

大庆油田有限责任公司采油工程 研究院危险废物贮存项目竣工环 境保护验收监测报告表

建设单位：大庆油田有限责任公司采油工程研究院

编制单位：大庆油田有限责任公司采油工程研究院

二〇二二年十一月

建设单位：大庆油田有限责任公司采油工程研究院

法人代表：祝邵功

监测单位：黑龙江省永青环保科技有限公司

法人代表：丛河申

项目负责人：常琳琳、阴宗志

建设单位：大庆油田有限责任公司采油工程研究院 监测单位：黑龙江永青环保科技有限公司

编制单位：大庆油田有限责任公司采油工程研究院

电话：0459-4596485

电话：0459-8989973

传真：/

传真：/

邮编：163000

邮编：163000

地址：黑龙江省大庆市让胡路区西宾路9号

地址：黑龙江省大庆市高新区科技路97号

目 录

表一 建设项目基本信息	1
表二 建设项目工程建设内容	5
表三 建设项目环境保护设施	19
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	21
表五 验收监测质量保证及质量控制	24
表六 验收监测内容	29
表七 验收生产工况及监测结果	33
表八 建设项目环保检查结果	42
表九 验收监测结论	44
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	47

表一 建设项目基本信息

建设项目名称	大庆油田有限责任公司采油工程研究院危险废物贮存项目				
建设单位名称	大庆油田有限责任公司采油工程研究院				
建设项目性质	新建				
建设地点	黑龙江省大庆市让胡路区西宾路9号				
主要产品名称	/				
设计生产能力	转运量：废旧铅酸蓄电池 0.4t/a、废柴油 0.2t/a、废导热油 1t/1.5a、废抗磨液液压油 0.2t/a、实验室废液 0.45t/a、实验室固废 0.1t/a、废弃包装物 2.4m ³				
实际生产能力	转运量：废旧铅蓄电 0.4t/a、废柴油 0.2t/a、废导热油 1t/1.5a、废抗磨液液压油 0.2t/a、实验室废液 0.45t/a、实验室固废 0.1t/a、废弃包装物 2.4m ³				
建设项目环评时间	2021.02	开工建设时间	2021.8.20		
调试时间	2022.06.10	验收现场监测时间	2022年11月16日-17日		
环评报告表审批部门	大庆市让胡路生态环境局	环评报告表编制单位	黑龙江永青环保科技有限公司		
环保设施设计单位	大庆同力时代建筑设计有限公司	环保设施施工单位	大庆油田创业腾飞建筑安装工程有限公司		
投资总投资	100万元	环保投资总概算	12万元	比例	12%
实际总投资	63.1万元	环保投资	20.7万元	比例	32.8%
验收监测依据	<ol style="list-style-type: none"> 1.《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令[2017]第682号，2017.10.1）。 2.《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部文件国环规环评[2017]4号，2017.11.22）。 3.《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113号，环境保护部办公厅，2015.12.30）。 4.《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告2018年第9号，生态环境部，2018.05.16）。 5.《黑龙江省环境保护厅关于建设项目环境保护验收的工作指引（试行）》（黑环函[2018]284号，黑龙江省环境保护厅，2018.8.22）。 6.《大庆油田有限责任公司采油工程研究院危险废物贮存项目环境影响报告表》（黑龙江永青环保科技有限公司，2021.02）。 7.《大庆油田有限责任公司采油工程研究院危险废物贮存项目环境影响报告表的批复》让环建审[2021]12号，大庆市让胡路生态环境局，（2 				

