规划分区。</p> <p>本项目位于包头市昆都仑区包钢东路与二号路交叉路口东北侧原包钢北加油站，对比规划中的包头市中心城区国土空间规划分区图，位于物料仓储区内（见附图2），本项目为柴油的仓储，因此项目建设符合《包头市国土空间总体规划（2021—2035年）》的功能区布局要求。</p> <p>③用地规划符合性分析</p> <p>根据规划第134条危险品生产和仓储，危险品生产和仓储用地的选址应远离城市，并应符合环境保护和防火、防爆、防灾的要求，不同类型的危险品仓库应相互分隔，不得混合存储，其相隔距离应符合相关规范及消防规定。严把项目准入关，化工园区或化工集中区外不再批准新建危化类项目。集中布置油气储运等危险品物流仓储用地，应特别注意环境保护和灾害防范，并严格执行安全防护规范规定，严禁安排无关设施。严格管控危险化学品企业和化工园区外部安全防护距离，禁止在外部安全防护距离内布局劳动密集型企业、人员密集场所。</p> <p>根据《包头市自然资源局关于印发〈包头市建设工程规划许可“豁免”清单（2024版）〉的通知》（见附件6），包钢自有用地范围内，按照法律法规及相关主管部门要求进行建设，并满足消防、安全等要求后，以下情形可免于办理《建设工程规划许可证》：</p>

	<p>1.用于环境治理的环保设施设备；</p> <p>2.服务于冶金冶炼的相关储气罐槽、储油罐槽设施以及换热设施；</p> <p>3.河道、管线（涵）清淤工程，堤岸、尾矿灰渣坝体的维护加固、加高工程；</p> <p>4.在既有土地证范围内，用于与生产工艺配套的新建、改建、扩建单体建筑面积不超过2000平方米且无需办理产权登记的建筑物及构筑物。</p> <p>本项目选址于包钢自有土地（土地证见附件4），属于豁免清单第4类情形：即在既有土地证范围内，建设与生产工艺配套、单体建筑面积不超过2000平方米且无需办理产权登记的建筑物及构筑物项目。作为保障包钢物流用油稳定、提升物流效率、降低运营成本的保供项目，本项目将严格依照法律法规及相关主管部门要求建设，并满足消防、安全等规范标准，符合豁免清单要求，可免于办理建设工程规划许可证，无需执行相关规划要求。</p>
其他符合性分析	<p>1.产业政策的符合性</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于G5941油气仓储项目，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类中“七、石油天然气”中“2.油气管网建设：原油、天然气、液化天然气、成品油的储存和管道输送设施、网络和液化天然气加注设施建设、技术装备开发与应用”。已于包头市昆都仑区行政审批政务服务与数据管理局完成了项目的备案（项目编号2507-150203-04-01-929717）。</p> <p>同时根据《内蒙古自治区坚决遏制“两高一低”项目盲目发展管控目录（2023年修订版）》，本项目油库主要用于收发和储存柴油，不属于高耗能、高排放类建设项目。</p> <p>因此，项目建设符合国家现行产业政策。</p> <p>2.选址合理性分析</p>

本项目拟建于内蒙古自治区包头市昆都仑区包钢东路与二号路交叉路口东北侧原包钢北加油站内，地理位置图见附图1，项目利用原加油站地块，将原有建构筑物全部拆除后新建，不新增用地。项目区的土地性质为工业用地，已取得由包头市人民政府颁发的国有土地使用证（地号312-02-10）（见附件4）。场址西侧为包钢东路，南侧为二号路，西南侧为包钢东路与二号路的交叉路口，东侧与卷帘门商业、八仙饭庄等商业底店毗邻，北侧与包头市钢兴实业（集团）德曜铁路工程有限公司接壤。

该位置符合《包头市国土空间总体规划（2021—2035年）》的要求，场地开阔，地理位置优越，供水、排水、供电设施完善，区域内交通便利，通信设施齐全，总平面布置合理、工艺流程顺畅。项目厂址未占用饮用水水源保护区、自然保护区、文物保护区、风景名胜区、基本农田保护区等国家或地方法律法规或其他需要特殊保护的环境敏感区，不在生态保护红线范围内，项目选址不压覆矿产资源、不占用基本农田，不占用重要通信和军事设施，产业定位和功能布局合理。与周边环境协调，场址临近主要市政道路包钢东路，交通方便，可以满足项目建成后的运营需求。项目总用地面积3283.17m²。

根据项目《初步设计》，项目与库外建构筑物、铁路线、电力线等距离见下表：

表 1-2 建构筑物间距表（单位：米）

相对建筑		主要建筑指标		建筑编号	1#	2#	3#
		建筑名称	耐火等级	管理用房	埋地卧式储罐区	装卸油设施及罩棚	
火灾危险性类别及建筑分类	建筑编号	建筑设施名称	耐火等级	二级	二级	二级	
民用建筑	1#	管理用房	二级		⑤18 东 18.01	⑤23 东 35.74	

构筑物	2#	埋地卧式储罐区	二级	⑤18 西 18.01		⑤6 东 6.03
民用建筑	3#	装卸油设施及罩棚	二级	⑤23 南 35.74	⑤6 西 6.03	
民用建筑	(库外建筑物)	卷帘门商业、八仙饭庄	二级	③6 南 28.5	②25 南 25	②25 南 39.94
		北侧工业企业围墙			②15 北 15.01	②15 北 15.71
		东侧围墙			⑤4.5 东 16.01	⑤11 东 33.67
		西侧钢一路			②15 西 21.13	②15 西 16.97
		东侧 10kv 电力线 (杆高 18 米)			④27 东 36.41	④18 东 30.41
		西侧 110kv 电力线 (杆高 40 米)			④60 西 64.87	④40 西 60.52
		南侧 110kv 电力线 (杆高 40 米)			④60 南 79.91	④40 南 92.50
		东侧工业企业铁路线			②15 东 68.92	②15 东 47.42
采用文件、规范、标准清单	①	《建设用地规划条件书》				
	②	《石油库设计规范》GB50074-2014 续表 4.0.10: 石油库与库外居住区、公共建筑、工矿企业、交通线的安全距离				
	③	《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018 年)				
	④	《石油库设计规范》GB50074-2014 第 4.0.11:				
	⑤	《石油库设计规范》GB50074-2014 表 5.1.3:				
<p>由表可知，项目内部各建构筑物之间，以及项目与外部建构筑物、电力线、铁路线的间距均符合相关规范和标准要求。</p> <p>《石油库设计规范》(GB50074-2014)对石油库库址选择作出了明确要求，本项目与该规范的符合性分析详见下表。</p> <p>表1-3 《石油库设计规范》(GB50074-2014)符合性分析</p>						
文件要求		本项目情况			符合性	
石油库的库址选择应根据建设规模、地域环境、油库各区的功能及作业性质、重要程度，以及可能与邻近建(构)筑物、设施之间的相互影响等，综合考虑库址的具体位置，并应符合城镇规划、环境保护、		本项目为包钢附属自备油库，服务于包钢物流运营，属于企业配套辅助设施，建设规			符合	

	<p>防火安全和职业卫生的要求，且交通运输应方便。</p>	<p>模明确，作业性质清晰，项目位置交通便利，基础设施基本配套，具备建设和发展的良好条件，适应当前社会发展的需要。</p>	
	<p>企业附属石油库的库址，应结合该企业主体建（构）筑物及设备、设施统一考虑，并应符合城镇或工业区规划、环境保护和防火安全的要求。</p>	<p>本项目为包钢附属自备油库，但建设于包钢耐火门岗外，与企业主体建（构）筑物及设备、设施距离较远。</p>	符合
	<p>石油库的库址应具备良好的地质条件，不得选择在有土崩、断层、滑坡、沼泽、流沙及泥石流的地区和地下矿藏开采后有可能塌陷的地区。</p>	<p>根据项目《岩土工程勘察报告》，拟建场地内不存在不良地质作用，场地稳定，适宜开展本工程建设。</p>	符合
	<p>一、二、三级石油库的库址，不得选在抗震设防烈度为9度及以上的地区。</p>	<p>本项目为五级石油库，根据项目《初步设计》，本项目抗震设防烈度为8度，按8度设防要求进行抗震设计。</p>	符合
	<p>一级石油库不宜建在抗震设防烈度为8度的IV类场地地区。</p>	<p>本项目为五级石油库，根据项目《初步设计》，本项目抗震设防烈度为8度，按8度设防要求进行抗震设计。</p>	符合
	<p>覆土立式油罐区宜在山区或建成后能与周围地形环境相协调的地带选址。</p>	<p>本项目采用埋地卧式储罐，不影响周边地形环境。</p>	符合
	<p>石油库应选在不受洪水、潮水或内涝威胁的地带；当不可避免时，应采取可靠的防洪、排涝措施。</p>	<p>本项目位于城市建成区，不临近主要河流水系，建有完善的雨水排水</p>	符合

			系统，基本不受洪水、潮水或内涝威胁。																																		
	<p>一级石油库防洪标准应按重现期不小于 100 年设计；二、三级石油库防洪标准应按重现期不小于 50 年设计；四、五级石油库防洪标准应按重现期不小于 25 年设计。</p>		<p>本项目为五级石油库，防洪标准按重现期不小于 25 年设计。本次不设雨水管网。为了保证顺利排出场地内的雨水，场地设计标高应高于地区设计防洪、防涝标高 0.5m。场地设计标高应高于场地周边道路设计标高，且应比周边道路的最低路段高程高出 0.2m 以上。</p>	符合																																	
	<p>石油库的库址应具备满足生产、消防、生活所需的水源和电源的条件，还应具备污水排放的条件。</p>		<p>项目位于城市建成区，可依托既有完善的供水系统、排水系统和供电系统，具备满足生产、消防、生活所需的水源和电源及生活污水排放条件。</p>	符合																																	
	<p>石油库与库外居住区、公共建筑物、工矿企业、交通线的安全距离，不得小于表 4.0.10 的规定。</p> <p>表 4.0.10 石油库与库外居住区、公共建筑物、工矿企业、交通线的安全距离 (m)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">石油库设施名称</th> <th rowspan="2">石油库等级</th> <th colspan="5">库外建(构)筑物和设施名称</th> </tr> <tr> <th>居住区和公共建筑物</th> <th>工矿企业</th> <th>国家铁路线</th> <th>工业企业铁路线</th> <th>道路</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1</td> <td rowspan="3">甲 B、乙类液体地上罐组；甲 B、乙类覆土立式油</td> <td>一</td> <td>100(75)</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>35</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>二</td> <td>90(45)</td> <td>50</td> <td>55</td> <td>30</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>三</td> <td>80(40)</td> <td>40</td> <td>50</td> <td>25</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>	序号	石油库设施名称	石油库等级	库外建(构)筑物和设施名称					居住区和公共建筑物	工矿企业	国家铁路线	工业企业铁路线	道路	1	甲 B、乙类液体地上罐组；甲 B、乙类覆土立式油	一	100(75)	60	60	35	25	二	90(45)	50	55	30	20	三	80(40)	40	50	25	15		<p>根据表 1-2 构筑物间距表 (单位: 米)，项目符合安全距离要求。</p>	符合
序号	石油库设施名称				石油库等级	库外建(构)筑物和设施名称																															
		居住区和公共建筑物	工矿企业	国家铁路线		工业企业铁路线	道路																														
1	甲 B、乙类液体地上罐组；甲 B、乙类覆土立式油	一	100(75)	60	60	35	25																														
		二	90(45)	50	55	30	20																														
		三	80(40)	40	50	25	15																														

	罐；无油气回收设施的甲 B、乙 A 类液体装卸码头	四	70(35)	35	50	25	15
		五	50(35)	30	50	25	15
2	丙类液体地上罐组；丙类覆土立式油罐；乙 B、丙类和采用油气回收设施的甲 B、乙 A 类液体装卸码头；无油气回收设施的甲 B、乙 A 类液体铁路或公路罐车装车设施；其他甲 B、乙类液体设施	一	75(50)	45	45	26	20
		二	68(45)	38	40	23	15
		三	60(40)	30	38	20	15
		四	53(35)	26	38	20	15
		五	38(35)	23	38	20	15
3	覆土卧式油罐；乙 B、丙类和采用油气回收设施的甲 B、乙 A 类液体铁路或公路罐车装车设施；仅有卸车作业的铁路或公路罐车卸车设施；其他丙类液体设施	一	50(50)	30	30	18	18
		二	45(45)	25	28	15	15
		三	40(40)	20	25	15	15
		四	35(35)	18	25	15	15
		五	25(25)	15	25	15	15
<p>注：1 表中的工矿企业指除石油化工企业、石油库、油气田的油品站场和长距离输送管道的站场以外的企业。其他设施指油气回收设施、泵站、灌桶设施等设置有易燃和可燃液体、气体设备的设施。</p> <p>2 表中的安全距离，库内设施有防火堤的储罐区应从防火堤中心线算起，无防火堤的覆土立式油罐应从罐室出入口等孔口算起，无防火堤的覆土卧式油罐应从储罐外壁算起；装卸设施应从装卸车（船）时鹤管口的位置算起；其他设备布置在房间内的，应从房间外墙轴线算起；设备露天布置的（包括设在棚内），应从设备外缘算起。</p> <p>3 表中括号内数字为石油库与少于 100 人或 30 户居住区的安全距离。居住区包括石油库的生活区。</p> <p>4 I、II 级毒性液体的储罐等设施与库外居住区、公共建筑物、工矿企业、交通线的最小安全距离，应在相应火灾危险性类别和所在石油库的等级在本表规定的基础上增加 30%。</p> <p>5 特级石油库中，非原油类易燃和可燃液体的储罐等设施与库外居住区、公共建筑物、工矿企业、交通线的最小安全距离，应在本表规定的基础上增加 20%。</p> <p>6 铁路附属石油库与国家铁路线及工业企业铁路线的距离，应按本规范表 5.1.3 铁路机车走行线的规定执行。</p>							

	<p>石油库的储罐区、水运装卸码头与架空通信线路（或通信发射塔）、架空电力线路的安全距离，不应小于 1.5 倍杆（塔）高；石油库的铁路罐车和汽车罐车装卸设施、其他易燃可燃液体设施与架空通信线路（或通信发射塔）架空电力线路的安全距离，不应小于 1.0 倍杆（塔）高；以上各设施与电压不小于 35kV 的架空电力线路的安全距离不应小于 30m。</p> <p>注：以上石油库各设施的起算点与本规范表 4.0.10 注 2 相同。</p>	<p>根据表 1-2 建筑物间距表（单位：米），项目符合安全距离要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>石油库的围墙与爆破作业场地（如采石场）的安全距离不应小于 300m。</p>	<p>项目位于城市建成区，周边无爆破作业场地。</p>	<p>符合</p>
	<p>非石油库用的库外埋地电缆与石油库围墙的距离不应小于 3m。</p>	<p>项目石油库围墙外 3m 范围内无非石油库用的库外埋地电缆。</p>	<p>符合</p>
	<p>石油库与石油化工企业之间的距离，应符合现行国家标准《石油化工企业设计防火规范》GB50160 的有关规定；石油库与石油储备库之间的距离，应符合现行国家标准《石油储备库设计规范》GB50737 的有关规定；石油库与石油天然气站场、长距离输油管道站场之间的距离，应符合现行国家标准《石油天然气工程设计防火规范》GB 50183 的有关规定。</p>	<p>项目周边 100m 范围内无石油化工企业石油储备库、石油天然气站场、长距离输油管道站场，符合相关防火规范。</p>	<p>符合</p>
	<p>相邻两个石油库之间的安全距离应符合下列规定：</p> <p>1 当两个石油库的相邻储罐中较大罐直径大于 53m 时，两个石油库的相邻储罐之间的安全距离不应小于相邻储罐中较大罐直径，且不应小于 80m。</p> <p>2 当两个石油库的相邻储罐直径小于或等于 53m 时，两个石油库的任意两个储罐之间的安全距离不应小于其中较大罐直径的 1.5 倍，对覆土罐且不应小于 60m，对储存 I、II 级毒性液体的储罐且不应小于 50m，对储存其他易燃和可燃液体的储罐且不应小于 30m。</p>	<p>项目周边暂无其他石油库。</p>	<p>符合</p>

3 两个石油库除储罐之外的建（构）筑物、设施之间的安全距离应按本规范表 5.1.3 的规定增加 50%。											
企业附属石油库与本企业建（构）物、交通线等的安全距离，不得小于表 4.0.16 的规定。	根据表 1-2 构筑物间距表（单位：米），项目符合安全距离要求。	符合									
石油库的总平面布置，宜按储罐区、易燃和可燃液体装卸区、辅助作业区和行政管理区分区布置。	本项目分为埋地卧式储罐区、装卸油品区、办公区，布置合理	符合									
<p>因此，本项目建设符合《石油库设计规范》（GB50074-2014）库址选择要求。</p> <p>据环境现状调查和影响评价，本项目产生的各类污染物经处理后均能达标排放，对周围环境影响较小，项目建成后，可以维持现有环境功能。因此，项目选址从环保角度讲是合理的。</p> <p>3.与《包头市2025年污染防治攻坚战行动方案》的符合性分析</p> <p>包头市人民政府办公室于2025年4月印发了《包头市2025年污染防治攻坚战行动方案》，本项目与该文件的符合性分析见下表。</p> <p>表 1-4 《包头市 2025 年污染防治攻坚战行动方案》符合性分析</p> <table border="1" data-bbox="486 1384 1342 2018"> <thead> <tr> <th data-bbox="486 1384 978 1473">文件要求</th> <th data-bbox="978 1384 1241 1473">本项目情况</th> <th data-bbox="1241 1384 1342 1473">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="486 1473 978 1973"> 强化挥发性有机物（VOCs）全流程、全环节综合治理。开展含 VOCs 物料生产、存储、运输、使用等全过程排查。推动实施固阳县海明装备制造公司挥发性有机物升级改造项目。加强挥发性有机物无组织排放管理，推进挥发性有机物治理设施升级改造。全面做好夏季企业及生活源 VOCs 管控，鼓励涉 VOCs 重点行业企业在夏季重点时段实行错峰生产，有效遏制臭氧浓度增长趋势。 </td> <td data-bbox="978 1473 1241 1973"> 本项目储油主要为柴油，属于低 VOCs 含量的材料，VOCs 排放量较少，可保证 VOCs 达标排放。 </td> <td data-bbox="1241 1473 1342 1973">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="486 1973 978 2018"> 深入推进“无废城市”建设。组织 </td> <td data-bbox="978 1973 1241 2018"> 本项目危险废 </td> <td data-bbox="1241 1973 1342 2018">符合</td> </tr> </tbody> </table>			文件要求	本项目情况	符合性	强化挥发性有机物（VOCs）全流程、全环节综合治理。开展含 VOCs 物料生产、存储、运输、使用等全过程排查。推动实施固阳县海明装备制造公司挥发性有机物升级改造项目。加强挥发性有机物无组织排放管理，推进挥发性有机物治理设施升级改造。全面做好夏季企业及生活源 VOCs 管控，鼓励涉 VOCs 重点行业企业在夏季重点时段实行错峰生产，有效遏制臭氧浓度增长趋势。	本项目储油主要为柴油，属于低 VOCs 含量的材料，VOCs 排放量较少，可保证 VOCs 达标排放。	符合	深入推进“无废城市”建设。组织	本项目危险废	符合
文件要求	本项目情况	符合性									
强化挥发性有机物（VOCs）全流程、全环节综合治理。开展含 VOCs 物料生产、存储、运输、使用等全过程排查。推动实施固阳县海明装备制造公司挥发性有机物升级改造项目。加强挥发性有机物无组织排放管理，推进挥发性有机物治理设施升级改造。全面做好夏季企业及生活源 VOCs 管控，鼓励涉 VOCs 重点行业企业在夏季重点时段实行错峰生产，有效遏制臭氧浓度增长趋势。	本项目储油主要为柴油，属于低 VOCs 含量的材料，VOCs 排放量较少，可保证 VOCs 达标排放。	符合									
深入推进“无废城市”建设。组织	本项目危险废	符合									

	<p>做好“十四五”无废城市建设收官工作，不断巩固和扩大具有我市特色的工业固废和废弃矿坑协同治理模式，加大8个协同治理项目环境监管力度。推动实施10个工业固废综合利用项目建设，实现固体废物产生强度持续降低。2025年城镇生活垃圾无害化处理率达到100%。</p>	<p>物均按照相关规定进行储存、运输及处置，保证项目固废100%处置率。</p>	
	<p>扎实推进突发环境事件隐患排查治理。做好重点环保设施企业动态管理及安全风险评估，开展突发环境事件应急演练，提升环境应急管理能力和安全风险管理能力。制定2025年全市生态环境系统安全生产治本攻坚行动实施方案，有序开展4个化工园区突发水污染事件环境应急三级防控体系建设。强化与应急部门联动，加强环境应急管理。</p>	<p>本次评价要求建设单位编制突发环境事件应急预案，加强企业与相关部门的应急联动，配套有效的风险防范措施，防止突发环境事件对大气、地下水、土壤等的影响。</p>	<p>符合</p>
<p>因此，本项目建设符合《包头市2025年污染防治攻坚战行动方案》。</p>			
<p>4.与《包头市“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析</p>			
<p>包头市人民政府办公室于2021年11月印发《包头市“十四五”生态环境保护规划》，截至目前，“十五五”规划尚未发布。本项目与该文件的符合性分析详见下表。</p>			
<p>表 1-5 《包头市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析</p>			
<p>文件要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>符合性</p>	
<p>优化产业布局：山南地区（主城区、喜桂图新区、土右旗）不再新、扩建高污染项目，同时主城区（昆区、青山、东河、九原、高新区）及石拐喜桂图新区不再新、扩建高环境风险项目。</p>	<p>本项目不属于高污染、高环境风险项目。</p>	<p>符合</p>	
<p>严格准入条件：对标碳达峰碳中和与节能减排要求目标，坚决遏制高耗能高排放项目盲目扩张。结合国家重点生态功能产业准</p>	<p>本项目属于成品油仓储项目，为包钢（集团）公司企业内需要加油的大型运输车辆和企业的运</p>	<p>符合</p>	

	<p>入负面清单和内蒙古自治区“三线一单”环境分区管控意见，进一步制定全市“三线一单”管控方案，严格新建项目环境准入管理，从源头推动产业升级，优化产业绿色转型。</p>	<p>输火车柴油机车提供油品，不属于高能耗、高排放项目，且满足内蒙古自治区“三线一单”管控方案，满足包头市“三线一单”要求。</p>	
	<p>落实排污许可“一证式”管理：构建以排污许可证为核心的固定污染源监管制度体系，推动排污许可制度与环境影响评价、污染物排放总量控制、生态环境统计、生态环境监测、生态环境执法等相关制度联动。将排污许可执法检查纳入生态环境执法年度计划，推动监管、监测、执法有效联动、闭环管理，提高执法效能和依法行政水平。</p>	<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令2019年第11号），项目属于其他危险品仓储，实行排污许可登记管理，企业在项目建设完成后应及时办理登记，将本项目纳入排污许可管理。</p>	<p>符合</p>
<p>因此，本项目建设符合《包头市“十四五”生态环境保护规划》。</p>			
<p>5.与《包头市国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》的符合性分析</p>			
<p>根据2026年3月20日包头市人民政府印发的《包头市国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》，深入打好蓝天保卫战，“精准开展大气污染物源解析，高质量实施重点行业超低排放改造。聚焦细颗粒物与臭氧协调控制、挥发性有机物与氮氧化物协同减排，系统优化调整产业、能源、交通运输三大结构，实施分区分时分类差异化、精细化协同管控。因地制宜推广清洁能源替代、集中供热覆盖等举措，从严抓好散煤、锅炉、工业炉窑污染治理。高标准整治城市低空面源污染，大力推进运输清洁化转型，加快城市公交车电动化进程，持续削减大气污染存量。严格落实呼包鄂乌大气污染联防联控机制，深入开展重污染天气消除行动。以环保绩效评价为引领，倒逼企业提升污染治理能力，全面强化环境精细化管理水平，持续改善区域空气质量。”的要求。</p>			

本项目属于成品油仓储项目，可优化调整包钢企业产业、能源、交通运输三大结构。项目柴油产生的非甲烷总烃可达标排放，涉及总量控制指标的污染物排放量较小。综上，项目建设符合《包头市国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》。

6.与《内蒙古自治区挥发性有机物综合整治行动方案》的符合性分析

本项目与《内蒙古自治区挥发性有机物综合整治行动方案》（2018.12.12）要求符合性分析如下，项目符合方案要求。

表 1-6 与《内蒙古自治区挥发性有机物综合整治行动方案》符合性分析

内容	要求	本项目符合性分析	是否符合
加快实施工业源 VOCs 污染防治	要求全面加强油品储运销油气回收治理。减少油品周转次数，严格按照排放标准要求，2019 年底完成加油站、储油库、油罐车油气回收治理工作。建设油气回收自动监测系统平台，储油库和年销售汽油量大于 5000 吨的加油站加快安装油气回收自动监测设备。制定加油站、储油库油气回收自动监测系统技术规范，企业要加强对油气回收系统外观检测和仪器检测，确保油气回收系统正常运转。	本站柴油年周转量为 10404t。柴油温度越低，挥发性越小。项目储罐位于内蒙古包头市浅层地下，年平均储存温度仅 10℃，挥发废气较少，且储存条件良好，挥发废气可达标排放，所以在运营过程中未设置专门的柴油油气回收系统，不存在油气回收及处理环节。	符合
加快产业结构调整	提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替	本站为新建站，但实际为原有废弃加油站拆除再建设油库，在城市建成区内，且项目储油主要为柴油，属于低 VOCs 含量的材料，VOCs 排放量较少。	符合

	代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。		
实施排污许可制度	重点行业企业的排污许可证中要有 VOCs 允许排放量等有关内容，落实企业 VOCs 源头削减、过程控制和末端治理措施要求，逐步指导规范涉 VOCs 工业企业自行监测、台账记录和定期报告，推进企业持证、按证排污，严厉处罚无证和不按证排污行为。	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令 2019 年第 11 号），项目属于其他危险品仓储，实行排污许可登记管理。	符合
<p>7.与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析</p> <p>根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号，发布并实施于 2019 年 6 月 26 日）：</p> <p>表 1-7《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析</p>			
	治理方案要求	本项目情况	符合性
	（五）油品储运销 VOCs 综合治理。加大汽油（含乙醇汽油）、石脑油、煤油（含航空煤油）以及原油等 VOCs 排放控制，重点推进加油站、油罐车、储油库油气回收治理。	本项目在装卸区设置油气回收处理系统	
	推进储油库油气回收治理。汽油、航空煤油、原油以及真实蒸气压小于 76.6kPa 的石脑油应采用浮顶罐储存，其中，油品容积小于等于 100 立方米的，可采用卧式储罐。真实蒸气压大于等于 76.6kPa 的石脑油应采用低压罐、压力罐或其他等效措施储存。加快推进油品收发过程排放的油气收集处理。加强储油库发油油气回收系统接口泄漏检测，提高检测频次，减少油气泄漏，	1.本项目在装卸区设置油气回收处理系统； 2.本项目仓储油品为柴油，不涉及汽油、航空煤油、原油以及真实蒸气压小于 76.6kPa 的石脑油的储存，参考《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》（生态环境部大气环境司、生态环境部环境规划院著）中表 1-1，柴油常见储罐包含：固定顶罐、内浮顶罐、外浮顶罐等，本项目采用固定顶罐储存柴油。	符合

	<p>确保油品装卸过程油气回收处理装置正常运行。加强油罐车油气回收系统密闭性和油气回收气动阀门密闭性检测，每年至少开展一次。推动储油库安装油气回收自动监控设施。</p>	<p>3.本项目原料由供应厂家的油罐车运输进场，产品由建设单位配备的运输专用罐车运送给客户，卸发油采取密闭式输送，罐车均自带油气回收装置，正常运行时，油气挥发量很小。本项目环评要求其定期开展泄漏检测。</p>																
<p>8.与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《油品储运销挥发性有机物治理实用手册》的符合性分析</p> <p>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（2019年5月24日，生态环境部）、《油品储运销挥发性有机物治理实用手册》中关于油库行业要求如下：</p> <p>表 1-8 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析</p>																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="485 927 963 1016">挥发性有机物无组织排放控制标准</th> <th data-bbox="963 927 1241 1016">本项目情况</th> <th data-bbox="1241 927 1347 1016">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="485 1016 963 1249"> <p>5.1.1VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.3VOCs 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> </td> <td data-bbox="963 1016 1241 1249"> <p>本项目柴油储存于双层埋地罐中，为密闭储罐，安装前进行压力试验，确保无泄漏。</p> </td> <td data-bbox="1241 1016 1347 1249"> <p>符合</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="485 1249 963 1563"> <p>5.2.3.2 a) 固定顶罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙。b) 储罐附件开口（孔），除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，应密闭。c) 定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。</p> </td> <td data-bbox="963 1249 1241 1563"> <p>1.保证固定顶罐罐体完好，无孔洞缝隙。 2、罐体开口（孔）在正常作业下保持密闭（除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动）</p> </td> <td data-bbox="1241 1249 1347 1563"> <p>符合</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="485 1563 963 1742"> <p>6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。</p> </td> <td data-bbox="963 1563 1241 1742"> <p>项目卸油使用连接软管，装油采用发油鹤管，都是密闭管道输送</p> </td> <td data-bbox="1241 1563 1347 1742"> <p>符合</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="485 1742 963 2022"> <p>6.2.2 装载物料真实蒸气压$\geq 27.6\text{kPa}$且单一装载设施的年装载量$\geq 500\text{m}^3$的，装载过程应符合下列规定之一： a) 排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应满足 GB16297 的要求），或</p> </td> <td data-bbox="963 1742 1241 2022"> <p>项目仓储油品主要为柴油，真实蒸气压 0.15kPa，挥发性较弱，无须设置油气回收及处理即可满足《挥发性有机物无</p> </td> <td data-bbox="1241 1742 1347 2022"> <p>符合</p> </td> </tr> </tbody> </table>				挥发性有机物无组织排放控制标准	本项目情况	符合性	<p>5.1.1VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.3VOCs 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>本项目柴油储存于双层埋地罐中，为密闭储罐，安装前进行压力试验，确保无泄漏。</p>	<p>符合</p>	<p>5.2.3.2 a) 固定顶罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙。b) 储罐附件开口（孔），除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，应密闭。c) 定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。</p>	<p>1.保证固定顶罐罐体完好，无孔洞缝隙。 2、罐体开口（孔）在正常作业下保持密闭（除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动）</p>	<p>符合</p>	<p>6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。</p>	<p>项目卸油使用连接软管，装油采用发油鹤管，都是密闭管道输送</p>	<p>符合</p>	<p>6.2.2 装载物料真实蒸气压$\geq 27.6\text{kPa}$且单一装载设施的年装载量$\geq 500\text{m}^3$的，装载过程应符合下列规定之一： a) 排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应满足 GB16297 的要求），或</p>	<p>项目仓储油品主要为柴油，真实蒸气压 0.15kPa，挥发性较弱，无须设置油气回收及处理即可满足《挥发性有机物无</p>	<p>符合</p>
挥发性有机物无组织排放控制标准	本项目情况	符合性																
<p>5.1.1VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.3VOCs 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>本项目柴油储存于双层埋地罐中，为密闭储罐，安装前进行压力试验，确保无泄漏。</p>	<p>符合</p>																
<p>5.2.3.2 a) 固定顶罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙。b) 储罐附件开口（孔），除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，应密闭。c) 定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。</p>	<p>1.保证固定顶罐罐体完好，无孔洞缝隙。 2、罐体开口（孔）在正常作业下保持密闭（除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动）</p>	<p>符合</p>																
<p>6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。</p>	<p>项目卸油使用连接软管，装油采用发油鹤管，都是密闭管道输送</p>	<p>符合</p>																
<p>6.2.2 装载物料真实蒸气压$\geq 27.6\text{kPa}$且单一装载设施的年装载量$\geq 500\text{m}^3$的，装载过程应符合下列规定之一： a) 排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应满足 GB16297 的要求），或</p>	<p>项目仓储油品主要为柴油，真实蒸气压 0.15kPa，挥发性较弱，无须设置油气回收及处理即可满足《挥发性有机物无</p>	<p>符合</p>																

	者处理效率不低于 90%； b) 排放的废气连接至气相平衡系统。	组织排放控制标准》 (GB37822-2019)表 A.1 特别排放限值。	
表 1-9 与《油品储运销挥发性有机物治理实用手册》符合性分析			
	油品储运销挥发性有机物治理 实用手册	本项目情况	符合 性
	四、储油库中（一）发油 1.应采用底部发油，上装发油鹤管应拆除，未拆除的需封闭。 2.与油罐车连接的发油鹤管和回气管应紧密连接，油气，汽油不得泄漏	本项目采用底部发油，与油罐车连接的发油鹤管和回气管设计中保持连接紧密且定期泄漏检测保证油品油气无泄漏	符合
	四、储油库中（二）装油 应采用顶部浸没式或底部装油方式，顶部浸没式装油管出口距离罐底高度小于 200mm	本项目采用底部装油方式	符合
	四、储油库中（三）油气储存 储油库储存汽油应按照标准规定采用浮顶罐储油	本项目仓储油品为成品油，参考《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》（生态环境部大气环境司、生态环境部环境规划院著）中表 1-1，成品油常见储罐包含：固定顶罐、内浮顶罐、外浮顶罐等，本项目采用固定顶罐用以储存成品油	符合
	四、储油库中（四）检查维护 1.每年至少检测 1 次油气回收装置的油气排放浓度，并对检测结果、过程进行记录。 2.要求对防溢流控制系统进行定期检测，并记录检测过程结果。 3.建立燃油供销台账、回收装置每日运行检查记录台账。 4.储油库建立油气回收系统和处理装置的运行规范，每天记录气体流量、系统压力、发油量，记录防溢流控制系统定期检测结果，记录油气收集系统	1.本项目环评制定了详细的自行监测计划，要求项目建设单位定期开展监测。 2.建设单位对防溢流控制系统进行定期检测并记录结果。 3.建设单位制定内部管理方式，对装置每日运行情况等做好相关记录。 4.环评要求建设单位建立装置的运行规范，每天记录气体流量、系统压力、发油量，记录防溢流控制系统定期检测结果，记录各装置的	符合

