

# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

项目名称：大庆油田化工有限公司轻烃分馏分公司化验室危险化学品储存及使用隐患治理项目

委托单位：大庆油田化工有限公司

河北奇正环境科技有限公司

2023 年 12 月

建设单位法人代表：李凌晖

编制单位法人代表：耿造火

项 目 负 责 人：杜志江

填 表 人：李成娇

建设单位：大庆油田化工有限公司

(盖章)

电话: 0459-5199128

邮编: 163000

地址: 黑龙江省大庆市让胡路区西宾路 536 号

编制单位：河北奇正环境科技有限公司

(盖章)

电话:0311-83033190

邮编: 050000

地址: 河北省石家庄市桥西区自强路  
118 号中交财富中心 T3 座 5 层

# 目 录

表一 .....	1
表二 .....	6
表三 .....	22
表四 .....	42
表五 .....	46
表六 .....	57
表七 .....	61
表八 .....	71
附图 1：项目地理位置图	
附图 2：环境保护目标图	
附图 3：平面布置图	
附图 4：监测布点图	
附件 1：检测资质	
附件 2：环评批复	
附件 3：危险废物处置协议	
附件 4：危险品运输协议	
附件 5：排污许可证	
附件 6：应急预案备案表	
附件 7：工程建筑说明	
附件 8：检测报告	

表一

建设项目名称	大庆油田化工有限公司轻烃分馏分公司化验室危险化学品储存及使用 隐患治理项目				
建设单位名称	大庆油田化工有限公司				
建设项目性质	改扩建				
建设地点	大庆市让胡路区宏伟工业园区大庆油田化工公司轻烃分馏分公司院内				
主要产品名称	——				
设计生产能力	新建危化品暂存间占地面积 178.30m <sup>2</sup> ，彩钢板气瓶间占地面积 50.46m <sup>2</sup>				
实际生产能力	新建了危化品暂存间占地面积 178.30m <sup>2</sup> ，彩钢板气瓶间占地面积 50.46m <sup>2</sup>				
建设项目环评 时间	2020年5月	开工建设时间	2022年4月25日		
调试时间	2023年10月10日	验收现场监测时间	2023年12月05-06日		
环评报告表审 批部门	大庆市生态环境局	环评报告表编制单位	亿普环保服务有限公司		
环保设施设计 单位	大庆油田工程有限 公司	环保设施施工单位	大庆油田飞马有限公司		
投资总概算 (万元)	297.58	环保投资总概算 (万元)	0.7	比例	0.24%
实际总概算 (万元)	297.58	环保投资(万元)	1.9	比例	0.64%
验收监测依据	<p>1、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评[2017]4号文）；</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告公告2018年第9号）；</p> <p>3、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函[2020]688号）；</p> <p>4、《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）；</p> <p>5、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；</p> <p>6、《国家危险废物管理名录》（2021年版）；</p> <p>7、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）；</p> <p>8、《关于印发〈黑龙江省环境保护厅关于建设项目环境保护设施验收</p>				

的工作指引（试行）》的通知》（环保厅函[2020]284号）；

9、《危险化学品安全管理条例》（2022年修订版）；

10、《大庆油田化工有限公司轻烃分馏分公司化验室危险化学品储存及使用隐患治理项目环境影响报告表》（亿普环保服务有限公司，2020年5月）；

11、《关于大庆油田化工有限公司轻烃分馏分公司化验室危险化学品储存及使用隐患治理项目环境影响报告表的批复》（庆环审[2020]135号，大庆市生态环境局，2020年7月6日）。

本次验收原则上采用该项目环境影响本报告表和审批文件中确认的环境保护标准作为验收调查标准，有已修改新颁布的环境保护标准则用其为验收调查的标准。

1、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

表 1-1 施工期噪声排放标准 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

表 1-2 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

	时段	昼间	夜间
厂界外声环境功能区类别			
6类		65	55

2、废气排放执行标准

施工期扬尘及运营期的厂界非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值标准要求；运营期厂区内挥发性有机物（以非甲烷总烃计）无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录A标准要求（10mg/m<sup>3</sup>）。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

表 1-3 大气污染物综合排放标准 单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0

表 1-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

3、危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定；一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

4、本次验收地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，具体见表 1-5。石油类参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准执行。

表 1-5 地下水质量标准

项目	单位	标准值	标准来源
pH	—	6.5-8.5	《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）III 类
总硬度	mg/L	≤450	
耗氧量（COD <sub>Mn</sub> ）	mg/L	≤3.0	
氯化物	mg/L	≤250	
氨氮	mg/L	≤0.50	
氟化物	mg/L	≤1.0	
挥发性酚类	mg/L	≤0.002	
硝酸盐	mg/L	≤20.0	
亚硝酸盐	mg/L	≤1.00	
菌落总数	CFU/ml	≤100	
总大肠菌群	MPN/100mL	≤3.0	
硫酸盐	mg/L	≤250	

铁	mg/L	≤0.3	
汞	mg/L	≤0.001	
砷	mg/L	≤0.01	
锰	mg/L	≤0.10	
铬（六价）	mg/L	≤0.05	
铅	mg/L	≤0.01	
镉	mg/L	≤0.005	
氰化物	mg/L	≤0.05	
石油类	mg/L	≤0.05	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准

### 5、土壤环境质量标准

本项目环评阶段和本次验收永久占地土壤环境质量标准均执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中第二类用地标准。详见表 1-6。

表 1-6 建设用地土壤环境质量标准 单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	标准名称
			第二类用地	
1	砷	7440-38-2	60	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）基本项目
2	镉	7440-43-9	65	
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7	
4	铜	7440-50-8	18000	
5	铅	7439-92-1	800	
6	汞	7439-97-6	38	
7	镍	7440-02-0	900	
8	四氯化碳	56-23-5	2.8	
9	氯仿	67-66-3	0.9	
10	氯甲烷	74-87-3	37	
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9	
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5	
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66	
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596	
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54	
16	二氯甲烷	75-09-2	616	
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5	

	18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10	《土壤环境质量建设 用地土壤污染风 险管控标准》 (GB36600-2018) 其他项目	
	19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8		
	20	四氯乙烯	127-18-4	53		
	21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840		
	22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8		
	23	三氯乙烯	79-01-6	2.8		
	24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5		
	25	氯乙烯	75-01-4	0.43		
	26	苯	71-43-2	4		
	27	氯苯	108-90-7	270		
	32	1,2-二氯苯	95-50-1	560		
	29	1,4-二氯苯	106-46-7	20		
	30	乙苯	100-41-4	28		
	31	苯乙烯	100-42-5	1290		
	32	甲苯	108-88-3	1200		
	33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3 106-42-3	570		
	34	邻二甲苯	95-47-6	640		
	35	硝基苯	98-95-3	76		
	36	苯胺	62-53-3	260		
	37	2-氯酚	95-57-8	2256		
	38	苯并(a)蒽	56-55-3	15		
	39	苯并(a)芘	50-32-8	1.5		
	40	苯并(b)荧蒽	205-99-2	15		
	41	苯并(k)荧蒽	207-08-9	151		
	42	蒽	218-01-9	1293		
	43	二苯并(a,h)蒽	53-70-3	1.5		
	44	茚并(1, 2, 3-cd)芘	193-39-5	15		
	45	萘	91-20-3	70		
	46	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	——	4500		
总量控制指标	本工程为危险化学品仓储, 不涉及总量控制。					

## 表二

### 工程建设内容：

#### 一、工程概况

##### 1、地理位置及周边环境概况

###### (1) 地理位置

大庆油田化工有限公司轻烃分馏分公司化验室危险化学品储存及使用隐患治理项目位于大庆市让胡路区宏伟工业园区轻烃分馏分公司院内，中心坐标为E124°48'37.368"，N124°48'37.368"。地理位置见附图 1。

###### (2) 主要环境保护目标

项目所在地周围无自然保护区、风景名胜区、水源保护区等，主要保护目标是附近环境空气质量、声环境及地下水环境质量。具体环境保护目标见表 2-1。环境保护目标图见附图 2。

表 2-1 环境保护目标调查表

环境要素	保护目标	环境特征	范围/位置	保护级别	与环评阶段对比情况
环境空气	宏伟二屯	居民约 400 人	东北 1.8km	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级	无变化
	宏伟四屯	居民约 600 人	北 3.5km		无变化
	宏伟一屯	居民约 700 人	东北 2.2km		无变化
地下水	区域潜水	地下潜水埋深约 15-20m	厂区周围下游 0.5km，上游及左右各 0.25km	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017） III类标准	无变化
生态环境	土壤植被	危化品暂存间和气瓶间所在人工草地，总面积约 600m <sup>2</sup> 。		《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）， 生态环境不受破坏	无变化
声环境	厂界外 200 m 范围内无声敏感目标				无变化

表 2-2 环境风险保护目标调查表

保护目标	环境特征	范围/位置	与环评阶段变化情况
宏伟二屯	居民约 400 人	东北 1.8km	无变化
宏伟四屯	居民约 600 人	北 3.5km	无变化

宏伟一屯	居民约 700 人	东北 2.2km	无变化
------	-----------	----------	-----

### (3) 验收范围

验收范围为大庆油田化工有限公司轻烃分馏分公司化验室危险化学品储存及使用隐患治理项目工程建设内容；工程建设产生的废气、废水、噪声、固体废物等处理设施达标情况；以及项目建设和运营区域环境的影响程度。

## 2、工程内容

项目新建危化品暂存间 1 座，迁建气瓶间 1 座，项目主要工程实际建设情况详见表 2-3。

表 2-3 本项目主要工程变化情况

工程类别	工程名称	环评阶段工程内容	实际工程内容	与环评一致性
主体工程	危化品暂存间	危化品暂存间建筑面积为 178.30m <sup>2</sup> ，层数为一层，结构型式为钢筋混凝土框架结构，屋面是彩色复合保温压型钢板；暂存间内残液间及危险废物间地面采取防渗地面，室内设置围堰。其他房间地面采用不发火花地面。 其中，危险废物贮存库建筑面积 9 m <sup>2</sup> 、工具间建筑面积 15 m <sup>2</sup> 、危化试剂间建筑面积 80 m <sup>2</sup> 、留样间建筑面积 40m <sup>2</sup> 、残液间建筑面积 24m <sup>2</sup> 。	位于锅炉房西南侧新建一座危化品暂存间，危化品暂存间建筑面积为 178.30m <sup>2</sup> ，层数为一层，火灾危险类别为甲类，耐火等级为二级，结构型式为钢筋混凝土框架结构，屋面是彩色复合保温压型钢板。 其中，危险废物贮存库建筑面积 9 m <sup>2</sup> 、工具间建筑面积 15 m <sup>2</sup> 、危化试剂间建筑面积 80 m <sup>2</sup> 、留样间建筑面积 40m <sup>2</sup> 、残液间建筑面积 24m <sup>2</sup> ；残液间及危险废物贮存库地面采取了防渗地面，室内设置围堰；其他房间地面采用不发火花地面。	一致
	气瓶间	气瓶间占地面积 50.46m <sup>2</sup> ，采用钢制敞开式库棚，火灾危险类别为甲类。	气瓶间占地面积 50.46m <sup>2</sup> ，位于化验室东侧，采用钢制敞开式库棚，火灾危险类别为甲类。	一致
公用工程	自控系统	采用 PLC 控制系统，具有查看，收集和管理的功能。	设置了 PLC 控制系统。	一致
	给排水	无	运营期不产生生产废水，人员为现有人员调配，不新增生活污水。	一致
	供配电	危化品暂存间用电电源取在戊烷低压配电间；钢瓶间电源取在化验室原有配电间内，	危化品暂存间用电电源取在戊烷低压配电间，钢瓶间电源取在化验室原有配电间内，供电电压为 AC	一致

		供电电压为 AC 0.38KV。	0.38KV。	
	供热工程	利用厂内采暖热水系统,新增的采暖均从暂存间东侧管网接出,对原供热系统不做改动。	依托厂内现有换热站。	一致
	通风系统	对危化试剂间采用侧墙安装防爆轴流风机形式。	对危化试剂间采用侧墙安装防爆轴流风机形式,下部排风用风管排放高度高于 2m。	一致
	消防	利用厂区内现有消防水系统,只在室内新增 MF/ABC8 手提式磷酸铵盐干粉灭火器共 20 具。	利用厂区内现有消防水系统,室内新增了干粉灭火器。	一致
储运工程	管道输送	新建 DN15 不锈钢管道 70m; 3/8in 不锈钢管道 270m; 1/4in 不锈钢管道 105m; 1/8in 不锈钢管道 20m,用于气瓶间和化验中心之间的连接。	实验室气体管路工程主要材质为 BA 级 316L 不锈钢无缝钢管,所有气体管路的连接采用全自动无缝焊接,管路安装在天花板上方或下方,沿着墙壁进行布局。所有的气体管路在工作台上配备合适的二级调压阀和控制阀门,便于试验人员的控制。主要新建了 DN15 不锈钢管道 70m; 3/8in 不锈钢管道 270m; 1/4in 不锈钢管道 105m; 1/8in 不锈钢管道 20m,用于气瓶间和化验中心之间的连接。	一致
环保工程	废气	危化试剂间存储的危化试剂均采用厂家密闭的瓶、盒、袋装;	危化试剂均密闭存放。	一致
		气瓶间实验用气体均存放于密闭带压气瓶中,且不在危险化学品暂存间及气瓶间内进行预混和分装;	气瓶间实验用气体均存放于密闭带压气瓶中。	一致
	废水	不产生废水,不新增生活污水。	项目为存储项目,不产生生产废水;涉及人员均为厂内内部调整,不新增生活垃圾	一致
	噪声	选用低噪声风机设备,减震措施。	项目通风系统采用的风机均为标准风机,并设备均在厂房内,起到隔声措施	一致
	固体废	化学试剂空瓶、废弃包装袋、	化学试剂空瓶、废弃包装袋、	一致

物	<p>化实验室废液、过期的化学分析试剂送至危险废物间分区暂时存储,定期由有资质单位定期拉运回去处理。</p>	<p>化实验室废液、过期的化学分析试剂等暂存于危险废物贮存库,由黑龙江红森林环保科技有限公司处置,暂未产生。</p> <p>黑龙江红森林环保科技有限公司持有黑龙江省生态环境局颁发的危险废物经营许可证,证号2301120016,有效期自2023年8月22日至2028年8月21日。经营许可证核准经营方式为收集、贮存、处置(集中经营模式),经营类别包括HW02-09、HW11-13、HW16-18、HW22-24、HW32-35、HW37-40、HW46-50类危险废物,核准经营规模100000吨/年。日处理能力最大为300吨。满足本项目要求。</p>	
	<p>管理员均由厂区调配,所以不会新增生活垃圾。</p>	<p>运营期不新增生活垃圾。</p>	一致
	<p>空置气瓶均由供气厂家回收重复利用。</p>	<p>使用后空置的气瓶由厂家回收。</p>	一致
地下水与土壤	<p>分区防渗:危险废物间为重点防渗区。地面防渗层为至少6m厚粘土层(渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math> cm/s),或2mm厚高密度聚乙烯,防渗系数<math>\leq 1 \times 10^{-10}</math> cm/s;危化试剂间、留样间以及残液间照一般防渗区管理。地面防渗层为至少1.5m厚粘土层(渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math> cm/s),防渗系数<math>1 \times 10^{-7}</math> cm/s。</p> <p>工具间按照简单防渗区管理,只做一般地面硬化。</p>	<p>分区防渗:危险废物贮存库为重点防渗区。地面防渗层为6m厚粘土层(渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math> cm/s)及抗渗混凝土;危化试剂间、留样间以及残液间照一般防渗区管理。地面防渗层为1.5m厚粘土层(渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math> cm/s)及抗渗混凝土;工具间按照简单防渗区管理,只做一般地面硬化。</p>	一致
	<p>依托厂区内现有水井,进行跟踪监测。</p>	<p>依托厂区内现有水井,进行跟踪监测,分别为潜1(上游124°48'35.676", 46°34'2.640")、潜2(区域内124°48'35.8992", 46°33'51.7644")、潜3(下游124°48'35.9424", 46°33'45.3384")。</p>	一致