	<p>021.03.22)。</p> <p>8.《污染影响类建设项目重大变更清单(试行)》(环办环函〔2020〕688号)。</p> <p>9.国家有关环境监测技术规范、监测分析方法和污染物排放标准。</p>																				
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>一、环境质量标准</p> <p>1、声环境质量标准</p> <p>根据大庆市声环境质量功能区域划分结果,本项目属于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类声环境功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096—2008)中2类标准的要求。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 声环境质量标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">声环境功能区类别</th> <th style="width: 30%;">昼间</th> <th style="width: 30%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2类声环境功能区</td> <td style="text-align: center;">60dB(A)</td> <td style="text-align: center;">50dB(A)</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、环境空气质量标准</p> <p>本项目区域的铅执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准,非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准要求,氨、硫酸雾执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 环境空气质量标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">执行标准</th> <th style="width: 30%;">监测项目</th> <th style="width: 40%;">标准限值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准</td> <td style="text-align: center;">铅</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)</td> <td style="text-align: center;">氨(1h平均浓度值)</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">硫酸雾(1h平均浓度值)</td> <td style="text-align: center;">300</td> </tr> <tr> <td>《大气污染物综合排放标准详解》</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">2.0(mg/m^3)</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、地下水</p> <p>本项目区域3口地下水监测井的pH、硫酸盐、铅、六价铬执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)III类标准限值、石油类执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)I类标准限值。</p>	声环境功能区类别	昼间	夜间	2类声环境功能区	60dB(A)	50dB(A)	执行标准	监测项目	标准限值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准	铅	1.0	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)	氨(1h平均浓度值)	200	硫酸雾(1h平均浓度值)	300	《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	2.0(mg/m^3)
声环境功能区类别	昼间	夜间																			
2类声环境功能区	60dB(A)	50dB(A)																			
执行标准	监测项目	标准限值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)																			
《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准	铅	1.0																			
《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)	氨(1h平均浓度值)	200																			
	硫酸雾(1h平均浓度值)	300																			
《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	2.0(mg/m^3)																			

表 1-3 地下水质量标准

执行标准	监测项目	标准限值
《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) III 类标准	pH (无量纲)	6.5≤pH≤8.5
	硫酸盐 (mg/L)	≤250
	铅 (mg/L)	≤0.01
	六价铬 (mg/L)	≤0.05
《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002) I 类标准	石油类 (mg/L)	≤0.05

4、土壤

本项目区域土壤监测的 pH、石油烃、铅、铬（六价）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）中第二类用地中的筛选值。

表 1-4 土壤质量标准

执行标准	监测项目	标准限值
《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）中第二类用地中的筛选值	pH (无量纲)	/
	石油烃 (mg/kg)	4500
	铅 (mg/kg)	800
	铬（六价） (mg/kg)	5.7

二、污染物排放控制标准**1、大气污染物排放标准**

本项目运营期产生的硫酸雾、铅及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值，氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中排放限值，非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 要求和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准。

表 1-5 大气污染物综合排放标准

监测项目	无组织排放监控浓度 (mg/m ³)	
	监控点	浓度
硫酸雾	周界外浓度最高点	1.2

铅及其化合物		0.0060
非甲烷总烃		4.0

表 1-6 挥发性有机物无组织排放标准

监测项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控 位置
非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度	在厂房外设置监 控点
	30	监控点处任一次浓度值	

表 1-7 恶臭污染物排放标准

监测项目	排放限值 (mg/m ³)	监测位置
氨	1.5	厂界

2、噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 1-8 工业企业厂界环境噪声排放标准

声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类声环境功能区	60dB (A)	50dB (A)

3、固体废物

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）标准要求，危险废物应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的规定进行处置。

表二 建设项目工程建设内容

1、项目概况

大庆油田有限责任公司采油工程研究院危险废物贮存项目位于大庆油田有限责任公司采油工程研究院院内。占地面积 1000 m²，总建筑面积 350 m²，该危废暂存库利用闲置库房进行改造。总投资 63.1 万元人民币，环保投资 20.7 万元人民币。该项目于 2021 年 8 月 20 日开工建设，2022 年 6 月投入试运行，危废暂存库用于暂存废铅酸蓄电池、废抗磨液压油、废导热油、废柴油、实验室废液（固）及其包装物。本项目不涉及危险废物的处置利用，仅进行贮存、转运。

建设单位委托黑龙江永青环保科技有限公司承担该项目的环评工作。评价单位于 2021 年 02 月完成了《大庆油田有限责任公司采油工程研究院危险废物贮存项目环境影响报告表》。2021 年 3 月 22 日，大庆市让胡路生态环境局以“让环建审（2021）12 号”文对该项目的环境影响报告表做了批复。

2022 年 11 月，大庆油田有限责任公司采油工程研究院根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》以及有关的监测规范，现场勘查，收集资料开展工作。大庆油田有限责任公司采油工程研究院委托黑龙江永青环保科技有限公司于 2022 年 11 月 16 日-17 日对该项目工程进行了建设项目竣工环境保护验收监测工作。根据监测结果和有关资料，大庆油田有限责任公司采油工程研究院编制了本项目竣工环境保护验收监测报告表。