<p>和处理装置的维修事项与结果。应编写年度运行报告并附带原始记录，作为储油库环保检测报告的组成部分</p>	<p>维修事项与结果，编写年度运行报告并附带原始记录，作为储油库环保检测报告的组成部分</p>	
<p>综上所述，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《油品储运销挥发性有机物治理实用手册》不冲突。</p>		
<p>8.与《固体废物综合治理行动计划》的符合性分析</p>		
<p>《固体废物综合治理行动计划》（国发〔2025〕14号），已于2026年1月发布并生效，该行动计划按照减量化、资源化、无害化的原则，构建源头减量、过程管控、末端利用和全链条无害化管理的固体废物综合治理体系，要求到2030年重点领域固体废物专项整治取得明显成效，固体废物历史堆存量得到有效管控，非法倾倒处置高发态势得到遏制，大宗固体废物年综合利用量达到45亿吨，主要再生资源年循环利用率达到5.1亿吨，固体废物综合治理能力和水平显著提升。本项目与该文件的符合性分析见下表。</p>		
<p align="center">表 1-10 《固体废物综合治理行动计划》符合性分析</p>		
<p align="center">文件要求</p>	<p align="center">本项目情况</p>	<p align="center">符合性</p>
<p>严格落实产业、环保、节能等政策，依法依规淘汰落后产能。强化工业园区固体废物源头管控。大力推行绿色设计，支持企业改进生产工艺和装备，强化工业生产精细化管控，降低固体废物产生强度。</p>	<p>项目通过使用符合最新国标技术要求的柴油，减少油泥产生量。</p>	<p align="center">符合</p>
<p>完善工业固体废物管理台账制度，强化全链条跟踪管控。推行工业固体废物分类收集贮存，防范混堆混排。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。严格执行工业固体废物、危险废物跨省转移审批制度。规范各类企业危险废物收集管理。</p>	<p>项目日常储运过程中无工业垃圾产生，清罐倒灌作业时会产生危险废物，委托具备处理处置资质的单位进行清理并清运，站内危险废物不落地。</p>	<p align="center">符合</p>

因此，本项目建设符合《固体废物综合治理行动计划》。

9.与《包头市空气质量持续改善行动实施方案》的符合性分析

根据《包头市空气质量持续改善行动实施方案》（包府发〔2024〕51号）的要求符合性分析如下，项目符合方案要求。

表 1-11 与包头市空气质量持续改善行动实施方案的符合性分析

序号	方案要求	本项目情况	是否符合
优化产业结构和布局	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。推动新建《内蒙古自治区坚决遏制“两高一低”项目盲目发展管控目录》中的重点管控项目向山北地区布局，并严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。除电力和热力生产供应行业以外，其他涉及产能置换的项目，被置换产能及配套设施关停后，新建项目方可投产。	对比《内蒙古自治区坚决遏制“两高一低”项目盲目发展管控目录（2023年修订版）》，本项目不属于高耗能、高排放类建设项目。	符合
	加快退出重点行业落后产能。按照《产业结构调整指导目录》，2024年12月底前完成包头钢铁（集团）有限责任公司、包头市吉宇钢铁有限责任公司、包头市德顺特钢有限责任公司、内蒙古亚新隆顺特钢有限公司、包头市大安钢铁有限责任公司、包头市宝鑫特钢有限责任公司等6户钢铁企业限制类装备退出工作。2025年底前，全市钢铁企业有组织排放、无组织排放以及清洁运输全面达到钢铁行业超低排放要求。	本项目属于包头钢铁（集团）有限责任公司旗下包头钢铁（集团）铁捷物流有限公司油气仓储项目，无钢铁行业限制类装备，不排放钢铁行业超低排放相关的污染因子。	符合
	优化含 VOCs 原辅材料 and 产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，对现有使用企业制定实施低（无）VOCs	本项目储油主要为柴油，不属于挥发性有机液	符合

		含量原辅材料替代计划。全面推广低（无）VOCs 含量涂料和胶粘剂在房屋建筑和市政工程中使用，除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低（无）VOCs 含量涂料。到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例比 2020 年分别降低 20 个百分点、10 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低 20%。	体，VOCs 排放量较少，可保证 VOCs 达标排放。	
	推进交通绿色低碳转型	加强成品油质量全过程管控。加大油品质量监督抽查力度，依法查处生产、销售不符合国家标准要求的油品行为。全面清理整顿自建油罐、流动加油车和黑加油站点，提升货车、非道路移动机械油箱中柴油抽测频次，对发现的线索进行溯源，严厉追究相关生产、销售、运输者主体责任。	本项目为包钢企业自备油库，各项手续齐全，不属于违规自建油罐、流动加油车以及黑加油站点范畴。	符合
	提升精细化管理水平	深化扬尘污染综合治理。建筑、拆迁、市政等工地严格执行工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化（市政道路施工项目工地除外）、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分百”。鼓励建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台。推广装配式建筑，2025 年装配式建筑占新建建筑面积的比例达到 30%。	项目施工期将严格落实“六个百分百”扬尘管控要求。	符合
	强化多污染物协同减排	强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。大力推行先进生产工艺和高效治污设施，新建项目配套建设高效 VOCs 治理设施，推动采用单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收及上述技术的组合工艺（恶臭、异味治理除外）进行更新或技术改造。 开展含 VOCs 物料生产、存储、运输、使用等全过程排查，对达不到相关标准要求的限期整治到位。汽车罐车推广使用密封式快速接头，污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理，含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有	本项目仅储存柴油一种油品，柴油不属于挥发性有机液体，VOCs 产生排放量较少，同时项目采用双层埋地油罐进行储存，能够从源头减少 VOCs 排放；项目装卸油的汽车罐车均使用密封	符合

	<p>机废气要密闭收集处理。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染治理设施。在保障安全的前提下，推进储油库、油罐车、加油站油气回收治理。加大油品储运销全过程 VOCs 排放控制力度，每年至少开展一次油气回收系统专项检查工作。</p>	<p>式快速接头；项目装卸油设置油气回收。</p>	
<p>10.与生态环境分区管控要求的符合性分析</p>			
<p>根据《关于进一步深化生态环境分区管控制度改革及应用三年工作方案（2025—2027年）》（环办环评〔2025〕25号）及《内蒙古自治区〈生态环境分区管控管理暂行规定〉实施细则》（内环办〔2025〕230号）的要求，本项目需执行生态环境分区管控。</p>			
<p>本项目与生态环境分区管控要求的符合性分析，将依据包头市生态环境保护委员会办公室2024年8月1日发布的《关于包头市2023年生态环境分区管控更新成果应用的通知》（包环委办发〔2024〕3号）中所印发的《包头市生态环境分区管控成果动态更新情况》《包头市环境管控单元准入清单（2023年）》及《包头市生态环境分区管控成果动态更新情况说明（备案稿）》（2023年10月）开展。</p>			
<p>（1）生态保护红线</p>			
<p>全市生态保护红线面积7430.55平方千米，占市域国土面积的26.76%；一般生态空间面积14894.45km²，占国土面积比例为54.03%。生态保护红线确保“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”，生态空间格局保持基本稳定。生态保护红线和一般生态空间面积根据国家 and 自治区最新批复及时动态调整。</p>			
<p>生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线内“生态功能不降低，面积不减少，性质不改变”。一般生态空间原则上按照限制开发区域的要求进</p>			

	<p>行管理，严格控制新增建设用地占用一般生态空间，符合区域准入条件的建设项目，涉及占用生态空间中的林地、草原等，按照有关法律法规的规定办理；涉及占用生态空间中其他未作明确规定的用地，应当加强论证和管理。</p> <p>本项目位于包头市昆都仑区包钢东路与二号路交叉路口东北侧原包钢北加油站，不涉及自然保护区、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区以及基本农田保护区等，不在生态保护红线范围内，满足生态保护红线的要求。项目区与生态红线位置关系见附图 3。</p> <p>(2) 资源利用上线</p> <p>全市水资源、土地资源、能源利用上线相关指标要求达到国家、自治区“十四五”下达的总量、强度、效率等控制要求。</p> <p>本项目占地 3283.17m²，利用包钢现有原有闲置加油站土地进行建设，用地性质为工业用地，不新增建设用地，符合土地资源利用上线的要求。项目用水由市政供水管网供给，年用水量为 108m³/a，用水量较小，不会突破区域水资源利用上线；用电由市政电网供给，年用电量为 16.79 万 kWh，能耗水平较低，满足能源利用上线的控制要求。本项目建设不会突破资源能源利用上线。</p> <p>(3) 环境质量底线</p> <p>全市空气质量持续改善，力争 PM_{2.5} 平均浓度不大于 35μg/m³。到 2025 年，全市水环境质量持续改善，8 个国控断面达到或优于 III 类水体比例不低于 87.5%，地表水劣 V 类水体比例为 0%，基本消除城市黑臭水体，城市集中式饮用水水源地达到或优于 III 类水体比例达 100%。全市受污染耕地安全利用率达到 98% 以上，污染地块安全利用率达到 92% 以上，到 2025 年，重点建设用地安全利用达到 95% 以上；到 2035 年，重点建设用地安全利用达到 95% 以上。</p>
--	---

	<p>根据生态环境部环境空气质量模型技术支持服务系统显示,包头市 2024 年环境质量六项监测指标平均浓度均优于《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中过渡阶段二级浓度限值要求,为环境空气质量达标区。本项目运营期产生的废气、固废、噪声等,在采取相应的污染防治措施后,污染物均可达标排放,对评价区环境质量影响较小,不会改变区域环境功能。项目建成后周围环境质量符合环境功能区划要求,可以达到环境质量目标,符合环境质量底线要求。</p> <p>(4) 生态环境准入清单</p> <p>全市划分优先保护、重点管控、一般管控3类,共84个环境管控单元,实施分类管控。</p> <p>优先保护单元,共计49个,面积为22391.64km²,占全市总面积的81.19%。主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地、基本草原、湿地以及生态功能重要和生态环境敏感脆弱的区域等。主要分布在大青山、梅力更、南海子、巴音杭盖等法定自然保护区,以及其他北部防风固沙生态功能区、南部生物多样性功能区和南部水土保持功能区等区域。</p> <p>重点管控单元。共计28个,面积为1137.66km²,占全市总面积的4.15%。主要涉及人口密集、资源开发强度大或污染物排放强度高的区域以及矿区,包括城市建成区、自治区核定的工业园区、水环境超标区域、大气环境弱扩散区、集中连片采矿用地等。</p> <p>一般管控单元。共计7个,面积为4040.25km²,占陆域总面积的14.66%。包括除优先保护单元和重点管控单元外的区域。</p> <p>重点管控单元以守住环境质量底线为重点,围绕六大产业集群发展,坚持系统治理、源头治理、综合治理,突出“三个治污”,聚焦重点区域的重点环境问题,进一步优化产业空间布局。加强昆都仑河、四道沙河、二道沙河等流域污染</p>
--	---

物排放管控，提升城镇生活污水收集处理率，强化环境风险防控。提高水资源、土地资源、能源、矿产资源利用效率，推动重点行业减污降碳。

项目位于内蒙古自治区包头市昆都仑区包钢东路与二号路交叉口东北侧原包钢北加油站，属于昆都仑区城镇开发边界，为重点管控单元，管控类型见表 1-12，项目与管控单元的相符性分析见表 1-13。本项目与包头市环境管控单元位置关系见附图 3。

表 1-12 项目所在区域管控单元类型

所属行政区划	环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控类型	备注
包头市一昆都仑区	ZH15020320001	昆都仑区城镇开发边界	重点管控单元	大气环境高排放重点管控区，水环境工业污染重点管控区

表 1-13 与“昆都仑区城镇开发边界环境管控单元”的符合性分析

序号	包头市昆都仑区重点管控单元1	本项目情况	是否符合
空间布局约束	1-1.【产业/限制类】加强重点监管类新建、改建、扩建项目和重点整治类新建、扩建项目的环境准入审查。	本项目为成品油仓储项目，根据《环境监管重点单位名录管理办法》（生态环境部第 27 号令），不属于重点监管类新建项目。	符合
	1-2.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，严格控制涉及增加排放有机废气污染物、异味污染物及其他列入《有毒有害大气污染物名录》中污染物的项目，产生上述污染物的研发项目应采取有效的废气收集与高效处理设施，杜绝无组织排放。	本项目主要污染物为非甲烷总烃，属于有机废气污染物，项目卸油采用使用双层埋地罐，底部装载等方式减少无组织排放。	

资源开发效率	/	/	/
污染物排放管控	3-1.【其他/综合类】项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求，各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	本项目主要污染物为非甲烷总烃，能够实现达标排放，申请总量控制指标，对大气环境质量影响较小。	符合
环境风险防控	/	/	/
综上所述，本项目符合《包头市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控意见》要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目由来</p> <p>包头钢铁集团铁捷物流有限公司成立于 2016 年 9 月 8 日,注册资本 6.44 亿元人民币。作为包钢集团的全资子公司,它承担着包钢集团重要生产资料运输及物流服务的任务,是包钢产业价值链中至关重要的组成部分。经营范围包括许可项目:道路货物运输(不含危险货物);城市配送运输服务(不含危险货物);成品油零售(分支机构经营);公共铁路运输。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目:石油制品销售(不含危险化学品);成品油批发(不含危险化学品);成品油仓储(不含危险化学品);装卸搬运等。</p> <p>公司生产原料与成品的运输是关键环节。目前,包钢物流板块主要依托包钢铁捷物流有限公司运营,其柴油储供服务需要长期稳定的储油设施。当前,目前包钢集团公司各内部单位柴油储供服务由新奥蒙华物流有限公司代为储存,新奥蒙华公司位于 110 国道,距包钢厂区核心用油单位距离较远,柴油运输往返时间长,燃油消耗大,运输成本高,严重影响生产效率。且随着包钢铁捷物流运输业务不断扩大,为降低存储成本、提升管理效率,急需建设自有储油设施场所并将油品回迁,拟建设自有油库。此外,项目周边虽设有加油站,但加油枪无法直接向罐车加油,现有模式存在操作不便与安全风险。综合考虑用油安全、供应半径及管理便捷性等因素,建设北自备油库具有现实必要性,故开展包钢北自备油库项目。</p> <p>本项目的建设主要为包钢(集团)公司企业内需要加油的大型运输车辆和企业的运输火车柴油机车提供油品,保证车辆、机车的正常运行,这些车辆、机车为公司的生产运输原料和成品,为包钢(集团)公司的正常生产保驾护航,有着重要的作用。因此,包头钢铁(集团)铁捷物流有限公司拟投资 329.39 万元,利用昆都仑区包钢东路与二号路交叉路口东北侧原包钢北加油站的废弃地块(该项目用地属包钢集团,土地证详见附件 4),建设包头钢铁(集团)铁捷物流有限公司包钢北自备油库项目,主要作用为将炼油</p>
------	---

厂的油品通过大型油罐车运输至本项目暂存起来，然后通过本项目的自备小型油罐车，装载油品后运输至包头钢铁（集团）有限责任公司生产企业厂区内，就地对企业内部需要加油的大型运输车辆和企业的运输火车柴油机车加油，加油完成后，小型油罐车返回本项目重新装载油品后往复运行，满足每天对企业内部车辆、运输火车柴油机车加油的需求，项目共设置 5 具 50 立方米的钢制强化玻璃纤维制双层结构卧式埋地油罐。根据包钢（集团）公司建设项目投资管理办法，本项目由二级子公司自主决策即可，包钢铁捷物流公司总经理办公会已通过 2023 年第 10 次会议纪要审议，批准项目启动并同步推进“三同时”相关工作，包钢（集团）公司建设项目投资管理办法及会议纪要见附件 8。目前本项目已取得包头市昆都仑区行政审批和政务服务局出具的项目备案告知书，备案文号：2507-150203-04-01-929717，见附件 2。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目应进行环境影响评价。受包头钢铁（集团）铁捷物流有限公司的委托，内蒙古优悦技术服务有限公司承担了“包头钢铁（集团）铁捷物流有限公司包钢北自备油库项目”（以下简称“本项目”）的环境影响评价工作。根据《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）”，需编制环境影响报告表。评价单位接到委托后，立即组织技术人员赴现场对项目厂址及周边环境进行了现场踏勘，搜集了与本项目有关的技术资料和有关文件，并委托内蒙古蒙安信检验检测技术服务有限公司于 2025 年 9 月 19 日开展环境质量监测工作。在现场踏勘和监测的基础上，按照环境影响评价技术导则的要求，编制该项目的环境影响报告表。

二、项目概况

（一）建设性质：新建

（二）建设规模：项目设置 5 个 50 立方米卧式埋地储罐，根据《石油库设计规范》（GB50074-2014）中的石油库等级划分依据（表 2-1），本站等级为五级石油库。

表 2-1 石油库的等级划分

等级	石油库储罐计算总容量 TV (m ³)
特级	1200000 ≤ TV ≤ 3600000
一级	100000 ≤ TV < 1200000
二级	30000 ≤ TV < 100000
三级	10000 ≤ TV < 30000
四级	1000 ≤ TV < 10000
五级	TV < 1000

注：1 表中 TV 不包括零位罐、中继罐和放空罐的容量。

2 甲 A 类液体储罐容量、I 级和 II 级毒性液体储罐容量应乘以系数 2 计入储罐计算总容量，丙 A 类液体储罐容量可乘以系数 0.5 计入储罐计算总容量，丙 B 类液体储罐容量可乘以系数 0.25 计入储罐计算总容量。

（三）建设地点及周边关系：

项目位于包头市昆都仑区包钢东路与二号路交叉路口东北侧原包钢北加油站，中心点地理坐标东经 109 度 45 分 50.088 秒，北纬 40 度 39 分 57.736 秒。具体地理位置见附图 1。

原包钢北加油站场址西侧为包钢东路，南侧为二号路，西南侧为包钢东路与二号路的交叉路口。项目工艺设备与站外建构筑物的安全距离均符合《石油库设计规范》（GB50074-2014）续表 4.0.10：石油库与库外居住区、公共建筑、工矿企业、交通线的安全距离。厂界四周 500 米范围内无居民区，不涉及环境保护目标。项目周边 500m 范围图见附图 4。项目四邻关系图见附图 5。

三、项目建设内容

本项目拆除场内原有建构筑物，新建管理用房、埋地卧式储罐区、装卸油设施及罩棚，总用地面积约为 3283.17 平方米，规划总建筑面积约 98.5 平方米；其中管理用房，建筑面积 71 平方米；埋地卧式储罐区（设置 5 个 50 立方米的 SF 双层埋地储油罐，总储油量 250 立方米），占地面积 185 平方米；装卸油设施及罩棚，建筑面积 27.5 平方米。同时配套建设区域绿化、道路及硬化等。本项目主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目组成一览表

类	工程名称	建设内容	备
---	------	------	---

别			注
主体工程	埋地卧式储油罐区	位于场址中间,设置5个埋地油罐,围堰占地面积185平方米。油罐采用SF双层50m ³ 标准油罐,单个油罐直径2.8米,长8.5米。覆土卧式油罐的间距大于0.5m,覆土厚度大于0.5m。油罐壁厚大于7mm,油罐基座采用钢筋混凝土油罐支座,埋深4.7米	新建
	装卸油设施及罩棚	罩棚采用钢筋混凝土框架结构,净高6m,投影面积为5m×10m,罩棚下设置1座长8.2m、宽1.7m,四个角做倒角处理的加油岛,加油岛上设置2个发油鹤管;加油岛高出地面0.2m,四周设置6个防撞柱。汽车罐车向卧式储罐装卸时,采用密闭管道系统;罐装汽车罐车采用底部装车方式。	新建
辅助工程	管理用房	建筑面积70m ² 。建筑层数主体1层,室内外高差0.30m,层高3.30米,建筑高度为4.20米。建筑类别为民用建筑,耐火等级二级,设计使用年限50年,结构类型为砖混结构。主要功能包括门房、办公室、控制室、配电室、卫生间等。	新建
	站内通道及出入口	覆土油罐区、装卸油设施及罩棚设环形消防车道,车道宽度大于6m,转弯半径大于12m;在地块南侧、北侧对应开设2处主要出入口,出入口位于不同方位。	新建
	停车位	场地南侧设置停车位,停车位数量为3个,均为地上机动车停车位(100%预留充电设施建设条件)。	新建
公用工程	供水系统	本工程生活、消防系统给水均接自市政给水管网;供水压力为0.25MPa水质符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2022)年总用水量为745.8m ³ /a。	依托
	排水系统	①生活污水排入包钢污水管网,由包钢总排污水处理中心处理。 ②地面雨水经地面和绿化带吸收渗透后,剩余部分通过道路坡度自流至外市政雨水管网中。	新建
	供电系统	项目东北侧设置室外箱变,从室外配电室引一路380V电源至配电箱,经配电箱供站内用电,低压配电系统采用TN-S系统。	依托
	供热	由市政采暖管网进行连续供热,采暖供回水温度为55℃/45℃。	依托
	消防	室外消火栓用水采用两路供水,在红线内呈环状布置,并沿环状管网在适当位置设置室外消火栓,室外消火栓平时运行工作压力不小于0.14MPa,火灾时水力最不利室外消火栓的出流量不小于15L/s。且供水压力从地面起不小于0.10MPa。各室外消火栓间距不超过120米,保护半径不大于150米。	新建
环保工程	废气治理	项目废气主要为卸油废气(储罐大呼吸)、储油废气(储罐小呼吸)及加油废气,通过厂区无组织排放。定期对柴油储罐系统密闭性及管线液阻等检查,确保系统密闭性。	新建
	废水治理	生活污水排放量292m ³ /a,生活污水排入包钢污水管网,由包	依

固废治理	钢总排污水处理中心处理。		托	
	油罐清洗	废油泥	清洗油罐时提前与具备危废处置资质的单位联系, 由该单位派专人、专用设备、专用车辆前来清理, 废油泥当场清运, 统一处理; (废物类别 HW08, 危废代码 900-221-08)。	新建
		废弃含油抹布	清洗油罐时提前与具备危废处置资质的单位联系, 由该单位派专人、专用设备、专用车辆前来清理, 废弃含油抹布当场清运, 统一处理; (废物类别 HW08, 危废代码 900-041-49)	新建
	日常储存及装卸	废弃含油抹布	日常产生的废弃含油抹布无法进行分类收集, 依据《国家危险废物名录》(2025年版)附录中的危险废物豁免管理清单, 整个过程可不按照危险废物进行管理, 与生活垃圾一同清运处理, 无需委托具备危险废物处置运输资质的单位进行运输和处置。(废物代码 900-041-49)	新建
	生活垃圾	垃圾箱收集, 定期由环卫部门统一清运		新建
	噪声治理	本项目选择高效、低噪声设备; 强化绿化措施, 厂界周围绿化等; 加强运营期对生产设备的维修保养, 保持其良好的运行效果。		新建
地下水防渗	<p>储油库按各功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区以及简单防渗区三类地下水污染防治区域:</p> <p>重点防渗区: 包括油罐区、加油岛、埋地输油管道等, 油罐区采用地理式 SF 双层油罐, 油罐下方设置 P6 防渗钢筋混凝土油罐支座; 加油岛采用 C25 混凝土浇筑, 侧面选用 5mm 厚的钢板作为防护材料, 上表面铺设深灰色防滑广场砖; 埋地输油管道出油工艺管线埋地部分采用双层复合管道, 其他工艺管道均采用无缝钢管, 且钢质管道需做防腐蚀防渗处理; 等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, 防渗层的渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$。</p> <p>一般防渗区: 站房、罩棚区、设备区等, 等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, 防渗层的渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} cm/s$。</p> <p>简单防渗区: 除重点防渗区和一般防渗区以外的区域, 该区域只需做一般地面硬化即可。</p>		新建	

四、主要设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备编号	设备名称	型号/规格	数量 (台/套)	位置	备注
1	V01~V05	柴油储罐	V=50m ³ , SF 双层油罐φ2800×8500	5	成品油储	储存, 非

					罐区	承重
2	F01~F02	潜油泵	Q=800L/min, 扬程 20m, 5-8kW	5	成品油装 卸区	为发油、 倒罐提 供主要 动力
3	P01~P05	发油鹤管	流量 600-1500L/min	2	成品油装 卸区	为罐车 发油的 主要出 口, 发油 软管为 无硫软 管
4		质量流量 计	流量 500-1500L/min	2	成品油装 卸区	
5		过滤器	50-80 μ m	2	成品油装 卸区	
6		卸油口箱	卸油及油气口共 6 孔, 间距 300mm	1	成品油装 卸区	
7		风机	BLD-420	1	管理用房 卫生间	
8		其他	照明系统、防雷电、静电接地报警器等	/	成品油装 卸区	防爆电 气设备

(一) 柴油储罐

项目选用 SF 双层卧式埋地油罐。SF 全名为钢制强化玻璃纤维制双层结构储油容器, 是在单层钢制油罐外附加一层 (即玻璃钢) 防渗外套, 从而构成的双层结构油罐。这种油罐防腐蚀性能好, 强度能满足使用要求, 安全性能好于钢制油罐。钢制内罐与外罐之间具有贯通间隙空间。

仓储设备匹配性分析: 本项目每日加油量为 34000L。由小型油罐车在本项目装卸油设施及罩棚装油后行驶到包头钢铁 (集团) 厂内对需要加油的车辆、机车加油。按照 6 天循环一次的频率计算得出本项目的罐容至少应为 204 立方米, 考虑余量后, 确定本项目的罐容为 250 立方米, 本项目考虑场地情况和运行情况最终确定设置 5 具 50 立方米的钢制强化玻璃纤维制双层结构卧式埋地油罐, 满足项目设计存储能力要求。

(二) 潜油泵

项目发油的核心动力是潜油泵。它最突出的优势, 就是解决了传统离心

泵容易产生的“气阻”问题。潜油泵工作时直接浸没在油品中，始终有液体通过电机，冷却和润滑效果更好，不易因过热引发事故，安全可靠。

（三）发油鹤管

项目选用底部装卸发油鹤管，所配汽车罐车采用底部装车方式。利用快速接头等装置与罐车底部的装卸口进行连接，同样在重力或压力作用下，油品从鹤管进入罐车。底部装卸方式能更好地实现密闭装卸，有效减少油气挥发和泄漏风险，提高装卸效率和安全性，适用于各种油品的装卸，尤其是对环境要求较高的场合。

五、原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅料仓储情况见下表。本项目为非生产性项目，因此不涉及生产原辅料，主要储存成品油为柴油，来源于企业外购，仅提供运输和存储功能，不涉及成品油生产工艺，项目成品油用于包钢企业厂内需要加油的大型运输车辆和企业的运输火车柴油机车运输使用，符合《车用柴油》

（GB19147-2016）车用柴油（VI）技术要求，主要的挥发性有机物多环芳烃含量（质量分数）不大于 7%，5 号、0 号、-10 号柴油的闭口闪点不低于 60℃。闪点是衡量液体挥发性的重要指标，闪点越高，挥发性越低。柴油属于高闪点油品，其挥发性远低于汽油（汽油闪点为-50~-20℃）。

经与设计单位确认，本项目油罐总建设规模为 250m³，单次装载系数取 0.9，单次周转量为 225m³，周转期为 6 天，年周转次数为 61 次；经计算，年周转柴油 13725m³，根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020）附录 B 储罐无组织挥发性有机物许可排放量默认计算参数，柴油油品密度 0.85t/m³，折合 11666.25t。

存储规模见下表。

表 2-4 本项目主要原辅材料及动力消耗一览表

序号	名称	单位	年中转量	最大存储量（含在线量）	储存形态	储存位置	来源	备注
1	柴油	t/a	11666.25	250m ³	液态	埋地卧式储罐	外购	槽罐车运输，仅储存
2	水	m ³ /a	745.8	/	/	/	/	依托城市管网
3	电	万 kW·h/a	16.79	/	/	/	/	市政供电系统

表 2-5 本项目主要原辅材料物理化学性质表

序号	名称	理化性质
1	柴油	主要由烷烃、烯烃、环烷烃、芳香烃、多环芳烃与少量硫、氮 (<1g/kg) 及添加剂组成的混合物，分子式：C ₄ H ₁₀ -C ₁₂ H ₂₆ ，沸点 282-338℃，熔点-29.56℃，相对（水）密度：0.83-0.9，引燃温度：257℃，不溶于水，溶于醇类溶剂

表 2-6 车用柴油（VI）技术要求和试验方法

项目	质量指标						试验方法
	5号	0号	-10号	-20号	-35号	-50号	
氧化安定性（以总不溶物计）/(mg/100mL) 不大于	2.5						SH/T 0175
硫含量/(mg/kg) 不大于	10						SH/T 0689
酸度（以 KOH 计）/(mg/100mL) 不大于	7						GB/T 258
10%蒸余物残炭（质量分数）/% 不大于	0.3						GB/T 17144
灰分（质量分数）/% 不大于	0.01						GB/T 508
铜片腐蚀（50℃,3h）/级 不大于	1						GB/T 5096
水含量（体积分数）/% 不大于	痕迹						GB/T 260
润滑性	460						SH/T 0765
校正磨痕直径（60℃）/μm 不大于	7						SH/T 0806
多环芳烃含量（质量分数）/% 不大于	24						GB/T 33400
总污染物含量/(mg/kg) 不大于	24						GB/T 33400
运动黏度（20℃）/(mm ² /s)	3.0~8.0	2.5~8.0		1.8~7.0		GB/T 265	
凝点/℃ 不高于	5	0	-10	-20	-35	-50	GB/T 510
冷滤点/℃ 不高于	8	4	-5	-14	-29	-44	SH/T 0248
闪点（闭口）/℃ 不低于	60		50	45		GB/T 261	
十六烷值 不小于	51		49	47		GB/T 386	
十六烷指数 不小于	46		46	43		SH/T 0694	
馏程：							
50%回收温度/℃ 不高于	300						GB/T 6536
90%回收温度/℃ 不高于	355						
95%回收温度/℃ 不高于	365						
密度 ρ ₂₀ (20℃)/(kg/m ³)	810~845		790~840		GB/T 1884 GB/T 1885		
脂肪酸甲酯含量（体积分数）/% 不大于	1.0						NB/SH/T 0916

六、项目总平面布置

根据项目的建设规模和建设内容，本项目分为埋地卧式储罐区、装卸油

品区、办公区。埋地卧式储罐区位于场址的中心，布置 5 个埋地油罐，在埋地油罐区西侧设置装卸油品区，罩棚内布置 2 个发油鹤管和 1 个卸油口箱，场址东北角设置一座管理用房。整个油库设置两个出入口，分别位于场址的南侧和西北侧，可以满足运营后的进出需求。总平面布置详见附图 5。

七、劳动组织及定员

劳动定员：本项目劳动定员为 6 人，均不在库区食宿。

工作制度：采用三班制，年工作 365 天。

八、公用工程

（一）给排水

本项目不设置洗车工序，用水主要包括生活用水和其他用水。其中生活用水为职工的生活饮用水、卫生器具用水等；其他用水主要为地面浇洒、绿化用水。取自市政供水管网，由项目西北侧进水口供给。

①生活用水

因《内蒙古自治区地方标准行业用水定额》（DB15/T385-2020）中无本行业的用水定额，本次计算根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）坐班制办公用水定额每人每班 25~40L，按 40L/人·d 计，本项目站内劳动定员 6 人，年工作 365 天，则生活用水量为 0.24m³/d（87.6m³/a）。

项目生活污水排放量以用水量的 80%计，则排放量为 0.192m³/d（70.08m³/a），收集进入包钢污水管网，随后进入包钢总排污水处理中心进行处理。

②其他用水

根据项目厂区绿化及扬尘管控要求，需定期对厂区道路进行浇洒，并开展绿化浇灌作业。对照《内蒙古自治区行业用水定额》（DB15/T385—2020），场地浇洒用水定额按 1.5L/m²·次计算，每日浇洒 1 次，浇洒场地总面积为 3000m²，年浇洒天数为 120 天，对应用水量为 1.479m³/d（540m³/a）；绿化用水定额按 1.1L/m²·次计算，每日浇灌 1 次，绿化面积为 200m²，年浇灌天数为 150 天，对应用水量为 0.09m³/d（33m³/a）；本部分其他用水合计为 1.569m³/d（573m³/a），全部通过蒸发损耗，无废水排放。

综上，本项目全年耗水量为 660.6m³，水平衡一览表及水平衡图如下。

表 2-7 项目水平衡一览表 (单位: m³/d)

类别	用水量	损耗量	排放量	去向
生活用水	0.24	0.048	0.192	包钢污水管网
其他用水	1.569	1.569	/	/
合计	1.809	1.617	0.192	/

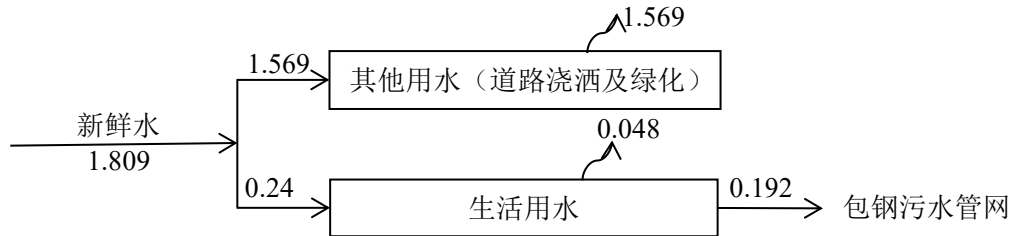


图 2-1 水平衡图 (单位: m³/d)

(二) 供电

项目用电由市政配电网供给。

(三) 供暖

采暖季由市政采暖管网进行连续供热。

一、施工期

本项目工程施工期间主要为原加油站油品清理、管道、油罐、建构筑物拆除、场地平整、基础工程、主体工程、设施安装等建设工序将产生噪声、扬尘、固体废物、少量污水和废气等污染物。施工工艺流程图如下:

工艺流程和产污环节

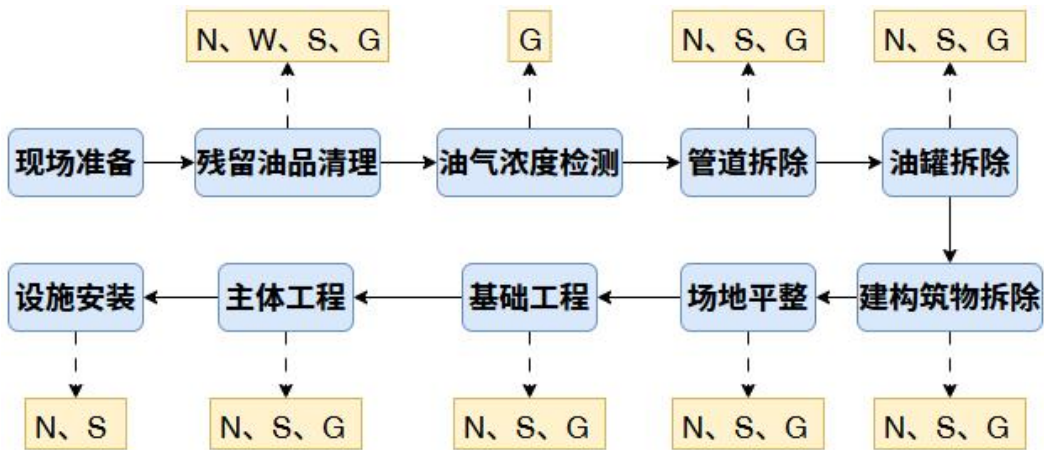


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污节点简述:

(1) 现场准备

组织开展现场全面勘察, 明确旧油罐的数量、容积、材质、管道走向及

阀门位置，核查供水、供电、燃气等地下管线的分布情况，标记危险区域与需保护对象；结合勘察结果编制拆除专项施工方案，明确残留油品清理、防爆拆除、危废处置等关键环节的技术要求，同时制定专项应急预案，提前准备防渗漏托盘，划定布置危废暂存区，并对危废存储区落实防晒、防雨、防渗、防火防护措施，要求各项危废分开存放，二者间距不小于 1m。此阶段无污染物产生。

（2）残留油品清理

关闭原有罐区所有阀门，断开与外部管道的连接，用盲板密封管道端口，防止外部油品流入；采用防爆泵抽排油罐内残留油品，抽排时控制流速（ $\leq 1\text{m/s}$ ），避免产生静电；油泥抽排至危废暂存桶，暂存桶放置在防渗漏托盘上，做好标识；对无法抽排的罐底残油，采用吸附棉擦拭清理，将收集的含油吸附棉放入专用密闭危废袋；用清水+环保型清洗剂对油罐内壁、管道进行清洗，清洗废水收集至专用容器，联系危废处置资质单位处置，严禁直接排放；清洗完成后，打开油罐人孔、管道法兰，自然通风 48 小时以上，期间定时检测油气浓度。此阶段产生防爆泵产生的噪声、无组织挥发油气、含油废水及危险废物包括废油、含油废物（吸附棉、抹布）。

（3）油气浓度检测（安全前提）

采用便携式油气浓度检测仪，在油罐内部、管道端口、作业区域周边等关键位置进行检测，检测点覆盖所有作业区域；检测结果需低于爆炸下限 25%，且连续 3 次检测（每次间隔 30 分钟）结果稳定，方可进入下一工序；施工过程中每 30 分钟复测 1 次，若浓度超标，立即停止作业，撤离人员，加强通风，待浓度达标后再复工。此阶段产生无组织挥发油气。

（4）管道拆除

按“先支管后主管、先远端后近端”的顺序拆除，采用防爆切割设备分段切割，每段管道长度控制在 3-5m，便于吊运；切割前用湿布覆盖切口，防止火花飞溅；切割作业点周边 5m 内无易燃物，配备 1 名安全监护员及 1 具灭火器；管道残体吊运时用软吊带捆绑，避免碰撞产生火花；地下管道拆除前，采用探测设备确认位置，人工开挖探沟，避免损坏地下其他管线；拆除后及时回填，恢复地面平整。此阶段产生机械产生的噪声、无组织挥发油

气及危险废物含油残体（工艺管道）。

（5）油罐拆除

原加油站共有 4 个 50m³ 埋地式碳钢油罐，埋深约 4m，单罐重量约 15t，罐体周边连接埋地工艺管线与消防管线，罐体内残留有局部油污。

①分层放坡开挖：长臂挖掘机从油罐周边 1.5m 处开始分层开挖，放坡坡度 $\leq 1:1.2$ ，至油罐顶部 0.5m 处改为人工开挖，防止机械碰撞罐体；基坑周边设置防护栏杆，专人监测边坡稳定性，每 2h 记录一次，确保基坑边坡无裂缝、坍塌。

②罐体周边清理：人工清理油罐周边泥土、杂物，拆除罐体附属支墩、固定件；找到罐体连接的埋地管线，采用液压剪切断，端口用防火布+密封胶双重封堵。

③吊点设置与检测：在油罐顶部对称焊接 4 个吊耳（材质 Q235，厚度 20mm），经受力验算确认安全；检查吊装钢丝绳、吊具承载力，确保无破损、老化。

④罐体吊装移除：50t 汽车吊就位，支腿垫设 600×600×120mm 垫木，起吊角度 $\leq 50^\circ$ ；配合溜尾绳防止罐体旋转，缓慢将油罐吊出基坑，放置在地面橡胶板上防碰撞；依次完成 4 个油罐吊装。吊装作业设置 10m 半径警戒区，专人指挥，风速 ≥ 6 级时停止吊装；油罐吊出后无严重变形，可回收利用 $\geq 85\%$ 。

⑤基坑与油污处理：油罐移除后，人工清理基坑内残留的油污与杂物，采用专用油污处理药剂对基坑基底进行喷洒、搅拌处理，确保处理后基底无油污残留。压实基底至压实度 $\geq 90\%$ ，预留后续施工标高。基坑作业人员必须佩戴防毒面具、安全带，设置应急逃生通道，油气浓度每 1h 检测一次，超标立即停止作业并通风。

此阶段产生机械产生的噪声、无组织挥发油气及危险废物包括含油残体（油罐残片、管道）、含油土壤等。

（6）建构筑物拆除

建构筑物拆除按“先非承重后承重、自上而下”的顺序，采用液压破碎锤分段破碎，作业时洒水降尘，破碎后的砖块及时清运；承重墙体拆除前，用

钢管搭设临时支撑，确保结构稳定，避免坍塌；楼板拆除按“先边缘后中间”的顺序，采用液压破碎锤破碎，破碎后的混凝土块、钢筋分类堆放，钢筋采用防爆切割设备分段切割，吊运至地面。基础拆除过程中，若发现含油土壤，单独收集至危废袋，按危废处置；破碎后的基础废渣及时清运，拆除后的基坑及时回填，恢复地面平整。此阶段产生机械产生的噪声、建筑垃圾及危险废物如含油土壤等。

(7) 场地平整

依据设计标高，对场地内的凸起区域进行清理平整，对低洼区域进行分层回填夯实。施工过程中产生的主要污染物包括施工机械产生的噪声、扬尘、排放的尾气，以及拆除产生的建筑垃圾。

(8) 基础工程：采用挖掘机开挖基坑，清理坑底浮土，绑扎基础钢筋，安装模板，进行混凝土浇筑，随后覆盖土工布或塑料膜以保湿养护等。主要污染物包括施工机械产生的噪声、扬尘、排放的尾气，以及钢筋加工、模板安装过程中产生的建筑垃圾。

(9) 主体工程：开展埋地卧式储罐区钢筋混凝土油罐支座的浇筑工作、罩棚主体施工等，安置预制的罐体，进行中砂回填并分层夯实，实施罐区硬化等作业。主要污染物包括搅拌机产生的噪声与尾气，以及搅拌砂浆过程中产生的砂浆水和废砂等固体废弃物。

(10) 设施安装：对呼吸阀、液位计、人孔等储罐附件进行安装，同时安装潜油泵、过滤器、质量流量计、发油鹤管等装卸油设备，以及罐区的防雷接地装置等其他设备。主要污染物为机械产生的噪声和废弃包装物。

对于建筑垃圾，使用装载机装车后，由渣土车运输至合规的建筑垃圾填埋场；可回收的建筑垃圾则单独收集，交由废品回收单位处理。

拆除产生的危废分为废油品、废油泥、含油残体（油罐残片、管道）、含油废物（吸附棉、抹布）、含油土壤、含油废水五类，分类存放于危废存储区，设置明显标识；危废清运前，联系有危废处理处置资质的单位，签订处置协议；清运时采用密闭式危险品转运车，做好转运记录（含种类、数量、去向）；危废转运过程中，配备应急吸附棉及灭火器，避免运输途中泄漏引发安全事故。

二、项目运营期工程分析

(一) 运营期工艺流程及产污环节图

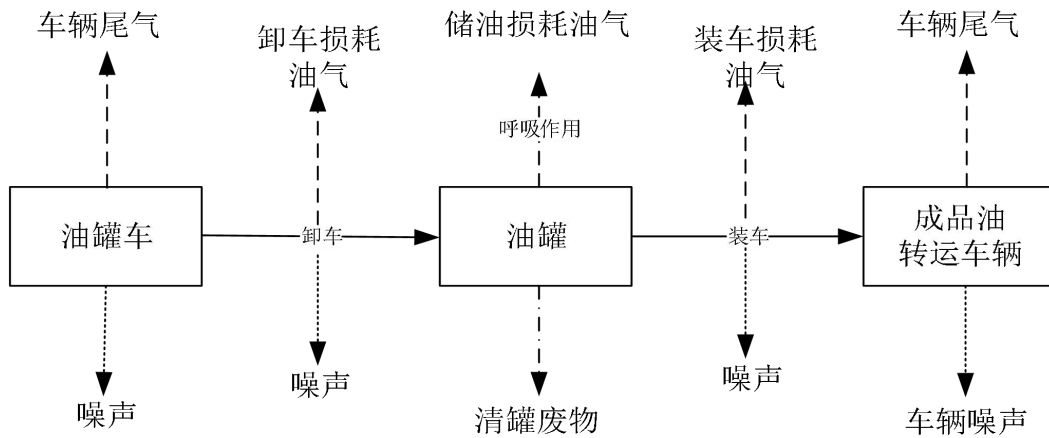


图 2-3 运营期工艺流程及产污环节图

本项目主要建设一座包头钢铁(集团)有限责任公司企业内部自备油库,主要作用为将炼油厂的油品通过大型油罐车运输至本项目暂存起来,然后通过小型油罐车装载油品后运输至包头钢铁(集团)有限责任公司生产企业厂区内,就地对企业内部需要加油的大型运输车辆和企业的运输火车柴油机车加油,加油完成后,小型油罐车返回本项目重新装载油品后往复运行。运营期主要涉及柴油装卸车及油罐清洗。

(1) 柴油装卸车工艺流程

卸油过程:外购柴油通过罐车运至厂内,罐车进站后熄火,进行有效静电接地,静电释放后,在密闭卸油点,通过连通软管与储油罐卸油孔连接,采用自流方式进行密闭卸油,将柴油输入埋地卧式油罐中。卸油完毕,关闭罐车卸油阀门,拆除卸油管,锁好卸油口,收回静电接地线。在油罐车卸油过程中,油罐车内压力减少,地下油罐内压力增加,油罐车内与地下油罐内产生压力差,卸油油气回收将埋地油罐的气相空间和汽车槽车的气相空间通过油气回收工艺管线(埋地)及卸车软管连通,在卸油过程中,将原来储油罐内散溢的油气收集至汽车槽车内,实现卸油与油气等体积置换,控制油气外排。

储油过程:柴油于储罐内存储备用,过程中因温度变化等原因造成柴油液面变化,产生储罐小呼吸废气。

发油过程:车辆到达装油位后,停车熄火,油品通过潜油泵从埋地油罐

内打出，通过过滤器及质量流量计计量后通过鹤管下部加注到油罐车内。加注量由定量加油系统控制。加油车辆油箱随着柴油的注入，车辆油罐内产生的油气逸散至大气中。在发油过程中，油罐车内散溢的油气，通过油气回收工艺管线（埋地）将油气回收至柴油储罐，控制油气外排。

（2）油罐清理

地埋罐一般每 5 年需清理一次，以去除底部沉积的油泥。清理委托专门有危废处置资质的单位进行，先拆除人孔盖板，用少量水对罐壁进行冲洗（后期用棉布擦干），用防爆鼓风机向油罐鼓风，安全后施工人员进入罐内清扫油泥，最后用棉纱清扫油罐。清洗产生的油泥、含油废水等由有危废处理处置资质的清洗单位进行清运处置。

表 2-8 产污节点表

类别	阶段	污染源/工序	主要污染因子
废气	施工期	原构筑物及油罐拆除、施工车辆扬尘及尾气	颗粒物、非甲烷总烃、CO、NO _x 等
	运营期	柴油装卸车、储存	非甲烷总烃
		车辆尾气	CO、NO _x 等
废水	运营期	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮
噪声	施工期	施工机械设备噪声	等效声级（dB）
	运营期	油泵设备噪声及车辆行驶噪声	等效声级（dB）
固废	施工期	原构筑物拆除、场地平整、施工	建筑垃圾
		原加油站工艺管线、罐体拆除	废油品、废油泥、含油残体（油罐残片、管道）、含油废物（吸附棉、抹布）、含油土壤、含油废水
	运营期	油罐清洗	清洗油泥、含油抹布
员工日常生活		生活垃圾	

与项目有关的原有环境

一、现有项目概况

本项目位于包头市昆都仑区包钢北加油站。该场址前身为包钢北加油站，经营单位为包钢安力公司，隶属于包头钢铁（集团）有限责任公司（土地证见附件 4），目前已废弃多年。场址西侧紧邻包钢东路，南侧为二号路，西南侧则是包钢东路与二号路的交叉路口。原有加油站设有两个 25 立方米的汽油罐和两个 25 立方米的柴油罐，油罐区位于地下 3 米处。由于项目建

污
染
问
题

设时间较早，未办理环境影响评价、竣工环境保护验收及排污许可等相关手续。

根据现场踏勘，目前土地处于废弃状态，土地上已建成有罩棚一座，站房一座，埋地油罐区两处，灯塔一座，以及少量构筑物，场地内为水泥砖硬化，破损严重。现场未发现油污渗漏、土壤污染或其他环境异常情况，整体环境状况良好，污染风险较低。场地起伏不大，本项目的建设需要拆除场内除罩棚外的全部构筑物并重新对场地进行硬化。通过核实，本项目场址不占用耕地和永久基本农田、不涉及生态保护红线、未压覆重要矿产。

本项目场址现状图如下：





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	<p>一、环境空气质量现状</p> <p>(1) 项目所在区域达标判定</p> <p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中 6.4.1.1 中的内容“城市环境空气质量达标评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。</p> <p>根据《内蒙古自治区生态环境状况公报 2024》显示，2024 年，全自治区环境空气六项污染物年均浓度均达标。由此可以判断项目区域为达标区。</p> <p>(2) 常规污染物</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，项目所在区域达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。其中评价基准年为近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年。</p> <p>根据生态环境部环境空气质量模型技术支持服务系统显示，包头市 2024 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 15ug/m³、33ug/m³、60ug/m³、30ug/m³；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 1.7mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 154ug/m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中过渡阶段二级浓度限值要求，为环境空气质量达标区。环境空气质量现状数据如下表 3-1。</p>					
	<p>表 3-1 基本污染物环境质量现状 单位：μg/m³</p>					
	污染物	评价指标	现状浓度	评价标准	占标率 %	达标情况
	SO ₂	年均值	15	60	25	达标
	NO ₂	年均值	33	40	82.5	达标
	PM ₁₀	年均值	60	60	100	达标
	PM _{2.5}	年均值	30	30	100	达标
	CO	24h 平均第 95 百分位数	1700	4000	42.5	达标
	O ₃	日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数	154	160	96.25	达标
	<p>根据上表，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度，CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度和 O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中过渡阶段二级浓度限值的要求，包头</p>					

市属于达标区。

（三）特征污染物

本项目特征因子为非甲烷总烃。根据《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号）、《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限制要求的特征污染物时，可引用建设项目周边5km范围内近3年的现有监测数据，本项目非甲烷总烃引用《包头市开源新材料有限公司稀土发火新材料系列产品研发生产线项目环境影响报告书》中其他污染物非甲烷总烃的监测数据，该监测由内蒙古宇驰环保科技有限公司开展，引用监测点位于本项目西北侧，与本项目厂界最近距离为2.9km，监测时间为2025年3月22日至2025年3月28日，符合引用要求，分析方法为《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》（HJ604-2017），检出限为0.07（mg/m³），位置关系见图3-1。现状监测结果见表3-1。



图3-1 项目与特征污染物现状监测点位关系图

表3-2 现状监测结果统计

监测点坐标	污染物	平均时间	最大浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	最大占 标率%	超标率 (%)	达标 情况
109° 44' 12.98",	非甲烷	小时	1.78	2.0	89	0	达标

40° 40' 55.60"	总烃	平均					
----------------	----	----	--	--	--	--	--

由监测结果可知：非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》控制浓度限值要求。

二、噪声环境质量现状

根据《包头市中心城区声环境功能区划调整方案（2018年12月）》，确定本项目所在区域属3类声环境功能区，声环境功能区划图见附图4。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）》项目厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，故本次评价不对声环境质量现状进行监测。

三、生态环境质量现状

本项目位于包头市昆都仑区包钢东路与二号路交叉路口东北侧原包钢北加油站，占地范围现状为工业用地，拆除原有加油站进行建设，用地范围内不涉及生态环境保护目标，故本次评价不开展生态现状调查。

四、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射设备，不进行电磁辐射影响评价，因此无需进行电磁辐射环境现状调查。

五、地下水环境现状

项目油品泄漏会导致污染物下渗造成土壤和地下水污染，所以存在土壤、地下水环境污染途径，因此特委托内蒙古蒙安信检验检测技术服务有限公司对厂区土壤和地下水进行了现状监测以留作背景值，监测报告见附件5。

（一）监测时间

2025年9月19日

（二）监测点位及项目

具体监测点位见下表。

表3-3地下水现状监测点位

监测点位置	坐标	距本项目厂界方位及距离	监测内容
鑫能源	109°45'27"	WS、575m	39项常规+特征因子：石油类

5号井

40°39'23"



图 3-2 地下水监测点位置图

(三) 监测方法

按照《地下水质量标准》(GB_T14848-2017)中的有关规定进行监测。

(四) 评价标准和方法

地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准；石油类执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，石油烃(C₆~C₉)、石油烃(C₁₀~C₄₀)无对标，测出环境现状即可。

地下水环境现状评价方法采用单项目水质参数评价法。

$$S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{si}}$$

式中：

S_{i, j}—单项水质评价因子 i 在第 j 取样点的标准指数，无量纲；

$C_{i,j}$ —单项水质评价因子 i 在第 j 取样点的实测浓度, mg/L;

C_{si} —单项水质评价因子 i 的地下水标准浓度值, mg/L。

pH 值的标准指数:

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \leq 7 \text{ 时}$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7 \text{ 时}$$

式中: $S_{pH,j}$ — j 取样点的 pH 标准指数, 无量纲;

pH_j — j 取样点水样的 pH 值; pH_{su} —标准中 pH 的上限值;

pH_{sd} —标准中 pH 的下限值。

$S_{pH,j}$ 标准指数 > 1 , 表明该水质因子已超标。标准指数越大, 超标越严重。

(五) 监测结果与评价

地下水环境现状监测统计及评价结果见下表。

表 3-4 地下水环境监测结果

检测项目	检测结果	执行标准限值	标准指数
pH (无量纲)	7.1	6.5~8.5	0.067
钠 mg/L	29.7	≤ 200	0.149
铁 mg/L	0.01L	≤ 0.3	/
铜 mg/L	0.004L	≤ 1.00	/
铝 mg/L	0.009L	≤ 0.20	/
锌 mg/L	0.009L	≤ 1.00	/
锰 mg/L	0.01L	≤ 0.10	/
镉 mg/L	0.005L	≤ 0.005	/
铅 mg/L	0.004L	≤ 0.01	/
总硬度 mg/L	232	≤ 450	0.516
亚硝酸盐氮 mg/L	0.007	≤ 1.00	0.007
六价铬 mg/L	0.004L	≤ 0.05	/
氯仿 $\mu\text{g/L}$	0.4L	≤ 60	/
四氯化碳 $\mu\text{g/L}$	0.4L	≤ 2.0	/
苯 $\mu\text{g/L}$	0.4L	≤ 10.0	/
甲苯 $\mu\text{g/L}$	0.3L	≤ 700	/
挥发酚 mg/L	0.0003L	≤ 0.002	/

氟化物 mg/L	0.72	≤1.0	0.72
氯化物 mg/L	23	≤250	0.092
硝酸盐氮 mg/L	2.64	≤20.0	0.132
硫酸盐 mg/L	24	≤250	0.096
色度 (度)	5	≤15	0.333
臭和味	等级: 0; 强度: 无 (无任何臭和味)	无	/
肉眼可见物	正常视力、无外来可见物	无	/
碘化物 mg/L	0.05L	≤0.08	/
溶解性总固体 mg/L	412	≤1000	0.412
氨氮 mg/L	0.025L	≤0.50	/
高锰酸盐指数 mg/L	0.5L	≤3.0	/
氰化物 mg/L	0.002L	≤0.05	/
汞 mg/L	4×10 ⁻⁵ L	≤0.001	/
砷 mg/L	5×10 ⁻⁴	≤0.01	0.05
硒 mg/L	4×10 ⁻⁴ L	≤0.01	/
硫化物 mg/L	0.003L	≤0.02	/
阴离子表面活性剂 mg/L	0.05L	≤0.3	/
浑浊度 NTU	0.2	≤3	0.067
细菌总数 CFU/mL	11	≤100	0.110
总大肠菌群 MPN/100mL	<2	≤3.0	/
总 a 放射性 Bq/L	0.354	≤0.5	0.708
总β放射性 Bq/L	0.042	≤1.0	0.042
石油类 mg/L	0.03	≤0.05	0.6

由上表可见, 评价区地下水水质标准指数均小于 1, 符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准要求, 石油类含量符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

七、土壤环境现状

(一) 监测时间

2025 年 9 月 19 日

(二) 监测点位及项目

具体监测点位见下表。

表3-5土壤现状监测点位

监测点位置	坐标	取样要求	监测内容
-------	----	------	------

原加油站站区内	E:109°45'50"; N:40°39'58"	表层样 0~20cm	45 项基本项目+特征因子:石油 烃(C6~C9)、石油烃(C10~C40)
			
<p>图 3-2 土壤监测点位置图</p>			
<p>(三) 监测方法</p>			
<p>按照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的有关规定进行监测。</p>			
<p>(四) 评价标准和方法</p>			
<p>土壤环境评价标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值标准限值要求，石油类、石油烃（C₆~C₉）无对标，测出环境现状即可。</p>			
<p>评价方法采用单因子标准指数法进行评价。</p>			
$P_i = C_i / S_i$			
<p>式中：P_i—土壤中 i 污染物的标准指数；</p>			
<p>C_i—土壤中 i 污染物的实测含量，mg/kg；</p>			
<p>S_i—土壤中 i 污染物的评价标准，mg/kg。</p>			
<p>(五) 监测统计及评价结果</p>			

监测统计及评价结果见下表。

表 3-6 土壤环境质量现状监测结果

单位: mg/kg

检测项目	检测结果	执行标准限值	标准指数
汞 mg/kg	0.030	38	0.001
砷 mg/kg	7.23	60	0.121
铜 mg/kg	18	18000	0.001
镍 mg/kg	34	900	0.038
铅 mg/kg	27.9	800	0.035
镉 mg/kg	0.16	65	0.002
铬(六价) mg/kg	0.5L	5.7	/
苯胺 mg/kg	0.05L	260	/
2-氯酚 mg/kg	0.06L	2256	/
硝基苯 mg/kg	0.09L	76	/
萘 mg/kg	0.09L	70	/
苯并(a)蒽 mg/kg	0.1L	15	/
蒈 mg/kg	0.1L	1293	/
苯并(b)荧蒽 mg/kg	0.2L	15	/
苯并(k)荧蒽 mg/kg	0.1L	151	/
苯并(a)芘 mg/kg	0.1L	1.5	/
茚并(1,2,3-c,d)芘 mg/kg	0.1L	15	/
二苯并(a,h)蒽 mg/kg	0.1L	1.5	/
氯甲烷 mg/kg	0.001L	37	/
氯乙烯 mg/kg	0.001L	0.43	/
1,1-二氯乙烯 mg/kg	0.001L	66	/
二氯甲烷 mg/kg	0.0015L	616	/
反-1,2-二氯乙烯 mg/kg	0.0014L	54	/
1,1-二氯乙烷 mg/kg	0.0012L	9	/
顺-1,2-二氯乙烯 mg/kg	0.0013L	596	/
氯仿 mg/kg	0.0011L	0.9	/
1,1,1-三氯乙烷 mg/kg	0.0013L	840	/
四氯化碳 mg/kg	0.0013L	2.8	/
苯 mg/kg	0.0019L	4	/
1,2-二氯乙烷 mg/kg	0.0013L	5	/
三氯乙烯 mg/kg	0.0012L	2.8	/
1,2-二氯丙烷 mg/kg	0.0011L	5	/
甲苯 mg/kg	0.0013L	1200	/
1,1,2-三氯乙烷 mg/kg	0.0012L	2.8	/
四氯乙烯 mg/kg	0.0014L	53	/

	氯苯 mg/kg	0.0012L	270	/
	1,1,1,2-四氯乙烷 mg/kg	0.0012L	10	/
	乙苯 mg/kg	0.0012L	28	/
	间, 对-二甲苯 mg/kg	0.0012L	570	/
	邻二甲苯 mg/kg	0.0012L	640	/
	苯乙烯 mg/kg	0.0011L	1290	/
	1,1,2,2-四氯乙烷 mg/kg	0.0012L	6.8	/
	1,2,3-三氯丙烷 mg/kg	0.0012L	0.5	/
	1,4-二氯苯 mg/kg	0.0015L	20	/
	1,2-二氯苯 mg/kg	0.0015L	560	/
	石油烃 (C ₆ -C ₉) mg/kg	0.04L	—	/
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) mg/kg	70	4500	0.016
	<p>从上表分析可知, 项目厂区范围土壤环境满足《土壤环境质量 建设用 地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB 36600-2018) 中第二类用地的风 险筛选值要求, 项目所在区域土壤环境质量现状良好。</p> <p>综上所述, 项目周边环境空气质量、地表水环境质量、声环境质量、 生态环境、地表水和土壤均符合功能区划的要求。</p>			
环 境 保 护 目 标	<p>本项目位于包头市昆都仑区包钢东路与二号路交叉口东北侧原包钢 北加油站, 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南 (污染影响类) (试行)》中关于环境保护目标的规定对建设项目所在地周边环境现状踏 勘, 厂界四周为公路、商业底店和工业企业:</p> <p>(一) 大气环境: 项目厂界外 500m 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>(二) 地下水: 厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和 热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源;</p> <p>(三) 声环境: 厂界外 50m 范围内无声环境保护目标;</p> <p>(四) 生态环境: 用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p>综上, 本项目无环境保护目标。</p>			
污 染 物 排 放 控	<p>一、废气排放标准</p> <p>(一) 施工期废气排放标准</p> <p>施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中颗 粒物无组织排放监控浓度限值, 见表 3-7。</p>			

制 标 准	表 3-7 大气污染物综合排放标准 (GB16297-1996)		
	污 染 物	无组织排放监控浓度限值	
		监 控 点	浓 度 (mg/m ³)
	颗 粒 物	周界外浓度最高点	1.0
<p>(二) 运营期废气排放标准</p> <p>本项目废气主要为挥发性有机物 (以非甲烷总烃做表征), 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中表 A.1 特别排放要求 (《储油库大气污染物排放标准》(GB20950—2020) 规定其适用油品范围为汽油、原油、航空汽油、航空煤油、石脑油等挥发性较强的油品, 柴油不在该标准的适用范围内, 根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》(HJ1118-2020) 中关于废气许可排放浓度的要求, 汽油以外的其他物料的储罐、装载、设备与管线组件等无组织排放应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 要求)。大气污染物排放标准见下表:</p>			
表 3-8 大气污染物排放标准			
污 染 物	标 准 来 源	排 放 限 值	
非 甲 烷 总 烃 NMHC	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	油品装卸工位下风向 1m, 距离地面 1.5m 以上位置处 1h 平均浓度值	6mg/m ³
		油品装卸工位下风向 1m, 距离地面 1.5m 以上位置处任意一次浓度值	20mg/m ³
<p>二、噪声排放标准</p> <p>施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025) 限值。</p>			
表 3-9 《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)			
	昼 间 dB(A)	夜 间 dB(A)	
建筑施工场界噪声排放限值	70	55	
<p>根据《包头市中心城区声环境功能区划调整方案 (2018 年 12 月)》, 确定本项目所在区域属 3 类声环境功能区。企业场址西侧为包钢东路, 南侧为二号路, 西南侧为包钢东路与二号路的交叉路口, 但两条道路均非交通干线, 因此项目厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准要求。</p>			

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）			
声环境功能区类别	位置	时 段	
		昼间	夜间
3 类标准限值	厂界四周	65dB(A)	55dB(A)

三、废水排放标准

本项目生产过程中无生产废水。施工期及运营期生活污水排入包钢污水管网，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。

表 3-11 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：mg/L

污染物指标	COD	BOD ₅	SS	动植物油
三级标准最高允许排放浓度	500	300	400	100

总量控制指标	<p>按生态环境管理要求，国家对 COD、NH₃-N、VOCs 及 NO_x 四种污染物排放实行总量控制和计划管理。根据《内蒙古自治区“十四五”生态环境保护规划》规定，现阶段实施污染物总量控制的指标为挥发性有机物、NO_x、SO₂，本项目涉及挥发性有机物总量。</p> <p>一、废气</p> <p>本项目不涉及 NO_x、SO₂ 排放，因此不需要申请 NO_x、SO₂ 总量控制指标，成品油在装卸过程中会产生有机废气。</p> <p>项目废气总量控制指标：VOCs:0.410t/a。</p> <p>二、废水</p> <p>根据工程分析，项目运营期仅对成品油仓储，油罐定期清理产生的油泥、含油废水等有危废处理处置资质的清洗单位进行清运处置，场地洒水和绿化水全部通过蒸发损耗，因此项目无生产废水产生；项目生活污水主要来自员工日常生活产生的污水，经收集后通过包钢污水管网排入包钢总排污水处理中心处理，且本项目已签订污水接纳处置协议，因此无需申请废水总量控制指标。</p>
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目施工期涉及原加油站的储油罐、加油机、罩棚、站房等的拆除及油库的新建。项目施工过程中会对周围环境产生一定的影响，主要包括加油站工艺设备、建构筑物拆除，场地平整等产生的油气、扬尘、噪声及危险废物、建筑垃圾、包装垃圾等。施工期产生的环境影响随施工期结束而终止。</p> <p>一、大气污染防治措施及建议</p> <p>(一) 油气</p> <p>本项目原储油罐已废弃多年，罐内原有油气已充分逸散，仅在残油清理、通风、管道及储油罐拆除作业过程中会产生少量油气。本次清罐作业采用清水搭配环保型清洗剂对油罐内壁及管道进行清洗，大部分油污汇入清罐废水中，仅极少量油气挥发后以无组织形式排放，对周边环境影响较小。</p> <p>(二) 拆除期及施工期扬尘</p> <p>施工期间产生扬尘的主要环节涵盖原加油站建构筑物（如站房和罩棚等）的拆除、建筑垃圾的清运、场地的平整，以及新建项目设备设施安装等施工过程中设施设备的运输、装卸和堆存等。</p> <p>一般来说，施工期所产生的各类扬尘源属于瞬时源，产生的高度比较低，粉尘颗粒也比较大，污染扩散的距离不会很远，主要对施工人员影响较大。</p> <p>施工期起尘量多少会随风力的大小、物料的干湿程度、作业的文明程度等因素发生较大的变化，影响范围约为 100~300m。现有类似施工场地实测资料显示，当风速为 2.4m/s 时，建筑施工扬尘的影响范围为下风向 150m 内。</p> <p>为了减轻扬尘对周围环境的影响，应采取以下措施：</p> <p>A.对施工现场实行合理化管理，拆除后的建筑垃圾统一堆放，并减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放；</p> <p>B.拆除作业时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减</p>
---	--

少扬尘量。而且建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；

C.运输车辆应完好，不应装载过满，并采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛撒，并及时清扫散落在地面上的建筑垃圾，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；

D.施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；

E.当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的建筑垃圾采取遮盖措施。施工期扬尘的起尘量与许多因素有关，如挖土机挖坑深度、风速、土壤的颗粒度、土壤含水量等。在不采取任何防治措施的情况下，不同的风速和稳定度时，施工场地在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在200m以内，物料露天堆放主要受风速影响，影响范围在50~200m之间，而在采取一定的防护措施后（如洒水降尘），在不同的风速和稳定度下，施工扬尘的浓度会大幅下降，施工扬尘影响区域一般在施工现场100m以内，在施工现场100m以外基本上满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。

综上所述，在不采取大气防治措施的情况下，施工期大气污染对区域大气环境、施工人员以及周边企业人员均会产生一定影响。为此，建设单位应当采取一定的扬尘防治措施，尽量将扬尘污染降低到最低水平，减轻对人员和大气环境的不利影响。为避免施工期间对周围环境带来影响，施工期应加强施工管理，合理安排建筑材料的堆放场地，对施工过程严格执行六个百分百：

①现场封闭管理百分之百。施工现场硬质围挡应连续设置，城区主要路段工地围挡高度不低于2.5m，一般路段的工地不低于1.8m，做到坚固、平稳、整洁、美观。工程外立面应用安全网实现全封闭围护。

②场区道路硬化百分之百。主要通道、进出道路地面进行硬化处理。

③渣土物料苫盖百分之百。施工现场内易产生扬尘的物料要篷盖。

④洒水清扫保洁百分之百。施工现场设专人负责卫生保洁，每天上午、下午各进行二次洒水降尘，遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘。开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工

程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。

⑤物料密闭运输百分之百。易产生扬尘的建筑材料、渣土应采取密闭搬运、存储或采用防尘布苫盖等防尘措施。严禁熔融沥青、焚烧垃圾等有毒有害物质，禁止无牌无证车辆进入施工现场。

⑥出入车辆清洗百分之百。施工现场出入口处设置自动车辆冲洗装置和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场。

本项目施工期大约为3个月，非常短暂，随着施工结束影响将结束。在施工期间通过采取以上扬尘控制措施，合理安排作业时间，避开大风天气，加强施工管理，可有效降低施工期间扬尘污染的影响程度和范围。