危化品暂存间



气瓶间



残液间



留样间

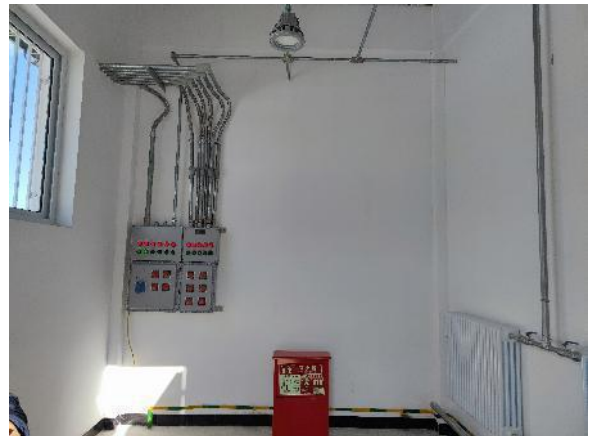




危化试剂间



危险废物贮存库



工具间

### 3、主要构筑物情况

本项目实际建构筑物与环评时期对比情况见表 2-4。

表 2-4 实际建、构筑物与环评时期对比情况表

序号	站场名称	生产建筑 (m <sup>2</sup> )	生产管理设施 (m <sup>2</sup> )	构筑物工程量				备注
				钢结构 (t)	钢筋砼 (m <sup>3</sup> )	素混凝土 (m <sup>3</sup> )	砖石 (m <sup>3</sup> )	
1	化学试剂暂存间	178.30						
2	气瓶间			3.83	38.27	5		一致
3	电缆桥架支架			7.76	40	5.2		一致
4	合计	178.30		11.59	78.27			一致

#### 4、公用工程

##### (1) 自控系统

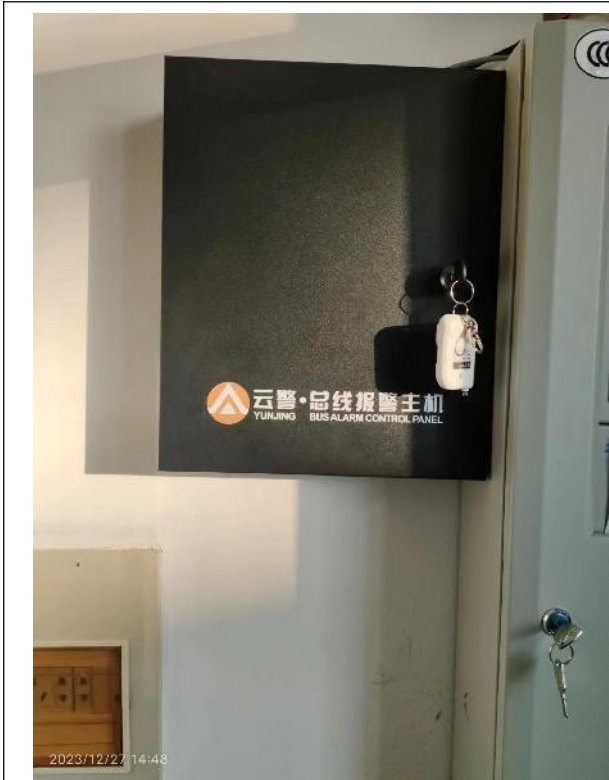
本项目控制系统将采用 PLC 控制系统。通过 PLC 控制系统的人机接口画面，在操作室监测和控制工艺过程、改变操作参数、收集和管理装置数据。为保证生产安全，本项目单独设置了火灾报警系统、可燃气体报警系统和工业监视电视系统。操作室设在化验中心数据处理室内。 自控系统主要工程量见表 2-5。

表 2-5 自控系统主要工程量

序号	项目名称	规格和型号	单位	数量	备注
1	自控系统				
1.1	PLC 控制系统		套	1	
1.2	可燃气体检测报警器		套	9	利旧6台
1.3	毒性气体检测报警器		套	1	
1.4	火灾报警系统		套	1	
	含：防爆火灾手动报警按钮4个，感烟探测器4个，感温探测器1个，声光报警器4个，模块等				
1.5	工业电视监视系统		套	1	
	含：定点摄像头4台，液晶显示器1台等				
2	仪表				
2.1	电接点压力表		台	29	
2.2	智能压力变送器		台	3	氢气瓶间
3	主材				
3.1	控制电缆（阻燃）	1×2×1.5	米	770	
		1×2×2.5	米	630	
		1×3×1.5	米	3450	
	视频电缆（阻燃）	SYV-75		1520	
	电源电缆（阻燃）	RVV2×2.5	米	1520	
3.2	防爆挠性管		个	45	

3.3	镀锌钢管	3/4"	米	500	
3.4	槽式桥架	Q235B	吨	10	

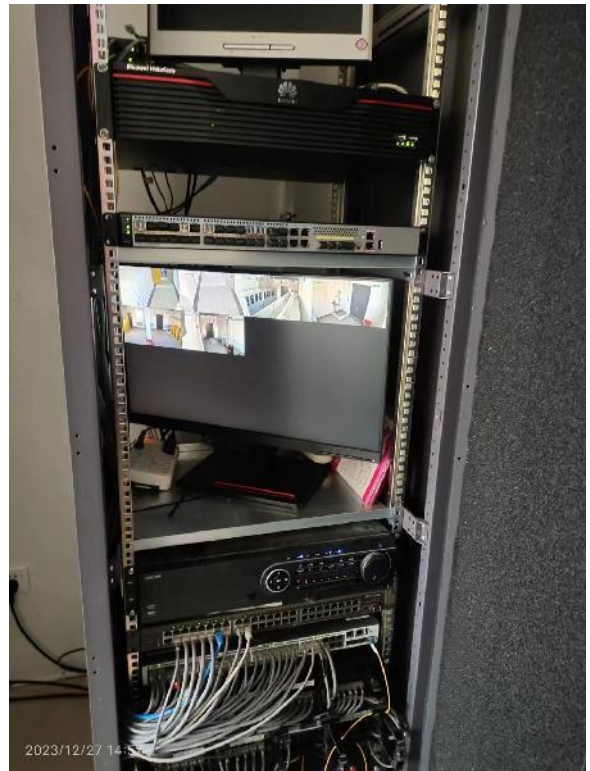




火警报警器



毒气体检测报警器



工业电视监视系统



可燃气体报警器

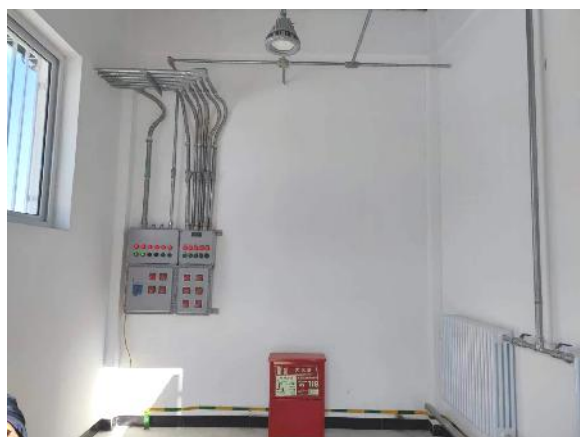
## (2) 给排水工程

本项目位于大庆油田化工有限公司轻烃分馏分公司化验室周边，本次新增内容无相关给排水内容，化验室给排水依托原有不发生变化。

### (3) 供电工程

本项目供电需求主要为危化品暂存间设计轴流风机配电、照明、防雷接地和钢瓶间的防雷接地、照明。

本项目新建了防爆防腐式照明（动力）配电箱 2 台，防爆防腐型荧光灯 24 套，防爆应急灯 9 套，防爆人体静电释放器 7 套，防爆式静电导通橡胶地板 220m<sup>2</sup>。轴流风机用防爆防腐型空气断路器 6 只，等电位接地箱 7 个，防腐式铝合金电缆桥架 20 米，电力电缆敷设 330 米，空气开关 4 只，接地装置 3 套（包括 18 米避雷针一套）。



防爆灯

#### (4) 供热

大庆油田化工有限公司轻烃分馏分公司的采暖热水均来自厂内采暖热水系统。厂内采暖热水由厂区换热站提供,采暖供回水温度为 85/70℃,采暖供回水压力为 0.6/0.4MPa。厂区换热站有 3 台采暖循环泵,流量 200m<sup>3</sup>/h,扬程为 32m,运行工况为 2 开 1 备。目前,厂区的采暖热水系统的热水循环量为 300t/h。本项目改造新增伴热及采暖负荷 28.8kW,折合水量约 2t/h,厂区换热站的富裕能力能满足暂存间的采暖热水系统增容的需要。

本次新增的采暖均从暂存间东侧管网接出,对原供热系统不做改动。

#### (5) 通风

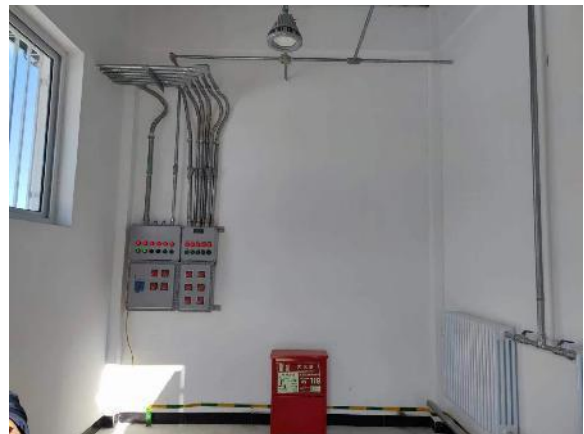
项目新建的危化品暂存间采用全面通风方式,正常换气次数为 12 次/时。危化剂间设置事故风机,事故状态换气次数为 12 次/时,采用侧墙安装防爆轴流风机形式,下部排风用风管引至室外。



风机



气体收集



风机控制系统

## (6) 消防工程

厂区内设有稳高压消防水系统管网（管径 DN300）、管网上设有室外消火栓。项目依托现有消防系统，事故状态的事故及应急废水排入 8000m<sup>3</sup> 的事故缓冲罐和集水池。室内新增 MF/ABC8 手提式磷酸铵盐干粉灭火器共 20 具。



灭火器



8000m<sup>3</sup> 的事故缓冲罐及集水池（地下）

## (7) 其他

本工程还可依托大庆油田化工有限公司目前的检修和社会机动消防力量（宏伟化工园区内宏伟消防中队）。

## 5、平面布局

本项目为化验室危险化学品储存及使用隐患治理工程，项目新建危险化学品暂存间一座，迁建气瓶间一座，项目位于轻烃分馏分公司院内，项目总平面布置图见附图 3。

## 6、实际环保投资

本项目为新建项目，实际总投资 297.58 万元，实际环保投资 1.9 万元，占总投资的 0.64%。实际环保投资情况详见表 2-6。环保设施现状见下图。

表 2-6 本项目环保投资实际情况一览表

项目	工程建设内容	投资（万元）	
		环评预计环保投资	实际环保投资
废气防治措施	洒水抑尘	0.2	0.2
水防治措施	地面分区防渗	0.5	1.2
噪声防治措施	低噪声设备	/	0.5
合计	-	0.7	1.9

## 二、工程变动情况

综合整体建设情况，本项目的性质、地点、工艺、环保措施基本与环评一致，项目

距周边村屯及敏感点等保护目标的距离和方位与环评阶段相比未发生改变且未新增污染源。

参照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（生态环境部办公厅 2020 年 12 月 13 日），项目不属于重大变动。

## 原辅材料消耗及水平衡：

### 一、主要物料存储情况

#### 1、危化品暂存间

新建危化品暂存间内包括危险废物贮存库、工具间、危化试剂间、留样间、残液间，工具间主要放置试验工具，危险废物贮存库、危化试剂间、留样间、残液间储存的均为危险化学品。

危化品暂存间内包括危险废物贮存库（建筑面积 9m<sup>2</sup>）、工具间（建筑面积 15m<sup>2</sup>）、危化试剂间（建筑面积 80m<sup>2</sup>）、留样间（建筑面积 40m<sup>2</sup>）、残液间（建筑面积 24m<sup>2</sup>）。

##### （1）残液间

残液间建筑面积 24m<sup>2</sup>，主要储存介质：稳定轻烃、工业混合烷的混合物。最大储存能力：2700L，15 桶（180L 大桶），目前存储 4 桶。

##### （2）留样间

留样间建筑面积 40m<sup>2</sup>，主要储存介质：稳定轻烃、工业混合烷样品。最大储存能力：4000L，2000 瓶（2L 瓶）。

预计储存量：3 个月不到 200 瓶，每瓶 2L（成品留样期 3 个月，储存量随封罐次数不同有变化，最多是 200 瓶）。所以留样间预计最大储存量约 600L。

##### （3）危险废物贮存库

危险废物贮存库建筑面积 9m<sup>2</sup>，主要储存介质：四氯化碳废液、COD 废液（含有硫酸、铬酸钾等混合试剂）、过期化学分析试剂。最大储存能力：1000kg。

##### （4）危化试剂间

根据化验室应根据生产需求，化验中心定期定额领取危险化学品，危化试剂间的库存明细见下表 1-7。

#### 2、气瓶间

气瓶间主要放置氢气，氮气，氧气，氩气，标准（空气）。本项目每年消耗氢气 100

瓶，氮气 150 瓶，氧气 10 瓶，氩气 5 瓶，标准（空气）5 瓶。目前氢气储存 7 瓶，氮气 10 瓶，氦气 2 瓶，氧气 6 瓶。

表 2-7 原辅材料情况表

序号	名称	最大储存能力	验收阶段存储量
1	残液间	2700L（15 桶）	1 桶
2	留样间	600L（200 瓶）	148 瓶
3	危险废物贮存库	1000kg	0
4	危化试剂间	200kg	115kg
5	气瓶间	25 瓶	25 瓶