2、工程建设位置

本项目位于黑龙江省大庆市让胡路区西宾路 9 号大庆油田有限责任公司采油工程研究院内，中心地理坐标 E124°53 ' 18.02 "，N46°38 ' 22.44 "。本项目西侧 221m 为大庆油田测试研发中心，东侧 170m 为采研小区、北侧 295m 处为让胡路区政府，南侧 358m 处为龙南小区。本项目建设地点与环评设计建设位置一致。本项目地理位置见图 2-1，周边环境关系见图 2-2，总平面布置见图 2-3。



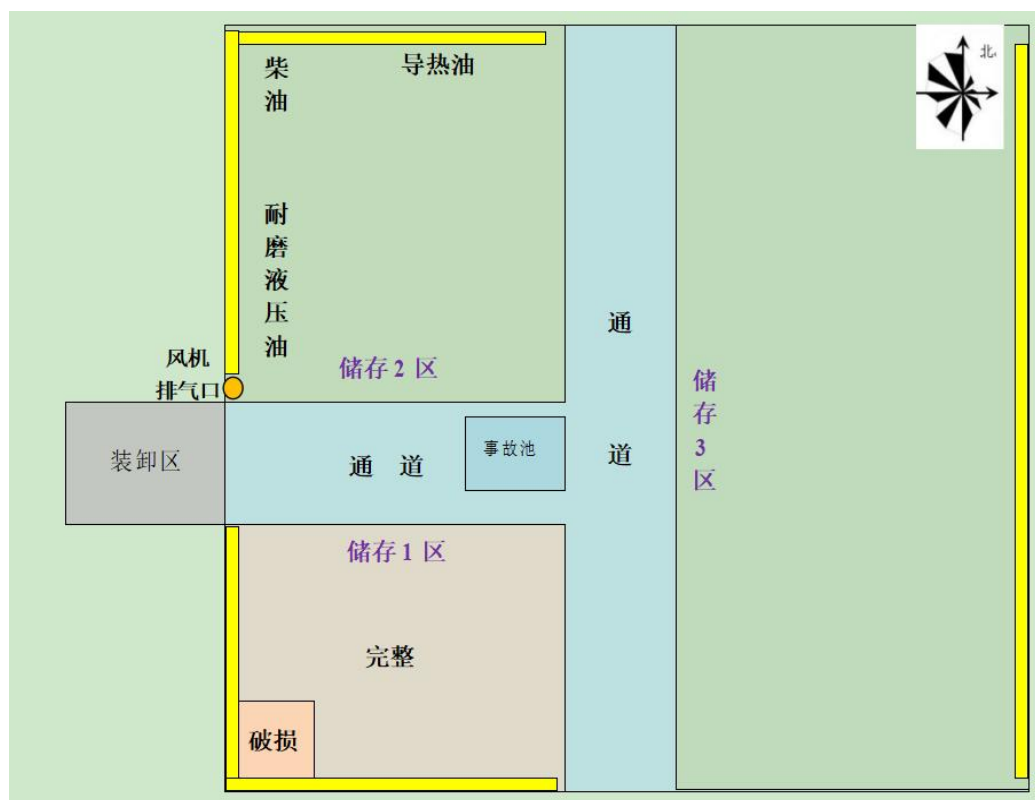
图 2-1 项目地理位置图



图 2-2 项目周边关系



(1) 本项目厂区平面布置图



(1) 本项目危废暂存库平面布置图

图 2-3 本项目平面布置图

4、工程建设内容：

本项目利用公司内部闲置库房进行内部改造，作为本项目危险废物暂存库房，暂存库划分为3个区域：其中暂存1区用于暂存废铅酸蓄电池，占地面积70m²；暂存2区用于暂存废抗磨液压油、废导热油、废柴油，占地面积80m²；暂存3区用于暂存实验室废液（固）及其包装物，占地面积160m²。各类废物分类储存。其中，废旧蓄电池年转运总量为0.4t，采用堆存（不叠放）的方式存储；废柴油年转运总量为0.2t，废导热油每18个月产生一次，总量为1t，采用桶装（180L/桶）进行存放；废抗磨液压油年转运总量为0.2t，采用桶装（180L/桶）进行存放；实验室废液（瓶装）年转运总量为0.45t、采用密闭瓶装进行存放；实验室废固年转运总量为0.1t，采用密闭桶装进行存放；废弃包装物年转运总量为2.4m³。