二、废水污染防治措施及建议

施工期用水主要包括油罐清洗、施工场地降尘洒水、施工机械冲洗水等。油罐清洗废水中石油类含量较高，清洗废水收集至专用容器，联系危废处置资质单位处置；施工场地降尘洒水、施工机械冲洗水等废水中污染物主要成分以石油类、SS为主此部分废水场内设置的临时隔油沉淀池处理后，全部用于场区降尘用水，不外排。

通过采取上述措施后，项目施工废水对区域地表水环境影响较小，施工结束后，影响随即消失。

三、噪声污染防治措施及建议

施工期噪声主要来自施工现场的挖掘机、电锯、电钻、卷扬机等施工机械设备以及运输车辆，其噪声源产生强度75~90dB(A)。为了防止施工期噪声对项目周边环境的影响，环评要求建设方采取以下措施：

(1) 高噪声设备施工应尽量安排在昼间6:00~12:00、14:00~22:00期间进行。若由于工程需要，确实要进行夜间连续施工的，必须取得相应主管部门的批准，并应通过媒体或者现场公告等方式告知施工区域附近的居民，同时搞好施工组织，将大噪声施工活动放在昼间进行、避免在夜间进行大噪声施工，施工应确保建筑施工场界夜间声级不超出《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)的限值要求，即夜间≤55dB(A)；

(2) 制定合理的施工计划，尽可能避免高噪声设备同时施工；

(3) 合理布局高噪声设备, 电锯、打桩机等高噪声设备放置在远离环境敏感点一侧, 避免在同一地点安排大量动力机械设备, 以免局部声级过高;

(4) 加强运输车辆的管理, 按规定组织车辆运输, 合理规定运输通道。施工场地内道路应尽量保持平坦, 减少由于道路不平而引起的车辆颠簸噪声。

(5) 项目还应该加强对施工人员的管理, 做到文明施工, 避免人为噪声的产生。项目施工过程中采取上述措施后可使施工噪声满足《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025) 的要求, 对区域声环境影响较小。

四、固体废物污染防治措施及建议

本项目施工期的固体废物主要为拆除作业产生的危险废物、建筑垃圾、生活垃圾等。拆除作业产生的危险废物分为五类, 分别为废油品、废油泥(危险废物 HW08, 废物代码 900-199-08)、含油残体(油罐残片、管道)、含油废物(吸附棉、抹布)、含油土壤、含油废水(危险废物 HW08, 废物代码 900-249-08), 为减少施工期产生的固废对周边环境造成影响, 环评要求建设单位采取以下措施:

(1) 生活垃圾应及时清运出场交环卫部门处置, 不得长期堆放, 以免污染环境, 影响公共卫生。

(2) 项目需提前划定并设置危废暂存区, 配置防渗漏托盘, 对危废存储区落实防晒、防雨、防渗、防火防护措施, 避免污染物渗漏污染土壤及地下水。各类危废应分类存放于专用危废存储区, 各类危废分开存放, 不同类别危废堆存区间距不小于 1m, 并设置清晰明显的识别标识; 清运作业前, 需对接具有危险废物处理处置资质的单位, 签订处置协议; 清运环节需采用密闭式危险品转运车, 完整记录转运信息, 内容涵盖危废种类、数量与最终去向; 转运过程中需随车配备应急吸附棉及灭火器材, 防范运输途中泄漏引发安全事故。

(3) 建筑垃圾和土石方可在施工现场定点堆放, 定期由渣土车运输至合规的建筑垃圾填埋场, 不得随意抛弃。可回收的建筑垃圾则单独收集, 交由废品回收单位处理。

(4) 施工结束后, 要及时清理施工现场, 拆除临时工棚等临时建筑物,

	<p>废弃的建筑材料必须送到指定地点处置。</p> <p>项目施工期固废经合理处理后，施工固废对环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>根据建设项目的性质、工艺和主要设备，主要污染工序有以下几个方面：</p> <p>一、废气</p> <p>(一) 源强核算</p> <p>本项目运营期产生的废气包括油品装卸、储存及清罐过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计），以及加油车辆排放的汽车尾气（主要成分为NO_x、CO、HC等）。</p> <p>1.有机废气</p> <p>根据原环境保护部发布的《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》（环办〔2015〕104号文）划定的排查范围，本项目有机废气主要涉及有机液体储存挥发损失和有机液体装卸挥发损失。</p> <p>(1) 油品储存挥发损失</p> <p>项目采用双层埋地卧式罐，属于固定顶罐、常压储罐，固定顶罐的 VOCs 无组织排放主要来自静置储存过程中蒸发损失和收发物料过程中产生的工作损失。根据《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》（环办〔2015〕104号），有机液体储存过程中 VOCs 无组织排放的定量估算方法包括实测法和公式法。公式法是参考美国环保署（EPA）发布的“污染物排放因子文件”（AP-42）第五版第七章中提供的评价公式，以我国有机液体理化参数和储罐构造特点为基准的计算方法。本次环评采用公式法进行计算：</p> <p>固定顶罐的总损耗是静置损耗与工作损耗的总和：</p> $L_T=L_S+L_W$ <p>式中：L_T 总损失，lb/a；</p> <p>L_S 静置储藏损失，lb/a；</p> <p>L_W 工作损失，lb/a。</p> <p>静置储藏损耗 L_S，是指由于罐体气相空间呼吸导致的储存气相损耗。储液在没有收、发作业储存的情况下，随着环境气温、压力在一天内昼夜周期变化，罐内气相温度、储液的蒸发速度、蒸汽浓度和蒸汽压力也随着变化，这种排出或通过呼吸阀储液蒸汽和吸入空气的过程所造成的储液损</p>

耗称作储罐的小呼吸损耗。对于本项目所用的地下的卧式罐，由于地下土层的绝缘作用，昼夜温差的变化对卧式罐没有产生太大影响，一般认为 $L_S=0$ 。

工作损失 L_W ，与装料或卸料时所储蒸汽的排放有关。储罐收油时，由于液面逐渐升高，气相空间逐渐减小，罐内气相压力增大，当压力超过储罐安全控制压力时使呼吸阀打开，一定浓度的油蒸汽从呼吸阀排出，直到储罐停止收油，所呼吸出的油蒸汽造成了油品的蒸发损耗。当储罐向外发油时，因油面不断降低，罐内气相压力减小，当压力小于呼吸阀控制的真空度时，储罐开始吸入新鲜空气，由于油面上方油气没有饱和，促使油品蒸发速度加快，使油气重新达到饱和，罐内气相压力再次上升，可能有部分油气因压力过大，从呼吸阀逸出，大部分饱和蒸汽在下次收油时被呼出。这种装料或卸料时所储蒸汽的排放也称作储罐的大呼吸损耗。固定顶罐的工作排放计算如下：

$$L_W = \frac{5.614}{RT_{LA}} M_V P_{VA} Q K_N K_P K_B$$

式中： L_W 工作损失，lb/a；

R 理想气体状态常数，10.741lb/lb-mol·ft·°R；

T_{LA} 日平均液体表面温度，°R，取年平均实际储存温度，规范中的年平均实际储存温度计算公式包含罐漆太阳能吸收率、太阳辐射强度等地上储罐相关参数，本项目采用双层埋地卧式储罐，无法参考该公式取值。2025年内蒙古包头市年平均气温 8.7°C，地下 1.1 米处的年平均温度会略高于这个值。本项目取 10°C=509.67°R；

M_V 气相分子量，lb/lb-mol，根据《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》附表二-19 柴油油气分子量为 130g/g-mol=130lb/lb-mol；

P_{VA} 真实蒸汽压，psia，对于特定的石油液体储料的日平均液体表面蒸汽压，可通过以下公式计算：

$$P_{VA} = \exp \left[A - \left(\frac{B}{T_{LA}} \right) \right]$$

式中： A 蒸汽压公式中的常数，无量纲量；

B 蒸汽压公式中的常数，°R；

T_{LA} 日平均液体表面温度，°R；

P_{VA} 日平均液体表面蒸汽压, psia。

对于油品: $A = 15.64 - 1.854S^{0.5} - (0.8742 - 0.3280S^{0.5})\ln(RVP)$

$B = 8742 - 1042S^{0.5} - (1049 - 179.4S^{0.5})\ln(RVP)$

式中: RVP 雷德蒸汽压, psi, 根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》(HJ1118-2020)附录 B 储罐无组织挥发性有机物许可排放量默认计算参数, 柴油雷德蒸气为 $3\text{kPa}=0.435\text{psi}$ ($1\text{kPa}=0.145\text{psi}$);

S 10%蒸发量下 ASTM 蒸馏曲线斜率, °F/vol%。根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》(HJ1118-2020)附录 B 储罐无组织挥发性有机物许可排放量默认计算参数, 恩氏蒸馏曲线 10%点斜率 2.5, 恩氏蒸馏本质上就是 ASTM D86 标准蒸馏方法, 因此两者斜率在数值上完全相等。

以上代入计算得 $A=13.00$, $B=7731.53$, 则 $P_{VA}=0.114\text{psia}=0.786\text{kPa}$;

Q 年周转量, bbl/a, 经与项目设计单位确认, 本项目油罐总建设规模为 250m^3 , 单次装载系数取 0.9, 单次周转量为 225m^3 , 周转期为 6 天, 年周转次数为 61 次; 则柴油年周转量 $13725\text{m}^3=86193\text{bbl}$ ($1\text{m}^3=6.28\text{bbl}$);

K_P 工作损失产品因子, 无量纲量, 对于非原油的其它有机液体 $K_P=1$;

K_N 工作排放周转(饱和)因子, 无量纲量, 当周转数 >36 , $K_N=(180+N)/6N$, 根据项目设计, 柴油年周转 61 次, $K_N=(180+61)/6*61=0.66$;

K_B 呼吸阀工作校正因子, 项目 $K_N \left[\frac{P_{BP}+P_A}{P_I+P_A} \right] = 0.685 \leq 1.0$, K_B 为 1。

式中: P_I 正常工况条件下气相空间压力, psig, 是一个实际压力(表压), 如果处在大气压下(不是真空或处在稳定压力下), P_I 为 0;

P_A 大气压, 项目位于内蒙古包头, 取 13psia ;

P_{BP} 呼吸阀压力设定, 取 0.5psig 。

表 4-1 储罐区储罐情况一览表

名称	尺寸	容积 (m^3)	数量 (只)	贮存物料名称	备注
储罐区	$\phi 2800 \times 8500$	50	5	柴油	

表 4-2 工作损失计算表

储罐基本信息				计算参数						年排放量		
序号	编号	油品	储罐类型	T_{LA}	M_V	P_{VA}	Q	K_P	K_N	K_B	(lb/a)	(t/a)

1	V01	柴油	固定顶罐	509.67	130	0.114	17238.6	1	0.66	1	172.915	0.0786
2	V02	柴油	固定顶罐	509.67	130	0.114	17238.6	1	0.66	1	172.915	0.0786
3	V03	柴油	固定顶罐	509.67	130	0.114	17238.6	1	0.66	1	172.915	0.0786
4	V04	柴油	固定顶罐	509.67	130	0.114	17238.6	1	0.66	1	172.915	0.0786
5	V05	柴油	固定顶罐	509.67	130	0.114	17238.6	1	0.66	1	172.915	0.0786
合计							86193				864.575	0.393

根据计算，油品储存挥发损失为 0.393t/a。

(2) 油品装卸挥发损失

根据《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》有机液体装卸挥发损失核算方法包括实测法、公式法和系数法。本次环评采用公式法进行计算：

$$E_{\text{装卸}} = \frac{L_L \times V}{1000} \times (1 - \eta_{\text{总}})$$

$$\eta_{\text{总}} = \eta_{\text{收集}} \times \eta_{\text{去除}} \times \eta_{\text{投用}}$$

式中： L_L 装载损耗排放因子， kg/m^3 ；

V 年周转量， m^3/a ，经与项目设计单位确认，本项目油罐总建设规模为 250m^3 ，单次装载系数取 0.9，单次周转量为 225m^3 ，周转期为 6 天，年周转次数为 61 次；则柴油年周转量 13725m^3 ；

η 总控制效率，%；

$\eta_{\text{收集}}$ 收集效率，%；

$\eta_{\text{去除}}$ 去除效率，%；

$\eta_{\text{投用}}$ 投用效率，%；项目装卸设置油气回收，收集效率取 100%，投用效率取 100%，去除效率取 95%，总控制效率为 95%。

装车过程损耗排放因子如下：

$$L_L = C_0 \times S$$

式中： S 饱和因子，代表排出的挥发物料接近饱和的程度，饱和因子的选取见表 4-5，本项目为底部装载，取 0.6；

表 4-3 挥发物料饱和因子

操作方式		饱和因子 S
底部/液下装载	新罐车或清洗后的罐车	0.5
	正常工况（普通）的罐车	0.6
	上次卸车采用油气平衡装置	1.0
喷溅式装载	新罐车或清洗后的罐车	1.45
	正常工况（普通）的罐车	1.45
	上次卸车采用油气平衡装置	1.0

C_0 装载罐车气、液相处于平衡状态，将挥发物料看作理想气体下的物料密度， kg/m^3 ；计算方法如下：

$$C_0=1.20 \times 10^{-4} \times \frac{P_T \times M}{T+273.15}$$

式中：T 实际装载温度， $^{\circ}\text{C}$ ；取 $8.7^{\circ}\text{C}=507.33^{\circ}\text{R}$ ；

P_T 温度 T 时装载物料的真实蒸气压，Pa，代入上文公式，计算得 $P_{VA}=0.1065\text{psia}=734.48\text{Pa}$ ；

M——油气的分子量， g/mol ，参考《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》附表二-19，柴油取 130；

表 4-4 油品装卸挥发损失计算表

基本信息			计算参数					年排放量 (t/a)
序号	油品	产生位置	V	T	P_T	M	S	
1	柴油	发油鹤管	13725	8.7	734.48	130	0.6	0.017

(3) 清罐、倒罐废气

储罐需定期进行检修和清除罐体内油泥，项目需对罐区内的储罐每五年定期检修、清洗一次，检修或清洗时必须进行油罐间倒罐。清罐时对储罐进行通风作业，以排出罐中的油气，故罐中残留的油品散发进入大气，参照《散装液态石油产品损耗标准》（GB11085-89），清罐、倒罐损耗率平均为 0.01%，一般清罐时储罐的剩余残液约占容积的 5-10%，本项目取 8%，则项目建成后清罐、倒罐时逸散的油气量为 $1.7 \times 10^{-3}\text{t/次}$ ，折合每年 0.00034t，主要污染物为非甲烷总烃。

2.加油车辆的汽车尾气

本项目在加油车辆进站后会产生少量汽车尾气，这部分尾气（主要成分为 NO_x 、CO、HC 等）呈无组织排放状态，且排放源为移动式，所排放的废气无法进行集中控制与收集，只能经大气稀释后扩散排放。通常情况下，尾气排放量极小。加油车辆在进出站时平稳启动、平稳熄火，尾气产生量较少，可忽略不计，对项目区环境造成的影响微乎其微。

表4-5项目营运期废气产、排污情况一览表

序号	产排污环节	污染物种类	产生量 t/a	排放量 t/a	排放形式	工作时间 h
1	油品储存挥发损失	非甲烷总烃	0.393	0.393	无组织	/
2	油品装卸挥发损失		0.017	0.017	无组织	300
3	清罐、倒罐废气		0.00034	0.00034	无组织	/
合计			0.410	0.410		

表 4-6 项目废气污染源信息一览表

排放口名称	废气来源	排放形式	治理设施	污染物	排放标准
储油库面源	油品储存过程中产生的油气废气	无组织	/	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》
	油品卸油和加油过程中产生的油气废气	无组织	油气回收	非甲烷总烃	(GB37822—2019)表 A.1 特别排放要求
	汽车尾气	无组织	加强通风	NO _x 、CO、HC 等	/

综上，本项目年排放非甲烷总烃为 0.410 吨，排放量较小。

(二) 废气治理设施技术可行性分析

1. 油气控制

根据《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》(HJ1118-2020)中挥发性有机液体的定义，挥发性有机液体是指任何能向大气释放挥发性有机物的符合下列条件之一的有机液体：(1) 20℃时，真实蒸气压大于等于 0.3kPa 的单一组分有机液体；(2) 20℃时，混合物中，真实蒸气压大于等于 0.3kPa 的组分总质量占比大于等于 20%的有机液体。根据前文真实蒸气压的计算公式，计算得 20℃时，柴油的真实蒸气压为 0.192kPa，挥发性较低，不属于挥发性有机液体。

根据《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》(HJ1118-2020)中关于污染防治可行技术的要求，汽油储罐及装载等无组织排放应满足 GB20950 要求，设备与管线组件、敞开液面等无组织排放应满足 GB37822 要求。其他物料的储罐、装载、设备与管线组件、敞开液面等无组织排放应满足 GB37822 要求，行业污染物排放标准发布实施后从其规定，储油库行业发布有《储油库大气污染物排放标准》(GB20950—2020)，规定其适用油品范围为汽油、原油、航空汽油、航空煤油、石脑油等挥发性较强的油品，柴油不在该标准的适用范围内，故项目执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)要求。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)要求：重点地区储存真实蒸气压 $\geq 5.2\text{kPa}$ 但 $< 27.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 150\text{m}^3$ 的挥发性有机液体的固定顶储罐，排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准要求（无行业排放标准的应满足 GB16297 的要求），或者处理效率不低

于 90%。装载物料真实蒸气压 $\geq 5.2\text{kPa}$ 但 $< 27.6\text{kPa}$ 且单一装载设施的年装载量 $\geq 2500\text{m}^3$ 的，装载过程应符合下列规定之一：a) 排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应满足 GB16297 的要求），或者处理效率不低于 90%；b) 排放的废气连接至气相平衡系统。

根据《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》配套附件 2《石化行业 VOCs 污染源排查参考计算表格》的数据，“柴油装卸真实蒸气压 3.17kPa (20°C)， 4.03kPa (25°C)，储存调和真实蒸气压 5.11kPa (30°C)。”柴油各工况下真实蒸气压均小于 5.2kPa ，挥发性较弱，故《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）未强制要求对该部分废气进行收集处理。

此外，本项目为五级油库，废气产生量本身较小；且项目采用地埋式双层储油罐，罐体密闭性良好，罐体埋于地下，周围回填中砂厚度达 1.1m ，因此罐内气相空间温度较为稳定，受外界大气温度波动影响小，可减少油罐蒸发损耗，有效减少油气源强。同时，双层罐结构也降低了油品泄漏风险，在综合环保效益层面具备一定优势。因此本项目储罐大呼吸废气收集后经储罐区设置的 1 根离地 5m 高的通气管直接外排，管口与地面的距离符合安全要求，通气管的高度和位置满足相关设计规范，通气管管口按照相关安全规范加装阻火型机械呼吸阀，储油过程中所有影响油气密闭性的部件均保持密闭状态，可在一定程度上减少 VOCs 无组织排放量。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）VOCs 排放控制要求，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。项目属于重点区域，但油品储存通气管收集的废气中 NMHC 初始排放速率为 0.045kg/h ，远小于 2kg/h ，可不配置 VOCs 处理设施。

项目通过底部浸没式鹤管发油，底部密闭装载大幅降低了装车过程中的油品喷溅与扰动，减少了油气的产生与逸散，通过密闭装载削减了绝大部分装车逸散油气，且装卸油设置油气回收装置，收油时将卧式储罐内置

换出的油气密闭回收到汽车罐车内，发油时油罐车内散溢的油气，通过油气回收工艺管线（埋地）将油气回收至柴油储罐，实现发油与油气等体积置换，从而控制油气外排，完成油气回收。

项目在机泵、阀门等设备选型过程中进行全面优化，将密封性能作为首要考量因素。工程所有管道均实施防腐处理，其中埋地管道采用特加强级防腐措施，以保障设备及管道安全运行，有效减少油品泄漏和油气排放。

发油鹤管设置于装卸油罩棚内，为减少装卸油作业过程中因跑冒滴漏导致的非甲烷总烃损失，评价要求加强操作人员业务培训，严格执行行业操作规程，规范作业行为以减少跑冒滴漏现象，防止油沫外溢、冒油及静电着火事故发生，从管理和操作层面最大限度降低排污量。

根据上述分析，本项目对废气污染物的控制措施实现了污染物的有效控制与达标排放，具备技术可行性。

2.汽车尾气

项目汽车尾气主要源自本项目自供车辆所产生的尾气，属于无组织排放。鉴于汽车启动时间较短，废气产生量较少，项目通过加强道路两侧的绿化工作，种植能够吸收或吸附汽车尾气中污染因子的树种，以进一步降低汽车尾气的影 响。由于项目临近包钢厂区，周边无敏感目标，且车辆行驶距离短、速度慢，故而对区域环境的影响较小。

采取以上措施后，油库企业边界非甲烷总烃浓度可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）表 A.1 特别排放限值要求。本项目针对废气采取的处理设施合理可行。

（三）非正常排放

本项目为自备油罐建设项目，柴油罐在贮存过程中未配备废气处理设施。非正常排放情况主要源于油罐清洗时产生的油气，发生频率较低。由于清洗油罐时，罐内残留油品较少，且项目油品为柴油，温度越低，其挥发性越小。项目储罐位于内蒙古包头市浅层地下，年平均储存温度仅 10℃，挥发废气较少，故而在非正常排放情况下，污染物排放量较少。因此，项目废气的非正常排放对周边大气环境的影响较小。

（四）大气环境影响分析小结

本项目年排放非甲烷总烃为 0.410 吨，排放量较小，对项目周围大气环境影响较小。

二、废水

(一) 废水产排情况分析

本项目运营期废水主要为生活污水，成品油仓储过程无废水产生。

1. 生活污水

站内劳动定员 6 人，生活用水定额按 40L/人·班计，日生活用水量为 0.24m³/d (87.6t/a)。生活污水产生量按用水量的 80%计，生活污水产生量为 0.192t/d (70.08t/a)，生活污水排入包钢污水管网，由包钢总排污水处理中心处理。本项目运营期废水污染物产生、治理、排放情况见下表 4-7。

表 4-7 项目运营期废水主要污染物产生量一览表

产排污环节	类别	污染物种类	废水排放量 (t/a)	污染物排放情况		排放方式	排放去向	排放标准
				排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)			
员工生活污水	生活污水	COD	70.08	0.00003	450	间接排放	通过包钢污水管网排入包钢总排污水处理中心	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准
		BOD ₅		0.00002	250			
		SS		0.00002	300			
		NH ₃ -N		0.000002	30			

2. 雨水

项目储罐采用双层埋地罐，装卸油装置区设置罩棚，所以雨水无油品污染。场地内具有排除地面及路面雨水至市政道路排水系统的能力，根据场地各部分的标高关系安排，本次设计雨水排放采用自然排水方式进行排水，不设雨水管网。

为了保证顺利排出场地内的雨水，场地设计标高高于地区设计防洪、防涝标高 0.5m。场地设计标高应高于场地周边道路设计标高，且应比周边道路的最低路段高程高出 0.2m 以上。场地设计标高与建筑物首层地面标高之间的高差应大于 0.15m。项目总平面布置采用多坡向布置，场地整平坡度 0.5%。道路纵坡度不小于 0.3%，道路双面坡，横坡坡度为 1%。站内地面雨水可利用场地自然坡度散流排出站外。本油库西侧为包钢东路，南侧为二号路，对于初期雨水，可就近排入城市雨水管网。

3.其他

若有油品跑、冒、滴的情况出现，由工作人员拿抹布擦干净，无废水产生；清洗油罐产生的废水属于危废，委托有危废处置资质的单位进行清洗，清洗完毕后由危废处置单位直接拉运走，废水在油库内不落地、不暂存。

（二）初期雨水直接外排的可行性分析

1.油气无组织逸散的性质与特征及污染扩散途径分析

本油库在运营期间，因油罐大小呼吸作用存在油气无组织逸散现象。需明确界定的是，此类逸散物质为气态挥发性有机物（VOCs），其物理形态与液态油品存在本质区别。该排放过程不涉及液态油品的泄漏，因此不会在地表环境或硬化地面形成油类污染物的物理积累。排放后的油气主要以气态形式通过大气湍流进行扩散与稀释。鉴于其气态存在形式，油气成分无法直接沉降并污染地面雨水径流，不存在由气态逸散直接转化为地面液态油污的路径。

2.初期雨水污染负荷评估

初期雨水的油类污染风险通常源于地表累积的油污随雨水冲刷汇入受纳水体。基于前述分析，本油库埋地油罐区在正常工况下无地面油类污染物积累（地面无明显油渍、油泥附着），装卸油装置区发油鹤管均设置在罩棚下，装卸油作业过程中滴落的少量油品，由工作人员拿抹布擦干净，不会在地表形成持续性的油类残留，所以雨水无油品污染。

（三）接管可行性

包钢总排污水处理中心建成一期处理规模 $8000\text{m}^3/\text{h}$ 、二期处理规模 $3500\text{m}^3/\text{h}$ 两套独立废水处理系统，合计总处理能力达 $11500\text{m}^3/\text{h}$ ，目前最大运行负荷约为 80%，仍有充足处理余量，处理后的废水绝大部分回用于包钢各生产单位。本项目排水水质可满足包钢总排污水处理中心进水水质要求，新增接管量仅为 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ，因此包钢总排污水处理中心有充足余量接纳本项目废水，本项目废水依托原有污水管道接入包钢总排污水处理中心的方案可行。

（四）水环境影响分析小结

本项目运营期生活污水排放量为 70.08t/a，排水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，通过包钢污水管网排入包钢总排污水处理中心处理。

三、噪声

1) 噪声源强

本项目主要噪声为潜油泵运行噪声及项目区内来往的机动车行驶产生的交通噪声。项目噪声源强及治理措施见下表。

表 4-9 项目噪声源及噪声值

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外声压级 /dB(A)
					X	Y	Z			
1	室外	管理用房风机	65	基础减振、选用符合产品质量标准的低噪声设备	50	54	1	300	/	65
2	室外	潜油泵 1	60	基础减振、选用符合产品质量标准的低噪声设备	23	30	1	300	/	60
3	室外	潜油泵 2	60	基础减振、选用符合产品质量标准的低噪声设备	25	30	1	300	/	60
4	室外	潜油泵 3	60	基础减振、选用符合产品质量标准的低噪声设备	30	40	1	300	/	60
5	室外	潜油泵 4	60	基础减振、选用符合产品质量标准的低噪声设备	30	42	1	300	/	60
6	室外	潜油泵 5	60	基础减振、选用符合产品质量标准的低噪声设备	30	44	1	300	/	60
7	室外	车辆	50	站内禁止鸣笛，减速慢行	/	/	/	300	/	50

2) 噪声污染防治措施

①选用先进的、低噪声设备，对产生振动的设备进行基础减振；

②对于出入站区的加油车辆噪声控制，可通过强化管理达成。在项目出入口处设置减速带，用以限制进站车辆的行驶速度，加强交通管理，进行合理疏导并禁止鸣笛。同时采取加油时车辆熄火以及平稳启动等措施，从而将进站汽车的噪声降至最低，使区域内的交通噪声达到最低值。

③在站区内种植绿化带以吸收噪声。噪声经过绿化带吸收和距离衰减后，对周围环境的影响相对轻微。

综上所述，本项目的噪声防治措施是有效可行的。

3) 达标分析

本次噪声影响评价选用点声源的噪声模式，将多个相同的噪声源等效为一个噪声源，在声源传播过程中，噪声受到基础减振、距离衰减，不考虑空气吸收衰减及地面衰减，到达厂界受声点。根据本项目主要噪声源的声学参数、声源分布及声源防治措施，对项目投产后的厂界噪声进行预测计算。

声环境影响预测结果见表 4-10。

表4-10厂界噪声预测结果单位：dB（A）

预测点位	贡献值(dB(A))	标准限值 (dB (A))		达标情况
		昼间	夜间	
东厂界	35.98	65	55	达标
南厂界	32.46	65	55	达标
西厂界	32.77	65	55	达标
北厂界	48.10	65	55	达标

项目厂界周边 50m 范围内不涉及敏感点，均为工业企业，且相关设备噪声经选用低声设备、基础减震措施后到达项目厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。综上所述，本项目的噪声防治措施是有效可行的。

四、固体废物

项目营运期间产生的固体废物主要为生活垃圾；清洗油罐产生的废油泥和含油抹布。

1) 生活垃圾

本项目劳动定员 6 人，员工日常生活产生生活垃圾按每人 0.50kg/d 计，则每天的生活垃圾量为 3kg，产生垃圾总量为 1.08t/a。按市政府的垃圾分类规定分类设置垃圾桶进行收集，并定期由环卫部门清运。

2) 废油泥

油罐的洁净影响到油品质量，未经处理的油罐，将会出现管道堵塞、结垢、腐蚀，油品低质；油品储存的时间越长，氧化产生的沉积物就越多，对油品质量的影响就越严重。因此，为了确保油品质量，需定期检查罐底，根据油品沉积物情况判断是否需要清洗。一般每五年清洗一次，清洗油罐

过程产生废油泥，依据《国家危险废物名录》（2025年版）规定，废油泥属于危险废物，废物类别为HW08废矿物油与含废矿物油废物，废物代码是900-221-08废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥。清洗油罐需要委托有危废处置资质的单位进行清洗，清罐时储罐的油泥取占容积的1%，油泥属于含油污泥，主要由油、固两相组成，密度取1.6t/m³，计算得油泥产生量4t/次/5年，取0.8t/a，清洗完毕后由危废处置单位直接拉运走，废油泥在油库内不落地、不暂存。

3) 废弃含油抹布

本项目清洗油罐和清洁地面的过程中会产生少量的废弃含油抹布，清洗油罐时提前与有危废处置运输资质单位联系，派专用车辆前来清理，废弃含油抹布直接清运统一处理，不在站内暂存，不设置危废暂存间；含油抹布废物类别HW49，危废代码（900-041-49），产生量为0.04t/次/5年，取0.008t/a，运营期日常使用过程中一般不会产生废弃含油抹布，即便产生，产生量也极少，难以单独分类收集。根据《国家危险废物名录》（2025年版）附录中《危险废物豁免管理清单》的规定，该类废物全过程可不按照危险废物管理，可与生活垃圾一同清运处理，无需委托具有危险废物处置运输资质的单位进行运输处置。

综上所述，本项目固体废物可得到妥善处置，不会对周围环境造成二次污染。

表 4-11 本项目固体废物排放情况一览表

序号	产生环节	污染物	年产生量	固废属性	物理性状形态	环境危险特性	贮存方式	利用或处置量	利用处置方式和去向
1	油罐清洗	废油泥	0.8t/a	HW08 废矿物油与含矿物油废物 (900-221-08)	固体	危险特性为T、I)	桶装	0.8t/a	本项目清洗油罐时提前与具备危废处置资质的单位联系，由该单位派专人、专用设备、专用车辆前来清理，废油泥当场清运，统一处理，现场不暂存、不落地，故不设置危废暂

									存间。
2		废弃含油抹布	0.008 t/a	HW08 废矿物油与含矿物油废物 (900-041-49)	固体	---	桶装	0.008t/a	本项目清洗油罐时提前与具备危废处置资质的单位联系, 由该单位派专人、专用设备、专用车辆前来清理, 废弃含油抹布当场清运, 统一处理, 现场不暂存、不落地, 故不设置危废暂存间。
3	日常储存及装卸	废弃含油抹布	/	900-041-49	固体	---	/	/	日常产生的废弃含油抹布无法进行分类收集, 依据《国家危险废物名录》(2025年版)附录中的危险废物豁免管理清单, 整个过程可不按照危险废物进行管理, 与生活垃圾一同清运处理, 无需委托具备危险废物处置运输资质的单位进行运输和处置。
4	员工生活	生活垃圾	1.08t/a	一般固废	固体	---	桶装	1.08t/a	垃圾箱收集, 定期由当地环卫部门统一清运处理。

五、地下水及土壤环境影响分析

(一) 地下水、土壤影响途径分析

项目正常工况下, 油库使用 SF 双层油罐进行油品的储存且油罐区防渗处理, 油罐清洗工作委托有危废处置资质的单位进行清洗, 清理后由危废处置单位将清洗过程中产生的废油泥运走处置, 废油泥在油库内不落地、不暂存, 不会对周围地下水环境产生不利影响。正常运行情况下不会对地下水造成影响。

根据现场踏勘, 本项目位于内蒙古自治区包头市昆都仑区包钢东路与二号路交叉路口东北侧原包钢北加油站。项目周边无集中式饮用水水源保护区、补给径流区、分散式饮用水水源地、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源、保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。评价范围内饮用水主要依托市政供水管网。地下水敏感程度为不敏感。

项目所在地块下游为包钢厂区，无居民区。

根据项目区域水文地质条件、项目工程特征，项目可能对地下水、土壤环境产生影响的污染源、污染物类型和污染途径包含储油罐发生跑、冒、滴、漏，造成土壤、地下水污染以及油气挥发后经沉降进入土壤和地下水。其中，主要风险源为非正常工况极端条件下，油类物质储罐出现泄漏事故，将可能对地下水造成污染。

储油库油品贮存期间一旦发生油品泄漏，将对地下水产生较为严重的影响，在油类穿过土壤层的过程中，土壤吸附的油品会造成植物的枯萎甚至死亡，若油类渗漏至地下水含水层，将对地下水水质产生极为不利的影 响。因此考虑油品在非正常工况下发生泄漏事故对地下水的影响分析。

（二）污染源及污染类型

1.污染源

如项目储油罐区防渗不好，成品油收集和排放管道未经防渗处理，从而下渗污染地下水；加油区成品油跑冒滴漏，从地面渗入后污染地下水。

2.污染类型

储罐和输油管线的泄漏或渗漏对地下水的污染是相当严重的，地下水一旦遭到燃料油的污染，使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性。由于这种漏油必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的燃料油，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物死亡，而且土壤层吸附的燃料油还会随着地表水的下渗对土壤的冲刷作用补充到地下水，这样尽管污染源得到及时的控制，但这种污染仅靠地表雨水入渗的冲刷，含水层的自净降解将是一个长期的过程。