## 二、水平衡

项目为仓储项目，项目运营期无新增用水。

## 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

### 一、施工期工艺流程及产污节点

本项目施工期主要工作内容包括危化品暂存间建设、气瓶间迁建以及气瓶间气体输送管道建设等内容。对周围产生影响的主要为施工扬尘、施工噪声、施工废水和施工固体废物。

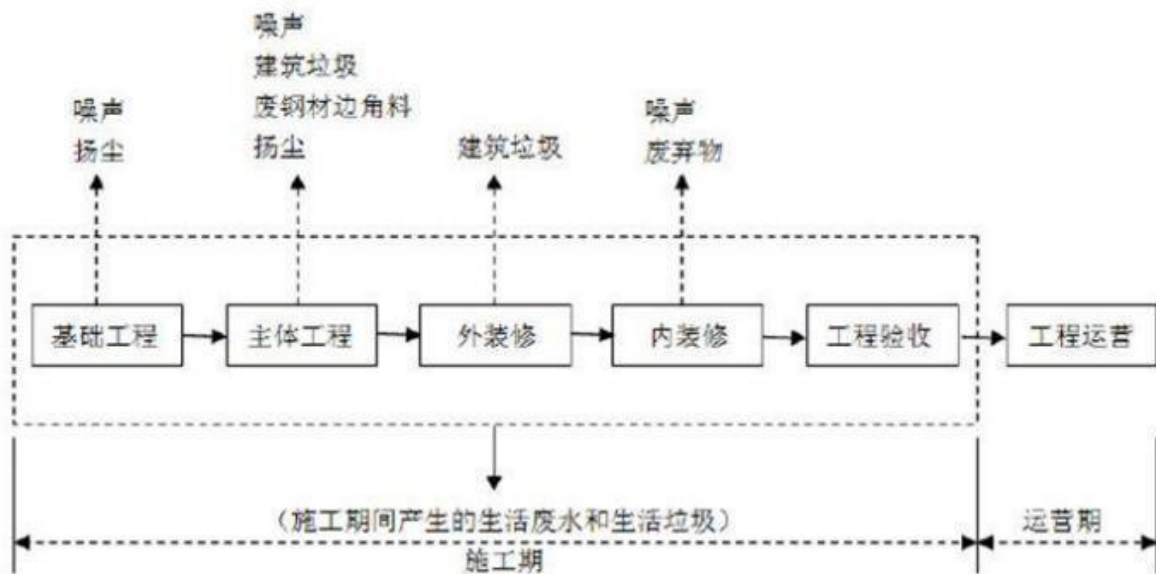


图 2-1 施工期工艺流程图

### 二、运营期工艺流程及产污环节：

本项目投入运营后，由厂家货车送危化试剂送至危化试剂间库房；送氢气、氩气、氧气等气瓶进入气瓶间，同时将用完的气瓶回收；在场内搬运化学品伴随着搬运噪声的

产生；项目运营期主要为库房药品存储，涉及药品入库、存储、外输三个方面。运营期主要工艺流程见图 2-2。

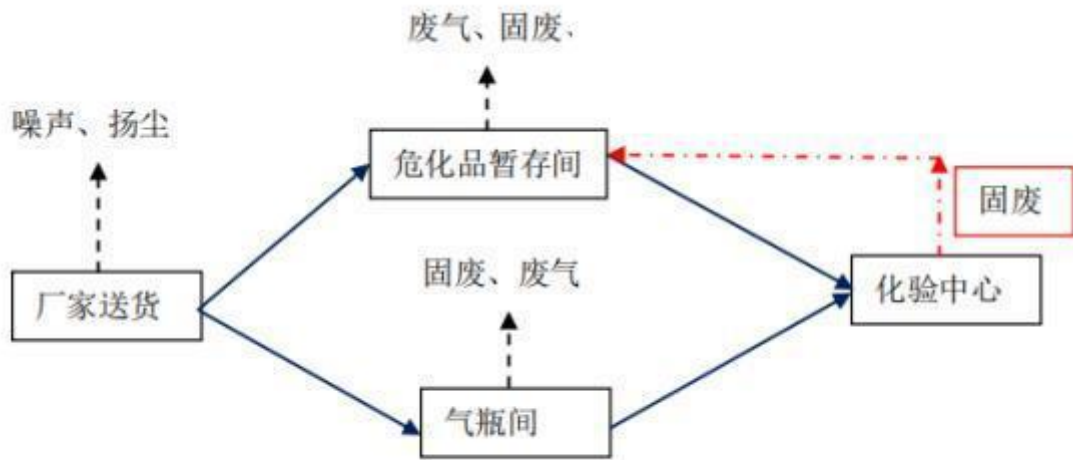


图 2-2 运营期工艺流程图

## 表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

### 一、施工期：

#### 1、废水

施工期的废水主要为建筑施工废水及施工人员产生的生活污水。

##### （1）施工废水

施工废水主要为含泥废水，主要来自砼浇筑、建材和机械设备冲洗等工段，施工废水污染因子主要为 SS。施工废水统一收集，沉降后依托厂区管网工业通过厂区污水综合处理装置处理后回用，无外排。

##### （2）生活污水

施工人员的生活污水主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS 等。本项目产生的生活污水依托轻烃分馏分公司现有生活污水管网。

#### 2、废气

施工时产生的大气污染主要来源于施工时产生的扬尘、焊接烟尘、车辆和设备尾气排放中的 CO、氮氧化物和碳氢化合物以及装修有机废气。

项目施工期定期洒水抑尘，且施工区域设置围挡；工地内运行的机械和载重车辆产生的废气污染影响范围仅限于施工场地内，不影响外界区域；产生的焊接烟尘量较小，且焊接工序位于室外；装修过程产生的有机废气的影响范围较小；施工期较短，废气随施工结束而消失。

#### 3、噪声

施工期噪声主要为施工机械产生的噪声，施工期选用低噪声设备，且昼间施工，施工结束后随之消失，施工期未出现扰民现象。

#### 4、固体废物

施工期产生的固废主要为施工人员产生的生活垃圾和建筑垃圾。

##### （1）建筑垃圾

本工程主体建筑为新建的砼结构危化品库房及彩钢板结构气瓶间，主要污染物为各

种材料包装的包装和和建筑施工过程中废弃模板、木方、掉落的混凝土等材料。建筑垃圾由施工人员每天集中清理堆放，已全部拉运至让胡路区一般固废填埋场处理。

## 2) 生活垃圾

本项目产生的生活垃圾主要污染物为废弃纸张、果蔬残渣等有机垃圾。集中收集后，依托轻烃分公司现有卫生系统进行定期清理，目前已全部清运。

## 5、生态

本项目场地开阔、地势较为平坦，位于厂区人工草地之内，主要植被类型为杂生草丛、低矮灌木丛，项目周围无需要保护的珍稀动植物。项目临时物资均置于厂区道路上，产生临时占地较少。施工结束后，被占用土地已完成恢复。工程对生态环境的影响较小。

### 二、运行期：

本项目新建的危险化学品暂存间及气瓶间主要为仓储功能，不从事试验及生产，不会产生生产废水；危险化学品暂存间及气瓶间管理员均由厂区调配，不新增生活污水。

本工程运行期对环境的影响主要是运行期产生的废气、噪声、固废等。

### 1、废气

#### (1) 无组织挥发废气

本项目涉及的危险化学品暂存间及气瓶间仅为物资存储，储存内容均密闭存放：危化试剂间存储的危化试剂采用厂家密闭的瓶、盒、袋装；残液间存放的稳定轻烃及工业混合烷混合物采用密闭大桶存放；留样间存放的稳定轻烃及工业混合烷混合物采用密闭瓶装；危险废物贮存库储存的危险废物采用密闭大桶存放；气瓶间实验用气体均存放于密闭带压气瓶中，且不在危险化学品暂存间及气瓶间内进行预混和分装。



桶装密闭



密闭气瓶



厂家标准箱密闭



瓶装密闭

## (2) 运输车辆尾气

项目营期运送危险化学品暂存间及气瓶间物品的运输车辆会排放的机动车尾气，存储物质主要由工厂外部车辆负责运输，存量较少且每个月仅需一部车辆配送仓储物质，运营期机动车尾气对环境的影响很小。

本次验收，对厂界厂界上风向和下风向及厂区内共布设 5 个监测点位，根据验收监测结果，厂界挥发的非甲烷总烃上风向的排放浓度为 0.46-0.72mg/m<sup>3</sup>，下风向的排放浓度为 0.46-0.77mg/m<sup>3</sup>，可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16927-1996）中的无组织监控浓度标准。厂区内挥发的非甲烷总烃 1h 平均浓度值为 0.45-0.77mg/m<sup>3</sup>，任意一次浓度值为 0.50-0.64mg/m<sup>3</sup>，可以满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 标准要求。

## 2、噪声

运行期噪声主要来源于库房风机、运输车辆等产生噪声的设备，其噪声值为 65-80dB（A）之间，本项目距厂界最近处为 100m。项目选用了低噪声设备，且风机的噪声等噪声源位于室内，根据本次验收监测，厂界噪声昼间为 45.3-49.2dB(A)，夜间为 42.5-46.2dB(A)，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12349-2008）中 3 类标准要求。

## 3、固体废物

本项目为改扩建项目，运营期不新增定员，无生活垃圾产生。项目产生的固废主要为危险危险废物贮存库储存废弃物及气瓶间使用后的空气瓶。

### (1) 空置气瓶

根据调查，气瓶间每年消耗 250 只，均由供气厂家回收重复利用。

(2) 危险废物贮存库固体废物

①化学试剂空瓶、废弃包装袋

根据调查，实验室每年使用的危险试剂包装品约 50kg，主要包括玻璃瓶、聚乙烯瓶、纸盒、塑料袋等，由于其沾染了危险化学品，所以属于危险废物，送至危险废物贮存库分区暂时存储，定期由资质单位黑龙江红森林环保科技有限公司处理。

②化验室废液

轻烃分馏分公司实验室每年对公司产生的质量检测会产生约 30kg 的化验室废液，主要为四氯化碳废液、COD 废液（含有硫酸、铬酸钾等混合试剂），不同试验方法产生的不同废液根据其不同的危险特性置于不同的密封容器中，均送至危险废物贮存库分区暂时存储，定期由资质单位黑龙江红森林环保科技有限公司处理。

③过期的化学分析试剂

根据调查，轻烃分馏分公司实验室每年产生的淘汰、伪劣、过期、失效药品约 120kg，均送至危险废物贮存库暂时存储，再由资质单位黑龙江红森林环保科技有限公司处理。

根据调查，项目运行期较短，验收阶段危险废物暂未产生。如产生，严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行收集、贮存、运输。

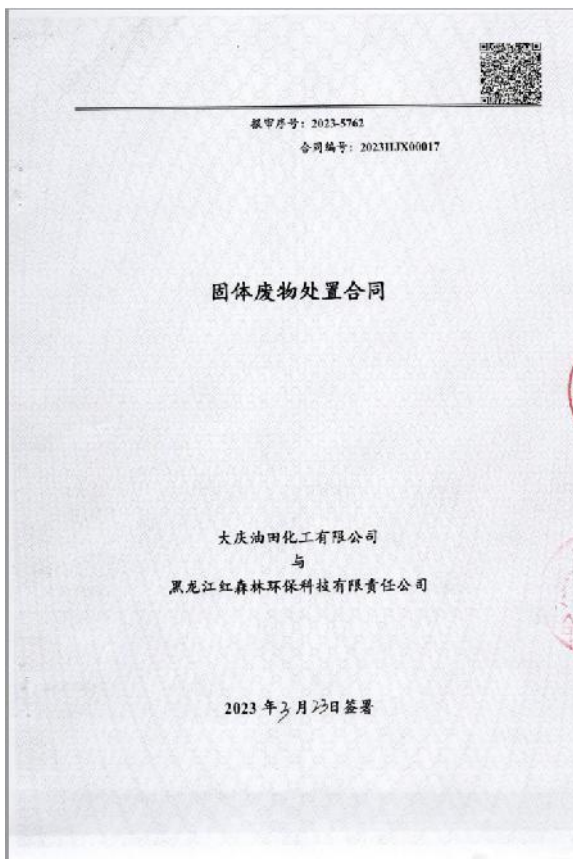
表 3-1 固体废物产生情况表

产生工序	名称	废物类别	代码	形态	主要成分	有害成分	产废周期d	去向
气瓶间	空置气瓶	一般固废	594-999-99	固态	金属标准气瓶	/	10	厂家回收
危险废物贮存库	化学试剂空瓶、废弃包装袋	危险废物 HW 49	900-041-49	固态	玻璃瓶、聚乙烯瓶、纸盒、塑料袋	四氯化碳、硫酸等	90	危险废物贮存库暂存，定期由资质单位黑龙江红森林环保科技有限公司处
	化验室废液		900-047-49	液态	四氯化碳废液、COD 废液等混合液		90	
	过期的化学分析试剂		900-99-49	固态	过期实验室试剂、		90	

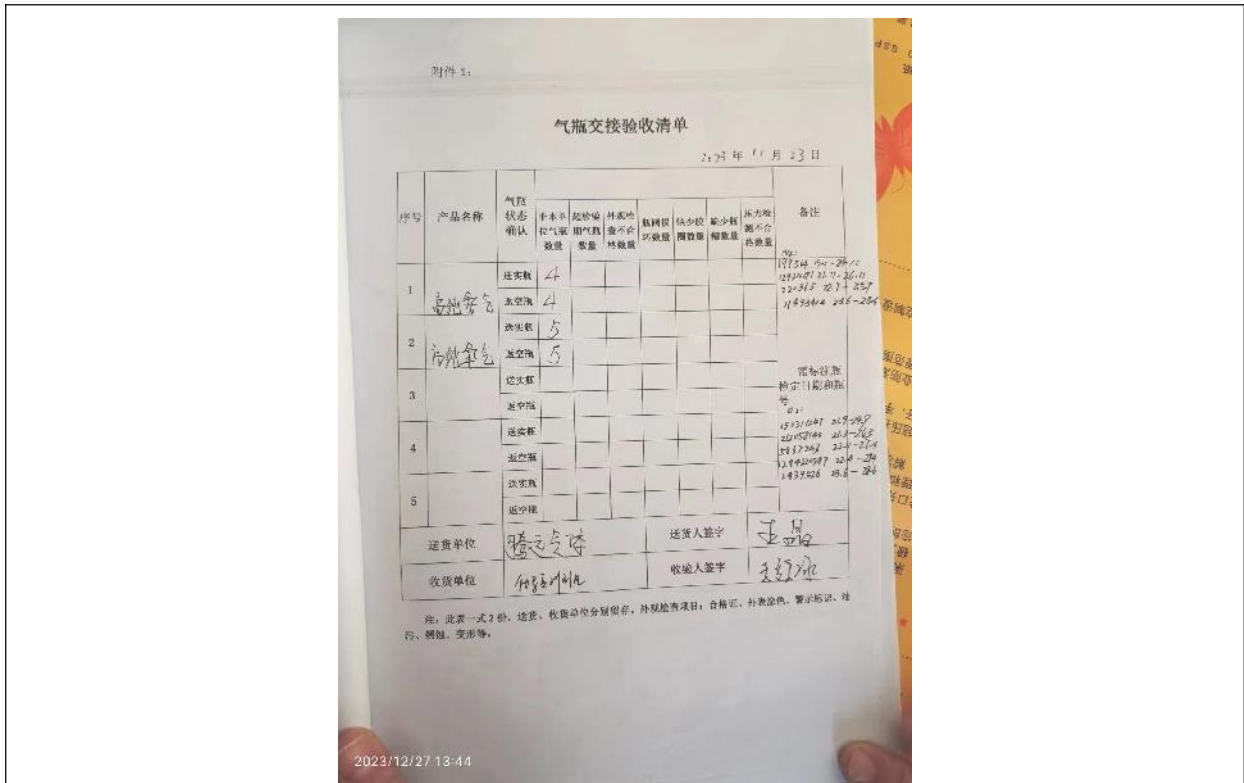
	剂				药品		理
--	---	--	--	--	----	--	---

黑龙江红森林环保科技有限公司持有黑龙江省生态环境厅颁发的危险废物经营许可证，证号 2301120016，有效期自 2023 年 8 月 22 日至 2028 年 8 月 21 日。经营许可证核准经营方式为收集、贮存、处置（集中经营模式），经营类别包括 HW02-09、HW11-13、HW16-18、HW22-24、HW32-35、HW37-40、HW46-50 类危险废物，核准经营规模 100000 吨/年。日处理能力最大为 300 吨。满足本项目要求。