本项目3个暂存库区内均设有堵截泄漏的裙脚、围堰、导流沟，各暂存区地面、导流沟全部做防腐防渗，在暂存库的中心位置建设1座30m³的事故池兼做3个暂存区的收集池，该事故池已做防腐防渗处理。并安装1台带有过滤装置的负压排气装置。

(1) 建设项目组成

本项目环评预计以及实际建设组成见表2-1：

表 2-1

建设项目组成表

项目名称		环评设计要求	备注	实际建设内容	变更原因
主体工程	储存库	<p>建筑面积为 330m²，砖混结构，暂存库划分为 3 个分区。</p> <p>废旧电池暂存区（1 区面积 70m²）：完整电池和破损电池分别储存于完整电池储存区和破损电池储存区，中间设大于 1m 宽通道，运营过程中产生的含酸废抹布及劳保用品等暂存于储存间同内西南角的危险废物暂存区。</p> <p>废抗磨液压油、废导热油、废柴油暂存区（2 区 80m²）：储存间内西北角设 2m² 危险废物暂存区，暂存运营过程中产生的沾染废矿物油的废抹布及劳保用品、废锯末等。</p> <p>实验室废液（固）及废弃包装物暂存区（3 区 160m²）：储存间内东北角设 2m² 危险废物暂存区暂存运营过程中产生的沾染化学试剂的废抹布及劳保用品、废锯末等。各储存分区互相隔离，中间设 1m 宽通道。</p>	改造	<p>本项目暂存库共分 3 个区域，砖混结构，建筑面积为 330m²。</p> <p>废旧电池暂存区（1 区面积 70m²）：完整电池和破损电池分别储存于完整电池储存区和破损电池储存区，中间设 1.5m 宽通道，运营过程中产生的含酸废抹布及劳保用品等暂存于储存间同内西南角的危险废物暂存区。</p> <p>废抗磨液压油、废导热油、废柴油暂存区（2 区 80m²）：储存间内西北角设 2m² 危险废物暂存区，暂存运营过程中产生的沾染废矿物油的废抹布及劳保用品、废锯末等。</p> <p>实验室废液（固）及废弃包装物暂存区（3 区 160m²）：储存间内东北角设 2m² 危险废物暂存区，暂存运营过程中产生的沾染化学试剂的废抹布及劳保用品、废锯末等。各储存分区互相隔离，中间设 1m 宽通道。</p>	与环评一致
	装卸区	<p>建筑面积为 40m²，混凝土硬化，装卸货区在收集、外运危险废物时作为车辆停放区装卸货，待车辆装卸货完成，车辆离开后作为分拣区使用。</p>	依托	<p>本项目装卸区的建筑面积为 40m²，地面混凝土硬化，装卸货区在收集、外运危险废物时作为车辆停放区装卸货，待车辆装卸货完成，车辆离开后作为分拣区使用。</p>	与环评一致
公用工程	给水工程	<p>施工期人员用水依托大庆油田有限责任公司采油工程研究院现有供水管网。本项目蓄电池漏液或破损、废矿物油、实验室废液泄漏等情形时使用抹布擦拭，严禁用水，运营期间无生产用水。运营期不新增职工，由采油工程研究院公司内部员工</p>	依托	<p>本项目发生蓄电池漏液或破损、废矿物油、实验室废液泄漏等情形时使用抹布擦拭，运营期间无生产用水。运营期不新增职工，由采油工程研究院公司内部员工进行调配，无生活用水。</p>	与环评一致