根据评价区水文地质条件、地下水补给、径流和排泄特点，结合本工程生产中产生的污染物，分析本项目对地下水可能造成的污染途径有：油品在事故状态的泄漏并同时防渗层破裂，污染物将首先进入包气带，在包气带中污染物的迁移以垂向为主，所发生的过程主要包括对流、弥散、吸附/解吸、生物降解、挥发等。当污染物穿透了包气带后就会到达地下水位面处，特征污染物油品将聚集在地下水位面以上的毛细带中，并随着地下水的流向在毛细带中开始水平方向的扩展。在这个过程中，污染物首先被

土壤吸附，之后会不断地向下溶解到地下水中。一旦污染物进入饱和地下水中，就会较快地在地下水体中迁移，从而威胁地下水的质​​量。

（三）地下水污染防治措施

1.地下水污染防治原则

地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防控、污染监控、应急响应”相结合，重点突出饮用水水质安全的原则确定，即采取主动控制和被动控制相结合的措施，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

①主动控制，即从源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

②被动控制，即末端控制措施，主要包括项目污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至有资质的单位处理。

③以特殊装置区为主，一般生产区为辅；以事故易发区为主，一般区为辅。

④应急响应措施，包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

⑤各污染区防渗设计采取地上污染地上防治，地下污染地下防治的设计原则。

2.分区防渗措施

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610—2016）地下水分区防渗要求；为防止储油库储存、输送、卸油、加油等过程中发生油品渗、泄漏情况对土壤和地下水造成污染，要求站区按各功能单元所处的位置将地下水污染防治区域划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。将加油岛、埋地卧式储罐区设置为重点污染防治区，实时防控，安装泄漏检测装置，制定应急预案。

储油库按各功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区以及

简单防渗区三类地下水污染防治区域：

表 4-12 厂区分级防渗区划表

等级	区域	防渗要求
重点 防渗区	埋地卧式储罐区	防渗层的防渗性能应为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）重点防渗区要求
	加油岛	
	埋地输油管道	
一般 防渗区	管理用房	防渗层的防渗性能应为等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）一般防渗区要求；
	罩棚区	
	其他设备区	
简单 防渗区	厂区地面、道路等	一般地面硬化

重点防渗区：本项目重点防渗区包括埋地卧式储罐区、加油岛、埋地输油管道等。分别采取以下防渗措施：

a.油罐区采用地埋式 SF 双层油罐。一旦双层油罐的内罐发生渗漏与溢出事故，双层间隙内带有一定压力的气体或检测液，会进入处于常压状态的内罐。此时，双层间隙内的压力或液位会发生变化并触发声光报警器响应机制。通常情况下，油品的渗漏量较小。储液渗漏进双层间隙后，由于外罐完好，在罐体外层的保护下，储液不会泄漏到外部。渗漏出的成品油将积聚在储油区。

油罐下方设置 P6 防渗钢筋混凝土油罐支座，其最薄处厚度为 700mm。储罐罐口操作井采取铺设改性沥青 SBS 防水卷材、P6 防渗混凝土、200*300 白色耐油瓷砖等方式进行防渗处理，防渗层的渗透系数均小于 $1 \times 10^{-7} cm/s$ ，以此防止成品油在发生意外事故渗漏时造成环境污染。

b.加油岛采用 C25 混凝土浇筑，侧面选用 5mm 厚的钢板作为防护材料，上表面铺设深灰色防滑广场砖，可使渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

c.埋地输油管道出油工艺管线埋地部分采用双层复合管道，其他工艺管道均采用 20#无缝钢管 B 系列，技术性能应符合《输送流体用无缝钢管》GB/T8163-2018 的规定。工艺管线埋地敷设，管底部做沙垫层，厚度大于 150mm，管顶部及管周围填沙，厚度大于 200mm。凡在罐口井（操作井）内工艺管线均设断开法兰以便油罐人孔法兰盖拆卸方便维修。管道与设备阀件连接采用法兰连接，其余采用电弧焊焊接，环向焊缝无损检测执行《汽车加油加气加氢站技术标准》GB 50156-2021 中的规定，采用射线无损探伤，

等级不低于 AB 级，检测百分率不低于 10%，合格率等级为 III 级。固定焊缝接头检测数量为 100%。管道焊接检测合格后进行压力实验，试压合格后方可进行管道腐蚀处理及静电接地等。钢质管道防腐蚀防渗施工，应符合现行国家标准《钢质管道外腐蚀控制规范》GB/T21447-2018 中相关规定。非埋地无缝钢管（指：通气管地面以上部分、卸油口箱内及操作井内管线）需做防腐防渗处理，采用环氧树脂涂料，详见《石油化工设备和管道涂料防腐蚀设计标准》SH/T3022-2019 的要求。管道防腐的除锈等级为 St3 级，然后采用环氧富锌底漆+环氧云铁中间漆+丙烯酸聚氨酯面漆做加强级防腐绝缘层保护。前期涂层结构：底漆—中间漆—面漆，涂层总厚度 $\geq 0.19\text{mm}$ 。埋地无缝钢管需做加强级防腐处理，防腐材料采用环氧煤沥青漆防腐工艺，详见《石油化工设备和管道涂料防腐蚀设计规范》管道防腐前的除锈等级为 St3 级，然后采用环氧煤沥青防腐 76 涂料做加强级防腐绝缘层保护。其涂层结构：底漆—面漆—玻璃布—面漆—玻璃布—两层面漆，涂层总厚度 $\geq 0.6\text{mm}$ 。设备、管道及油罐均应做防静电接地处理。

一般防渗区：站房、罩棚区、设备区等，一般防渗层地面采用 150 厚 3:7 灰土素土分层回填夯实，60 厚 C20 混凝土随捣随抹光进行硬化，一般防渗区各单元防渗层的渗透系数应 $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

简单防渗区：除重点防渗区和一般防渗区以外的区域，该区域只需做一般地面硬化即可。

综上所述，项目罐体为双层罐，并设置渗漏检测设施，并在采取上述防渗、防腐处理措施后，符合《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》，项目对地下水及土壤不会造成明显影响。

3.地下水监测计划

为及时、精准地掌握项目区及其周边地下水环境质量状况，一旦发现问题便能迅速解决，切实强化环境保护与环境管理工作，现提出如下建议：在项目区建设期间及投产运营阶段，构建地下水环境监控体系，具体涵盖设立地下水监控网点以及完善监测制度。项目需开展泄漏检测，设置常规地下水监测井，开展地下水常规监测。

依据《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》（HJ1249-2022），

参考《加油站地下水污染防治技术指南》（2017年3月），并结合《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），本项目需在埋地油罐区地下水流向的下游，采用一孔成井工艺设置一口地下水监测井。在确保安全的前提下，监测井应尽可能靠近埋地油罐，并优先设置于项目区场地内，且与埋地油罐的距离不得超过30米。同时，制定定期监测计划，若监测指标出现异常情况，可依照HJ164的附录F中石油生产销售区特征项目开展进一步监测。

依据《包头昆都仑经济技术开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》（邻近园区规划环评文件），本项目位于包头昆都仑经济技术开发区地下水评价范围内，属于山前冲洪积平原，潜水流向自东北至西南，承压水流向自西北至东南，流向有较大的差别，潜水、承压水联系较微弱，本项目设置的地下水监测井钻进至潜水层即可。

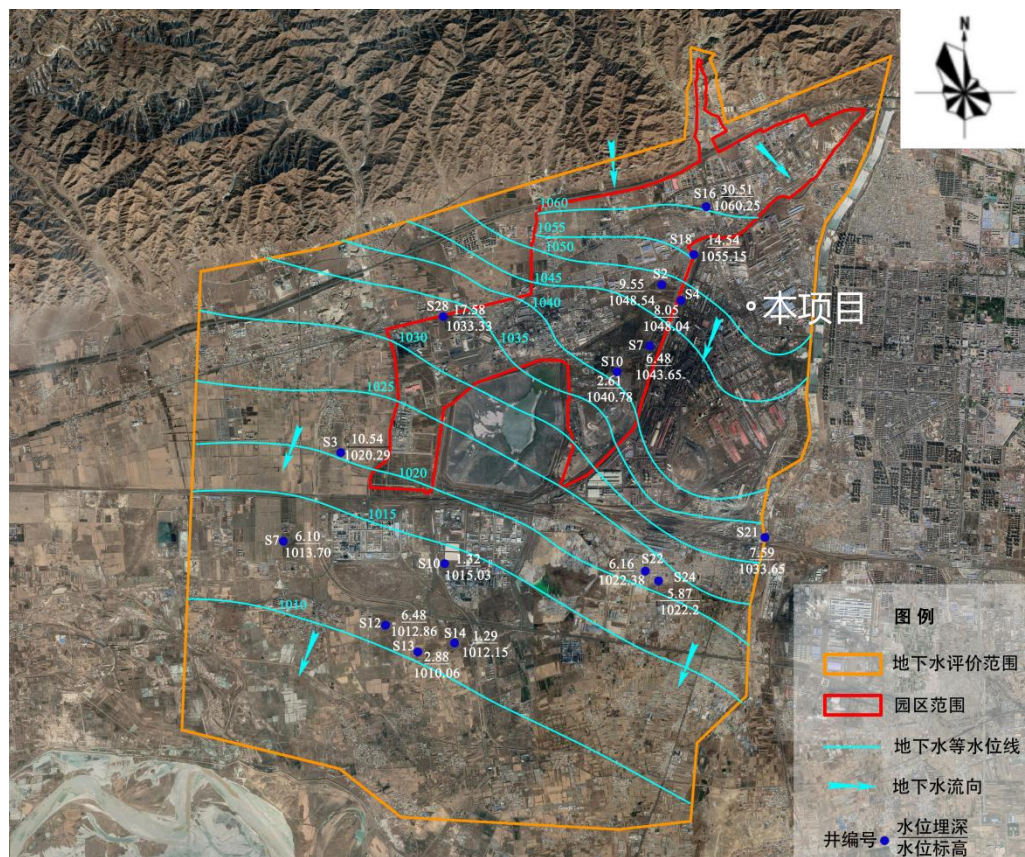


图 4-1 项目与邻近园区规划环评地下水流向对比图

本项目地下水和土壤监测计划见下表。

表 4-13 地下水和土壤环境监测计划表

监测对象	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标	备注
地下水	石油类、石油烃 (C ₆ ~C ₉)、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	埋地油罐区地下水下游流向的地下水观测井	1个	1次/半年	石油类执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准；	石油烃 (C ₆ ~C ₉)、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀) 无对标标准，测出环境现状值对比趋势即可
土壤	石油类、石油烃 (C ₆ ~C ₉)、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	站区土壤	1个	1次/年	石油烃执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》GB36600-2018表1筛选值第二类标准限值	石油类无对标标准，测出环境现状值对比趋势即可

(四) 地下水及土壤环境影响分析小结

项目正常工况下，油库使用 SF 双层油罐进行油品的储存且油罐区防渗处理，油罐清洗工作委托有危废处置资质的单位进行清洗，清理后由危废处置单位将清洗过程中产生的废油泥运走处置，废油泥在油库内不落地、不暂存，不会对周围地下水环境产生不利影响。正常运行情况下不会对地下水造成影响。土壤、地下水环境污染途径主要为非正常工况极端条件下，油类物质储罐出现泄漏事故对地下水造成污染，在采取分区防渗、定期监测的前提下，项目建设对地下水水质不会产生影响，工程建设可行。

六、环境风险影响分析及风险防范措施

1.项目风险分析

本项目运营过程涉及的危险性物质主要是柴油。柴油具有较大的潜在危险性，如易燃易爆。在自然灾害等突发性的事故状态下，如果不采取有效措施，一旦释放出来，将会对环境造成不利影响。因此需要进行必要的环境事故风险分析，提出进一步降低事故风险措施，使得站区在正常运转的基础上，确保厂界外的环境质量，确保职工及周边影响区内人群、生物的健康和生命安全。

(1) 环境风险识别

①物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，确

定本站的环境风险物质为柴油，风险源主要分布在油罐区和油品装卸区。柴油属于易燃液体，在装卸、存储和加注过程中具有较高的危险性，存在的风险以泄漏、火灾、爆炸为特征。危险特性识别如下表：

表 4-14 柴油的理化性质及危险特性表

标识	中文名：柴油	英文名：Diesel oil	
	分子式：C ₁₇ H ₂₆ -C ₂₃ H ₄₈	CAS 号：无资料	UN 编号：无资料
	危险性类别：第 3.3 类高闪点易燃液体	危规号：33648	
理化性质	性状：稍有粘性的棕色液体		
	熔点（℃）：-18；沸点（℃）：282-338	燃烧热（kJ/mol）：无资料	
	相对密度（水=1）：0.83-0.9（20/4℃）	临界压力（Mpa）：无资料	
	相对密度（空气=1）：4	溶解性：不溶于水	
	饱和蒸汽压（kpa）：无资料	最小点火能（mJ）：无资料	
燃爆特性与消防	燃烧性：易燃闪点：38℃	稳定性：稳定聚合危害：不聚合	
	爆炸极限：无资料；蒸汽和空气混合物	禁忌物：强氧化剂、卤素	
	可燃限 0.7~5.0%引燃温度：257℃	燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳	
	危险特性：遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		
	灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
毒性	大鼠经口 LD ₅₀ :7500mg/kg。兔经皮 LD: >5ml/kg。		
健康危害	皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。		
急救	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：尽快彻底洗胃。就医。		
防护措施	工程控制：密闭操作，注意通风。 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。 紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。		

	<p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿一般作业防护服。</p> <p>手防护：戴橡胶耐油手套。</p> <p>其他防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。</p>
泄漏处理	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。</p> <p>切断火源。</p> <p>建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。</p> <p>尽可能切断泄漏源。</p> <p>防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。</p> <p>小量泄漏：用活性炭或其他惰性材料吸收。</p> <p>大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p>
储运包装	<p>远离火种、热源。</p> <p>应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。</p> <p>采用防爆型照明、通风设施。</p> <p>禁止使用易产生火花的机械设备和工具。</p> <p>储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p>

②生产设施风险识别

表 4-15 工艺过程风险因素识别表

类型	风险项
设计 施工	<p>调压、计量设施及相关配套设施为带压设备，受外界不良影响、设计、施工缺陷可能引起管线、设备超出自身承受压力发生物理爆破危险。</p>
设备	<p>①生产设备、管线、阀门等因腐蚀、雷击或关闭不严等造成漏气，在有静电、明火等情况下发生燃烧、爆炸。</p> <p>②压力仪表、阀件等设备附件带压操作脱落，设备缺陷或操作失误造成爆炸风险区域内人员有受到爆裂管件碎片打击的危险。</p> <p>③油气与空气混合易达到爆炸浓度，遇火源爆炸、燃烧，造成人员伤亡、财产损失、环境污染。</p> <p>④储罐、输油管线底段发生开裂等，造成油品泄漏，对土壤、地下水造成污染。</p>
操作	<p>①设施故障、操作不当引起超压，阀组内漏造成高低压互窜，流程不畅通全阀连锁报警系统失效，造成容器破裂后大量的油气泄漏乃至燃烧、爆炸。</p> <p>②流程置换、检修、紧急情况处理、截断阀连锁等过程中油气放空后扩散源发生火灾或爆炸的危险。</p>

自然因素	①地震、滑坡、泥石流等地质灾害引发站场内承压设备受外力裂缝、折断管段油气泄漏，遇火源发生爆炸； ②在雷雨天气，站内设施有可能受到雷击的危险，引起爆炸和火灾。										
其他	站场附近危险性建筑带来的危害。										
<p>按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）根据建设项目涉及的风险物质为柴油，属于附录 B 中的“油类物质”，油类物质的临界量为 2500t，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，确定环境风险潜势。危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q 见下表。</p>											
<p>表 4-16 风险物质与临界量的比值</p>											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">物质名称</th> <th style="width: 10%;">CAS 号</th> <th style="width: 30%;">风险物质最大存在量 w(t)</th> <th style="width: 20%;">临界量 W (t)</th> <th style="width: 10%;">Q 值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>油类物质</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">191.25</td> <td style="text-align: center;">2500</td> <td style="text-align: center;">0.0765</td> </tr> </tbody> </table>		物质名称	CAS 号	风险物质最大存在量 w(t)	临界量 W (t)	Q 值	油类物质	/	191.25	2500	0.0765
物质名称	CAS 号	风险物质最大存在量 w(t)	临界量 W (t)	Q 值							
油类物质	/	191.25	2500	0.0765							
<p style="text-align: center;">注：柴油油罐容量为 5×50m³，装载系数 0.9。柴油密度取 0.85g/cm³。</p>											
<p>(2) 事故影响分析</p> <p>①油品事故泄漏</p> <p>油品泄漏后，发生事故的情况共分为 3 种类型，即：</p> <p>a 泄漏后，在泄漏口立即燃烧，形成喷射火焰；</p> <p>b 泄漏后不立即燃烧，而是推迟燃烧，形成闪烁火焰或爆炸；</p> <p>c 泄漏后不立即燃烧，也不推迟燃烧，形成环境污染。</p> <p>其中，火灾爆炸事故的风险危险程度最高。若要发生火灾及爆炸，必须具备以下条件：</p> <p>A.油类泄漏或油气蒸发；</p> <p>B.有足够的空气助燃；</p> <p>C.油气必须与空气混合，并达到一定的浓度；</p> <p>D.现场有明火；</p> <p>只有以上四个条件同时具备时，才可能发生火灾和爆炸。根据调查，储罐火灾及爆炸事故发生的概率远远低于 3.1×10⁻⁵ 次/年。此外，据储罐事故分析报道。储存系统发生火灾爆炸等重大事故概率小于万分之一，并随着近年来防灾技术水平的提高，呈下降趋势。</p> <p>②泄漏事故</p>											

根据上述分析，项目主要事故源于油品泄漏，一旦发生油品泄漏事故，其引起的环境污染造成的后果难以估量，其成品油进入环境，将对河流、土壤、地下水、生物造成毁灭性的污染，这种污染一般范围较广、面积较大、后果较为严重，达到自然环境的完全恢复需要相当长的时间。同时，由于油品泄漏造成油品挥发，油蒸汽逸散，进而发生火灾、爆炸和中毒事故。

I、火灾爆炸事故影响分析

从前面事故分析来看，火灾爆炸出现的频率较低，但其危害性较大，一旦出现瞬间即可完成，并且很难进行补救和应急，其后果十分严重。根据《石油库设计规范》（GB50074-2014），本站采用卧式油罐埋地设置。从国内外的有关调查资料统计来看，油罐埋地设置时发生火灾的概率很小。即使储罐发生着火，也相对容易扑救，为了使环境风险降到可接受的程度，必须选择正确的事故安全防范措施或控制评价单元的危险，以提高整个站场的安全可靠性。

II、泄漏事故影响分析

1) 对地下水和土壤的污染

储油罐和输油管线的泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重，地下水一旦遭到成品油的污染，将使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附大量的燃料油，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的燃料油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样即便污染源得到及时控制，地下水要完全恢复也需要几十年甚至上百年的时间。项目对油罐、管道采取防渗、防腐措施；埋地卧式储罐区及装卸油设施及罩棚地面全部采取硬化措施，罐体周围进行中砂回填，分层夯实，油罐双层防渗结构，对罐区地面采用 150 厚 3:7 灰土素土分层回填夯实，60 厚 C20 混凝土随捣随抹光进行硬化，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。采取上述措施后，项目正常生产过程中不会对地下水环境造成影响。

卸油采取密闭式卸油方式。罐区设置专业防渗层，一旦发生溢出与渗漏事故，油品将由于防渗层的保护作用，积聚在罐区，对区域地下水不会

造成影响。

2) 对大气环境的污染

根据国内外的研究，对于突发性的事故溢油，油品溢出后在地面呈不规则的面源分布，油品的挥发速度重要影响因素为油品蒸气压、现场风速、油品溢出面积、油品蒸气平均重度。

本项目采用地埋式 SF 双层油罐，双层油罐一旦内罐发生渗漏与溢出事故，双层间隙内带有一定压力的气体或检测液，会进入常压的内罐；双层间隙内的压力或液位会发生变化，触发声光报警器。油品渗漏量较小，储液渗漏进双层间隙后，由于外罐完好，受罐的外层保护，储液并不会漏出。渗漏出的成品油将积聚在储油区。因此储液、土壤和地下水都是安全的。储油区表面采用了混凝土硬化，较为密闭，油品主要通过储油区通气管及人孔井非密封处挥发，且柴油不会造成大面积的扩散，对大气环境影响较小。

综上所述，项目采取的风险防范措施较好，项目环境风险属于可接受水平。

(3) 环境风险防范措施

①总图布置

根据项目总平面布置图，本项目总图布置基本符合《石油库设计规范》（GB50074-2014）、《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》和《建筑设计防火规范》，各生产和辅助装置按功能分别布置，车辆进、出口分开设置，站内平面布置按进站汽车、槽车正向行驶设计。站区设置环形消防车道并保证有足够的路面净空高度，合理设置消火栓、灭火器，相应的防火、防触电安全警示、标志。本项目加油岛、地埋式油罐、通气管管口、储油罐卸油孔、站房、围墙等相互防火间距符合规范要求。

②工艺设备

本项目运用先进、成熟且可靠的工艺与设备，旨在减少事故的发生。选用具备良好材质性能的设备 and 管件，以防止泄漏和爆炸情况的出现。所有储油罐均采用内钢外玻璃钢卧式油罐；对储油罐实施固定绑带措施，避免油罐因受地下水或雨水作用而出现上浮现象，同时对埋地油罐采取防渗

漏措施。项目的固定工艺管道采用无缝钢管，埋地钢管均进行焊接并做防腐处理；卸油采用密闭卸油方式；对通气管、静电接地扁钢等定期开展检测与维护工作。

③罐区防范措施

本项目油品储存量不构成重大危险源，但考虑柴油为易燃易爆物质，在罐区明显位置规范设置警示标志。本项目地下油罐为双层油罐，同时在油罐底部建设了 P6 抗渗混凝土油罐支座。加油区、卸油区、埋地输油管道等进行防渗处理。重点污染防治区各单元防渗层的渗透系数应 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{m/s}$ 。并且还同步配套了液位仪及测漏仪对油罐的泄漏情况进行日常监控。在贮罐区严格按安全、消防有关规范建设，并列为重点防范区，油罐采取防渗保护和检测设备，周边设置安全标识，配备必要的消防器材，贮罐安装避雷装置和自动检测报警装置，罐区一旦发生泄漏，能立即报警，及时对事故进行处理。

加强生产管理。严格按照操作规程作业，执行值班制度和巡回检查制度，及时发现问题并向有关部门通报，并及时解除不安全因素。

根据《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 13.4.2 条的明确规定：“一、二、三、四级石油库的漏油及事故污水收集池容量，分别不应小于 1000m³、750m³、500m³、300m³；五级石油库可不设漏油及事故污水收集池。漏油及事故污水收集池宜布置在库区地势较低处。漏油及事故污水收集池应采取隔油措施。”本油库总库容 250m³，根据 GB 50074-2014 附录 A 的石油库等级划分标准（总库容 TV < 1000m³ 为五级石油库），明确属于五级石油库，因此项目不设漏油及事故污水收集池（即事故水池）。项目不产生事故废水，火灾事故时使用灭火器灭火，严禁使用水进行扑救；油品泄漏时油品一面用沙土进行围堵，一面用不易产生火花的容器对油品进行回收，地面上难以回收的油品用沙土覆盖，待充分吸收油品后清除沙土。

在厂内高处设置风向标，用于应急情况判断风向，指导人员疏散。

④严格遵守“三同时”制度，建设单位不得私自停用环保设施，应对环保设施、生产设备、电线线路及设备线路定期维护和检修，使各处理设施处于完备有效的状态，以保证处理效率和污染物达标排放。

⑤加强对危险物质的使用及贮存过程的管理，避免出现泄漏等现象；加强危险废物管理，委托有资质单位处理处置，站内不落地。

⑥加强操作人员的岗位培训，严格遵守安全生产操作规范。做好环境风险应急预案，准备充足的灭火器、灭火沙、应急电源等应急物资。

（4）环境风险应急预案

为了预防突发性的自然灾害、操作失控、污染事故、危险品大量泄漏等重特大事故的发生，确保企业财产和人民生命安全，在突发性事故发生时，能迅速、准确地处理和控制在事故扩大，把事故损失及危害降到最低程度，有效的应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。因此，对站区制定紧急预案，具体如下：

①火灾事故现场处置方案

柴油发生火灾事故时，严禁使用水进行扑救。水的密度大于柴油，当水被注入燃烧的柴油中时，会迅速沉入底部，而柴油则浮于水面继续燃烧，并可能随水流动而扩散，导致火势进一步蔓延。针对柴油火灾，正确的扑救方法如下：

a 使用灭火器：应选用干粉灭火器（ABC型）、泡沫灭火器或二氧化碳灭火器。操作时，应站在上风方向，将灭火器喷嘴对准火焰根部喷射。

b 采用覆盖窒息法：若无灭火器，可使用沙土、石棉布或浸湿的棉被、麻袋等不易燃烧的物品，完全覆盖在燃烧的油面上，以隔绝空气，使火焰熄灭。

站区经理应在上级领导到达前，负责环境污染事故现场统一指挥、协调工作，并及时将环境污染情况报告上级部门；站内应该立即停止一切作业，并由领班员切断站内总电源；核算员视情况严重程度与外界相关部门保持沟通和联系；用路锥封闭站区，并做好警戒；事故结束后，站区经理应统计损失，按规定及时上报。

②跑、冒油事故现场处置方案

发油鹤管发生跑、冒油时，站区经理（副经理）应负责现场指挥、处置工作；领班员应负责切断与跑、冒油对应潜油泵电源，停止继续使用该机加油；计量员负责隔离跑冒油车道、警戒，必要时布置灭火器等消防器

材；加油员应在领班员带领下，推离跑、冒油发油鹤管附近车辆至站外启动；如果跑、冒油太多，加油员应一面用沙土进行围堵，一面用不易产生火花的容器对油品进行回收，地面上难以回收的油品需用沙土覆盖，待充分吸收油品后清除沙土。

项目油品泄漏事故状态下，泄漏的油品不会对周边敏感点造成影响。并且，通过采取相应的风险防范措施和建立突发事故应急预案后，发生事故的概率较低，事故的影响也能降至可接受水平。

综上所述，项目采取的风险防范措施较好，项目环境风险属于可接受水平。

七、电磁辐射

本项目无电磁辐射相关性，不需开展相关分析。

八、监测计划

本项目运营期的环境监测工作委托有资质单位承担。建设项目在运营期须对生产中产生的废气、噪声进行监测，根据工程具体排污情况，参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》（HJ1249-2022）和项目产生的污染源和排放的污染物，制订污染源监测计划，监测分析方法按照国家有关技术标准和规范进行，具体监测计划见表 4-17。

表 4-17 项目污染源监测计划

分类	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
废气	企业边界	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019） （1h 平均浓度值不应超过 6mg/m ³ ； 任意一次浓度值不应超过 20mg/m ³ ）
	泵、阀门、开口阀或开口管线、泄压设备	泄漏检测值	1 次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019） （其他液态 VOCs 物料重点地区泄漏认定浓度不应超过 500μmol/mol）
	法兰及其他连接件、其他密封设备	泄漏检测值	1 次/年	参照《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2020）（不应超过 10mL） 执行
	罐车底部发油快速接头泄漏点	油品滴洒量 ^a	1 次/月	参照《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2020）（不应超过 10mL） 执行

噪声	厂界外 1m 处	等效 A 声级	1 次/ 季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准限值
地下水	埋地油罐区地下水下游流向的地下水观测井	石油类、石油烃 (C ₆ ~C ₉)、 石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	1 次/ 半年	石油类执行《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准；石油烃 无对标标准，测出环境现状值对比趋势即可
土壤	站区土壤	石油类、石油烃 (C ₆ ~C ₉)、 石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	1 次/ 年	《土壤环境质量建设用地土壤污染 风险管控标准》GB36600-2018 表 1 筛选值第二类标准限值；石油类无对 标标准，测出环境现状值对比趋势即可
注 1：无组织废气监测应同步监测气象参数。				
a 油品滴洒量的测定应在罐车底部发油结束断开快速接头时开展，取连续 3 次断开操作的平均值。				
需要说明的是，油品滴洒量引用《储油库大气污染物排放标准》 (GB20950-2020) 对汽油等挥发性较强的油品的要求，柴油暂无专用标准。				

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	储罐挥发		VOCs	SF双层埋地罐高效密封储存	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)
	装载挥发			底部装载,装卸油油气回收	
	密封点泄漏			密封点定期开展泄漏检测与修复	
	汽车尾气		CO、 NO ₂ 、 THC	/	/
地表水环境	生活污水		COD、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、 SS	收集排入包钢污水管网,由包钢总排污水处理中心处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表4 三级标准
声环境	潜油泵设备噪声及车辆噪声		等效 A 声级	设备选择低噪声设备,站内设置限速标志、车辆引导标志等对站内车辆的通行进行控制	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准要求
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	油罐清洗	废油泥	本项目清洗油罐时提前与具备危废处置资质的单位联系,由该单位派专人、专用设备、专用车辆前来清理,废油泥当场清运,统一处理,现场不暂存、不落地,故不设置危废暂存间。		/

		废弃含油抹布	本项目清洗油罐时提前与具备危废处置资质的单位联系,由该单位派专人、专用设备、专用车辆前来清理,废弃含油抹布当场清运,统一处理,现场不暂存、不落地,故不设置危废暂存间。	/
	日常储存及装卸	废弃含油抹布	日常产生的废弃含油抹布无法进行分类收集,依据《国家危险废物名录》(2025年版)附录中的危险废物豁免管理清单,整个过程可不按照危险废物进行管理,与生活垃圾一同清运处理,无需委托具备危险废物处置运输资质的单位进行运输和处置。	/
		生活垃圾	收集于垃圾箱,由环卫部门统一定期清理	/
土壤及地下水污染防治措施	<p>严格管理原料在运输、存储过程中的洒漏,做好防漏、防渗、防破损等措施。采用地下双层储罐并配备泄漏检测及报警装置,可及时发现并杜绝泄漏事故。采用密闭装卸措施,有效减少油气排放。</p> <p>针对不同生产环节的污染防治要求,有针对性地采取不同的防腐、防渗工程措施,项目所在场地采取地面硬化,储罐采用双层防爆罐。</p> <p>出现泄漏等事故时,立即启动应急预案,对泄漏的物料进行拦截,控制污染物不出场。</p>			
生态保护措施	<p>本项目位于城市建成区内,项目周围环境中无珍稀生物、植物等,施工期、运营期严格按照本环评要求采取有效、可行的污染物治理措施,在达标排放情况下,对生态环境影响较小。</p>			

<p>环境风险 防范措施</p>	<p>为使环境风险减少到最低限度，必须加强劳动、安全、卫生和环境的管埋。可以从人、物、环境和管理四个方面寻找影响事故的原因，制定完备、有效的环境风险应急预案，加强员工培训，增强企业员工环境风险意识，尽可能降低本项目环境风险事故发生的概率，减少事故的损失和危害。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>(1) “三同时”制度</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。</p> <p>(2) 排污许可制度</p> <p>建设单位应当在本项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前登录全国排污许可证管理信息平台，依法按照排污许可证申请与核发技术规范的要求向生态环境主管部门申请排污许可管理。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于四十四、装卸搬运和仓储业 59—危险品仓储 594—其他危险品仓储（含油品码头后方配套油库，不含储备油库），应实施登记管理。</p> <p>(3) 排污口规范化</p> <p>根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》、国家环境保护总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，排放口按照“便于采样、便于计量检测、便于日常监督检查”的原则来规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌和企业排污口分布图，对污染物治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合当地环保部门的有关要求。</p> <p>(4) 环保台账制度</p> <p>厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追</p>

踪和持续改进。记录和台账包括设施运行和维护记录、废物进出台账、废水、废气污染物监测台账、所有原辅材料使用台账、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

(5) 报告制度

企业应定期向当地政府环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于环保部门和企业管理人员及时了解企业污染动态，有利于采取相应的对策措施。若企业排污情况发生重大变化、污染治理设施改变或企业生产工艺发生重大改变等都必须按照《建设项目环境保护管理条例》等文件要求，向当地环保部门申报，并提请有审批权限的环保部门审批，经审批同意后方可实施。企业产量和生产原辅料发生变化也应及时向环保部门报告。

(6) 污染治理设施的管理、监控制度

本项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理装置，不得故意不正常使用污染治理设施。为了缓解建设项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决建设项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平，污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台账。危险废物不落地储存，应及时委托具有危废处理资质的单位回收处理，转运过程中要严格执行《危险废物防治技术政策》和《危险废物转移联单管理办法》等相关要求。

(7) 自行监测制度

根据该项目排污特点和实际情况，项目正常运营过程中，应对公司“三废”治理设施运转情况进行定期监测。监测内容包括：废气处理设施的运行情况、废气有组织及无组织排放的达标情况和噪声排放的

达标情况。以技术可靠性和测试权威性为前提，建设单位可以委托有监测能力和资质的环境监测机构进行定期监测。

为了缓解建设项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决建设项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