该项目在《哈尔滨市阿城区亚泰集团哈尔滨水泥有限公司水泥窑协同处置危险废物（10 万 t/a）项目》中进行环境影响评价，由哈尔滨市阿城生态环境局进行批复，文号为阿环审书（2021）001 号，于 2023 年 7 月完成自主验收。



危废处置协议及资质



气瓶交接单

#### 4、地下水环境

项目新建的危险化学品暂存间及气瓶间主要为仓储功能，不从事试验及生产，不会产生生产废水；危险化学品暂存间及气瓶间管理员均由厂区调配，不新增生活污水。所有没有废水产生，正常工况下也不会对地下水产生影响。

##### (1) 分区防渗

危险废物贮存库为重点防渗区。地面防渗层为 6m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$  cm/s）及抗渗混凝土。

危化试剂间、留样间以及残液间内的化学品均置于完善的包装内，泄漏可能性很小，且较易发现，为一般防渗区管理。地面防渗层为 1.5m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$  cm/s）及抗渗混凝土，防渗系数  $1.0 \times \leq 10^{-7}$  cm/s。

工具间按照简单防渗区管理，只做一般地面硬化。

具体防渗施工见附件 4 工程建设说明，分区防渗图见图 3-1。

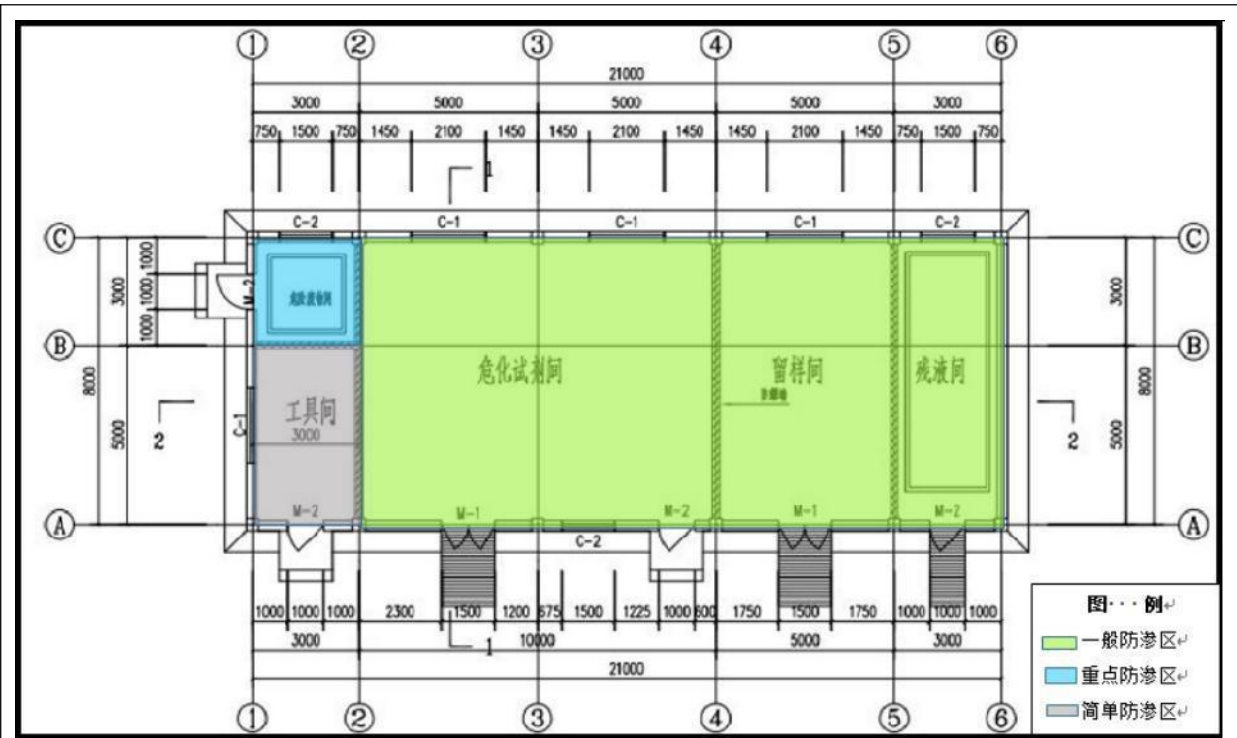


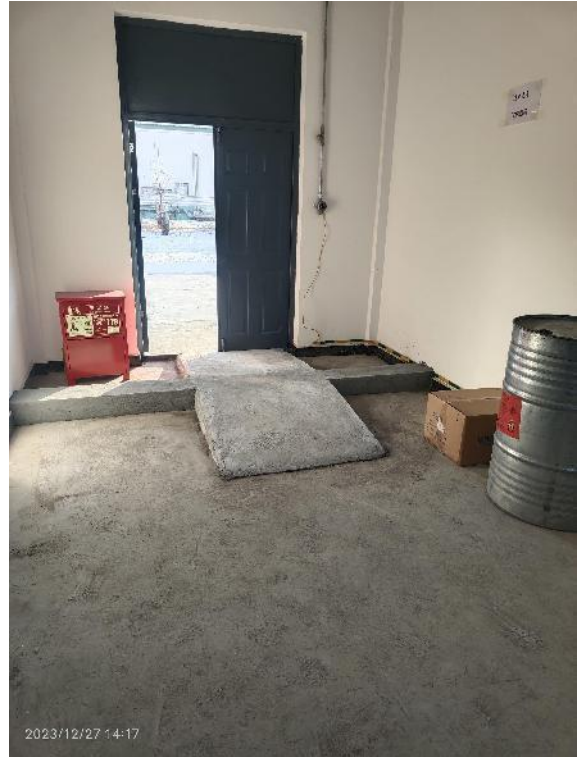
图 3-1 分区防渗图见



危险废物贮存库围堰及防渗



危化品危化试剂间围堰及防渗



残液间围堰防渗

## (2) 跟踪监测

项目为改扩建项目，定期对现有地下水跟踪监测井的地下水环境进行监测，委托具有资质的单位进行，监测报告存档，同时对监测结果进行信息公开。跟踪监测计划见下表 3-2。

表 3-2 地下水跟踪监测情况表

点位	坐标	井深	位置	功能	监测因子	频次
潜 1	124°48'35.676", 46°34'2.640"	13	区域上游	上游对照点	石油类	1 次/年
潜 2	124°48'35.8992", 46°33'51.7644"	15	厂区	跟踪监测点	石油类	1 次/年
潜 3	124°48'35.9424", 46°33'45.3384"	20	区域下游	跟踪监测点	石油类	1 次/年



潜 1



潜 2



潜 3

## 5、土壤环境

本项目危废暂存间的危险化学品均置于容器之内，且地面采取硬化防渗措施，正常运营下不会有污染物污染土壤。

针对工程可能发生的土壤污染，本项目运营期按照一源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行了控制。

### (1) 源头控制措施

主要包括在危险物质存储设施等方面采取相应措施，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) 末端控制措施

主要包括厂内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处理；末端控制采取分区防渗原则。

#### (3) 污染监控体系

为了及时了解项目场区及周边土壤环境质量状况和土壤中污染物的动态变化，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的相关要求，本项目制定土壤环境跟踪监测措施，包括制定跟踪监测计划，科学、合理地设置土壤监测点位，建立完善的跟踪监测制度，配备必要的取样设备，以便及时发现并有效控制。

#### (4) 应急响应措施

包括一旦发现土壤污染事故，立即采取应急措施控制土壤、地下水污染，并使污染得到治理。

### 6、环境风险

#### (1) 源强及途径分析

本项目主要涉及的危险物质为危化品暂存间暂存的危化品，主要危险物质为：戊烷（稳定轻烃、工业混合烷）、氨水、四氯化碳、铬酸钾、硝酸、甲醇、苯、硫酸、盐酸、次氯酸钠、丙酮、2-丁酮，产品装卸、存放、运输过程中存在一定风险，会造成地下水环境污染事故，且由于轻烃的挥发会造成局部大气中非甲烷总烃的超标。

#### (2) 环境风险防范措施

##### 1) 建筑设计安全防范措施

①危化品暂存间与厂区内其他建筑物间防火间距均按要求设置，保证消防车辆畅通无阻。

②为了防止偶然火灾事故造成重大人身伤亡和设备损失，设计有完整、高效的消防报警系统，整个系统包括感烟系统、应急疏散系统、室内外消防装置系统、排烟系统和

应急照明及疏散指示系统。

③对危化品暂存间内的各房间安装排风设备，定时通风，保证气流畅。

④危化品暂存间布置在距原厂区内办公区距离较远处，并设置了不小于 30m 的绿化隔离带。

⑤安装火灾自动报警灭火系统，一旦发生火灾，自动报警装置动作，以声光信号发出警报，指示出发生火灾的部位，记录发生火灾的时间，控制装置发出指令性动作，自动（或手动）启动灭火装置进行消防。以及时扑灭火灾，减小火灾损失。

⑥危化品暂存间内禁止吸烟，禁止携带使用火柴、打火机等明火；仓库必须采取妥善的防雷措施，以防止直接雷击和雷电感应。为防止直接雷击，一般在库房周围装设避雷针；安装的电气设备（主要为风机）按照相应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均接地。

## 2) 危险品储运事故管理措施

目前公司已经对危险品储运事故防范管理方面采取的相应措施，具体如下：

①建立有完备的环保、安全、消防各项制度，设置有环保、安全、消防设施专职管理人员，保证设施正常运行或处于良好的待命状态。

②定期进行安全教育，使企业内全体人员都认识安全、杜绝事故的意义和重要性，了解事故处理程序和要求，了解处理事故的措施和器材的使用方法，特别是明确自己在处理事故中的职责。

③各类危险废物分门别类单独存放，特别是互相干扰、互相影响的物品隔离存放；对人体、环境有毒、有害的化学品有专门储区，这类区域与其他物品存放区有一定的距离，并设有一定的隔离带，非操作人员不得随意进出。

④有毒有害物质及易燃物品存放专门的场所，有专人管理，制定严格的制度，进、出、存放和使用都有严格的记录，防止流失造成危害。

⑤危险化学品有专门的运输车辆运输，要求押运人员持有押运证，并携带安全资料表，装卸过程要轻装轻放，避免撞击、重压和摩擦。

⑥设立厂内急救指挥小组，并和当地事故应急救援部门建立正常联系，一旦出现事故能立刻采取有效救援措施。

### 3) 危险品储存安全防范措施

①在满足正常生产前提下,尽可能减少危险品储存量和储存周期,尤其是有毒物质;

②厂内仓库和建筑已通过消防、安全验收,配备了专业技术人员负责管理,同时配备必要的个人防护用品。库内物质分类存放,未混合存放。

③化学品存储区设置了围堰。

④有毒化学品必须在专用仓库内单独存放,未与禁忌物混放。仓库设通风报警设施,并与当地公安部门联网,发生火灾、失盗立即报警。

### 4) 事故废水收集系统

根据现场调查,大庆油田化工有限公司现建有 8000m<sup>3</sup> 的事故缓冲罐、集水池,用于收集事故及消防废水。本项目依托现有的事故废水收集系统,满足要求。

### 5) 应急措施

事故发生后由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测。检测、抢险、救援人员进入有毒区域必须事先了解有毒区域的地形,建筑物分布,有无燃烧爆炸的危险,物料泄漏的大致数量和浓度,选择合适的防毒用品,必要时穿好防化服。2人为一组集体行动,以便互相照应。每组人员中一位负责人作为监护人,各负责人应用通信工具随时与指挥部联系。

#### ①事故现场的保护

设置内部警戒线,以保护现场和维护现场的秩序;保护事故现场被破坏的设备部件,碎片、残留物等及其位置;在现场搜集到的所有物件应贴上标签,注明地点、时间及管理者;对搜集到的物件应保持原样,不准冲洗擦拭。

#### ②事故发生后采取的处理措施

因工作失误造成原料桶破损,立即堵住原料桶破裂口并封堵收集,用砂土之类惰性材料覆盖泄漏物或用泵将泄漏液体抽到容器中,集中进行处理,及时将附近其它原料桶搬离泄漏区域。

#### ③火灾、爆炸处理措施

一旦发生易燃液体火灾、爆炸,应立即采取以下措施:

a.迅速报警;

- b.有厂区备用的消防器材对着火地点注入泡沫灭火；
- c.对其他原料桶和就近设备用水在外壁进行喷淋冷却保护，直至火灾扑灭；
- d.立即疏散无关人员并建立警戒区；
- e.根据危险目标火灾、爆炸影响范围实施隔离区域；
- f.如果二次爆炸难以避免，应当机立断，撤出所有抢险人员至安全区域；
- g.抢险人员均应戴正压自给式呼吸器，着防化服。

#### ④事故现场的洗消

事故现场洗消工作的负责人为指挥部副指挥。事故现场由安保科负责保护，特别是关系事故原因分析所必须的残物、痕迹等更要注意保护；事故现场洗消工作的专业队伍义务消防队、抢险抢修队。用活性炭或其他惰性材料吸收，然后使用无火花工具手机运至废物处理场所处置。也可以用不燃性分散剂制成的乳液涮洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

爆炸火灾处理产生消防水统一收集到厂内的事故池，不得未经处理就排入污水和雨水管网，事故发生后污水、雨水排口处阀门切断，不排放任何不合格的消防污水。收集的消防水必需经过处理后排放。

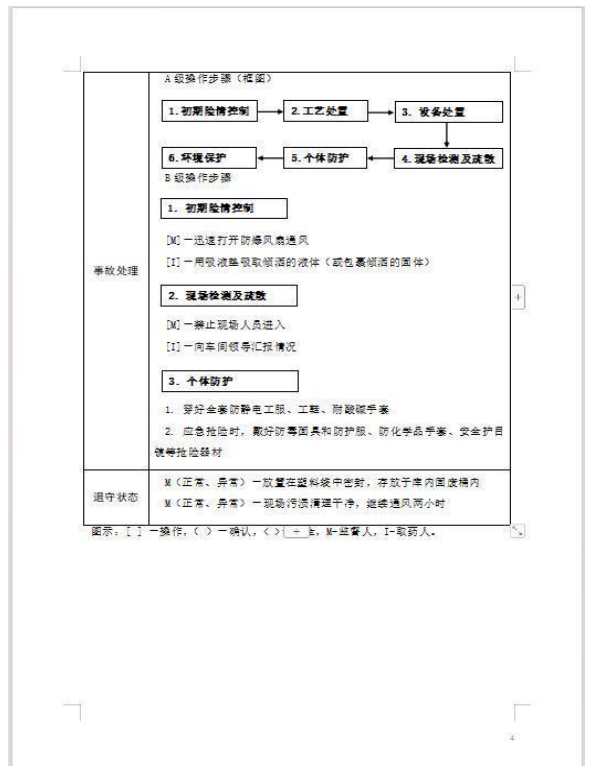
#### 7、应急预案情况

本工程为改建工程，目前化工集团已建立较完善的应急预案体系，大庆油田化工有限公司轻烃分馏分公司建立了专项的应急预案，《大庆油田化工有限公司轻烃分馏分公司突发事件总体应急预案》，并在大庆市让胡路区生态环境局进行备案（备案编号为：230604-2021-062-M）。同时还配备了物资储备，能够满足应急要求。现有应急预案可以满足本工程生产的需要，发生风险事故时按已建立的事故风险应急预案执行，在执行应急预案的同时，要加强区域应急联动体系，定期进行地企联动应急演练，提高突发事件的应急处理能力。