		进行调配，无生活用水。			
	排水工程	本项目无生产废水排放，运营期不新增职工，施工期人员到采油工程研究院电泵检测试验楼室内卫生间如厕，产生的生活污水排入西区污水处理厂，经处理达标后排入哑葫芦泡。火灾事故下以灭火器为主，无生产废水排放。	依托	本项目无生产废水排放，运营期不新增职工，无新增生活用水排放。	与环评一致
	供电工程	由城市电网供给。	依托	本项目用电由城市电网供给	与环评一致
	供热工程	本项目冬季厂房不用供暖。	-	本项目冬季厂房不用供暖。	与环评一致
环保工程	废气治理	设置带有空气过滤系统（处理效率为30%）的微负压排气系统，配备1000m ³ /h轴流风机1台，过滤物质为活性炭纤维毡。	新建	本项目暂存库设有空气过滤系统的微负压排气系统，过滤物质为活性炭纤维毡。	与环评一致
	噪声治理	风机采用低噪声设备。	新建	本项目风机采用低噪声设备。	与环评一致
	固体废物治理	本项目蓄电池漏液或破损采用抹布擦拭，废抹布放于PE暂存箱内暂存于破损电池暂存区，其他废抹布及废手套、含油锯末等分别在各储存间的危险废物暂存区PE收集桶内分类暂存，均委托有资质单位处理。	新建	<p>本项目蓄电池漏液采用密闭耐酸容器收集，蓄电池漏液或破损采用抹布擦拭，废抹布放于PE暂存箱内，暂存于破损电池暂存区，其他废抹布及废手套、含油锯末等分别在各储存间的危险废物暂存区PE收集桶内，分类暂存。暂存间废气处理的负压排气过滤装置暂产生的废活性炭纤维毡暂存于危废暂存桶，暂存于危废暂存库。</p> <p>本项目运营至今未发生废矿物油、废化学试剂等跑冒滴漏现象、废蓄电池无漏液现象，暂未产生废抹布、废手套、含油锯末，待产生后委托有资质单位进行处置。废活性炭纤维</p>	与环评一致

				毡暂未产生，产生后委托有资质单位进行处置。	
地下水 防渗		暂存库 1 区内设计堵截泄漏的裙脚、围堰，暂存区地面、导流沟、收集池全部做防腐防渗，并采用耐酸材料铺设构造耐酸地面隔离层，防渗层采用 2mm 厚高密度聚乙烯做为防渗材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。暂存区内设计导流沟（净宽 0.1m，净深 0.1m，坡度 1%）及收集池（0.5m×0.5m×0.5m）。	新建	本项目暂存库 1 区内设有堵截泄漏的裙脚、围堰，暂存区地面、导流沟全部做防腐防渗，并采用耐酸材料铺设构造耐酸地面隔离层，防渗层采用 2mm 厚高密度聚乙烯做为防渗材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。暂存区内设有导流沟（净宽 0.1m，净深 0.1m，坡度 1%）。	暂存库 1 区未单独建设收集池
		暂存库 2 区、暂存库 3 区内暂存区内设计堵截泄漏的裙脚、围堰，各暂存区地面、导流沟、收集池全部做防腐防渗，防渗层采用 2mm 厚高密度聚乙烯做为防渗材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。各暂存区内分别设计导流沟（净宽 0.1m，净深 0.1m，坡度 1%）及收集池（0.5m×0.5m×0.5m）。	新建	本项目暂存库 2 区、暂存库 3 区内设有堵截泄漏的裙脚、围堰，各暂存区地面、导流沟全部做防腐防渗，防渗层采用 2mm 厚高密度聚乙烯做为防渗材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。各暂存区内分别建有导流沟（净宽 0.1m，净深 0.1m，坡度 1%）	暂存库 2 区、3 区未单独建设收集池
		事故水池进行基础防渗处理，防渗钢筋混凝土浇筑池体池底基础采用 1m 厚压实黏土层作为基础防渗层，侧面采用内衬 2mm 厚高密度聚乙烯，相当于渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s 的防渗性能。	新建	本项目在暂存库内建设 1 座 30m ³ 事故水池兼做收集池，已做基础防渗处理，防渗钢筋混凝土浇筑池体池底基础采用 1m 厚压实黏土层作为基础防渗层，侧面采用内衬 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s 的防渗性能。	原暂存 1 区、2 区、3 区设计的收集池未单独建设，通过管道连接至事故池，建设的 30m ³ 事故水池兼做收集池。
地下水 跟踪监测井		根据本项目所在地地下水流向，共布设 3 个地下水监测井，暂存库上游 250m（E124.889561、N46.641730），储存库区（E124.888171、N46.639437）及下游 80m（E124.887844、N46.638813）处分别设 1 口潜水跟踪监测井。	新建	本项目共设 3 个地下水监测井，分别位于暂存库上游 250m，暂存库区及下游 80m 处。	与环评一致