六、结论

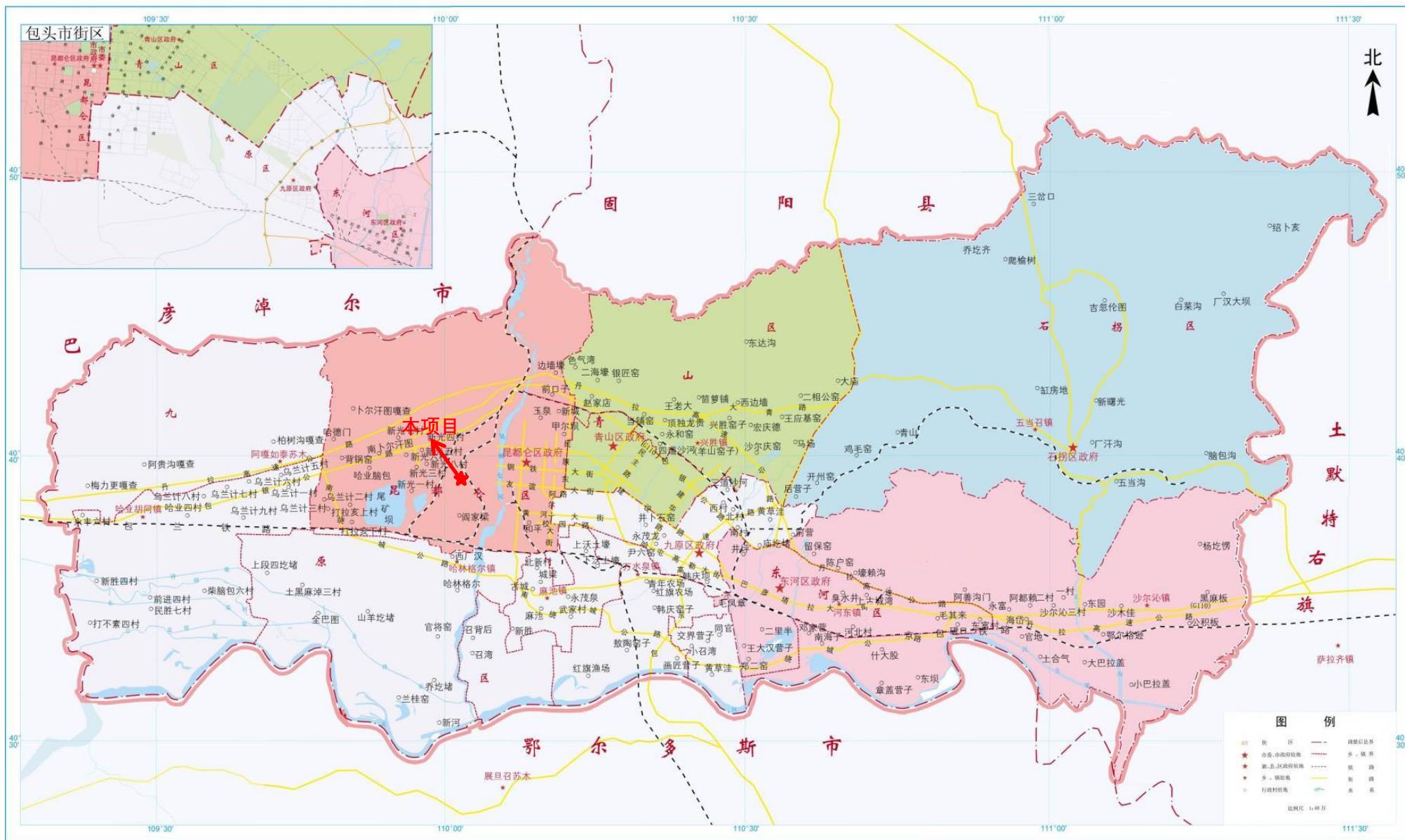
本项目选址合理，符合国家产业政策，采取的环保治理措施有效、可行，工程实施后各项污染物可达标排放，对外环境影响较小。评价认为，在项目运行期间合理对主要设备进行检修维护，以保证设备和环保设施的稳定运行，充分落实本评价报告中所提出的各项污染防治措施，确保装置投产后各污染物达标排放，因此，项目的建设从环境保护角度考虑是可行的。

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)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	/	/	/	0.410	/	0.410	+0.410
废水	COD	/	/	/	0.00003	/	0.00003	+0.00003
	BOD ₅				0.00002		0.00002	+0.00002
	SS				0.00002		0.00002	+0.00002
	NH ₃ -N				0.000002		0.000002	+0.000002
一般工业 固体废物	/	/	/		/			
危险废物	废油泥	/	/	/	0.8	/	0.8	+0.8
	含油抹布	/	/	/	0.008	/	0.008	+0.008

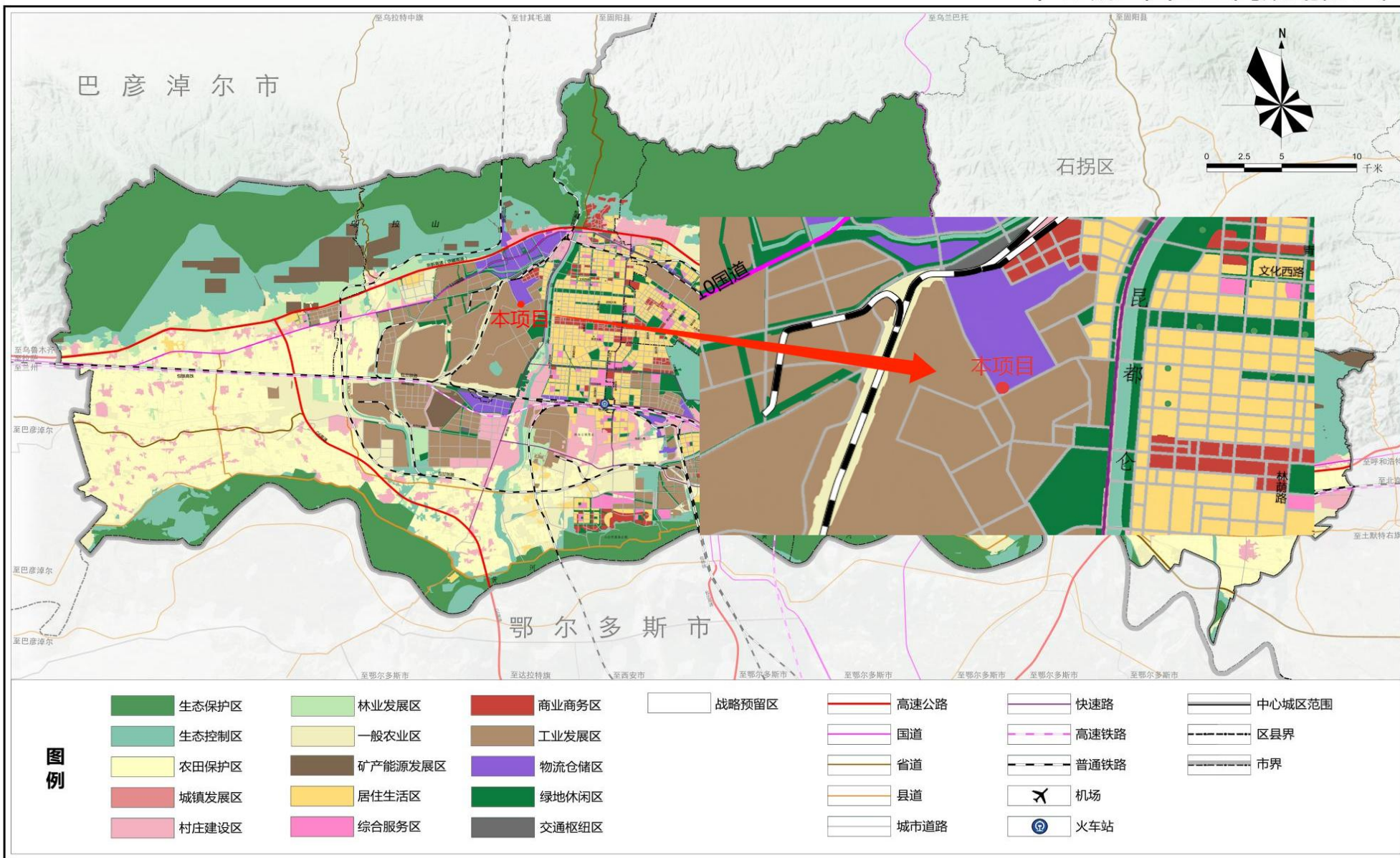
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t



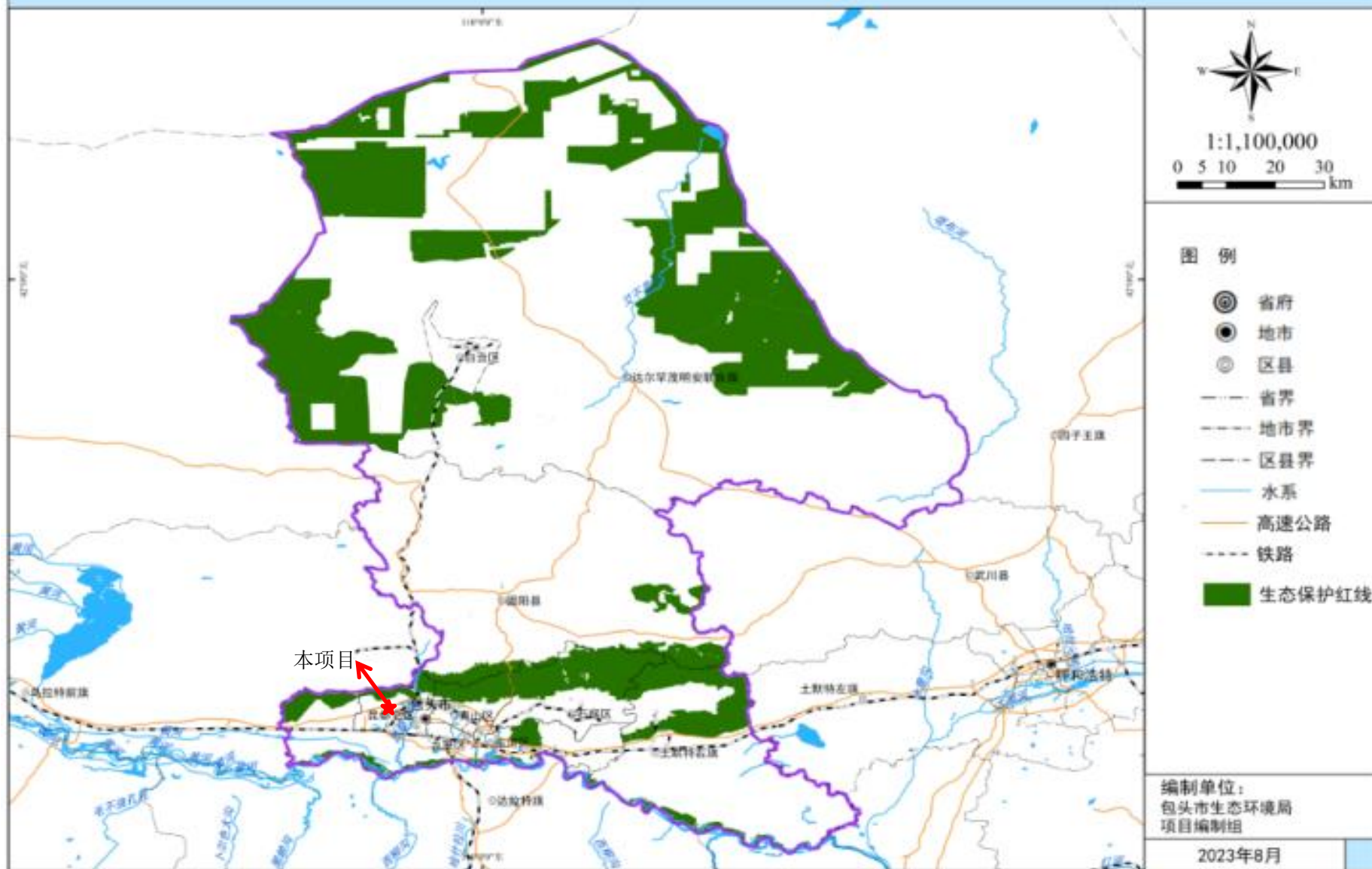
附图 1 建设项目地理位置图

包头市国土空间总体规划 (2021-2035年)

中心城区国土空间规划分区图



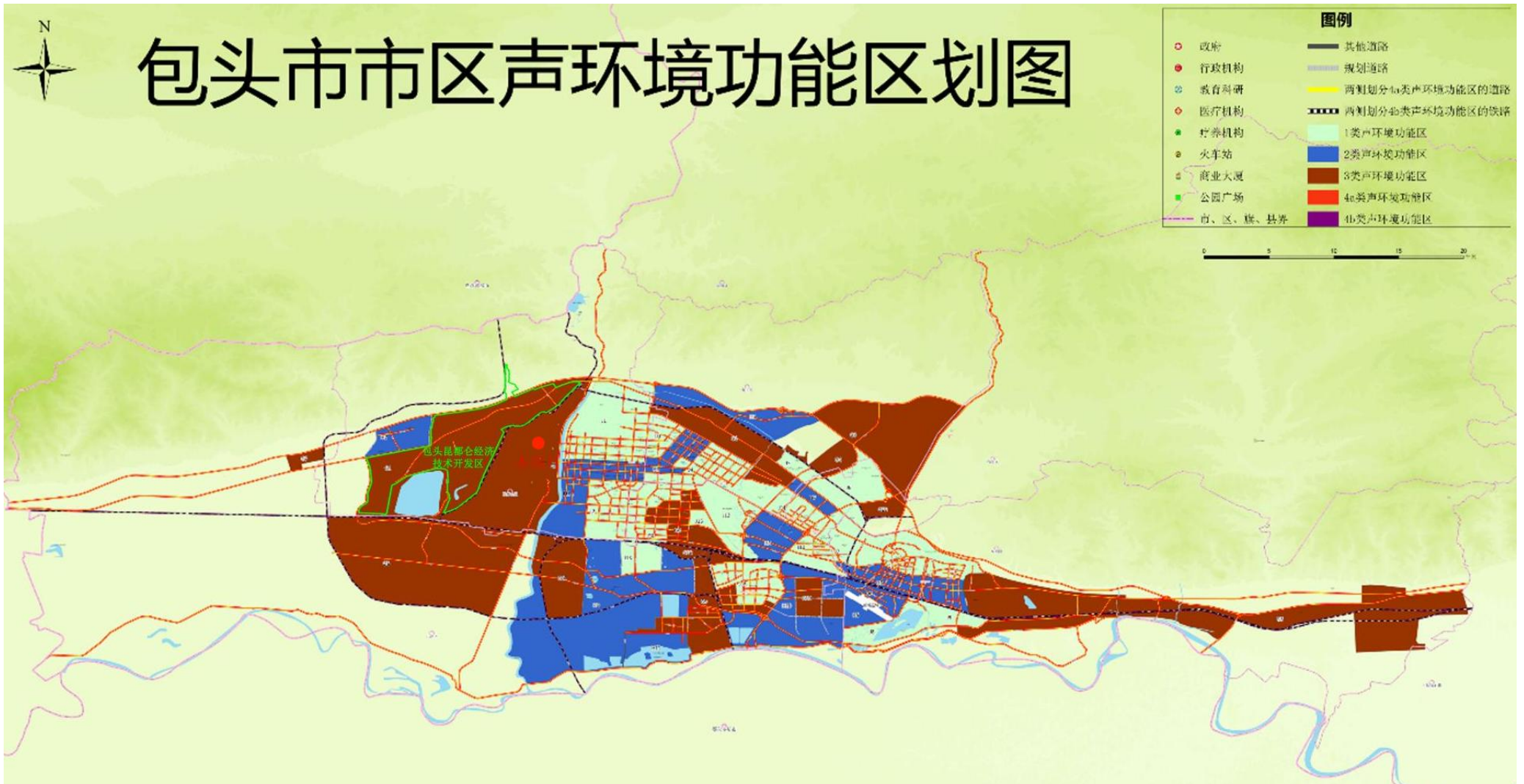
附图 2 项目与包头市国土空间总体规划位置关系图



附图 3 项目与包头市生态红线位置图



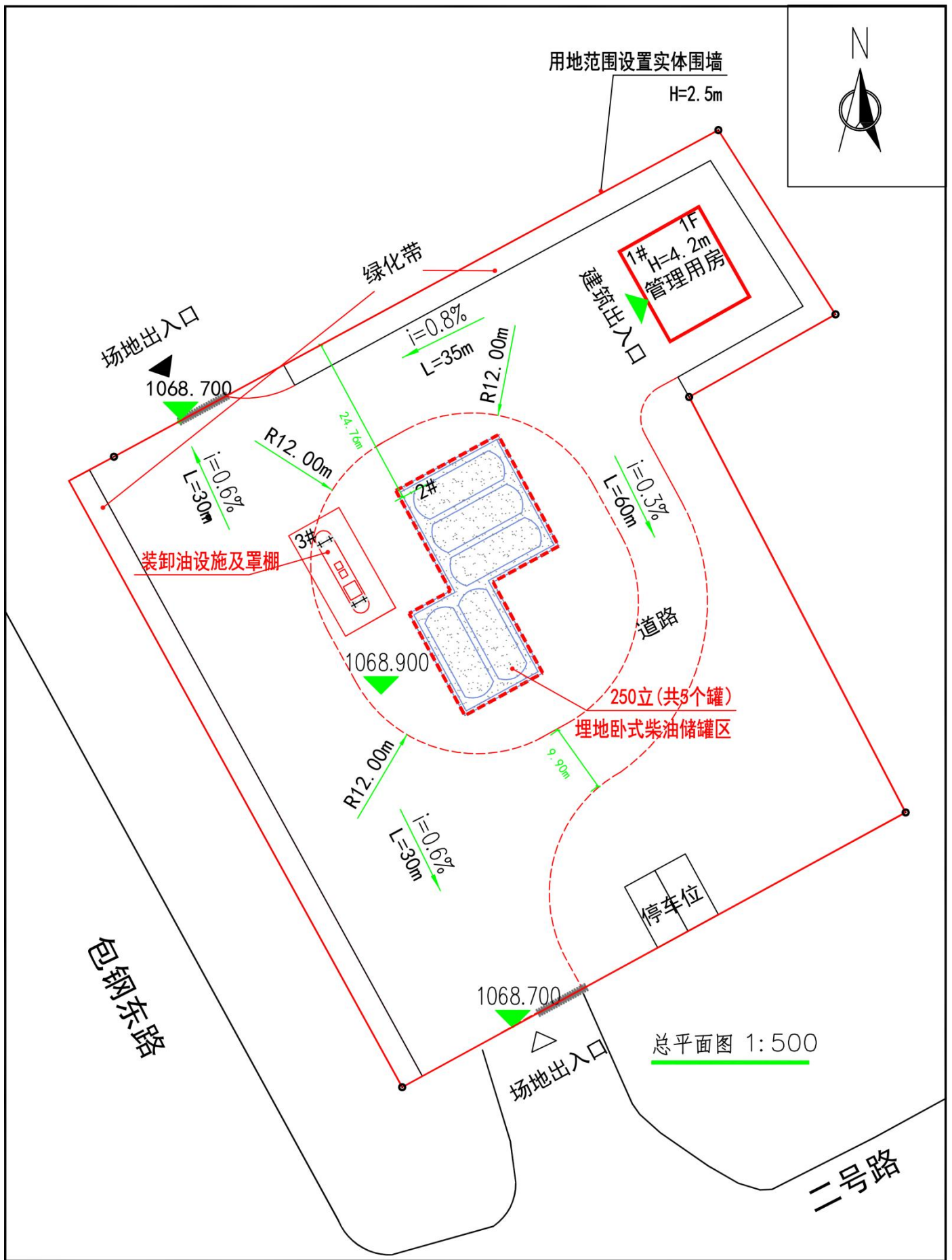
附图 4 项目与环境管控单元研判



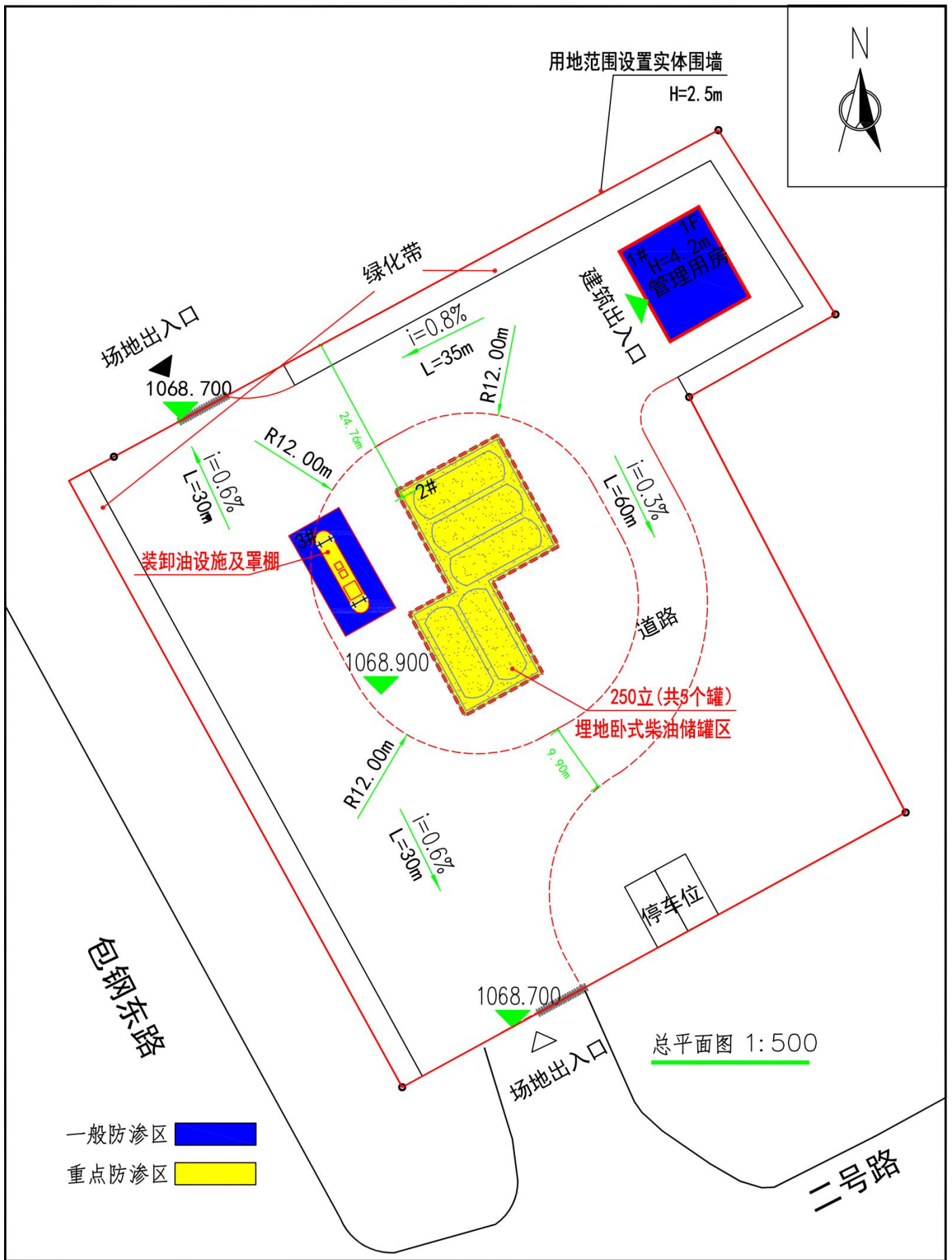
附图 5 项目与声环境功能区划图



附图 6 项目与周边环境位置关系



附图 7 项目总平面布置图



附图 8 项目分区防渗图

附件 1 委托书

环 境 影 响 评 价 委 托 书

内蒙古优悦技术服务有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》规定的要求，我单位拟建项目需进行环境影响评价（拟建项目信息情况及委托内容如下），特委托贵单位承担此项目的环境影响报告工作。

拟建项目信息情况：

项目名称：包头钢铁（集团）铁捷物流有限公司包钢北自备油库项目

建设地点：内蒙古自治区包头市昆都仑区包钢东路与二号路交叉路口
东北侧原包钢北加油站

委 托 内 容：

环境影响报告表

委托单位（公章或签名）：包头钢铁（集团）铁捷物流有限公司



委托日期： 2025 年 1 月 6 日

附件 2 项目备案告知书

项目备案告知书

项目单位：包头钢铁（集团）铁捷物流有限公司

统一社会信用代码：91150203MA0MYRX730

你单位申报的：包头钢铁（集团）铁捷物流有限公司包钢北自备油库项目 项目

项目代码：2507-150203-04-01-929717

建设地点：包头市昆都仑区包钢北加油站院内。

项目计划建设起止年限：2025-11-30 年至 2026-05-31 年

建设规模及内容	本项目建设自备五等油库一座，总用地面积3283.17平方米（约4.9248亩）。本项目新建综合管理用房一座，建筑面积70平方米；新建埋地油罐区一处（设置5个50立方米的SF双层埋地储油罐，总储油量250立方米），占地面积185平方米；新建装卸油设施及罩棚一座；拆除场内原有建构筑物；建设附属设施和总图工程。
---------	---

总投资：329.39 万元，其中，自有资金329.39万元，拟申请银行贷款0 万元，其他资金0 万元。

你单位申请备案的包头钢铁（集团）铁捷物流有限公司包钢北自备油库项目 项目，应当遵守法律法规，符合国民经济和社会发展规划、专项规划、区域规划、产业政策、市场准入标准、资源开发、能耗与环境管理等要求，并对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

经核查，准予备案。请据此开展有关工作。在开工建设前，应当办理法律法规要求的其他手续，方可开工。

特此告知

补充说明：

请在项目开工前根据项目实际情况办理能评、环评、安评、取水、水土保持、林地征占、施工许可等相关手续，项目单位严格遵守《安全生产法》等法律、法规和规程规范。

（注意：项目自备案2年内未开工建设或者未办理任何其他手续的，项目单位如决定继续实施该项目，请通过在线平台作出说明；如不再继续实施，请申请撤销已备案项目。项目单位仍未作出说明并未撤销的已备案项目，备案机关将删除并在在线平台公示。）



附件 3 建设单位营业执照



营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码
91150203MA0MYRX730



扫描市场主体身份
码了解更多登记、
备案、许可、监管
信息，体验更多应
用服务。

名称	包头钢铁（集团）铁捷物流有限公司	注册资本	陆亿肆仟叁佰伍拾肆万贰仟零捌元肆角柒分（人民币元）
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）	成立日期	2016年09月08日
法定代表人	孙哲	住所	内蒙古自治区包头市昆区河西工业园区包钢环保楼三层
经营范围	<p>许可项目：道路货物运输（不含危险货物）；城市配送运输服务（不含危险货物）；成品油零售【分支机构经营】；公共铁路运输。（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）</p> <p>一般项目：普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；道路货物运输站经营；无船承运业务；国内货物运输代理；国际货物运输代理；货物进出口；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；劳务服务（不含劳务派遣）；金属切削加工服务；金属废料和碎屑加工处理；金属材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；金属矿石销售；非金属矿及制品销售；石油制品销售（不含危险化学品）；煤炭及制品销售；有色金属合金销售；农副产品销售；化肥销售；橡胶制品销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；成品油批发（不含危险化学品）；成品油仓储（不含危险化学品）；土地使用权租赁；住房租赁；金属结构制造；金属结构销售；装卸搬运；海上国际货物运输代理；国内船舶代理；国际船舶代理；国内货物运输代理；进出口代理；货物进出口；钢铁加工。（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）</p>		

登记机关



2025年 06月 23日

国家企业信用信息公示系统网址：

<http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制

附件 4 土地证

1. 土地使用者为包头钢铁(集团)有限责任公司。
 2. 土地坐落为昆区河西工业区02街。
 3. 土地用途为工业。
 4. 土地取得方式为授权经营。
 5. 土地终止日期为2055年8月12日。
 6. 土地面积为3283.17平方米，其中独用面积为3283.17平方米，分摊面积为0平方米。

包 国用(200第 30号)10

土地使用者	包头钢铁(集团)有限责任公司		
座落	昆区河西工业区02街		
宗地号	312-02-10	图号	34-35-1-3
地类(用途)	工业	取得价格	空白
使用权类型	授权经营	终止日期	2055年8月12日
使用权面积	3283.17 M ²	其中 独用面积	3283.17 M ²
		分摊面积	空白 M ²



包头市人民政府(章)
 年 月 日

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

蒙 语
记 事

批准文号:内国土资函[2005]226号
原证号:包国用(2001)字第301536号

包头市国土资源局年检 |



蒙 语
2001年 9月 11日

№150125006 S

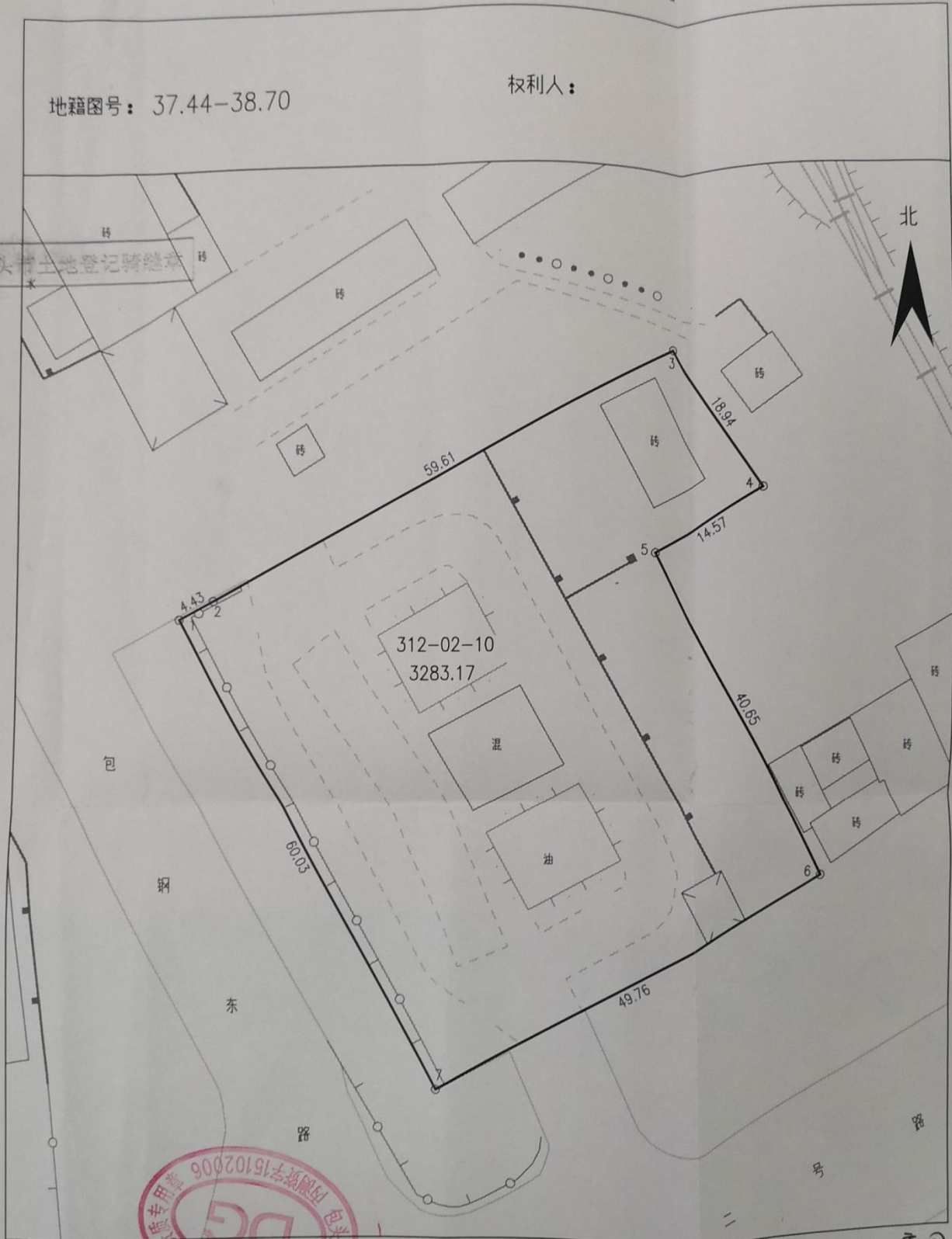
登记，颁发此证。

包头钢铁集团有限责任公司

单位：m.m²

地籍图号：37.44-38.70

权利人：



采用包头53坐标系统

1:560

绘图日期：2006年9月18日

绘图员：杨瑞凤

测量员：李文汉

审核员：周强生

附件 5 地下水、土壤现状监测报告

AX/JS-092 (第一版, 第 1 次修订)

编号: AX-250261A1



250512110103
有效期至2031年05月19日

检验检测报告

委托单位: 内蒙古优悦技术服务有限公司

项目名称: 包头钢铁(集团)铁捷物流有限公司包钢
北自备油库项目环评监测

检测类别: 委托检测

报告日期: 2025 年 10 月 15 日

内蒙古蒙安信检验检测技术服务有限公司



第 1 页 共 13 页

声 明

- 1、本报告无内蒙古蒙安信检验检测技术服务有限公司“检验检测专用章”、“检验检测机构资质认定标志章”、“骑缝章”无效。
- 2、本报告无封面、编写、审核、批准人签字无效。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、对检测结果有异议，可在收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期视为认可。
- 5、未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）报告。
- 6、本机构不负责采样时，结果仅适用于客户提供的样品。
- 7、当客户提供的信息影响到检测机构时，本机构不承担相关责任。
- 8、本报告中带*参数为分包项目。

AX/JS-092

公司地址: 内蒙古自治区包头市石拐区大德恒街道包头大数据 C 座 C-6

联系人: 梁 杰


联系电话: 18648628777

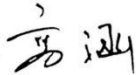
检验检测地点: 内蒙古自治区包头市石拐区包头大数据 C 座三层

联系人: 宋 晶

联系电话: 15661395505

编写: 杜文杰 

审核: 张荷河 

批准: 高 涵 

批准日期: 2025 年 10 月 15 日

报告页数: 共 13 页

报告份数: 共 3 份



一、检验检测内容

表 1-1 检验检测信息一览表

委托单位	内蒙古优悦技术服务有限公司		
受测单位	包头钢铁(集团)铁捷物流有限公司		
受测单位地址	内蒙古自治区包头市昆都仑区包钢东路与二号路交叉路口东北侧原包钢北加油站		
客户联系人	张晔	客户联系电话	13088446254
采样人	房占伟、康嘉俊	采样日期	2025-09-19
收样人	田峰	收样日期	2025-09-19
分析人员	刘清、乔媛媛等	分析日期	2025-09-19~2025-10-13
采样依据	《地下水环境监测技术规范》HJ 164-2020; 《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004		
备注	带*项目为外包项目, 外包单位为益铭检测技术服务(青岛)有限公司, CMA 证书编号为: 191512340276。		

表 1-2 样品信息一览表

序号	采样点位	样品编号	检测项目	样品状态
1	西南侧鑫能源 5 号井 E: 109°45'27"; N: 40°39'23"	XS250261A1-1-1	见表 2-1	无色、透明、无气味、 无浮油、容器完好
2	埋地储罐区地下水下游 E: 109°45'50"; N: 40°39'58"	TR250261A1-1-1	见表 2-2	黄棕色潮砂土 (表层 0~50cm)