应急设施

药品库的化学试剂瓶破裂事故应急处置卡	
版本号: 第II版 第2次 修订      发布日期: 2022年6月30日	
事故名称	药品库的化学试剂瓶破裂事故
事故现象	药品倾洒
危害描述	人员受伤
事故原因	试剂瓶坠落
事故确认	取药人现场确认
报警响应程序	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">取药人</div> <div style="margin-left: 10px;"> <p>→ 车间领导或值班干部</p> <p>→ 分公司应急值班室 (8619500、9388、9666)</p> </div> </div>



应急演练处置卡

应急演练记录			
演练名称	新嘉坡的化学品泄漏应急演练	编号(序号)	2023-09-01
指挥	刘斌	演练方式	无纸演练
演练时间	2023年9月20日	演练用时	约20分钟
参演人员	综合组、值班人员、值班人员(详见签到表)		
演练目的	1、现场模拟化学品泄漏； 2、通过演练，提高应急处置能力； 3、通过演练，提高应急处置效率； 4、通过演练，提高应急处置水平。		
演练过程	1、演练开始：由值班人员发现化学品泄漏，立即向综合组报告。 2、综合组接到报告后，立即启动应急预案，组织应急处置。 3、应急处置过程中，值班人员按照应急预案的要求，采取相应的应急处置措施。 4、应急处置结束后，综合组对演练情况进行总结。		
演练评价	现场处置得当，应急响应迅速，应急处置措施得当，应急处置效率高。		
存在问题	无		
整改措施	无		
整改完成情况	无		

应急演练记录			
演练名称	新嘉坡的化学品泄漏应急演练	编号(序号)	2023-09-01
指挥	刘斌	演练方式	无纸演练
演练时间	2023年9月20日	演练用时	约20分钟
参演人员	综合组、值班人员、值班人员(详见签到表)		
演练目的	1、现场模拟化学品泄漏； 2、通过演练，提高应急处置能力； 3、通过演练，提高应急处置效率； 4、通过演练，提高应急处置水平。		
演练过程	1、演练开始：由值班人员发现化学品泄漏，立即向综合组报告。 2、综合组接到报告后，立即启动应急预案，组织应急处置。 3、应急处置过程中，值班人员按照应急预案的要求，采取相应的应急处置措施。 4、应急处置结束后，综合组对演练情况进行总结。		
演练评价	现场处置得当，应急响应迅速，应急处置措施得当，应急处置效率高。		
存在问题	无		
整改措施	无		
整改完成情况	无		

应急演练记录



应急演练照片

本项目实际污染防治措施与环评及批复要求对比情况见下表：

表 3-3 本项目实际污染防治措施与环评及批复要求对比情况

内容	阶段	环评要求	批复要求	实际污染防治措施落实情况
大气污染物	施工期	洒水湿法抑尘；封闭式施工方法堆料要加盖篷布密封保护，防止空气污染；渣土及时清	落实大气污染防治措施。施工期，场界颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》	根据现场走访和与建设单位核实，本项目在施工过程中施工期采取洒水湿法抑尘，堆料及运输车辆加盖篷布，制定施工现场管理制度等措施，降低施工扬尘的排放。由于施工期的

		运；安排专职人员进行每日的道路清扫和文明施工检查工作；施工中要求施工单位选用专业作业车辆及设备，使用品质较好的燃油，加强检修和维护	(GB16297-1996)。运行期，库房存放的危险化学品和危险废物均采用桶(瓶)装密闭贮存，室内装有可燃气体报警器和毒性气体报警器，正常情况有侧墙防爆轴流风机和下部风道排风，定期强通风，非甲烷总烃满足《大气	影响是暂时的，施工结束后影响即消除。经周边村屯走访得知，未出现空气污染现象。
	运行期	库房安全风机通风	污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放周界外浓度最高点限值，厂外满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中标准要求。	根据现场调查，库房存放的危险化学品和危险废物均采用桶(瓶)装密闭贮存，室内装有可燃气体报警器和毒性气体报警器，正常情况有侧墙防爆轴流风机和下部风道排风，定期强通风；本项目验收对厂界非甲烷总烃进行监测，监测结果可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)限值要求。对厂区内挥发的VOCs(以非甲烷总烃计)进行监测，监测结果满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中标准要求。
水污染物	施工期	施工废水和生活污水统一收集，依托厂区管网工业通过厂区污水综合处理装置处理后回用，不外排	/	通过与建设单位核实，施工期施工废水和生活污水统一收集后，依托厂区管网工业通过厂区污水综合处理装置处理后回用，不外排。
	运行期	新建的危险化学品暂存间及气瓶间主要为仓储功能，不从事试验及生产，不会产生生产废水；危险化学品暂存间及气瓶间管理员均由厂区调配，不新增生活污水。		运营期无废水产生。

固体废物	施工期	建筑垃圾由施工人员每天集中清理堆放，定期拉运至让胡路区一般固废填埋场处理；施工人员生活垃圾集中收集后，依托轻烃分公司现有卫生系统进行定期清理	落实固体废物处理处置措施。暂存危险废物采用规范的包装方式，且分区储存，危废存储库室外悬挂危险废物警告标志牌，各类危废暂存周期不超过1年，委托有危险废物处置资质的单位转运、处置。	通过与建设单位核实，本工程产生的固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾，施工过程产生的建筑垃圾。生活垃圾集中收集后由依托轻烃分公司现有卫生系统进行定期清理；建筑垃圾拉运至让胡路区一般固废填埋场处理。
	运行期	运行期固体废物主要为本项目产生的固废主要为危险废物间储存的实验室使用之后的各种空瓶、化学品包装袋、化验室产生的废液、过期的化学分析试剂等固体废物；气瓶间用完的空气瓶。气瓶由厂家回收重复利用；其余危险废物由有资质厂家处理		根据现场调查，本项目危险废物采用规范的包装方式，且悬挂危险废物警告标志牌，定期由黑龙江红森林环保科技有限公司处置。目前暂未进行清运。气瓶间用完的空气瓶由厂家回收重复利用。
噪声	施工期	尽量选用低噪声设备并采取有效的隔音措施；合理布置施工现场，使高噪声的施工设备远离人员较多区；车辆运行路线尽量避开环境保护目标，并限制行车速度、控制汽车鸣笛；注意施工时间，不在夜间进行工程施工和汽车运输。	落实噪声污染防治措施。施工期，强化噪声控制管理，尽量选用低噪声的施工机械，合理安排施工时段和运输时间，施工场界噪声应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。运行期，进入仓库车辆禁止鸣笛，厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。	经调查，施工期噪声主要为施工机械产生的噪声。施工期间合理安排施工时间，未在夜间进行施工，由于施工期的影响是暂时的，施工结束后影响即消除，因此施工期噪声没有对周围环境产生较大影响。
	运行期	设计过程中尽量选用低噪声设备；在设备安装过程中		本项目在运行期的噪声主要为运输车辆进出厂、危险废物装卸及轴流风机运行产生的噪声，本项目运行期运

		注意保持平衡，并选用减震基础；加强设备的正常维护管理，避免设备运行不正常出现的噪音过高现象。		输车辆做到了减速慢行和文明装卸；风机选用低噪声设备，且位于厂房内隔声减震。通过对厂界噪声进行监测，监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12349-2008）中3类标准要求
地下水、土壤	地下水及土壤	<p>（1）分区防渗：危险废物间为重点防渗区。地面防渗层为至少6m厚粘土层（渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math> cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，防渗系数<math>\leq 1 \times 10^{-10}</math> cm/s；危化试剂间、留样间以及残液间照一般防渗区管理。地面防渗层为至少1.5m厚粘土层（渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math> cm/s），防渗系数<math>1 \times 10^{-7}</math> cm/s。工具间按照简单防渗区管理，只做一般地面硬化。</p> <p>（2）跟踪监测：依托工程区域附近现有水井，进行跟踪监测。</p>	<p>落实地下水和土壤防治措施，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中标准要求。</p> <p>对危险废物贮存库、危化试剂间、留样间及残液间等采取分区防渗措施，加强防渗设施的日常维护，对出现破损的防渗设施应及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全，防止污染地下水和土壤。</p> <p>建立完善的地下水和土壤监测制度，根据重点污染防治区平面布置、地下水流向 and 环境保护目标，合理设置地下水和土壤监测点，严格落实地下水和土壤监测计划，一旦出现地下水污染，立即采取应急措施，减少对水体和土壤的不利环境影响。</p>	<p>（1）项目采取分区防渗，危险废物贮存库为重点防渗区。地面防渗层为至少6m厚粘土层（渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math> cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，防渗系数<math>\leq 1 \times 10^{-10}</math> cm/s；危化试剂间、留样间以及残液间照一般防渗区管理。地面防渗层为至少1.5m厚粘土层（渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math> cm/s），防渗系数<math>1 \times 10^{-7}</math> cm/s。工具间按照简单防渗区管理，只做一般地面硬化。</p> <p>（3）建设单位已落实依托了厂区内现有3口地下水监测井，并1次/年对其进行监测，防止地下水污染；本次验收对依托地下水监控井进行监测，监测结果中石油类浓度<math>&lt; 0.01</math> mg/L，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类限值要求。</p>

	生态	对工程永久占地合理规划, 严格控制占地面积; 施工中尽量提高工程施工效率减少施工时间, 减少工程在空间上、时间上对生态环境的影响; 合理安排施工工段, 尽量减少雨季的表土施工, 减少水土流失; 在施工过程中, 应加强施工人员的管理; 对施工期间破坏的周边植被和土壤, 要分层剥离、分类堆放, 施工结束之后进行原状恢复。	/	项目为改扩建项目, 位于轻烃分馏公司内部, 占地面积较小, 施工期占地进行分层剥离、分类堆放, 施工结束之后进行原状恢复。
环境风险		建筑设计防范措施; 危险品储运事故管理措施; 危险品储存安全防范措施; 事故废水收集措施; 应急措施等	加强环境风险防范。严格按照规章制度储存危险化学品和危险废物, 加强维护管理, 建立应急管理组织机构, 健全完善突发环境事件应急预案, 加强风险防控预警体系建设, 定期开展应急演练, 防止污染事故发生。	大庆油田化工有限公司轻烃分馏分公司已制定《大庆油田化工有限公司轻烃分馏分公司突发环境事件专项应急预案》, 尚未制定危险化学品储存突发环境事件应急预案。但设置了应急事故处置卡, 编制应急演练计划, 并定期进行应急演练, 符合相关要求。

### 三、环境管理调查

本项目自运行以来, 建设单位按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》以及环境保护主管部门的要求和规定, 前期进行了环保设计和环境影响评价, 环保审批手续齐全; 建设期间按设计要求进行了环保设施的建设。项目竣工后, 按照建设项目竣工环境保护验收的要求和规定提出了竣工验收申请。

本项目由大庆油田化工集团负责, 已经建立 HSE 管理体系和相应的管理机构。环

境管理机构基本设置如下：在公司设 HSE 委员会，下设 HSE 办公室，大队设 HSE 委员会。各队设 HSE 办公室设 1 名兼职环保人员，并逐级落实岗位责任制。

本项目的环境保护工作严格执行国家、省市的环保法律法规，同时大庆油田化工有限公司轻烃分馏分公司还制定了相关管理办法，并已经下发到相应人员，并组织有关人员或全体员工学习和贯彻执行，以确保环境管理工作的顺利进行。

本次验收对储存库产生的污染源排放情况进行了监测，通过本次验收监测可知，各项环境要素监测因子可满足相应标准要求。在今后的运行中，按照《排污单位自行监测技术指南 总则》要求，制定本项目运行期监测计划表。见表 3-4。

表 3-4 本项目运营期环境监测计划表

内容	监测点	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	每季度一次
地下水	依托现有地下水监测井	石油类	一次/年
环境风险	空气及土壤为事故地点；地下水为事故地点周围区域。	空气：非甲烷总烃；土壤：石油类；地下水、地表水：石油类	事故发生 24h 内

#### 四、排污许可证申领情况：

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中“四十四、装卸搬运和仓储业 59”中“102 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）”的要求，本项目应进行简化登记管理，同时该名录第五条规定“同一排污单位在同一场所从事本名录中两个以上行业生产经营的，申请一张排污许可证”；经调查，大庆油田化工有限公司轻烃分馏分公司，现已完成排污许可证（简化管理）的办理，申领日期为 2020 年 4 月 15 日，许可证编号为 912306077627284602002R。大庆油田化工有限公司轻烃分馏分公司严格按照排污许可证申请与核发技术规范的相关内容进行排污许可管理。①自行监测管理，定期对排放的污染物进行监测；②运行管理要求，如加强巡检，消除设施隐患；规范开停机、巡检、原辅材料使用记录、设备更换记录等；③建立环境管理台账记录制度，包括企业基本信息、主要生产设施运行、污染治理设施运行、监测记录及其他环境管理信息。

## 表四

### 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

#### 一、环境影响报告表主要结论：

##### 1、项目概况

本项目为大庆油田化工有限公司轻烃分馏分公司化验室危险化学品储存及使用隐患治理项目以及相关配套设施改造，主要工程内容包括新建一座危化品暂存间和迁建气瓶间两方面内容。

##### 2、现状评价结论

(1) 项目区域大气环境质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；

(2) 各监测点昼间噪声值均满足国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)的3类标准。

(3) 项目所在地土壤满足《土壤质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值要求。

(4) 本项目运行期正常情况不排放污水，公司厂区有污水处理站，采用“UASB+好氧”工艺，达到《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)后排入东卡梁泡。东卡梁泡水体未划分水体功能，属于混合区。

(5) 根据地下水环境质量现状计算结果可知，本工程所在区域地下水多项指标超出《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准要求，主要超标项目为氨氮、铁、砷、氟化物、铁、锰。

##### 3、施工期环境影响分析结论

(1) 项目产生的施工废水和生活污水统一收集，依托厂区管网工业通过厂区污水综合处理装置处理后回用，不外排，对水体环境影响很小。

(2) 项目建筑垃圾由施工人员每天集中清理堆放，定期拉运至让胡路区一般固废填埋场处理，对环境影响较小；施工人员生活垃圾集中收集后，依托轻烃分公司现有卫生系统进行定期清理，对周围环境造成影响较小。

(3) 本项目施工所在地距离厂界最近处大于100m，施工对厂界声环境基本无影响。

(4) 施工时产生的场界扬尘小于  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 新污染源大气污染物排放限值要求；在工地内运行的机械和载重车辆产生的废气污染影响范围仅限于施工场地内，不影响外界区域。在工地内运输的车辆可能会影响道路两侧约 60m 的区域，这些污染物的排放量不大，对周围环境的影响很小；项目较小，产生的焊接烟尘量较小，对大气环境影响较小。