	环境风险	各储存区分别设泄漏液导流沟和收集池,在厂区南侧设30m ³ 事故池。	新建	本项目暂存库共分3个区,每个暂存区均设有导流沟,危险废物暂存库的中心建有1座30m ³ 事故池兼做收集池。	与环评不一致,建设地点发生改变,各暂存区的收集池未单独建设,各区产生的废液通过管道收集到事故池中一并处置。
储运工程	废旧电池暂存区	年收集、贮存0.4t,转运周期一般为3个月/次,暂存时间最长不超过90天。		本项目年收集、贮存废旧电池0.4t,转运周期为3个月/次,暂存时间为90天。	与环评一致
	废矿物油储存	收集、贮存废导热油1t/1.5a,转运周期一般为每1.5年1次。废抗磨液压油0.2t/a、废柴油0.2t/a,转运周期一般为每年1次。		本项目收集、贮存废导热油1t/1.5a,转运周期为每1.5年1次。废抗磨液压油0.2t/a、废柴油0.2t/a,转运周期为每年1次。	与环评一致
	实验室废液(固)及废弃包装物暂存	年收集、贮存实验室废液(固)0.55t,废弃包装2.4m ³ ,转运周期一般为每年1次。		本项目年收集、贮存实验室废液(固)0.55t,废弃包装2.4m ³ ,转运周期为每年1次。	与环评一致

2、建设项目危险废物贮存场所

本项目贮存场所情况表 2-2:

表 2-2 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	储存1区	废铅酸蓄电池	HW31	900-052-31	暂存库西南处	70m ²	托盘	0.1t	90d
2	储存2区	废导热油	HW08	900-249-08	暂存库西北处	80m ²	桶装	1t	1.5a
		废抗磨液压油		900-218-08				0.2t	1a
		废柴油		900-249-08				0.2t	1a
3	储存3区	实验室废液	HW49	900-047-49	暂存库东侧	160m ²	瓶装+桶装	0.45t/a	1a
		实验室固废		900-047-49				0.1t/a	1a
		危险品废弃包装瓶		900-047-49				2.4m ³ /a	1a

3、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-3:

表 2-3 本项目主要生产设备一览表

序号	项目	单位	数量
1	轴流风机	台	1
2	活性炭纤维毡	kg	6
3	PE 储存箱	个	若干
4	油桶 (180L)	个	若干
5	货架	个	若干

4、公用工程**4.1 给、排水工程****4.1.1 给水工程**

本项目废蓄电漏液、废矿物油、实验室泄漏等使用抹布擦拭，运营期间无生产用水。运营期不新增职工，由采油工程研究院公司内部员工进行调配，无生活用水。

4.1.2 排水工程

本项目无生产废水排放。无新增员工，无生活废水产生。

4.2 供电：项目用电由城市电网供电系统提供。

4.3 供热：本项目危废暂存库无需供暖。

4.4 消防工程

本项目消防设施以灭火器为主。储存 1 区、2 区内各设置 1 具干粉灭火器，储存 3 区设置 2 具干粉灭火器。

5、企业劳动定员与工作制度

本项目年生产工作日 365d，无新增劳动定员，由采油工程研究院公司内部员工进行调配，危险废物出入库设有管理人员 1 人。

6、环保投资情况

本项目环评预计投资 100 元，环保投资 12 万元，环保投资占比 12%；实际总投资 63.1 万元，环保投资 20.7 万元，占项目资产投资比例为 32.8%，投资明细见表 2-4：

表 2-4 环境保护投资表

项 目	设 施	实际投资 (万元)
废气	负压排气系统+活性炭纤维棉	2
固废治理	PE 托盘、PE 密闭箱、危废暂存桶若干	3
防渗工程	暂存库地面、围堰、导流沟、收集、事故池全部做防腐防渗，防渗层采用 2mm 厚高密度聚乙烯做为防渗材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，储存 1 区采用耐酸水泥地面隔离层。暂存库内采样堵截泄漏的裙脚，设置泄漏液导流沟（宽 0.1m，深 0.1m，坡度 1%）。	15.7
总 计		20.7