表 1-3 检验检测依据、检出限、主要仪器设备信息

序号	检测项目	仪器设备名称	唯一编号	标准(方法)名称及编号 (含年号)	检出限
1	pH	便携式多参数分析仪	AXA0501	《水质 pH 值的测定电极法》 HJ 1147-2020	—
2	钠	电感耦合等离子体发射光谱仪	AXA1059	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》 HJ 776-2015	0.03mg/L
3	铁				0.01mg/L
4	铜				0.04mg/L
5	铝				0.009mg/L
6	锌				0.009mg/L
7	锰				0.01mg/L
8	镉				0.005mg/L

序号	检测项目	仪器设备名称	唯一编号	标准(方法)名称及编号 (含年号)	检出限
9	铅	电感耦合等离子体发射光谱仪	AXA1059	《铅、镉、钒、磷等 34 种元素的测定-电感耦合等离子体原子发射光谱法(ICP-AES)》 SL 394.1-2007	0.004mg/L
10	总硬度	滴定管	AXA1997	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB 7477-1987	5.00mg/L
11	亚硝酸盐氮	紫外可见分光光度计	AXA1054	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》GB 7493-1987	0.003mg/L
12	六价铬	紫外可见分光光度计	AXA1055	《地下水水质分析方法 第 17 部分: 总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 DZ/T 0064.17-2021	0.004mg/L
13	四氯化碳	气相色谱-质谱联用仪	AXA1013	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	0.4μg/L
14	氯仿				0.4μg/L
15	甲苯				0.3μg/L
16	苯				0.4μg/L
17	挥发酚	紫外可见分光光度计	AXA1054	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ 503-2009 方法 1 萃取分光光度法	0.0003 mg/L
18	氟化物	pH 计	AXA1110	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB 7484-1987	0.05mg/L
19	氯化物	滴定管	AXA1998	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》GB 11896-1989	10mg/L
20	硝酸盐氮	紫外可见分光光度计	AXA1054	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法(试行)》 HJ/T 346-2007	0.08mg/L
21	硫酸盐	紫外可见分光光度计	AXA1054	《水质硫酸盐的测定铬酸钡分光光度法(试行)》 HJ/T 342-2007	8mg/L
22	色度	——	——	《水质 色度的测定》GB 11903-1989 3 铂钴比色法	5(度)
23	臭和味	——	——	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 6.1 嗅气和尝味法	——
24	肉眼可见物	——	——	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 7.1 肉眼可见物直接观察法	——

序号	检测项目	仪器设备名称	唯一编号	标准(方法)名称及编号 (含年号)	检出限
25	碘化物	紫外可见分光光度计	AXA1054	《生活饮用水标准检验方法 第5部分:无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 13.2 高浓度碘化物比色法	0.05mg/L
26	溶解性总固体	电子天平	AXA1260	《生活饮用水标准检验方法 第4部分:感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 11.1 溶解性总固体称量法	—
		电热恒温干燥箱	AXA1354		
27	氨氮	可见分光光度计	AXA1051	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L
28	高锰酸盐指数	白色滴定管	AXA1997	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB 11892-1989	0.5mg/L
		棕色滴定管	AXA1998		
29	氰化物	紫外可见分光光度计	AXA1055	《地下水水质分析方法 第52部分:氰化物的测定吡啶-吡啶肟分光光度法》DZ/T 0064.52-2021	0.002mg/L
30	汞	原子荧光光度计	AXA1057	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.04μg/L
31	砷	原子荧光光度计	AXA1057		0.3μg/L
32	硒	原子荧光光度计	AXA1057		0.4μg/L
33	硫化物	紫外可见分光光度计	AXA1055	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ 1226-2021	0.003mg/L
34	阴离子表面活性剂	紫外可见分光光度计	AXA1054	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》GB 7494-1987	0.05mg/L
35	浑浊度	浊度计	AXA1104	《生活饮用水标准检验方法 第4部分:感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 5.1 散射法-福尔马肼标准	0.5NTU
36	细菌总数	精密培养箱	AXA1114	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》HJ 1000-2018	—
37	总大肠菌群	精密培养箱	AXA1114	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)第五篇 水和废水的生物检测方法 第二章 水中的细菌学测定 五、水中总大肠菌群的测定(B)(一)多管发酵法	—
38	总α放射性	低本底αβ测量仪	AXA1112	《水质 总α放射性的测定 厚源法》HJ 898-2017	4.3×10 ⁻² Bq/L
39	总β放射性			《水质 总β放射性的测定 厚源法》HJ 899-2017	1.5×10 ⁻² Bq/L

序号	检测项目	仪器设备名称	唯一编号	标准(方法)名称及编号 (含年号)	检出限
40	可萃取石油 烃(C ₁₀ -C ₄₀)	气相色谱仪	AXA1003	《水质 可萃取石油 烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱 法》 HJ 894-2017	0.01mg/L
41	石油类	紫外可见分光光 度计	AXA1055	《水质 石油类的测定 紫外分 光光度法(试行)》 HJ 970-2018	0.01mg/L
42	*挥发性石油 烃(C ₆ -C ₉)	气相色谱仪	—	《水质 挥发性石油烃(C ₆ -C ₉) 的测定 吹扫捕集/气相色谱法》 HJ 893-2017	0.02mg/L
43	*汞	原子荧光光度计	—	《土壤质量 总汞、总砷、总 铅的测定 原子荧光法 第1部 分: 土壤中总汞的测定》 GB/T 22105.1-2008	0.002 mg/kg
44	*砷	原子荧光光度计	—	《土壤质量 总汞、总砷、总 铅的测定原子荧光法 第2部 分: 土壤中总砷的测定》 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
45	*铜	火焰原子吸收分 光光谱仪	—	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、 镍、铬的测定 火焰原子吸收分 光光度法》 HJ 491-2019	1mg/kg
46	*镍				3mg/kg
47	*铅	石墨炉原子吸收 光谱仪	—	《土壤质量 铅、镉的测定 石 墨炉原子吸收分光光度法》 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
48	*镉				0.01mg/kg
49	*铬(六价)	火焰原子吸收分 光光谱仪	—	《土壤和沉积物 六价铬的测 定 碱溶液提取-火焰原子吸 收分光光度法》 HJ 1082-2019	0.5mg/kg
50	*苯胺	气相色谱质谱联 用仪	—	《土壤和沉积物 半挥发性有 机物的测定 气相色谱-质谱 法》 HJ 834-2017	0.05mg/kg
51	*2-氯酚				0.06mg/kg
52	*硝基苯				0.09mg/kg
53	*萘				0.09mg/kg
54	*苯并(a)蒽				0.1mg/kg
55	*蒽				0.1mg/kg
56	*苯并(b)荧蒽				0.2mg/kg
57	*苯并(k)荧蒽				0.1mg/kg
58	*苯并(a)芘				0.1mg/kg
59	*茚并 (1,2,3-c,d)芘				0.1mg/kg
60	*二苯并(a,h) 蒽				0.1mg/kg

序号	检测项目	仪器设备名称	唯一编号	标准(方法)名称及编号 (含年号)	检出限
61	*氯甲烷	气相色谱质谱联用仪	—	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.0µg/kg
62	*氯乙烯				1.0µg/kg
63	*1,1-二氯乙烯				1.0µg/kg
64	*二氯甲烷				1.5µg/kg
65	*反-1,2-二氯乙烯				1.4µg/kg
66	*1,1-二氯乙烷				1.2µg/kg
67	*顺-1,2-二氯乙烯				1.3µg/kg
68	*氯仿				1.1µg/kg
69	*1,1,1-三氯乙烷				1.3µg/kg
70	*四氯化碳				1.3µg/kg
71	*苯				1.9µg/kg
72	*1,2-二氯乙烷				1.3µg/kg
73	*三氯乙烯				1.2µg/kg
74	*1,2-二氯丙烷				1.1µg/kg
75	*甲苯				1.3µg/kg
76	*1,1,2-三氯乙烷				1.2µg/kg
77	*四氯乙烯				1.4µg/kg
78	*氯苯				1.2µg/kg
79	*1,1,1,2-四氯乙烷				1.2µg/kg
80	*乙苯				1.2µg/kg
81	*间,对-二甲苯				1.2µg/kg
82	*邻二甲苯				1.2µg/kg
83	*苯乙烯				1.1µg/kg
84	*1,1,2,2-四氯乙烷				1.2µg/kg

一
藏
二
三
四
五
六
七
八
九
十

序号	检测项目	仪器设备名称	唯一编号	标准(方法)名称及编号 (含年号)	检出限
85	*1,2,3-三氯丙烷	气相色谱质谱联用仪	—	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2 μ g/kg
86	*1,4-二氯苯				1.5 μ g/kg
87	*1,2-二氯苯				1.5 μ g/kg
88	*石油烃(C ₆ -C ₉)	气相色谱仪	—	《土壤和沉积物 石油烃(C ₆ -C ₉)的测定 吹扫捕集/气相色谱法》HJ 1020-2019	0.04mg/kg
89	*石油类	红外测油仪	—	《土壤 石油类的测定 红外分光光度法》HJ 1051-2019	4.0mg/kg
90	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	气相色谱仪	AXA1003	《土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法》HJ 1021-2019	6mg/kg

二、检验检测结果

表 2-1 地下水检验检测结果

序号	样品编号	检测项目	检测结果	执行标准限值
1	XS250261A1-1-1(1)	pH(无量纲)	7.1	6.5~8.5
2	XS250261A1-1-1(3)	钠 mg/L	29.7	≤200
3	XS250261A1-1-1(3)	铁 mg/L	0.01L	≤0.3
4	XS250261A1-1-1(3)	铜 mg/L	0.004L	≤1.00
5	XS250261A1-1-1(3)	铝 mg/L	0.009L	≤0.20
6	XS250261A1-1-1(3)	锌 mg/L	0.009L	≤1.00
7	XS250261A1-1-1(3)	锰 mg/L	0.01L	≤0.10
8	XS250261A1-1-1(3)	镉 mg/L	0.005L	≤0.005
9	XS250261A1-1-1(3)	铅 mg/L	0.004L	≤0.01
10	XS250261A1-1-1(3)	总硬度 mg/L	232	≤450
11	XS250261A1-1-1(12)	亚硝酸盐氮 mg/L	0.007	≤1.00
12	XS250261A1-1-1(14)	六价铬 mg/L	0.004L	≤0.05
13	XS250261A1-1-1(16)	氯仿 μ g/L	0.4L	≤60
14	XS250261A1-1-1(16)	四氯化碳 μ g/L	0.4L	≤2.0
15	XS250261A1-1-1(16)	苯 μ g/L	0.4L	≤10.0
16	XS250261A1-1-1(16)	甲苯 μ g/L	0.3L	≤700
17	XS250261A1-1-1(9)	挥发酚 mg/L	0.0003L	≤0.002

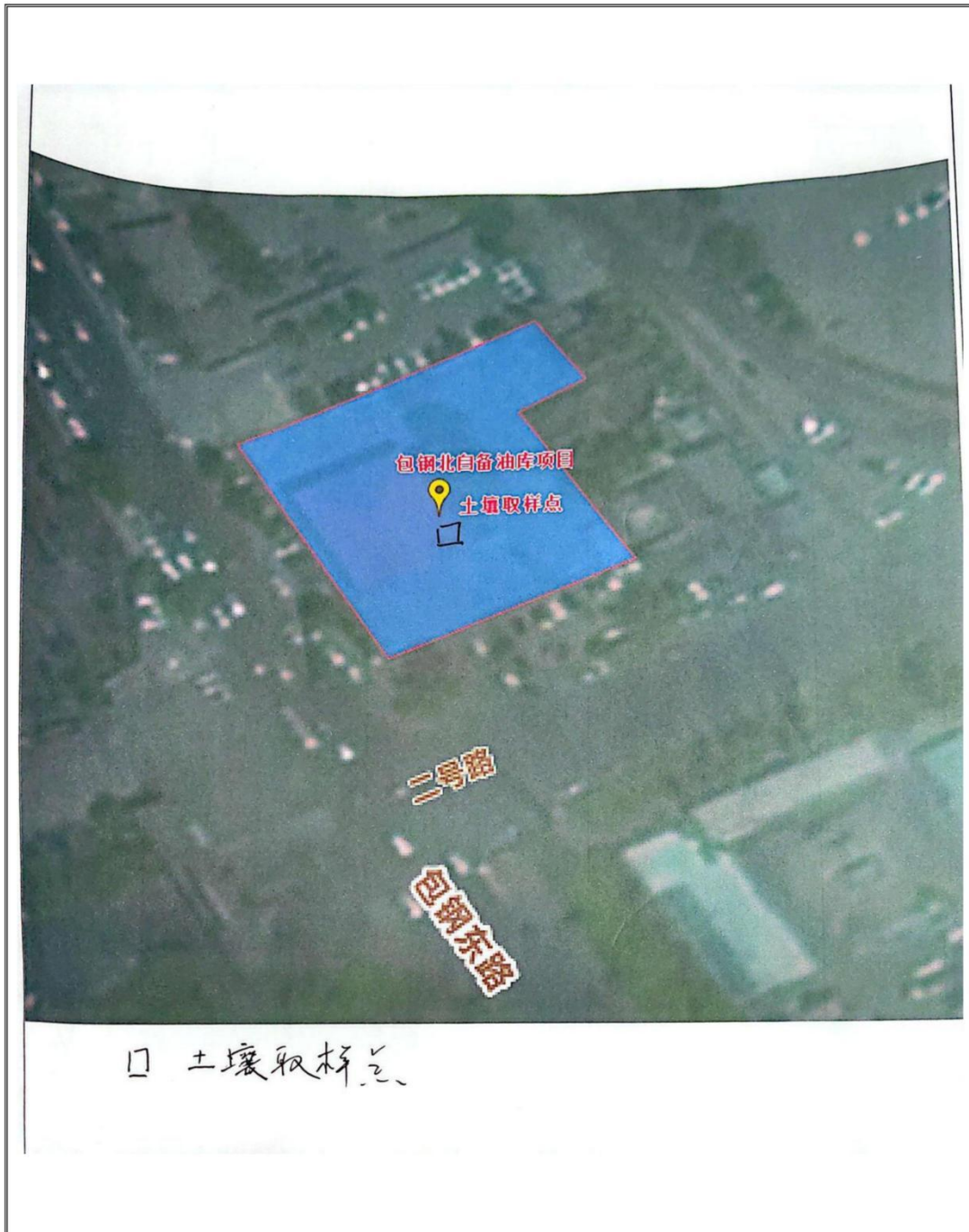
序号	样品编号	检测项目	检测结果	执行标准限值
18	XS250261A1-1-1(6)	氟化物 mg/L	0.72	≤1.0
19	XS250261A1-1-1(6)	氯化物 mg/L	23	≤250
20	XS250261A1-1-1(6)	硝酸盐氮 mg/L	2.64	≤20.0
21	XS250261A1-1-1(6)	硫酸盐 mg/L	24	≤250
22	XS250261A1-1-1(6)	色度(度)	5	≤15
23	XS250261A1-1-1(6)	臭和味	等级: 0; 强度: 无 (无任何臭和味)	无
24	XS250261A1-1-1(6)	肉眼可见物	正常视力、无外来可见物	无
25	XS250261A1-1-1(6)	碘化物 mg/L	0.05L	≤0.08
26	XS250261A1-1-1(6)	溶解性总固体 mg/L	412	≤1000
27	XS250261A1-1-1(2)	氨氮 mg/L	0.025L	≤0.50
28	XS250261A1-1-1(2)	高锰酸盐指数 mg/L	0.5L	≤3.0
29	XS250261A1-1-1(13)	氰化物 mg/L	0.002L	≤0.05
30	XS250261A1-1-1(7)	汞 mg/L	4×10 ⁻⁵ L	≤0.001
31	XS250261A1-1-1(7)	砷 mg/L	5×10 ⁻⁴	≤0.01
32	XS250261A1-1-1(7)	硒 mg/L	4×10 ⁻⁴ L	≤0.01
33	XS250261A1-1-1(5)	硫化物 mg/L	0.003L	≤0.02
34	XS250261A1-1-1(15)	阴离子表面活性剂 mg/L	0.05L	≤0.3
35	XS250261A1-1-1(10)	浑浊度 NTU	0.2	≤3
36	XS250261A1-1-1(8)	细菌总数 CFU/mL	11	≤100
37	XS250261A1-1-1(8)	总大肠菌群 MPN/100mL	<2	≤3.0
38	XS250261A1-1-1(4)	总α放射性 Bq/L	0.354	≤0.5
39	XS250261A1-1-1(4)	总β放射性 Bq/L	0.042	≤1.0
40	XS250261A1-1-1(11)	可萃取石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) mg/L	0.01L	—
41	XS250261A1-1-1(11)	石油类 mg/L	0.03	—
42	XS250261A1-1-1(11)	*石油烃 (C ₆ -C ₉)mg/L	0.02L	—
结论		依据《地下水质量标准》GB/T 14848-2017 中 III 类, 所检项目的检测结果均符合标准限值要求。		
备注		“L”表示检出结果低于方法检出限或最低检出浓度		

表 2-2 土壤检验检测结果

序号	样品编号	检测项目	检测结果	执行标准限值
1	TR250261A1-1-1	*汞 mg/kg	0.030	38
2		*砷 mg/kg	7.23	60
3		*铜 mg/kg	18	18000
4		*镍 mg/kg	34	900
5		*铅 mg/kg	27.9	800
6		*镉 mg/kg	0.16	65
7		*铬(六价) mg/kg	未检出	5.7
8		*苯胺 mg/kg	未检出	260
9		*2-氯酚 mg/kg	未检出	2256
10		*硝基苯 mg/kg	未检出	76
11		*萘 mg/kg	未检出	70
12		*苯并(a)蒽 mg/kg	未检出	15
13		*蒽 mg/kg	未检出	1293
14		*苯并(b)荧蒽 mg/kg	未检出	15
15		*苯并(k)荧蒽 mg/kg	未检出	151
16		*苯并(a)芘 mg/kg	未检出	1.5
17		*茚并(1,2,3-c,d)芘 mg/kg	未检出	15
18		*二苯并(a,h)蒽 mg/kg	未检出	1.5
19		*氯甲烷 mg/kg	未检出	37
20		*氯乙烯 mg/kg	未检出	0.43
21		*1,1-二氯乙烯 mg/kg	未检出	66
22		*二氯甲烷 mg/kg	未检出	616
23		*反-1,2-二氯乙烯 mg/kg	未检出	54
24		*1,1-二氯乙烷 mg/kg	未检出	9
25		*顺-1,2-二氯乙烯 mg/kg	未检出	596

序号	样品编号	检测项目	检测结果	执行标准限值
26	TR250261A1-1-1	*氯仿 mg/kg	未检出	0.9
27		*1,1,1-三氯乙烷 mg/kg	未检出	840
28		*四氯化碳 mg/kg	未检出	2.8
29		*苯 mg/kg	未检出	4
30		*1,2-二氯乙烷 mg/kg	未检出	5
31		*三氯乙烯 mg/kg	未检出	2.8
32		*1,2-二氯丙烷 mg/kg	未检出	5
33		*甲苯 mg/kg	未检出	1200
34		*1,1,2-三氯乙烷 mg/kg	未检出	2.8
35		*四氯乙烯 mg/kg	未检出	53
36		*氯苯 mg/kg	未检出	270
37		*1,1,1,2-四氯乙烷 mg/kg	未检出	10
38		*乙苯 mg/kg	未检出	28
39		*间,对-二甲苯 mg/kg	未检出	570
40		*邻二甲苯 mg/kg	未检出	640
41		*苯乙烯 mg/kg	未检出	1290
42		*1,1,2,2-四氯乙烷 mg/kg	未检出	6.8
43		*1,2,3-三氯丙烷 mg/kg	未检出	0.5
44		*1,4-二氯苯 mg/kg	未检出	20
45		*1,2-二氯苯 mg/kg	未检出	560
46		*石油烃(C ₆ -C ₉)mg/kg	未检出	—
47		*石油类 mg/kg	220	—
48		石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)mg/kg	70	4500
结论		依据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》GB 36600-2018 中筛选值第二类用地限值, 所检项目的检测结果均符合标准限值的要求。		
备注		“未检出”表示检出结果低于方法检出限或最低检出浓度。		

附图: 监测点位示意图



——报告结束——

包头市自然资源局文件

包头市自然资源局

包自然资发〔2024〕147 号

包头市自然资源局 关于印发《包头市建设工程规划 许可“豁免”清单（2024 版）》的通知

各相关部门、自然资源分局、各科室：

为深化工程项目审批制度改革，进一步优化营商环境，有力支持重点企业发展。根据《自然资源部关于深化规划用地“多审合一、多证合一”改革的通知》（自然资发〔2023〕69 号）精神，结合我局印发的《建设工程规划许可豁免项目清单（修订版）》，我局制定了《包头市建设工程规划许可“豁免”清单（2024 版）》，

— 1 —

现予印发，请遵照执行。本清单自公布之日起实施。

特此通知

- 附件：1. 中核北方生产科研区域图
2. 部队营房区域图
3. 中核北方靶场区域图
4. 包头市建设工程规划许可“豁免”清单（2024版）



公开方式：依申请公开

包头市自然资源局办公室

2024年12月23日印发

— 2 —

包头市建设工程规划许可“豁免”清单 (2024 版)

一、属于下列范围的建筑类建设工程，免于办理《建设工程规划许可证》

1. 由政府职能部门主导实施的不涉及增加建筑面积的改造整治项目，包括老旧小区内部综合整治、农贸市场、环卫设施（包含公厕、垃圾站等）等改造提升项目。

2. 不改变建筑面积、建筑总高度、建筑层数、立面造型，不涉及建筑结构和功能变更的建筑工程，包括室内装修、维修工程，建筑外墙和屋顶的维修、翻新、加固、保温等工程。

3. 不改变建设工程地下室空间部分总体建筑面积、范围、高度、停车位数量的建设工程，不再进行建设工程设计方案审查，免于办理建设工程规划许可证变更。

4. 在项目用地范围内因工程建设需要的临时建构物，包括临时办公用房、生活用房、临时工棚、围墙等。

5. 公园绿地、防护绿地、广场用地内的移动公厕、服务驿站、建筑小品或者其他配套建（构）筑，包括建设非经营性、用于休憩的亭、台、廊、榭、雕塑和园林小品等建（构）筑物。由相关主管部门认定且不影响公共空间使用的移动通信新建设施，包括宏基站、独立建设的汇聚机房、光交接箱等。

6. 设置在项目用地红线范围内，由相关主管部门认定且不影响公共空间使用的移动通信新建设施，包括宏基站、独立建设的汇聚机房、光交接箱等。

7.不在我局规划设计方案审查范围内的人防出地面楼梯间、排风口。

8.屋顶太阳能光伏板、热水器、空调压缩机等建筑附属设施。

9.用地红线外接入管线工程，接入距离小于 150 米、供电线路接入距离小于 300 米。

10.原管位原管径的管线更新改造工程。

11.小区内非市政道路工程；

12.建设项目红线范围内且不涉及市政道路的管线项目。

13.不改变道路红线和断面形式的既有道路改造、翻修及交叉口渠化工程。

14.下列建筑物外部附属构筑物、构件：

（1）为安装安全防护设施、竖向管道、空调、幕墙清洁等而建造的临时构筑物、支架；

（2）用于安装灯光、旗杆、户外配电箱、环网柜、燃气调压计量设施与安全防护装置等设施设备的基座、建筑构件等；

（3）用于安装无线电发射设施（塔、基站、铁架、斜拉杆等）而建造的构筑物；

（4）不增加建筑面积、不影响城市景观、用于绿化种植、安全防护等功能的构筑物；

（5）无基础看台。

（6）在满足安全、消防等规范要求下，既有住宅小区、商业、厂房、办公等项目用地内新建电动自行车棚及充电设备。

15.街巷整治（含外立面）、沿城市道路（红线宽度 30 米以下）建筑外立面、屋顶整治（含平改坡）等改造提升项目。

16. 工业和市政公用设施项目用地内建设简易低风险建构筑物（总建筑面积不超过 500 平方米且不需办理产权登记）：

（1）单体建筑面积不超过 100 平方米的配电室、水泵房、消控室、污水处理等配套设施；

（2）停车棚、地泵、架空管架、工艺连廊、传输带；

（3）建筑面积 20 平方米以下的门卫室；

（4）建筑外部加装电梯。

17. 规划审批手续齐全的已批加油站项目，在满足安全间距、消防要求增设为全自动洗车机服务的建构筑物，不包括办公室、休息室、仓库、小型超市等。

二、下列设施、设备工程等无需办理《建设工程规划许可证》，但应按相关法律法规及相关主管部门要求进行建设

18. 既有住宅小区、旧商业、旧厂房、旧办公等项目内不涉及新建建筑物和不占用绿地的微改项目，如新增或更新消防设施，新设体育锻炼器材、空调架、信报箱、快递箱柜、可移动的简易门岗、体育游乐设施和公共信息发布牌，更新停车棚、已建停车设施智能化更新、新能源充电桩、电动自行车充电设备、相关主管部门认定的移动通信、道闸系统等设施、设备。

19. 商业建筑内部的业态调整或者互换。包括商店、超市、网吧、餐饮、娱乐、影剧院、健身房、培训机构、金融保险服务、宠物医院、公共设施营业网点和已取得《医疗机构执业许可证》的私人诊所等。

20. 大型场馆内部为会议、展览等活动搭建的临时性设施。

21. 规划审批手续齐全的已批加油站、加气站、油气合建站项目在满足安全间距、消防要求增设全自动洗车机、储气罐、储油罐、储油池、加油枪、换电站、排气口等设施设备，以及油罐增减容、改变储存油品类型等加油加气设施设备改造工程。

22. 户外立柱广告设施。

23. 道路、桥梁的维护整修工程

24. 河道、管线（涵）清淤工程，堤岸的维护加固工程。

25. 市政管线临时迁改工程

26. 道路两侧防护绿地及道路红线内的绿化工程。

27. 相关主管部门认定且不影响公共道路空间的以下设施：
公交车站（亭）、公共直饮水设施、临时移动公厕、微型消防站及其消防器材柜、小型公益广告设施、公共运动器材设施；指示牌、公共信息发布牌；公安部门和城市管理部门设立的用于城市安全、治安管理的监控设备、岗亭等公益性设施；简易通信天线、车辆进出道闸、交通信号灯、护栏、电子警察等道路交通管理设施；隔离栏、多杆合一设施、高快速路隔音屏障等公路、道路辅助设施等；各类标志、标线、界桩、监测和监控设施等。

28. 不涉及道路规划红线修改变更的市政道路维修改造及交通改善等工程，如增加调头区、二次过街、展宽段宽度变化、人行道提升改造、减速带及护栏设施等。

29. 临时用水用电用气工程。

30. 建设项目施工期间的临时出入口。

31. 在既有住宅小区用地红线内建设建筑面积小于 100 平方米的活动室、公共厕所、社区食堂、日料中心、消控室等配套服务

设施和增设电梯”

三、特殊情形

(一)包钢自有用地范围内,按照法律法规及相关主管部门要求进行建设,并满足消防、安全等要求后,以下情形免于办理《建设工程规划许可证》:

- 1、用于环境治理的环保设施设备;
- 2、服务于冶金冶炼的相关储气罐槽、储油罐槽设施以及换热设施;
- 3、河道、管线(涵)清淤工程,堤岸、尾矿灰渣坝体的维护加固、加高工程;
- 4、在既有土地证范围内,用于与生产工艺配套的新建、改建、扩建单体建筑面积不超过2000平方米且无需办理产权登记的建筑物及构筑物。

(二)中核北方核燃料元件有限公司自有用地范围内,将位于包头市环城铁路以北、世纪大道以西中核北方生产科研区域、建华路与朝阳路交叉口东南侧部队营房区域、包头市殡仪馆西北侧中核北方靶场区域内新建、改扩建项目免于办理《建设工程规划许可证》

(三)国能包头煤化工有限责任公司自有用地范围内,按照法律法规及相关主管部门要求进行建设,并满足消防、安全等要求后,在既有土地证范围内,用于与生产工艺配套的新建、改建、扩建单体建筑面积不超过2000平方米且无需办理产权登记的建筑物及构筑物无需办理《建设工程规划许可证》;不转为固定资产投资的科技创新或技改项目免于办理《建设工程规划许可证》。

三、相关要求

1. 以上建设项目在满足安全、消防等规范要求前提下，应按照国家各相关职能部门的技术规范要求建设，不得违反道路交通、城市市容市貌、户外广告、物业管理、市政管理、房屋使用等有关法律法规规定。违反有关法律法规规定的，相关行政主管部门将按照相关法律法规规定对违法违规行为进行认定处理。

2. 本“豁免”清单可根据国家相关政策要求进行动态更新维护。

2024年12月16日

包头市昆都仑区文体旅游广电局

昆 都 仑 区 文 体 旅 游 广 电 局

关于包头钢铁（集团）铁捷物流有限公司 包钢北自备油库项目文物保护前置 审查工作的回函

包头钢铁（集团）铁捷物流有限公司：

贵单位《关于包头钢铁（集团）铁捷物流有限公司包钢北自备油库项目文物保护前置审查工作的函》已收悉，该项目拟建于内蒙古自治区包头市昆都仑区包钢东路与二号路交叉路口东北侧原包钢北加油站内，项目利用原加油站地块。场址西侧为包钢东路，南侧为二号路，西南侧为包钢东路与二号路的交叉路口，东侧与卷帘门商业、八仙饭庄等商业底店毗邻，北侧与包头市钢兴实业（集团）德曜铁路工程有限公司接壤，占地面积 3283.17 m²。

经我局文物保护中心对比奥维数据以及现场勘查，该处地块不涉及文物保护范围，暂未发现地上文物遗存及相关历史登记记录。

我局原则同意该项目实施，该件仅作为报批手续使用，不作为项目建设开工依据。你单位用地必须在所呈报的区域内进行施工建设，因地下埋藏文物存在未知性，施工过程中如发现文物遗存，应即刻停工，报昆区文体旅游广电局备案。

昆区文体旅游广电局

2026年4月13日

包头钢铁(集团)有限责任公司文件



包钢字〔2025〕31号

关于印发《包钢（集团）公司建设项目 投资管理办法》的通知

公司各单位：

为完善项目管理流程，提高建设项目投资管理水平，公司对《包钢（集团）公司建设项目投资管理办法》进行修订，经包钢（集团）公司四届董事会 2025 年第 4 次会议审议通过，现印发给你们，请各单位认真遵照执行，同时各二级子公司应根据此办法及时修订各自建设项目投资管理办法。

包头钢铁（集团）有限责任公司

2025年5月6日



— 1 —

包钢（集团）公司建设项目投资管理办法

第一章 总 则

第一条 为了加强包钢（集团）公司建设项目投资管理，健全投资决策和实施程序，规范项目立项申报、年度计划、建设实施和后评价工作，优化投资结构，加强投资风险控制，提高投资效益，结合实际情况，制定本办法。

第二条 建设项目投资包括基本建设、技术改造和零星固定资产投资。基本建设项目是指以扩大生产能力为主要目的的固定资产投资行为，包括：为企业发展而新建的项目，为扩大生产能力、增加品种而新建生产车间或生产线的项目，为改变生产布局而进行全厂性迁建的项目等；技术改造项目是指针对现有生产设施，采用国内外先进的工艺、技术、设备和管理经验，对现有生产工艺、技术装备进行改造，提高企业经济效益和环境效益的项目；零星固定资产是指维持简单生产的正常进行，使用期限超过一年，具有独立使用功能，无需委托专业咨询公司装配设计，构成独立固定资产的单体设备（低值易耗品、大型工器具目录的，不属于零星固定资产）。

第三条 名词解释

（一）本办法所称主业是指包钢（集团）公司（以下简称“集团公司”）依据发展战略和规划确定并经自治区国资委公布的主

业（含主业和培育主业，培育主业视同为主业）；非主业是指主业以外的其他经营业务。

（二）本办法所指子公司是指集团公司所属的全资子公司、控股（含相对控股）公司。

第四条 建设项目投资基本原则

（一）战略性原则 各企业投资要符合国家产业政策和自治区国有经济布局和结构调整方向，符合高质量发展要求，符合包钢（集团）公司发展战略规划和主业发展及调整方向。

（二）计划性原则 各企业要根据年度产业发展情况和资金情况，制定年度建设项目投资计划，实施计划性管理，避免无序投资和计划外投资。

（三）效益性原则 各企业要加强投资效益的论证和测算，杜绝低效无效投资，保证国有资产投资的有效性，提升国有资产投资的综合效益。除承担国家或自治区重大科技成果转化项目、公司关键领域产业发展培育项目以及安全、环保等保产项目以外，公司投资项目的预期投资收益原则上不低于由全国银行间同业拆借中心计算得出并公布的贷款市场报价利率（五年期）。

（四）全面性原则 各企业投资要做好可行性研究、风险评估和中（终）止及退出机制等相关工作，按要求履行相应决策程序。

（五）依法合规原则 各企业各项投资活动要严格执行国家、自治区相关法律法规以及公司内部相关管理制度要求，贯彻政策制度要求，确保执行落实到位。

(六) 安全性原则 投资规模应与企业资产经营规划、资产负债水平和实际筹资能力相适应。

第五条 建设项目管理原则

集团公司建设项目管理实行权责一致、集中统一、分级管理的原则。

(一) 权责一致原则。实行各级公司“谁投资(谁代管)、谁决策、谁建设、谁运营、谁负责”的管理原则。

(二) 集中统一原则。集团公司按相关法律、法规及有关制度规定,对所属子公司全面监督管理。

(三) 分级管理原则。按照出资主体层级,逐级对下一层级企业进行监督管理。其中立项决策实行投资单位董事会决策前按投资金额大小及性质履行不同层级党委常委会前置研究程序的分级审批管理原则。

第六条 本办法适用于集团公司及所属子公司。

第二章 职 责

第七条 集团公司董事会决定年度投资计划、本部非子公司代管单位的投资项目立项和其他董事会认为应提请决策或可以授权的事项。

第八条 集团公司党委常委会研究讨论年度投资计划、本部非子公司代管单位的投资项目立项、集团公司审批权限范围的所

属子公司投资项目立项和其他党委常委会认为应提请审议的事项。

第九条 集团公司总经理办公会拟定年度投资计划；审批集团母公司项目建议书；审核集团公司非子公司代管单位的投资项目以及集团公司审批权限的所属子公司投资项目立项；审批集团公司立项后投资项目实施过程相关事项；其他总经理办公会认为应提请决策的事项。