(5) 施工期生态影响是短期可逆的，施工结束后，被占用土地开始恢复。1-2 年后可恢复到原来的顶级群落。对于永久占地采取厂区及周边绿化补偿的措施。但由于工程临时占地较少，只要工程在施工中做到尽量减少影响范围，受影响的土壤、植被在工程结束后就能够在较短的时间内恢复到原有植被覆盖率，工程对生态环境的影响较小。

#### 4、运行期环境影响分析结论

(1) 本项目正常运行时无废气排放，物品均置于瓶、桶之内，无组织挥发很少，对大气环境影响较小。

(2) 本项目运行不新增工作人员，生活垃圾不增加。本项目运行期固体废物主要为本项目产生的固废主要为危险废物间储存的实验室使用之后的各种空瓶、化学品包装袋、化验室产生的废液、过期的化学分析试剂等固体废物；气瓶间用完的空气瓶。气瓶由厂家回收重复利用；其余危险废物由有资质厂家处理，对环境影响较小。

(3) 经预测本项目昼间厂界最大噪声  $58.81\text{dB}(\text{A})$  小于  $65\text{dB}(\text{A})$ ；夜间厂界最大噪声  $48.7\text{dB}(\text{A})$  小于  $55\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

(4) 本项目设计的风险物质为稳定轻烃、工业混合烷等物质，由于其位于化工厂区之内。根据分析对周边环境敏感目标较小。

#### 5、综合结论

本工程在施工及运行过程中将会对区域的声、大气产生一定的影响，但是在采取相应的措施之后可以被环境接受。

## 二、环境影响报告表批复意见：

大庆油田化工有限公司：

你单位报送的《大庆油田化工有限公司轻烃分馏分公司化验室危险化学品储存及使用隐患治理项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，经我局行政审批会议

研究，现批复如下：

一、该项目建设性质属于改扩建，项目代码为 2019-230604-59-03-070644，建设地点位于大庆市宏伟工业因区大庆油田化工公司轻烃分馏分公司院内，总占地面积 228.76m<sup>2</sup>。建设内容主要包括：（一）新建危化品暂存间，占地面积 178.30m<sup>2</sup>。主要分为残液间、留样间，危险废物间、危化试剂间和工具间；其中残液间和留样间主要储存稳定轻烃、工业混合烷；危险废物间主要储存化学试剂空瓶、废弃包装袋、化验室废液（四氯化碳废液、含有硫酸、铬酸钾等混合试剂的 COD 废液）、过期化学分析试剂；危化试剂间主要储存氨水、四氯化碳、铬酸钾、硝酸银、硝酸、碘化汞、三氯化铁等 57 种危险化学品。（二）迁建彩钢板气瓶间，占地面积 50.46m<sup>2</sup>，主要存放氢气、氮气、氧气、氩气、标准（空气），总投资 297.58 万元，环保投资 0.7 万元。

在全面落实《报告表》提出的各项生态保护和污染防治措施的前提下，该工程建设对环境的不利影响可以得到缓解和控制。我局原则同意《报告表》中所列的项目性质、规模、地点、建设内容、环境风险防范措施 and 环境保护对策进行项目建设。

二、在项目施工期应做好以下工作

（一）落实大气污染防治措施。施工期，场界颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。运行期，库房存放的危险化学品和危险废物均采用桶（瓶）装密闭贮存，室内装有可燃气体报警器和毒性气体报警器，正常情况有侧墙防爆轴流风机和下部风道排风，定期强通风，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放周界外浓度最高点限值，厂房外满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中标准要求。

（二）落实地下水和土壤防治措施，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中标准要求。

对危险废物间、危化试剂间、留样间及残液间等采取分区防渗措施，加强防渗设施的日常维护，对出现破损的防渗设施应及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全，防止污染地下水和土壤。

建立完善的地下水和土壤监测制度，根据重点污染防治区平面布置、地下水流向和环境保护目标，合理设置地下水和土壤监测点，严格落实地下水和土壤监测计划，一旦出观地下水污染，立即采取应急措施，减少对水体和土壤的不利环境影响。

（三）落实噪声污染防治措施。施工期，强化噪声控制管理，尽量选用低噪声的施

工机械，合理安排施工时段和运输时间，施工场界噪声应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。运行期，进入仓库车辆禁止鸣笛，厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

(四)落实固体废物处理处置措施。暂存危险废物采用规范的包装方式，且分区储存，危废存储库室外悬挂危险废物警告标志牌，各类危废暂存周期不超过1年，委托有危险废物处置资质的单位转运、处置。

(五)加强环境风险防范。严格按照规章制度储存危险化学品和危险废物，加强维护管理，建立应急管理组织机构，健全完善突发环境事件应急预案，加强风险防控预警体系建设，定期开展应急演练，防止污染事故发生。

三、建设项目需要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。项目建成后，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，经验收合格后，方可正式投入运行。

自本批复文件发布之日起，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。自本批复文件发布之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

四、由大庆市生态环境保护综合执法局开展该项目的“三同时”监督检查和管理工作。

大庆市生态环境局

2020年7月6日

## 表五

### 验收监测质量保证及质量控制：

根据建设项目验收和环境管理的有关要求，开展项目竣工环境保护验收监测首先应编制监测方案。项目竣工验收监测工作量大、任务重，要保证监测工作的质量并有序开展，必须在监测方案中详细说明有关的质量保证措施，并在实际工作中监督落实。监测方案要在现场勘察的基础上，结合《建设项目环境影响评价报告表》中的有关标准、技术文件、监测规范的要求而编制。

#### 1、检测机构资质及仪器检定情况

大庆中环评价检测有限公司持有黑龙江省质量技术监督局颁发的“资质认定证书”，证书编号 220800340934 号，有效期至 2028 年 05 月 18 日。所有仪器设备均经计量部门定期检定合格且在有效期内。监测中所使用的各种仪器设备，全部经国家法定检定机构检定或校准合格，并在两次检定/校准间隔内，进行了仪器设备的期间核查。

#### 2、人员资质

参加验收监测和测试人员来自大庆中环评价检测有限公司，均经过公司内部及黑龙江省环境监测中心站专业培训后持证上岗。

#### 3、采样现场的质量保证

工况控制是保证验收监测取得真实可靠监测结果的前提。采取必要的核查手段对监测期间的产品生产规模、设备运转出力情况进行严格的控制，保证验收监测必须达到的生产负荷。可通过核定原料投入量、产品产量、能源（水、电、汽、煤、油等）消耗量、“三废”排放量、观察生产设施中的仪表（如压力表、温度计、流量计等）和检查操作台帐记录、了解职工当班人数等方法考察监测期间的工况。生产负荷达不到验收监测条件应即刻停止现场采样和测试。

#### 4、废气监测质量保证

大气采样器、气象包等现场监测仪器，在使用前要进行检查（检漏），流量计要进行校准。

按方案确定监测点位和采样频次进行采样，不得擅自改变监测点位，不得采取加大流量的手段缩短采样时间。



## 6、噪声监测质量保证

噪声监测仪在规定的天气条件下进行监测；按照方案要求布点监测；按照规范对背景噪声进行必要的扣除。

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB(A)。

**噪声测量校准记录表**

报告编号：中成（DH）字 2023 第 12-008 号 DQZS-04.2-02-252

监测点	监测方位	声校准器名称及编号	校准日期	校准时段	测得校准值 dBA	溯源校准值 dBA	偏差值 dBA	结果判定
厂址厂界西侧 1# 处	厂界西 (1#)	声校准器 ND9A	2023.12.05 08:30~08:35	西侧	94.0	93.9	0.1	合格
厂址厂界西侧 1# 处	厂界东 (1#)	声校准器 ND9A	2023.12.05 21:00~22:05	西侧	94.0	93.9	0.1	合格
厂址厂界西侧 1# 处	厂界南 (2#)	声校准器 ND9A	2023.12.05 08:30~08:35	西侧	94.0	93.9	0.1	合格
厂址厂界西侧 1# 处	厂界南 (2#)	声校准器 ND9A	2023.12.05 22:10~22:15	西侧	94.0	93.9	0.1	合格
厂址厂界西侧 1# 处	厂界西 (3#)	声校准器 ND9A	2023.12.05 08:30~08:35	西侧	94.0	93.9	0.1	合格
厂址厂界西侧 1# 处	厂界南 (3#)	声校准器 ND9A	2023.12.05 22:20~22:25	西侧	94.0	93.9	0.1	合格
厂址厂界西侧 1# 处	厂界北 (4#)	声校准器 ND9A	2023.12.05 08:30~08:35	西侧	94.0	93.9	0.1	合格
厂址厂界西侧 1# 处	厂界北 (4#)	声校准器 ND9A	2023.12.05 22:30~22:35	西侧	94.0	93.9	0.1	合格

合格标准：对噪声分析仪每日应校准和确认，保证其处于良好的状态。噪声测量前、应用声校准器对噪声分析仪进行校准，偏差在 0.5dB(A) 内。

测量人员 张 复核人 张 审核人 张

**噪声测量校准记录表**

报告编号：中成（DH）字 2023 第 12-008 号 DQZS-04.2-02-252

监测点	监测方位	声校准器名称及编号	校准日期	校准时段	测得校准值 dBA	溯源校准值 dBA	偏差值 dBA	结果判定
厂址厂界西侧 1# 处	厂界东 (1#)	声校准器 ND9A	2023.12.06 08:30~08:35	西侧	94.0	93.9	0.1	合格
厂址厂界西侧 1# 处	厂界东 (1#)	声校准器 ND9A	2023.12.06 22:00~22:05	西侧	94.0	93.9	0.1	合格
厂址厂界西侧 1# 处	厂界南 (2#)	声校准器 ND9A	2023.12.06 08:30~08:35	西侧	94.0	93.9	0.1	合格
厂址厂界西侧 1# 处	厂界南 (2#)	声校准器 ND9A	2023.12.06 22:10~22:15	西侧	94.0	93.9	0.1	合格
厂址厂界西侧 1# 处	厂界西 (3#)	声校准器 ND9A	2023.12.06 08:30~08:35	西侧	94.0	93.9	0.1	合格
厂址厂界西侧 1# 处	厂界南 (3#)	声校准器 ND9A	2023.12.06 22:20~22:25	西侧	94.0	93.9	0.1	合格
厂址厂界西侧 1# 处	厂界北 (4#)	声校准器 ND9A	2023.12.06 08:30~08:35	西侧	94.0	93.9	0.1	合格
厂址厂界西侧 1# 处	厂界北 (4#)	声校准器 ND9A	2023.12.06 22:30~22:35	西侧	94.0	93.9	0.1	合格

合格标准：对噪声分析仪每日应校准和确认，保证其处于良好的状态。噪声测量前、应用声校准器对噪声分析仪进行校准，偏差在 0.5dB(A) 内。

测量人员 张 复核人 张 审核人 张

## 7、实验室质量保证

- (1) 所有分析人员必须持证上岗；
- (2) 所用分析仪器必须经过计量部门检定，并在有效期内；
- (3) 优先采用国标或方案确定的分析方法，不得擅自改变分析方法或使用不合规的方法；
- (4) 按规定要求，增加不少于 10%加标样；

(5) 样品应在规定的条件下保存，并在规定的保存期内完成测试。

本次验收监测人员均经过培训考核合格，所有监测仪器经过计量部门检定/校准并在有效期内，现场监测仪器使用前经过校准，监测数据和报告实行三级审核。

### 8、监测分析方法及分析仪器

分析方法及分析仪器具体见表 5-1。

表 5-1 监测项目分析方法及分析仪器

类别	监测项目	分析方法名称	方法来源及标准号	分析仪器及型号	仪器编号	方法检出限
地下水	K <sup>+</sup>	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11904-1989	原子吸收分光光度计 AA320N	03091602021 6050002	0.03mg/L
	Na <sup>+</sup>	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11904-1989	原子吸收分光光度计 AA320N	03091602021 6050002	0.010mg/L
	Ca <sup>2+</sup>	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 11905-1989	原子吸收分光光度计 AA320N	03091602021 6050002	0.02mg/L
	Mg <sup>2+</sup>	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 11905-1989	原子吸收分光光度计 AA320N	03091602021 6050002	0.002mg/L
	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	地下水水质分析方法 第 49 部分： 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法	DZ/T 0064.49-2021	滴定管	T011	5mg/L
	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	地下水水质分析方法 第 49 部分： 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法	DZ/T 0064.49-2021	滴定管	T011	5mg/L
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 ICS-6000DC	20096485	0.018mg/L

Cl <sup>-</sup>	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 ICS-6000DC	20096485	0.007mg/L
pH	水质 pH 的测定 电极法	HJ 1147-2020	pH 计 PHS-25	004289	—
总硬度	水质 钙和镁的总量的测定 EDTA 滴定法	GB/T 7477-1987	滴定管	T015	5.00mg/L
溶解性总固体	地下水水质分析方法第 9 部分：溶解性固体总量的测定 重量法	DZ/T 0064.9-2021	精密电子天平 FA2004	12011164	4mg/L
耗氧量 (高锰酸盐指数)	水质 高锰酸盐指数测定	GB/T 11892-1989	滴定管	T005	0.5mg/L
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 (方法 1 萃取分光光度法)	HJ 503-2009	可见分光光度计 722N	07072202022 2020043	0.0003mg/L
氟化物	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 ICS-6000DC	20096485	0.006mg/L
硝酸盐氮	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 ICS-6000DC	20096485	0.004mg/L
亚硝酸盐 (氮)	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法	GB/T 7493-1987	紫外可见分光光度 752N	7521712023 N	0.003mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	可见分光光度计 722N	07072202022 2020043	0.025mg/L
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987	可见分光光度计 722N	07072202022 2020043	0.004mg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	非色散原子荧光光度计 PF6-2	17-9602-01-0 107	0.0003mg/L

	铅	铜、铅、镉 石墨炉原子吸收法	《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002年)	石墨炉原子吸收分光光度计 GA3202	03071601011 6050008	1.0µg/L
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 AA320N	03091602021 6050002	0.03mg/L
	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 AA320N	30916020216 050002	0.01mg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	非色散原子荧光光度计 PF6-2	17-9602-01-0 107	0.00004mg/L
	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标(4.1 平皿计数法)	GB/T5750.12-2023	电热恒温培养箱 DH-250A	GL-278	-
	总大肠菌群	多管发酵法	《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002年)	电热恒温培养箱 DH-250A	GL-278	2MPN/100mL
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)	HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 UV752	AE1104016	0.01mg/L
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法(方法2 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法)	HJ 484-2009	可见分光光度计 722N	07072202022 2020043	0.004mg/L
	镉	铜、铅、镉 石墨炉原子吸收法	《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002年)	石墨炉原子吸收分光光度计 GA3202	03071601011 6050008	0.10µg/L
土壤	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	原子荧光光度计 PF6-2	17-9602-01-0 107	0.002mg/kg
	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	原子荧光光度计 PF6-2	17-9602-01-0 107	0.01mg/kg

镉	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	石墨炉原子吸收分光光度计 GA3202	03071601011 6050008	0.01mg/kg
六价铬	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	原子吸收分光光度计 AA320N	03091602021 6050002	0.5mg/kg
铜	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	原子吸收分光光度计 AA320N	03091602021 6050002	1mg/kg
铅	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	原子吸收分光光度计 AA320N	03091602021 6050002	10mg/kg
镍	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	原子吸收分光光度计 AA320N	03091602021 6050002	3mg/kg
四氯化碳	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	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.3µg/kg
氯仿	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	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.1µg/kg
氯甲烷	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	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.0µg/kg
1,1-二氯乙烷	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	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.2µg/kg
1,2-二氯乙烷	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	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.3µg/kg
1,1-二氯乙烯	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	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.0µg/kg