7、主要工艺流程及产污环节

本项目主要对废旧铅蓄电池、废矿物油、实验室废液等进行收集和贮存。废旧蓄电池存储工艺流程及产污节点见图 2-4，其他危险废物存储工艺流程及产污节点见图 2-5。

1、废蓄电池收集、储存工艺流程

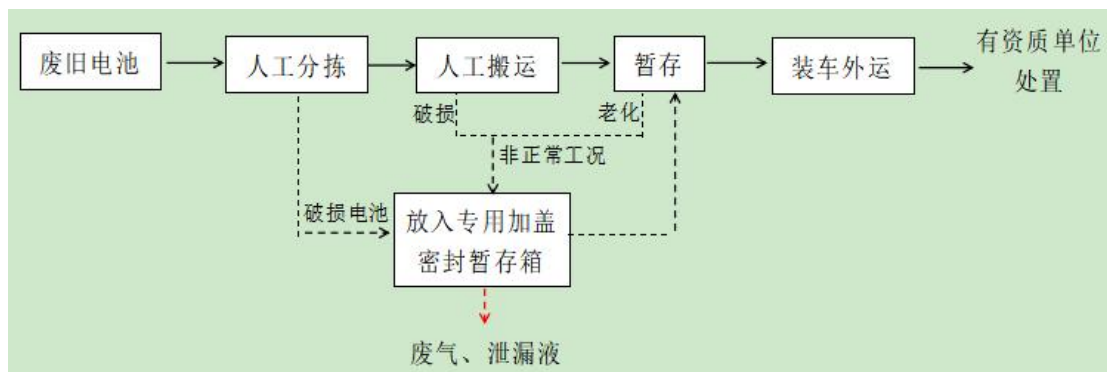


图 2-4 废蓄电池收集、储存工艺流程及产污节点图

工艺流程简述

(1) 废旧铅蓄电池的收集

实验室检验检测仪器定期更换铅蓄电池。废旧铅蓄电池收集过程中采用手推车对其进行运输，收集过程中，破损电池则收集至破损铅蓄电池收集专用容器内。放电未完全的铅酸蓄电池交由专人放电完全后分类收集。

(2) 贮存

本项目废旧铅酸蓄电池贮存于储存库 1 区内。废铅酸蓄电池在周转贮存过程中，破损铅蓄电池存放于专用收集容器（耐酸、防渗、密闭容器）中，完整的电池放入托盘中堆放，完整和破损的废旧电池将分区分别存放。废旧电池仓库设置泄漏液导流沟（宽 0.1m，深 0.1m，坡度 1%），并在暂存库中心位置建设 1 座 30m³ 的事故池兼收集池，可以收集泄漏的电解液。

根据国家危险废物管理规定，对贮存的废旧铅酸蓄电池进行危险废物管理，设定危险废物管理制度、应急预案、危险废物管理台账等一系列相关措施。贮存库门除卸料时需要开启外，其余时间均保持关闭状态。

(3) 转移方式

当废铅酸蓄电池收集、贮存达到一定数量（本项目贮存 0.4 吨，所收集的废旧

铅酸蓄电池贮存时间 90d) 后，及时安排转移至下游接收单位并做好登记工作。

项目实施后，企业与发生转移/接收关系的单位签订处置协议，按照国家有关规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单，建立收集、贮存、转移台账，相关材料定期报备当地环保部门，不得违规转移。

2、其他危险废物收集、储存工艺流程

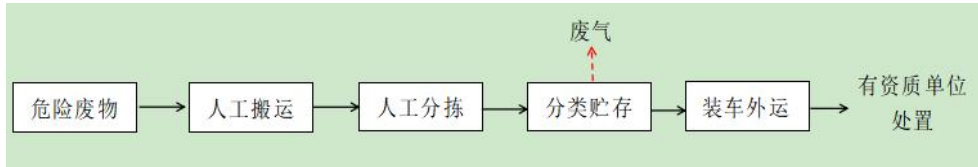


图 2-5 其他危险废物收集、储存工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

(1) 收集

本项目储存的危险废物主要有实验室废物（废弃酸碱、三元、缓蚀剂、压裂液、堵水剂、调剂剂、琼脂粉）和废矿物油、实验室试剂废包装物，废矿物油在产生地采用 180L 密闭桶装，顶部留有总容积的 5% 的膨胀余量；实验室分析过程中产生的废液装 1-25L 试剂瓶密封，并放入专用的泡沫试剂瓶箱封箱，实验室废固采用 25kg 密封桶装，送入本项目新建的危险废弃物贮存间，采用手推车对其运输至本项目储存库，委托有资质公司处置。