第十条 战略发展部

战略发展部是集团公司建设项目投资的专业管理部门，负责组织建立健全集团公司投资管理体系，指导所属子公司投资管理体系建设；负责组织集团公司及所属子公司建设项目年度投资计划、年度投资完成情况编制及报批工作；负责组织制定、实施集团公司及所属子公司建设项目的全周期考评计划；负责集团公司审批权限的建设项目立项审批流程管理工作，负责组织协同财务、法务、企管、监督等集团管控职能部门，发挥投资管控合力；负责建设项目用地管理和总图管理；负责冶金工业项目的建设工程质量监督。

第十一条 审计部

负责对集团公司审批的建设项目和各子公司重点项目的审计、后评价工作，指导各子公司对建设项目开展审计、后评价工作。

第十二条 计划财务部

负责集团公司并协助子公司筹措建设项目所需资金；参与项目外汇风险规避方案的研讨和制定；参与提出集团公司审批权限

的项目回报测算方法和计算规范；参与提供集团公司审批权限的项目效益测算的前期资料及项目有关财务指标的确认；参与集团公司审批权限的项目技术经济分析工作；负责对项目管理的规范性进行财务监督，发挥财务管理监督控制作用，保证资金及时、合理使用；负责固定资产投资统计管理并对口政府相关部门上报统计数据。

第十三条 法律事务部

负责整理集团公司审批权限的投资项目的法律论证、提供法律咨询，根据需要出具法律意见书；负责集团公司审批权限的投资项目的合法性审查；协助参与项目谈判，负责集团公司投资项目相关合同的审核；负责组织对集团公司审批权限的投资项目的《投资项目风险评估报告》的风险评估论证工作审核管理工作。

第十四条 运营改善部是信息化投资项目的专业管理部门，负责信息化项目年度投资计划审核、集团公司投资信息化项目全过程管理、负责所属子公司投资的信息化项目的立项专业审核。

第十五条 安全管理部是安全投资项目和投资项目安全管理的专业管理部门，负责安全类投资项目年度投资计划审核、集团公司审批权限投资项目的立项专业审核、监督各单位投资项目安全设施“三同时”和职业卫生健康的管理工作、监督项目建设过程的安全管理工作。

第十六条 能源环保部是能源、环保投资项目和投资项目能源、环保管理的专业管理部门，负责能源、环保类投资项目年度

投资计划审核、集团公司审批权限投资项目的立项专业审核、监督各单位投资项目环保、节能的合规性手续的管理工作。

第十七条 子公司

负责建立健全本层级投资管理制度。负责组织本企业发展战略的研究与制定工作；负责本企业及代管单位建设项目投资年度计划、立项、资金筹措、设计、施工、竣工验收、决算、项目后评价、审计等全程管理；负责代管项目（非代管单位）建议书审批以及立项决策之外包括可研采购审查至后评价的项目建设全过程管理。

第三章 立项管理

第一节 项目建议书

第十八条 项目建议书是开展可行性研究的主要依据，包括项目的必要性、建设目标与内容、进度安排、投资匡算与资金筹措、效益分析等内容。项目建议书由项目申报单位或委托有资质的单位编制，投资单位对其内容负责。

第十九条 项目建议书由各投资单位进行审批。集团公司本部（不含二级子公司代管单位）的项目建议书由项目申报单位编制，由集团公司总经理办公会审批，战略发展部根据总经理办公会意见下达项目建议书批复意见。集团公司所属子公司的投资项目建议书由二级及以下子公司自行审批。批复确定的项目编号在

项目全生命周期不得更改。

第二节 可行性研究报告编制和审查

第二十条 编制可行性研究报告项目范围

(一)原则上所有投资项目均需委托第三方编制可行性研究报告。

(二)可以用工程方案代替可行性研究的项目,包括:投资额度低于1000万元并且工艺明确、方案简单同时对环保、安全、职业卫生、消防等不产生影响的技术改造项目。若投资项目对环保、安全、职业卫生、消防产生影响或采用新技术新工艺,无论投资额大小都应编制可行性研究报告。工程方案可由第三方编制或各子公司自行编制。

(三)零星固定资产投资项目无需编制可行性研究及工程方案。

第二十一条 项目可行性研究报告编制要求

(一)各投资单位要严格要求编制单位,按照国家发改委下发的《企业投资项目可行性研究报告编写参考大纲》编制可行性研究报告,内容全面、方案比选到位、深度尽可能达到初步设计深度。主要内容包括概述、建设背景和必要性、需求分析与产出方案、选址与要素保障、建设方案、运营方案、投融资与财务方案、影响效果分析、风险管控方案等。

(二)可行性研究投资估算是投资管理重要控制环节,各单位必须本着“量准价实,实事求是”的精神,严格执行国家现行规定、规范和标准、定额,不得高估冒算、漏列缺项。

第二十二条 可行性研究报告审查

项目可行性研究报告和专家论证意见是项目立项时各级决策机构决策的必要依据，所有项目在立项前都应进行专家论证，各单位要切实提高可行性研究报告审查会的质量。

（一）审查会参加会议人员的要求

1. 专家组成员应包括工艺、设备、土建以及工程经济和技术经济等方面的专家；集团审批权限的项目，要求外部专家人数不少于70%以上（内部专家：二级公司及所属子公司范围内具有副高级技术职称的在专业领域有一定影响力的人员；外部专家：要求相关专业领域有一定影响力的专家，3亿元以上重大项目应邀请行业内、国内、国际的知名专家参加）。

2. 公司内部单位：各级子公司在组织可行性研究报告审查时不能完全依靠专家把关，应充分挖掘业主单位和管理部门的专业力量，履职尽责，从不同维度对项目可行性研究报告进行专业把关，因此各子公司的业主单位、规划、土地、生产、设备、建设、消防、安全、能源动力、环境保护、财务、总工室等专业管理部门参与审查并出具意见。集团公司审批权限的项目应告知集团公司战略发展部参加可行性研究报告审查会议，必要时邀请集团公司计划财务部、安全管理部、能源环保部、运营改善部、法律事务部等部门参加会议。

3. 集团公司审批权限的项目要求由二级子公司主管部门领导主持会议，二级子公司的主管领导应参加会议，二级子公司相关管理部门以及业主单位领导应参加会议，其他项目各单位也应

适当提高参加会议人员的职级。

（二）投资估算审查

投资估算是投资控制的重要环节，各单位应高度重视投资估算审查管理，切实提高投资估算的准确性。各单位在邀请造价专家审查投资估算的基础上，发挥自身力量对投资估算进行严格把关，必要时应聘请第三方专业咨询单位进行审查。

（三）可行性研究报告审查结论的体现

审查意见（或纪要）要对会议形成的统一意见进行真实全面反映，会议组织部门对专家评审意见包括相关单位的意见汇总后所有专家应签字，可行性研究报告编制单位针对专家评审意见应逐项回复，并在修订版可行性研究报告中附专家意见及回复记录。必要时二次复会，并以会议纪要的形式将可行性研究报告审查会对报告各章节主要讨论的内容进行确定。

（四）特殊情况下，在安排公司内部单位及专家审查的基础上，可委托资质不低于原编制单位的第三方设计单位对报告进行全面审查。

第三节 立项审批（可行性研究报告审批）

第二十三条 立项决策原则：按项目投资额度、性质分级审批，各投资单位董事会或董事会授权决策机构进行决策。国资委特别监管项目按要求履行国资委审批程序。

第二十四条 立项审批流程

（一）集团公司投资项目的立项审批流程

项目申报单位组织可行性研究报告编制及审查，向战略发展部提出立项申请，战略发展部起草立项议案提请集团公司总经理办公会专业审核、党委常委会研究讨论、董事会决定，战略发展部下达立项通知。国资委特别监管的项目需由战略发展部报送国资委审批后方可下达立项通知。被代管单位投资项目立项审批执行代管单位审批流程。

（二）子公司投资项目的立项审批流程

1. 各子公司的项目投资立项由本级董事会或董事会授权决策机构进行决定。属于上级公司审批权限范围的项目，应在本级董事会决策前，履行上级公司的审批流程，具体依据各单位决策事项清单。

2. 各级公司审批权限：建设项目按照投资额度、性质实行分级审批，集团公司审批权限项目称为 A 类项目，B 类为二级子公司审批权限项目，C 类为三级子公司审批权限项目。

A 类项目：包钢股份、北方稀土及其所属子公司投资估算在 1 亿元以上（含 1 亿元）的主业投资项目；净资产在 1 亿元以上的二级子公司及其所属子公司投资估算在 5000 万元以上（含 5000 万元）的主业投资项目；净资产在 1 亿元以下的二级子公司及其所属企业投资估算 3000 万元以上（含 3000 万元）的主业投资项目。各子公司所有非主业投资和境外投资项目。

A 类以下项目决策权限的划分由二级子公司决定。

3. 集团审批权限的项目（A 类）审批流程

二级子公司向集团战略发展部提出项目立项申请，战略发展部起草立项议案提请集团公司总经理办公会专业审核、党委常委会研究讨论，战略发展部下达立项批复意见（集团公司党委常委会研究认为需报集团董事会批准的董事会批准后下达立项批复意见）。国资委特别监管的项目，在集团审批后下达批复意见时应明确要求投资单位董事会或董事会授权机构决策后需由集团战略发展部报送国资委审批，待国资委审批后方可实施。

4. 二级子公司向集团公司申请项目立项时，应报送以下材料：

（1）请示文件：简要说明拟投资项目的必要性、主要建设内容、项目主要风险点及措施、效益分析、资金筹措、项目全周期考核的主要指标（投资估算、项目计划开工日期，计划建设工期、投资回收期、项目建议人、项目实施人等）；

（2）项目建议书及审批意见；

（3）项目可行性研究报告文本及专家论证意见；

（4）项目风险评估报告及评审意见；

（5）二级子公司关于项目立项相关会议纪要；

（6）其他有关项目立项的必要材料。

第四章 年度投资计划

第二十五条 年度投资计划以中长期投资规划为导向，对集团公司及所属子公司年度投资项目、投资总额、项目进度做出安排。

第二十六条 年度投资计划按照要紧扣企业发展战略，兼顾收益与风险，根据各企业经营状况、筹资能力综合评估，做到资金可控、风险可控，对年度投资规模实施总量控制。

第二十七条 年度投资计划主要包括投资项目年度投资安排、资金支出安排、资金来源、进度安排。项目资金支出安排与投资活动现金流出预算数据保持一致。

第二十八条 每年9月启动下一年度投资计划编制，战略发展部提出投资计划编制要求。各控股子公司按要求提出本层级投资计划安排，二级子公司平衡汇总形成本公司投资建议计划。每年10月31日前报送集团公司战略发展部。

（一）集团公司战略发展部负责督促二级子公司将公司中长期规划中战略性投资项目筛选列入年度建设项目投资建议计划。

（二）二级子公司年度建设项目投资建议计划所含项目根据审批权限分类统计上报。

（三）二级子公司上报的年度建设项目投资建议计划中，需说明项目的必要性、可行性、建设内容、建设地点、经济分析、风险控制、年度投资安排、资金支出安排、资金来源、进度安排。项目资金支出安排与投资活动现金流出预算数据保持一致。

（四）为保证投资计划的精准性和加快推进列入年度计划的项目实施进度，原则上列入年度计划的项目必须在董事会决定年度计划前完成可行性研究报告编制，遇特殊情况，必须列入年度计划的未完成可行性研究报告编制项目，列入年度计划时应单

独向各级决策机构说明理由，由决策机构决策。

（五）固定资产投资项目按拟新列、结转、尾款分项编制。

第二十九条 年度计划的审批

年度计划实行集团集中统一审批，各投资单位董事会决策的原则。

（一）二级子公司上报的年度建设项目投资建议计划由集团公司战略发展部汇总形成集团公司所属子公司年度建设项目投资建议计划，组织相关部门和成员单位对集团公司年度建设项目投资建议计划进行讨论和完善。提交总经理办公会、党委常委会、职代会、董事会审议通过后形成正式的集团公司所属子公司年度建设项目投资计划，纳入集团公司全面预算管理，并于次年2月底前报送自治区国资委备案。

（二）各子公司年度建设项目投资建议计划，由各级子公司总经理办公会审核和党委常委会研究后方可报集团公司。待集团职代会和党委常委会研究后方可履行各级子公司董事会决策流程。

第三十条 每年年中公司对年度计划执行情况进行评估，结合实际完成情况和经营形势预测，必要时可安排年度计划中期调整，中期调整在每年8月底前完成，年度计划的中期调整审批流程比照年初年度计划审批流程。

第三十一条 年度计划完成情况总结和投资统计管理

（一）各子公司通过投资系统填报计划完成情况，主要包括项目投资完成、资金支出、项目进展情况和其他需要报告的事项。

（二）各二级子公司应在每月5日前完成上月的投资统计和

完成情况总结工作，每季度首月 5 日前完成上季度的投资统计和完成情况总结工作，并上报集团公司战略发展部和计划财务部，年初完成上年度投资统计和总结工作，战略发展部汇总后抄送自治区国资委，计划财务部汇总后报送相关政府部门。投资进展情况主要包括固定资产投资完成情况、存在问题、重大项目进展情况和项目投资统计表。

（三）年度投资完成情况报告与下年度投资计划同期编制。战略发展部提出投资完成情况报告编制要求，各子公司按要求报告本层级投资计划完成情况及分析，由二级子公司汇总后报战略发展部，战略发展部汇总形成全公司的年度投资完成报告，按程序报集团公司董事会审批。年度投资完成情况报告主要包括年度投资计划完成情况及效果分析、重大投资项目进展情况、主要问题及建议等内容。

第三十二条 年度计划的执行

（一）列入年度计划的项目各单位应及时排定工期网络，按计划筹措资金，实行重点项目调度机制。保证列入计划的项目及时开工和年度计划投资按期完成。

（二）计划外的投资项目立项决策时，若决定中期调整时增列年度计划的项目，在不突破投资单位年度投资计划资金支付总盘子的情况下，在立项后可开展设计招标及后续工作，年度计划调整时列入年度投资计划；若决定列入次年度计划，在立项后可开展各类政府审批以及设计招标工作，原则上在计划发布前不得

发生设计费及后续施工等投资，特殊情况必须在本年度实施的，在不突破年度投资计划资金支付总盘子的情况下，A类项目立项审批时应说明情况由集团审批后履行各自董事会决策流程，B类项目应提级至集团公司进行审批。

第五章 建设项目政府审批

第三十三条 各投资单位或代管单位作为固定资产投资项目的实施主体和管理主体，必须牢固树立依法合规建设项目的思想，严格遵守国家有关建设工程领域的法律法规，严格履行各级政府有关项目建设必须办理的规划、土地、立项、安全、职业卫生、环保、能源、消防、水土、文物等各项审批手续，并按照政府批准的时限组织实施，审批手续过期的要及时更新审批。

第三十四条 各投资单位或代管单位负责组织办理各种审批手续所需各类报告及相关文件，并按照属地管理原则，由各投资单位或代管单位向当地政府申报。各二级子公司应定期向集团汇报相关手续办理进展情况。

第六章 项目建设管理

第三十五条 各投资单位或代管单位作为建设项目的实施和管理主体，要依法合规组织开展项目的设计、施工、设备采购、

交工验收、竣工决算、竣工验收以及移交固定资产等相关管理工作，并制定工程管理的相关制度。

第三十六条 各投资单位或代管单位在项目建设过程中安全、职业卫生、环保、消防设施等必须符合国家相关规定，与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

第三十七条 各投资单位或代管单位在项目实施前应科学制定目标工期，施工过程中的工程进度按目标工期进行科学、合理控制。

第三十八条 建设项目投资控制原则：所有建设项目的初步设计概算不得突破立项通知批复的可行性研究估算，施工预算不得突破批复的初步设计概算。

第三十九条 建设项目初步设计及概算审批

（一）各投资单位或代管单位应按照采购管理要求，依法依规委托有资质的设计单位开展初步设计，并组织初步设计包括概算审查。

（二）新建、改造类项目应履行初步设计与概算审批程序，初步设计及概算由各投资单位或代管单位批复，取得批复后，项目方可开工建设。

（三）A类项目初步设计的主体技术方案、引进内容、投资概算，与可行性研究报告批复相比有突破的，由二级子公司向集团公司提出方案调整或投资调整申请，集团公司战略发展部审核后报集团总经理办公会审核，报集团党委常委会研究讨论，集团

公司审批后由投资单位董事会或董事会授权机构决定。

（四）非 A 类项目初步设计的投资概算，与批复的可行性研究报告投资估算相比有突破的，且总投资金额超出投资单位审批权限时，应逐级履行审批程序，超出二级子公司的决策权限的执行 A 类项目的审批流程。

（五）初步设计概算超可行性研究报告估算 10% 以上的项目，应当重新进行可行性研究，并重新履行决策程序。

第四十条 项目变更管理

（一）A 类项目发生不影响主体技术方案或工艺路线、不影响项目投资控制性目标的变更，由各子公司审批。

（二）A 类项目发生主体技术方案或工艺路线重大变更以及项目中止或退出的情况，二级子公司拟定方案后，报集团公司总经理办公会审核、党委常委会研究讨论，集团公司审批后由投资单位董事会或董事会授权机构决定。

（三）非 A 类项目的变更原则上由各子公司审批。若发生重大变更且总投资金额超出投资单位审批权限时，应逐级履行审批程序，超出二级子公司的决策权限的执行 A 类项目的审批流程。

第四十一条 各子公司在项目建设的采购过程，要严格执行《中华人民共和国招标投标法》等国家法律法规、自治区监管有关规定和包钢（集团）公司的有关采购的相关规定。

第四十二条 各投资单位或代管单位在项目建设过程中应加强转分包管理，严禁违法分包、转包以及挂靠，对违法分包、

转包以及挂靠等行为的认定按住房和城乡建设部印发的《建筑工程施工发包与承包违法行为认定查处管理办法》执行。

为防止承包单位将工程进行违法分包、转包以及挂靠，招标时要结合工程实际，审慎设置招标条件，严控后期出现转包和违法分包的问题；在招标阶段、合同签订阶段应明确项目主体部分和关键性专业不允许分包，其他非主体部分和非关键性专业，若需要专业分包，投标人要在投标文件中明确分包内容，在施工前承包人应征得发包人书面同意，且应选择有相应资质的单位等约束性条款。施工过程中要按住房和城乡建设部印发的《建筑工程施工发包与承包违法行为认定查处管理办法》及时进行核查，及时制止，并按照合同约定对总承包单位追究违约责任。

第四十三条 在项目结束后各投资单位或代管单位要依法合规开展交工验收、竣工决算、竣工验收、转固定资产等相关管理工作。工程交工试生产后一定期限内完成竣工验收，通常情况下试生产至完成竣工验收的时间不得超工期（开工时间至完成竣工验收的日历时间）的 1/3，最长不得超过 12 个月；竣工验收后，6 个月内完成竣工决算；竣工决算完成后 3 个月完成转固定资产工作。

第四十四条 各投资单位或代管单位应积极争取政府有关固定资产投资项目的财政奖励和减免税政策，对中央预算内投资补助和贴息项目，不得以任何形式或任何理由截留、挪用专项资金。

第四十五条 符合国家产业政策及鼓励发展产业目录的项

目，各投资单位或代管单位应组织策划并办理享受引进国外设备免征进口环节增值税和关税、国产设备投资抵免企业所得税等优惠政策，相关部门和单位应积极配合。

第四十六条 各子公司在选择建设项目的实施模式时，应优先采用设计—招标—建造（DBB）常规模式，非必要不得采用工程总承包（EPC）模式，若采用工程总承包（EPC）模式实施要求如下：

（一）特殊情况下，建设内容明确、技术方案成熟、项目工期要求特别紧的项目，经论证后确有必要采取工程总承包（EPC）模式的，要坚持实事求是的原则，在提交项目立项议案时一并提出 EPC 建设模式申请并说明理由，由相应决策会议进行决策。

（二）采取工程总承包（EPC）模式组织实施的项目，原则上应当在初步设计审批完成后进行工程总承包项目发包，而且要加强初步设计和概算审查管理，做到工程方案明确、工程量清单和设备清单全面、投资概算精准。

（三）采取工程总承包（EPC）模式发包的项目需比照《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》（建市规〔2019〕12号）相关规定执行。

（四）采用工程总承包（EPC）模式实施的项目，招标时必须设定与项目相匹配的设计、施工双资质条件。为便于工程管理，招标时优先选用具有设计、施工双资质的独立投标人，若必须采用联合体方式招标，联合体成员不得超过三家。合同中需明确联合体牵头单位，及联合体各方职责、利益分配等问题。

（五）编制工程总承包（EPC）模式招标文件时必须包含主要设备清单及随机备件，要明确设备（材料）名称、规格型号（或主要技术参数）、数量、质保期等内容。非通用设备（或随机备件）必须明确主要技术参数。主要设备（材料）清单须注明参考品牌或档次（不得少于三个），在引用的品牌或生产商名称前应加上“参照或相当于”的字样，投标人在投标文件中必须明确具体品牌，并不得低于招标文件所参照品牌的档次。

第七章 项目后评价管理

第四十七条 建设项目后评价，是在建设项目竣工投产，生产运营一段时间后，客观、真实、系统地对项目的立项决策、勘察设计、施工、竣工投产与生产运营做出评价，综合研究分析项目实际状况及其与预测状况的偏差，找出差距，分析原因，总结经验教训，提出相应对策建议，以不断提高投资决策水平和投资效益。

第四十八条 为落实投资管理责任，保证项目管理依法合规、工期进度和投资收益，所有建设项目在竣工验收后持续运行一个完整会计年度后开展后评价工作，必要时，重大项目可在可研报告设计回收期满后，对投资收益进行再评价，并按照《包钢（集团）公司投资项目全周期责任管理办法》进行考评。

第四十九条 建设项目后评价主要内容包括项目全过程合规性评价、项目绩效和影响评价、项目目标实现程度和持续能力评价。

第五十条 建设项目后评价的流程

(一)每年年底各子公司应对到期评价的项目进行梳理,向集团公司报送投资年度计划(总结)的同时报送项目全周期考评计划(总结)。

(二)集团公司战略发展部依据各子公司建设项目全周期考评计划(总结),汇总后形成公司的建设项目全周期考评年度计划(总结),抄送集团公司审计部。

(三)项目后评价采取分级管理的原则,集团审批的建设项目由集团公司战略发展部向集团公司审计部提出后评价委托;子公司审批的项目由各子公司相关管理部门向本公司审计部门提出后评价委托,未设置审计部门的单位由投资管理部门向其审计工作的主责部门提出后评价委托。

(四)各投资单位在后评价前应及时对项目管理各阶段进行总结。

第八章 建设项目审计管理

第五十一条 各子公司应当根据各自公司年度投资计划积极开展建设项目的专项审计工作,审计内容应突出被审计对象在投资决策、资金使用、投资收益等方面应承担的责任。

第五十二条 集团公司审计部每年根据集团年度投资计划,制定年度建设项目审计计划,对集团公司审批的建设项目、各子公司部分重点项目进行审计,并指导各子公司建设项目审计计划

的制定和实施。

第九章 责任追究

第五十三条 违反本投资管理办法按照本办法第五十四条和《包钢（集团）公司投资项目全周期责任管理办法》进行考核，未履行或未正确履行职责造成国有资产损失以及其它不良严重后果的，按照《包钢（集团）公司违规经营投资责任追究实施办法》追究决策主体、实施主体等相关责任人的责任。

第五十四条 有下列情形之一的，追究相关单位责任：

（一）年度投资计划（若进行中期调整以中期调整计划为准）投资完成率低于计划 60%（若国资委对此指标考核则以国资委考核指标为准）或计划内项目开工率低于 80%的，扣罚二级子公司经营管理团队。

1. 投资完成率的考核基数为年度计划投资额加年度内追加立项项目计划投资额；开工率考核基数为年度计划项目总数加年度内追加立项项目数，年度计划中仅开展前期工作的项目不计入考核基数。

2. 投资完成率的考核标准：投资完成率低于 60%（若国资委对此指标考核则以国资委考核指标为准）的指标，扣罚 5 万元。

3. 开工率的考核标准：开工率低于 80%，扣罚 5 万元。项目从签发开工报告开始纳入开工统计。年度计划列为前期工作的项

目剔除考核。

(二)年度计划、项目立项未按照本办法履行或未正确履行建设项目投资决策程序报集团公司批准,根据项目投资额度、性质扣罚二级子公司经营管理团队5—10万元。

(三)为逃避公司监管拆分项目的,扣罚二级子公司经营管理团队5万元。

(四)建设项目立项前,未完成可行性研究报告(工程方案)编制或未组织专家论证,扣罚二级子公司经营管理团队5—10万元。

(五)必须取得政府批准的项目,未履行政府审批手续或手续不齐全开工建设,扣罚二级子公司经营管理团队1—3万元。

(六)对项目可行性研究(工程方案)内容不全面、不真实、深度不符合要求、论证不全面的,造成工程决算与可行性研究投资估算偏差过大扣罚相关单位(罚金在二级子公司经营管理团队、三级子公司或模拟业主单位、相关管理部门间分配,分配比例由二级子公司提出意见),扣罚标准为:

1.工程决算超可行性研究投资估算10%以内的,扣罚相关单位10万元,在此基础上,每超1%追加扣罚2万元。

2.工程决算低于可行性研究投资估算25%以上的,扣罚相关单位5万元。

(七)初步设计以及设计变更未按本办法履行决策程序且工程决算未超可行性研究投资估算的,扣罚二级子公司经营管理团队5—10万元。初步设计以及设计变更未按本办法履行决策程序

且工程决算超可行性研究投资估算的，扣罚 10 万元，在此基础上，每超 1%追加扣罚 2 万元，扣罚额在二级子公司经营管理团队、三级子公司或模拟业主单位、相关管理部门分配，分配比例由二级子公司提出意见。

（八）工程建设组织不当，造成工程决算超可行性研究投资估算的，扣罚相关单位，扣罚标准为：超投资额 10%以内的，扣罚 10 万元，在此基础上，每超 1%增加扣罚 2 万元，罚金在二级子公司经营管理团队、三级子公司或模拟业主单位、相关管理部门间分配，分配比例由二级子公司提出意见。

（九）工程建设过程中，未执行公司有关采购、质量、安全、环保、消防（不限于）等专业管理规定的，执行各专业管理相关考核规定。

（十）建设项目未按批准时限完成竣工验收、决算的以及投资收益未达到预期目标的，A 类项目按照《包钢（集团）公司投资项目全周期责任管理办法》进行考核，B 类项目二级子公司按照各自相关管理办法进行考核。

（十一）上述（一）至（三）项考核，针对所有项目；（四）至（八）项考核，针对 A 类项目。B 类项目工程决算超可行性研究投资估算达到 A 类项目标准，由集团公司考核。考核额度的分配，由二级子公司研究分配意见并报战略发展部备案。集团管理部门直接管理的项目，投资完成率和开工率纳入部门当年绩效考核范围；对于项目管理考核：投资额达到 1 亿元的按照本办法标

准 50% 进行考核，未达到 1 亿元的则按照本办法标准的 25% 进行考核，扣罚额在项目管理部班子、项目责任部门班子和相关管理人员分配，分配比例由项目管理部提出意见。二级子公司需研究制定本单位的考核制度。

（十二）以上考核每人每年以上一年年度薪酬的 20% 为上限。

（十三）遇不可抗力等客观因素，或本办法未尽事宜，战略发展部牵头组织相关部门研究提出考核意见，经集团公司党委常委会决定。

第十章 附 则

第五十五条 各子公司应按照本办法规定制定内部具体建设项目投资管理的相关制度。

第五十六条 本办法由战略发展部负责解释。

第五十七条 本办法自发文之日起执行。《包钢（集团）公司建设项目投资管理办法》（包钢字〔2024〕5 号）自本办法下发之日废止。

规章制度管控信息表					
包钢（集团）公司建设项目投资 管理办法				制度编码： BG-JT 01 TZ 03 2025 A3	
版本号	编写	补充编写	分管领导审核	签发人	发布日期
00	贺鹏飞		刘振刚	魏栓师	2018-01-19
A0	贺鹏飞		赵殿清	魏栓师	2021-07-07
A1	贺鹏飞		李 晓	孟繁英	2023-01-08
A2	贺鹏飞		刘振刚	孟繁英	2024-01-10
A3	贺鹏飞		刘振刚	孟繁英	2025-05-07
本次编写或修订原因			<p>本次修订主要针对目前立项和年度计划一步走、立项后设置启动环节的立项流程存在的追加项目立项启动流程长，以及完成可研后拟列下一年度计划的项目在计划未下发前无法启动，导致项目无法在冬季开展下一步工作等问题，结合公司新的决策事项清单，围绕部门职责、立项审批、年度计划执行、考核管理等方面进行了修订《办法》修订前共十二章四十九条，修订后共十章五十七条。</p>		
编写或修订的主要内容			<p>一、针对目前决策流程存在的追加项目立项启动流程长，以及完成可研后拟列下一年度计划的项目在计划未下发前无法启动，导致项目无法在冬季开展下一步工作等问题，结合公司修改的决策事项清单，对投资立项决策进行了重新设计。</p> <p>1. 将原制度列入年度计划即等同立项改为年度计划和项目立项分别审批，并取消了原启动环节，取消了追加立项环节。</p> <p>2. 将项目建议书的审批纳入管理。（见第三章第一节）</p> <p>3. 投资立项实行投资主体董事会决策，并实行党委常委会分级前置研究的分级审批原则。（见第三章第三节）</p> <p>二、补充完善了董事会、党委常委会、总经理办公会和运营改善部等部门的职责。（见第二章）</p> <p>三、补充完善了年度计划管理：新增 4 条，修改了 3 条，并将原《办法》年度计划完成情况总结和投资统计管理原第三十三、三十四条合并由第八章建设管理章节移至年度计划管理。</p>		
制发单位			包钢（集团）公司战略发展部（质监站）		

包钢（集团）公司办公室

2025年5月7日印发

— 28 —

会议纪要

会纪〔2023〕17号

包钢铁捷物流公司总经理办公会 2023 年 第 10 次会议纪要

2023 年 6 月 21 日，公司总经理陈汝海在三楼会议室主持召开了 2023 年第 10 次总经理办公会议。会议研究讨论了关于采购包钢北加油站可研规划的议案、关于采购包钢北加油站能评、项目设计、三同时等议案、关于乌海矿白灰苫盖篷布服务采取单一来源采购的议案。现纪要如下。

—

会议研究讨论了关于采购包钢北加油站可研规划的议案。会议指出，目前包钢北加油站不具备油罐车加油条件，现需将其改

— 1 —

造为自供五等油库，前期开展可研规划工作，拟采用公开招标方式选聘设计单位，总体设计费用不超过6万元。

会议原则通过了此项议案。

二

会议研究讨论了于采购包钢北加油站能评、项目设计、三同时等议案。

会议指出，包钢北加油站进行自供五等油库改造，前期需开展能评项目设计、消防设计工作，同步开展安全设计、评价、验收三同时工作：

1. 能评、项目设计、消防设计，拟采用公开招标方式选聘设计单位，预计采购费用不超过9万元。

2. 安全评价工作，拟采用邀请竞价方式招标采购，邀请三家单位分别为：内蒙古隆安安全评价有限公司，内蒙古经纬安全技术咨询有限责任公司，内蒙古安邦安全科技有限公司，预计采购费用不超过2万元。

3. 安全设计（含应急预案设计）、验收工作，拟采用邀请竞价方式招标采购，邀请三家单位分别为：内蒙古隆安安全评价有限公司、内蒙古经纬安全技术咨询有限责任公司、内蒙古安邦安全科技有限公司。预计采购费用不超过8万元。

会议原则上通过了此项议案，生产建设（安全环保）部推进落实相关工作，尽快完成加油站改造项目。

三

会议研究讨论了关于乌海矿白灰苫盖篷布服务采取单一来源采购的议案。

会议指出，包钢乌海矿业公司白灰铁路运输业务由铁捷物流公司承接，该业务中白灰装车作业（乌海矿业公司为委托主体）与篷布苫盖作业（铁捷物流公司为委托主体）为连续作业环节，为保障生产运输工作安全，同时便于统一管理，乌海矿业公司建议上述两项工作由一家服务商承揽。

2023年5月，乌海矿业公司已与内蒙古荣博源供应链管理有限公司签订了为期3年的火车装车外包服务协议，储运分公司拟采取单一来源方式聘用内蒙古荣博源供应链管理有限公司组织苫盖篷布业务，协议期为三年。

公议强调，各分子公司要精心制定年度采购计划，充分考虑到业务及市场的变化因素，落实采购计划的执行。

会议原则上通过了此项议案。

主 持：陈汝海

参会人员：陈汝海、余英武、莎仁图亚、蒙颖浩、蔚志勇、刘惠军

请 假：贺建忠、李一川

2023年6月21日

包头钢铁（集团）铁捷物流有限公司

2023年6月28日制发

— 3 —

附件 9 设计院关于项目不属于地下油库的说明

说明

根据《石油库设计规范》GB 50074-2014 中 2.0.1 术语解释油库为收发、储存原油、成品油及其他易燃和可燃液体化学品的独立设施。地下石油库即整套地下储油设施工程，包括储油、收发、消防、环保、自控系统都位于地下。本项目为企业自用少量埋地油罐，且收发、消防、自控系统均位于地上，故不属于地下油库。

北桥中七设计有限公司

2026.4.15

关于包头钢铁(集团)铁捷物流有限公司包钢北自备油库项目生活污水排入包钢污水总 管线的申请

包钢鑫能公司:

包头钢铁(集团)铁捷物流有限公司包钢北自备油库项目位于包钢东路与二号路交叉路口东北侧原包钢北加油站,主要开展柴油仓储业务。项目运营期无生产废水,仅产生生活废水,主要为职工生活污水。根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)坐班制办公用水定额每人每班 25~40L,按 40L/人·d 计,本项目站内劳动定员 6 人,年工作 365 天,则生活用水量为 0.24m³/d (87.6m³/a),其中,20%损耗 (17.52m³/a),其余 80% (70.08m³/a) 排入包钢污水管网,故生活污水排放量为 70.08t/a,污染因子主要为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N,执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准限值,现申请将生活用排水排入包钢污水总管线。

特此申请

包头钢铁(集团)铁捷物流有限公司

2026 年 5 月 13 日

情况属实,铁捷公司生活排水
进入污水总管网后由鑫能公司统一处理。

武建刚 5/5-2026