顺-1,2-二氯乙烯	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	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.3μg/kg
反-1,2-二氯乙烯	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	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.4μg/kg
二氯甲烷	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	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.5μg/kg
1,2-二氯丙烷	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	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.1μg/kg
1,1,1,2-四氯乙烯	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	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.2μg/kg
1,1,2,2-四氯乙烯	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	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.2μg/kg
四氯乙烯	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	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.4μg/kg
1,1,1-三氯乙烷	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	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.3μg/kg
1,1,2-三氯乙烷	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	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.2μg/kg
三氯乙烯	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	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.2μg/kg
1,2,3-三氯丙烷	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	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.2μg/kg

	氯乙烯	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	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.0μg/kg
	苯	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	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.9μg/kg
	氯苯	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	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.2μg/kg
土壤	1,2-二氯苯	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	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.5μg/kg
	1,4-二氯苯	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	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.5μg/kg
	乙苯	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	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.2μg/kg
	苯乙烯	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	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.1μg/kg
	甲苯	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	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.3μg/kg
	间二甲苯+对二甲苯	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	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.2μg/kg
	邻二甲苯	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	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.2μg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	0.09mg/kg

	苯胺	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	0.1mg/kg
	2-氯酚	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	0.06mg/kg
	苯并[a]蒽	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	0.1mg/kg
	苯并[a]芘	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	0.1mg/kg
	蒽	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	0.1mg/kg
土壤	二苯并[a, h]蒽	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	0.1mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	0.09mg/kg
	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法	HJ 962-2018	pH 计 PHS-3C-02	4102435	-

	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	土壤和沉积物 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定气相色谱 法	HJ 1021-2019	气相色谱仪 SP-3420A	SP0018	6mg/kg
	水分	土壤水分测定 法	NY/T 52-1987	电子天平 JNB6002	20220409234	-
无 组 织 废 气	非甲烷 总烃(以 碳计)	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	HJ 604-2017	气相色谱仪 SP-3420A 美国 Thermo Fisher TVA2020 有毒 挥发气体分析 仪 TVA2020	SP0245 20201910450 9	0.07mg/ m <sup>3</sup>
噪 声	厂界噪 声	工业企业厂界环 境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	10340247	-

## 表六

### 验收监测内容：

#### 1、废气监测

##### (1) 监测点位布设

项目厂界上风向设 1 个点位，下风向设 3 个点位；厂区内危化品暂存间出风口外 1m 设 1 个点位；具体监测内容见表 6-1。监测点位见附图 4。

##### (2) 监测因子

非甲烷总烃

(3) 监测时间及频次：根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）6.3.4，“对无明显生产周期、污染物稳定排放、连续生产的建设项目，废气采样和监测频次一般不少于 2 天、每天不少于 3 个样品” 2023 年 12 月 5 日-6 日连续监测 2 天，每天 4 次。

表 6-1 无组织排放废气监测内容

序号	监测点	监测因子	监测频次	执行标准	备注
1	厂界四周上风向 1 个点位，下风向 3 个点位○1~○4	非甲烷总烃	每天 4 次， 连续监测 2 天	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	小时值
2	危化品暂存间出风口外 1m○5	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB 37822—2019)	1h 平均浓度值、任意一次浓度值

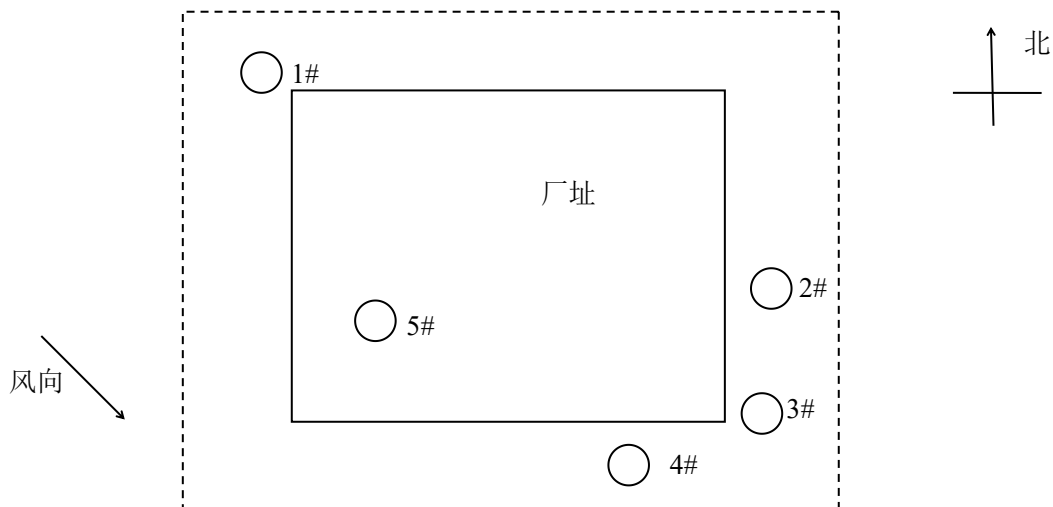


图 6-1 无组织排放废气监测点示意图

## 2、噪声监测

### (1) 监测点位布设

厂界四周各设一个监测点位，厂界噪声具体监测内容见表 6-2。监测点位见附图 4。

### (2) 监测因子

连续等效 A 声级

(3) 监测时间及频次：根据生态环境部公告 2018 年第 9 号令中 6.3.4 中；厂界噪声监测一般不少于 2 天，每天不少于昼夜各 1 次；本项目 2023 年 12 月 5 日-6 日，共监测两天，每天昼夜各一次。

表 6-2 厂界噪声监测内容

序号	监测点名称	监测因子	监测频次	执行标准
△1	厂界东侧 1#	Leq (A)	昼、夜各一次，连续监测 2 天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
△2	厂界南侧 2#			
△3	厂界西侧 3#			
△4	厂界北侧 4#			

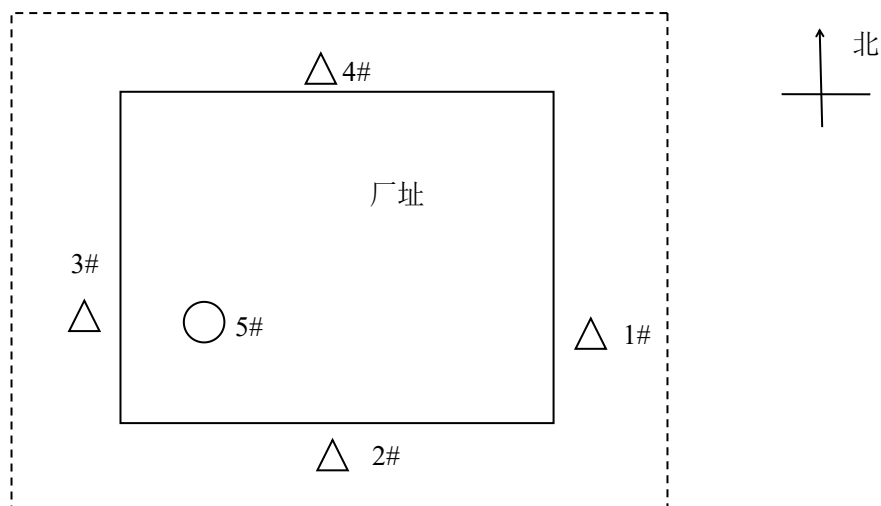


图 6-2 厂界噪声监测点示意图

### 3、地下水跟踪监测井监测

(1) 监测点位布设：根据环评阶段跟踪监测点位的布设，验收阶段监测布点与环评阶段一致。监测点位见附图 4。

表 6-3 地下水监测内容

序号	监测点位	监测因子	开采层位	井深(m)	与本项目位置关系	执行标准
☆1	潜 1	K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、石油类，共计 30 项。	潜水	13	区域上游	《地下水质量标准》 GB/T14848-2017 III类
☆2	潜 2		潜水	15	厂区内	
☆3	潜 3		潜水	20	区域下游	

(2) 监测项目：

常规因子：K<sup>+</sup>、Na<sup>+</sup>、Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>、CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>、SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>、Cl<sup>-</sup>

基本因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、石油类。共 30 项。

(3) 监测时间与频次：

根据生态环境部公告 2018 年第 9 号令中 6.3.4 中，地下水监测一般不少于 2 天、每天不少于 2 次，采样方法按相关技术规范执行；2023 年 12 月 5 日-6 日连续监测 2 天，每天监测 2 次。

### 4、土壤监测

(1) 监测点位布设

表 6-5 土壤环境质量现状监测布点

序号	点位	坐标 (°)	监测项目	样品数量	执行标准	备注
□1	危化品暂存间	46.56420, 124.80830	建设用地 47 项	0-20cm 表层样	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风	对照
□2	气瓶间	46.56371, 124.81095				

□3	厂区内	46.56301, 124.81163		险管控标准（试行）》 （GB36600-2018） 中第二类用地筛选 值	点
<p>(2) 监测因子</p> <p>pH、Cd、Hg、As、Pb、Cr（六价）、Cu、Ni、苯、甲苯、乙苯、氯苯、苯乙烯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、氯乙烯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、硝基苯、苯胺、2-氯酚、蒾、萘、苯并（a）蒽、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、苯并(a)芘、茚并（1, 2, 3-cd）芘、二苯并（a,h）蒽、石油烃（C10-C40）。共 47 项。</p> <p>(3) 监测时间及频次：2023 年 12 月 5 日，一次性监测。</p>					

## 表七

### 验收监测期间生产工况记录:

据企业提供的资料和现场调查表明: 验收监测期间, 项目全部建设完成, 项目为仓储项目, 验收阶段的各储存场所的运行负荷如下图:

表 7-1 验收阶段运行工况

序号	名称	设计存储量	验收存储量	负荷
1	残液间	2700L (15 桶)	1桶	6.7%
2	留样间	600L (200 瓶)	148瓶	74%
3	危险废物贮存库	1000kg	0	0
4	危化试剂间	200kg	115kg	57.5%
5	气瓶间	25 瓶	25瓶	100%

### 验收监测结果:

#### 1、废气

本项目验收监测期间气象参数见表 7-1、厂界无组织排放废气监测结果见 7-2、厂区内挥发性有机物 (以非甲烷总烃计) 监测结果见表 7-3。

表 7-1 气象参数调查表

监测时间		气温 (°C)	气压(kPa)	风速 (m/s)	风向	总云量	低云量	天气状况
2023.12.05	08:00	-10	102.1	1.3	西北风	1	1	晴
	11:00	-4	101.4	1.5	西北风	1	1	晴
	14:00	-5	101.9	1.6	西北风	1	1	晴
	16:00	-7	101.5	1.5	西北风	1	1	晴
2023.12.06	08:00	-12	101.2	1.5	西北风	1	1	晴
	11:00	-5	100.7	1.6	西北风	1	1	晴
	14:00	-7	100.6	1.6	西北风	1	1	晴
	16:00	-8	101.3	1.5	西北风	1	1	晴

表 7-2 厂界无组织排放废气监测结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

监测点位		监测频次	非甲烷总烃 (以碳计)	
			2023.12.5	2023.12.6
厂址厂界外 10m 范围内	厂界上风向 1#	08:00~09:00	0.59	0.46
		11:00~12:00	0.72	0.53
		14:00~15:00	0.61	0.55
		16:00~17:00	0.54	0.64
	厂界下风向 2#	08:00~09:00	0.55	0.58

		11:00~12:00	0.52	0.69
		14:00~15:00	0.63	0.72
		16:00~17:00	0.69	0.71
	厂界下风向 3#	08:00~09:00	0.77	0.63
		11:00~12:00	0.61	0.66
		14:00~15:00	0.48	0.60
		16:00~17:00	0.49	0.46
	厂界下风向 4#	08:00~09:00	0.63	0.52
		11:00~12:00	0.50	0.58
		14:00~15:00	0.52	0.63
		16:00~17:00	0.47	0.49
		标准限值		4.0

通过监测结果可知，本项目厂界挥发的非甲烷总烃上风向的排放浓度为 0.46-0.72mg/m<sup>3</sup>，下风向的排放浓度为 0.46-0.77mg/m<sup>3</sup>，可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16927-1996）中的无组织监控浓度标准。

表 7-3 厂区内 VOCs（以非甲烷总烃计）监测结果

监测点位	监测频次		非甲烷总烃		标准限值
			2023.12.05	2023.12.06	
危化品暂存间出风口外 1m	1h 平均浓度值	10:00-10:05	0.63	0.66	10
		10:10-10:15	0.52	0.59	
		10:20-10:25	0.45	0.77	
		10:30-10:35	0.72	0.63	
	任意一次浓度值		0.64	0.50	30

通过监测结果可知，本项目厂区内挥发的非甲烷总烃 1h 平均浓度值为 0.45-0.77mg/m<sup>3</sup>，任意一次浓度值为 0.50-0.64mg/m<sup>3</sup>，可以满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 标准要求。

## 2、噪声

本项目噪声监测结果见表 7-4。

表 7-4 厂界噪声监测值 单位：dB(A)

监测地点	监测点位	监测时间	昼间		夜间	
厂界四	厂界东（1#）	2023.12.05	08:00~08:05	45.3	22:00~22:05	42.5

周 外 1m 处	厂界南 (2#)	2023.12.06	08:10~08:15	48.6	22:10~22:15	45.4
	厂界西 (3#)		08:20~08:25	49.2	22:20~22:25	46.1
	厂界北 (4#)		08:30~08:35	46.3	22:30~22:35	43.5
	厂界东 (1#)		08:00~08:05	45.5	22:00~22:05	42.8
	厂界南 (2#)		08:10~08:15	48.7	22:10~22:15	45.9
	厂界西 (3#)		08:20~08:25	49.1	22:20~22:25	46.2
	厂界北 (4#)		08:30~08:35	46.6	22:30~22:35	43.8
标准限值		/	/	65	/	55

通过监测结果可知，本次验收监测阶段，项目厂界噪声昼间为 45.3-49.2dB(A)，夜间为 42.5-46.2dB(A)，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12349-2008）中 3 类标准要求。

### 3、地下水环境

本次验收地下水跟踪监测井监测数据见表 7-5。

表 7-5 地下水跟踪监测井监测结果

单位：mg/L(pH 无量纲、总大肠菌群 MPN/100mL、菌落总数 CFU/mL)

监测项目	潜 1				标准限值
	2023.12.05		2023.12.06		
K <sup>+</sup>	2.24	2.35	2.25	2.38	——
Na <sup>+</sup>	57.3	56.3	55.4	54.6	≤200
Ca <sup>2+</sup>	37.2	38.8	36.5	37.7	——
Mg <sup>2+</sup>	9.47	9.52	9.44	9.52	——
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	202	203	207	205	——
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	5L	5L	5L	5L	——
Cl <sup>-</sup>	48.3	49.1	46.3	45.3	≤250
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	36.5	35.4	32.2	33.6	≤250
pH	7.7	7.6	7.8	7.7	6.5-8.5
总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计)	132	137	131	134	≤450
溶解性总固体	459	463	454	455	≤1000
耗氧量(COD <sub>Mn</sub> 法, 以 O <sub>2</sub> 计)	2.0	1.9	2.1	1.8	≤3.0
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05

氟化物	0.531	0.528	0.522	0.533	≤1.0
硝酸盐(以 N 计)	2.12	2.24	2.21	2.18	≤20
亚硝酸盐(以 N 计)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	≤1.00
氨氮	0.202	0.211	0.212	0.208	≤0.50
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.01
铅	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.01
铁	0.27	0.28	0.26	0.28	≤0.3
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.001
锰	0.08	0.07	0.09	0.08	≤0.1
镉	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	≤0.005
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
总大肠菌群	2L	2L	2L	2L	≤3.0
菌落总数	10	12	11	12	≤100
监测项目	潜 2				标准限值
	2023.12.05		2023.12.06		
K <sup>+</sup>	1.97	2.02	2.07	1.95	——
Na <sup>+</sup>	58.3	59.3	56.3	55.5	≤200
Ca <sup>2+</sup>	42.2	41.3	44.2	45.2	——
Mg <sup>2+</sup>	10.1	10.3	10.1	10.2	——
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	231	234	235	234	——
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	5L	5L	5L	5L	——
Cl <sup>-</sup>	41.3	42.5	40.6	41.5	≤250
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	34.2	33.5	35.7	34.6	≤250
pH	7.8	7.6	7.7	7.8	6.5-8.5
总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计)	148	146	153	156	≤450
溶解性总固体	493	496	500	501	≤1000
耗氧量(COD <sub>Mn</sub> 法, 以 O <sub>2</sub> 计)	2.1	2.3	2.0	2.2	≤3.0
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
氟化物	0.505	0.496	0.497	0.503	≤1.0
硝酸盐(以 N 计)	2.52	2.63	2.55	2.61	≤20
亚硝酸盐(以 N 计)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	≤1.00

氨氮	0.242	0.237	0.236	0.244	≤0.50
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.01
铅	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.01
铁	0.26	0.27	0.28	0.27	≤0.3
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.001
锰	<b>0.12</b>	0.10	<b>0.11</b>	0.10	≤0.1
镉	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	≤0.005
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
总大肠菌群	2L	2L	2L	2L	≤3.0
菌落总数	12	10	11	10	≤100
监测项目	潜 3				标准限值
	2023.12.05		2023.12.06		
K <sup>+</sup>	3.02	2.97	3.05	2.85	——
Na <sup>+</sup>	61.4	63.5	62.8	63.5	≤200
Ca <sup>2+</sup>	52.5	50.4	53.8	52.7	——
Mg <sup>2+</sup>	10.7	10.9	10.6	10.7	——
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	242	244	245	248	——
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	5L	5L	5L	5L	——
Cl <sup>-</sup>	50.6	52.2	53.5	54.2	≤250
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	46.3	44.5	42.5	44.6	≤250
pH	7.6	7.8	7.7	7.6	6.5-8.5
总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计)	176	171	179	176	≤450
溶解性总固体	554	554	561	565	≤1000
耗氧量(COD <sub>Mn</sub> 法, 以 O <sub>2</sub> 计)	1.9	2.3	2.0	2.1	≤3.0
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
氟化物	0.552	0.562	0.555	0.567	≤1.0
硝酸盐(以 N 计)	2.22	2.18	2.16	2.21	≤20
亚硝酸盐(以 N 计)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	≤1.00
氨氮	0.183	0.196	0.191	0.188	≤0.50
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.01

铅	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.01
铁	0.27	0.26	0.28	0.26	≤0.3
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.001
锰	<b>0.11</b>	<b>0.13</b>	0.10	<b>0.12</b>	≤0.1
镉	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	≤0.005
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
总大肠菌群	2L	2L	2L	2L	≤3.0
菌落总数	11	12	10	11	≤100

由表 7-5 监测结果可知，在本次验收调查监测期间，跟踪监测井中潜 2、潜 3 两个监测点位中的锰因子其他监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准要求。地下水中石油类浓度 < 0.01mg/L，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类限值要求。经调查，地下水水质锰离子超标，是受原生地质环境影响所致；

表 7-6 验收阶段与环评阶段监测结果对比表

单位：mg/L(pH 无量纲，总大肠菌群 MPN/100mL，菌落总数 CFU/ml)

监测项目	环评现状	验收监测
氯化物	68.8-193.04	40.6-54.2
硫酸盐	38.6-162.86	32.2-46.3
pH	7.14-7.95	7.6-7.8
总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）	118-506	131-179
溶解性总固体	154-984	454-565
耗氧量(COD <sub>Mn</sub> 法，以 O <sub>2</sub> 计)	0.67-2.60	1.8-2.3
挥发性酚类	<0.0003-0.002	0.0003L
氰化物	<0.004	0.004L
氟化物	0.298-1.22	0.496-0.567
硝酸盐(以 N 计)	1.15-48.1	2.12-2.63
亚硝酸盐(以 N 计)	<0.016-0.019	0.003L
氨氮	0.03-1.04	0.183-0.244
六价铬	0.004L-0.018	0.004L
砷	<0.0003-12.52	0.0003L
铅	<0.0025-0.004	0.001L
铁	<0.03-0.39	0.26-0.28
汞	<0.00004-0.93	0.00004L
锰	<0.01-0.7	0.001L

镉	0.001L	0.0001L
石油类	/	0.01L
总大肠菌群	<3	2L
菌落总数	80	10-12

根据监测结果，本次验收监测数据与环评时期监测数据相比差距不大，说明本项目在施工期及运行期建设单位采取的环境保护措施有效，项目建设对区域地下水环境影响较小。

#### 4、土壤环境

监测统计结果见表 7-7。

表 7-7 建设用地土壤环境质量监测结果 单位：mg/kg ， pH 无量纲

监测项目	2023.12.05			GB36600-2018 标准限值
	监测点位及监测结果			
	危化品暂存间	气瓶间	厂区内	
pH	7.95	8.08	7.85	/
镉 (Cd)	0.10	0.09	0.12	65
汞 (Hg)	0.026	0.022	0.022	38
砷 (As)	3.36	3.42	3.37	60
铅 (Pb)	19	14	21	800
铬 (六价)	未检出	未检出	未检出	5.7
铜 (Cu)	16	19	18	18000
镍 (Ni)	23	20	24	900
苯	未检出	未检出	未检出	4
甲苯	未检出	未检出	未检出	1200
乙苯	未检出	未检出	未检出	28
氯苯	未检出	未检出	未检出	270
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	1290
间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	未检出	570
邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	640
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	0.43
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	560
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	20
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	2.8
氯仿	未检出	未检出	未检出	0.9
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	37

1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	9
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	5
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	66
顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	596
反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	54
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	616
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	5
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	10
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	6.8
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	53
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	840
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	2.8
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	2.8
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	0.5
硝基苯	未检出	未检出	未检出	76
苯胺	未检出	未检出	未检出	260
2-氯酚	未检出	未检出	未检出	2256
蒾	未检出	未检出	未检出	1293
萘	未检出	未检出	未检出	70
苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	15
苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	15
苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	151
苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	未检出	15
二苯并[a, h]蒽	未检出	未检出	未检出	1.5
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	未检出	未检出	未检出	450

注：1、土壤采样深度位于 0~20cm；

根据本项目监测结果可知：监测区域永久占地内土壤中石油烃满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准。

表 7-8 验收阶段与环评阶段监测结果对比表 单位：mg/kg，pH 无量纲

监测项目	环评阶段	验收阶段
pH	/	7.85-8.08
镉 (Cd)	0.13	0.09-0.12
汞 (Hg)	0.019-0.213	0.022-0.026
砷 (As)	10.2-10.6	3.36-3.42
铅 (Pb)	3.20-6.95	14-21

铬（六价）	0.543-0.606	未检出
铜（Cu）	11.3-21.5	16-19
镍（Ni）	11.4-27.5	20-24
苯	<0.0019	未检出
甲苯	<0.0013	未检出
乙苯	<0.0012	未检出
氯苯	<0.0012	未检出
苯乙烯	<0.0011	未检出
间二甲苯+对二甲苯	<0.0012	未检出
邻二甲苯	<0.0012	未检出
氯乙烯	<0.001	未检出
1,2-二氯苯	<0.0015	未检出
1,4-二氯苯	<0.0015	未检出
四氯化碳	<0.0013	未检出
氯仿	<0.0011	未检出
氯甲烷	<0.001	未检出
1,1-二氯乙烷	<0.0012	未检出
1,2-二氯乙烷	<0.0013	未检出
1,1-二氯乙烯	<0.001	未检出
顺-1,2-二氯乙烯	<0.0013	未检出
反-1,2-二氯乙烯	<0.0014	未检出
二氯甲烷	<0.0015	未检出
1,2-二氯丙烷	<0.0011	未检出
1,1,1,2-四氯乙烷	<0.0012	未检出
1,1,1,2,2-四氯乙烷	<0.0012	未检出
四氯乙烯	<0.0014	未检出
1,1,1-三氯乙烷	<0.0013	未检出
1,1,2-三氯乙烷	<0.0012	未检出
三氯乙烯	<0.0012	未检出
1,2,3-三氯丙烷	<0.0012	未检出
硝基苯	<0.09	未检出
苯胺	<0.5	未检出
2-氯酚	<0.06	未检出
蒽	<0.1	未检出
萘	<0.09	未检出
苯并[a]蒽	<0.1	未检出
苯并[b]蒽	<0.1	未检出

苯并[k]荧蒽	<0.1	未检出
苯并[a]芘	<0.1	未检出
茚并[1,2,3-cd]芘	<0.1	未检出
二苯并[a, h]蒽	<0.1	未检出
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	/	未检出

与环评阶段相比，本次验收监测数据与环评时期监测数据变化不大，项目建设对区域土壤环境影响较小。

## 表八

### 验收监测结论:

#### 1、基本情况结论

本项目位于大庆市让胡路区宏伟工业园区轻烃分馏分公司院内，新建危化品暂存间 1 座，迁建气瓶间 1 座，项目实际总投资 297.58 万元，实际环保投资 1.9 万元。

#### 2、环保设施调试运行效果结论

##### (1) 废气监测结果

根据本次监测结果，验收监测期间，危化试剂、气瓶间实验用气体均密闭存放，且设置轴流风机进行定期通风；本项目厂界挥发的非甲烷总烃上风向的排放浓度为 0.46-0.72mg/m<sup>3</sup>，下风向的排放浓度为 0.46-0.77mg/m<sup>3</sup>，可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16927-1996）中的无组织监控浓度标准。厂区内挥发的非甲烷总烃 1h 平均浓度值为 0.45-0.77mg/m<sup>3</sup>，任意一次浓度值为 0.50-0.64mg/m<sup>3</sup>，可以满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 标准要求。

##### (2) 噪声监测结果

本项目在运行期的噪声主要为运输车辆进出厂、危险废物装卸及轴流风机运行产生的噪声，本项目运行期运输车辆做到了减速慢行和文明装卸。验收监测期间，项目厂界噪声昼间为 45.3-49.2dB(A)，夜间为 42.5-46.2dB(A)，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12349-2008）中 3 类标准要求。

##### (3) 固体废物

项目产生的固废主要为危险危险废物贮存库储存废弃物及气瓶间使用后的空气瓶。

空置气瓶由供气厂家回收重复利用；化学试剂空瓶、废弃包装袋、化验室废液为危险废物，送至危险废物贮存库采用规范的包装方式，且分区储存，危废存储库室悬挂危险废物警告标志牌，定期由资质单位黑龙江红森林环保科技有限责任公司处理，项目运行时间较短，目前暂未产生；运营期不新增定员，无生活垃圾产生。综上，项目运行期产生的废物均得到有效处理，对环境影响不大。

##### (4) 总量控制

本工程为危险化学品仓储，不涉及总量控制。

### 3、工程建设对环境影响结论

根据本次地下水监测结果，本项目的地下水跟踪监测井地下水水质除个别监测点锰超标外，其余各项指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类要求，石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中III类标准限值，经分析，锰超标是受原生地质环境影响所致。环评时期监测数据相比差距不大，说明本项目在施工期及运行期建设单位采取的环境保护措施有效，项目建设对区域水环境影响较小。

根据本次土壤监测结果，监测区域永久占地内土壤中石油烃满足《土壤环境质量 建设用地区域土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准；且该区域土壤环境监测因子变化相对较小，本项目建设工程未对区域土壤环境造成明显影响。

### 4、环境管理检查结论

本项目建设过程中严格执行了环境保护“三同时”制度，环保手续齐全，环保档案完整，有专人负责管理；各项环保设施已投入正常运行。本项目有专职人员负责日常的环境监督管理工作。

### 5、综合结论

根据对建设项目的实地调查、环境监测与分析，得出如下结论：

验收工程在建设中认真执行了国家和地方有关环境保护的法律法规，该工程环评文件、环评设计提出的措施和生态环境局对项目批复的各项要求基本上得到落实，已完成的环境保护工程符合环保设计的要求。工程在施工期及运营期未发生过环境风险事故，在建设单位保证现有环境保护设施正常运行的前提下，该工程各项环保验收条件符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）规定，已具备环境保护竣工验收条件，可以通过竣工环境保护验收。

### 6、建议

- （1）严格执行危险废物收集、转运及贮存相关规定；
- （2）项目新建危险废物贮存库后续按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及相关要求进行整改及管理。

### 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：大庆油田化工有限公司轻烃分馏分公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		大庆油田化工有限公司轻烃分馏分公司化实验室危险化学品储存及使用隐患治理项目			项目代码		2019-230604-59-03-070644		建设地点		黑龙江省大庆市肇州县朝阳沟镇采油十厂朝一联合站含油污泥处理站厂区内		
	行业类别（分类管理名录）		53-149 危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）			建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		东经：124°48'37.368"，北纬：46°33'54.900"		
	设计生产能力		新建危化品暂存间占地面积 178.30m <sup>2</sup> ，彩钢板气瓶间占地面积 50.46m <sup>2</sup>			实际生产能力		新建危化品暂存间占地面积 178.30m <sup>2</sup> ，彩钢板气瓶间占地面积 50.46m <sup>2</sup>		环评单位		亿普环保服务有限公司		
	环评文件审批机关		大庆市生态环境局			审批文号		庆环审[2020]135 号		环评文件类型		环境影响报告表		
	开工日期		2022 年 4 月 25 日			竣工日期		2023 年 10 月 10 日		排污许可证申领时间		2020 年 4 月 15 日		
	环保设施设计单位		大庆油田工程有限公司			环保设施施工单位		大庆油田飞马有限公司		本工程排污许可证编号		912306077627284602002R		
	验收单位		河北奇正环境科技有限公司			环保设施监测单位		大庆中环评价检测有限公司		验收监测时工况				
	投资总概算（万元）		297.58			环保投资总概算（万元）		0.7		所占比例（%）		0.24		
	实际总投资		297.58			实际环保投资（万元）		1.9		所占比例（%）		0.64		
	废水治理（万元）		0	废气治理（万元）	0.2	噪声治理（万元）	0.5	固体废物治理（万元）		0	绿化及生态（万元）		0	其他（万元）
新增废水处理设施能力		/			新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		365d			
运营单位		大庆油田化工有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			912306077627284602		验收时间		2023 年 12 月		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
工业固体废物														
与项目有关的其他特征污染物														

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