(2) 贮存

本项目贮存的废抗磨液压油、废导热油、废柴油等废矿物油采用铁桶（180L）密封盛装，贮存于暂存 2 区；实验室废液（固）及其包装物贮存于暂存 3 区，固体废物采用密闭桶装，实验室废液采用密闭瓶装。储存库暂存 2 区、暂存 3 区分别设置泄漏液导流沟（宽 0.1m，深 0.1m，坡度 1%），暂存库中心位置的 30m³ 事故池兼做收集池用于收集泄漏的废矿物油、实验室废液。

(3) 转移方式

本项目危险废物贮存至一定量后交由黑龙江鸿晟达环保科技有限公司、黑龙江京盛华环保科技有限公司处置。

8、项目变动情况

本次验收为新建项目，实际建设内容与环评阶段相比，建设内容发生以下变化：

①环评中预计在暂存 1 区、2 区、3 区各建设 1 座收集池（0.5m×0.5m×0.5m），在厂区南侧设 30m³ 事故池。在实际建设时在暂存区内建设 30m³ 事故池兼做 3 个暂存区的收集池。

②本项目环评设计总投资 100 万元，环保投资 12 万元，环保投资占比 12%；实际建设总投资 63.1 万元，环保投资 20.7 万元，占项目资产投资比例为 32.8%

本项目危废暂存库利用原有的储存库改造，原有的储存库基础设施较完善，相比环评期间对其进行改造内容减少，相应对其产生的投资费用减少。

对照“《污染影响类建设项目重大变更清单（试行）》（环办环函〔2020〕688号）”，本项目建设性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护措施与环评相比均未发生重大变动，项目总体上不存在不利环境影响的加重，项目无重大变更。

表三 建设项目环境保护设施

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目不新增工作人员，不新增生活污水，废电解液、化学试剂等泄漏用抹布擦拭清洁，废矿物油发生跑冒滴漏时采取锯末吸收，严格杜绝水的使用，故本项目无废水排放。

2、废气

本项目运营期产生的废气来源为废蓄电池漏液或破损、废矿物油、实验室废液泄漏，暂存库贮存的废旧蓄电池泄漏电解液产生硫酸雾、铅及其化合物；暂存库贮存的废矿物油、实验室废液因包装不严或包装破损、泄漏等排放非甲烷总烃、氨。危废暂存库产生的废气通过活性炭纤维毡空气过滤的微负压排气系统处理后排放，废气污染源及污染物排放情况见表 3-1。

表 3-1 废气污染源及污染物排放去向

废气污染源	主要污染物	排放规律	环保措施
危废暂存库	非甲烷总烃、硫酸雾、铅及其化合物、氨	间歇	活性炭纤维毡空气过滤的微负压排气系统

3、噪声

本项目噪声源来自危废暂存库的负压排气系统的风机噪声。噪声源强在 75~80dB(A)，危废暂存库的墙体为砖混结构，噪声降噪采取固定设备安装基础减震。

4、固体废物

本项目运营期不新增职工，由采油工程研究院公司内部员工进行调配，不新增生活垃圾，固体废物为蓄电池漏液或破损、废矿物油、实验室废液泄漏时产生的废电解液、废抹布、废锯末、废手套（废防护服、废手套）以及处理暂存库废气的空气过滤微负压排气系统装置产生的废活性炭纤维毡等危险废物。

固体废物产生情况见表 3-2：

表 3-2 固体废物产生情况

性质	危险废物名称	危废类别	危废代码	产生量	排放规律	处理措施
危险废物	废电解液	含铅废物 HW31	900-052-31	/	间歇	运营至今暂未产生，产生后废电解液暂存于密闭耐酸容器中，废抹布及手套、废锯
	废抹布及手套	其他废物	900-041-49		间歇	

	HW49				未暂存危废暂存桶中，定期委托有资质的单位进行处置。
废锯末	其他废物 HW49	900-041-49		间歇	
废活性炭纤维毡	其他废物 HW49	900-041-49		间歇	运营至今暂未产生，产生后定期委托有资质的单位进行处置。

5、其他环保措施

地下水污染防治措施

本项目地下水采取以下防治措施：

(1) 事故池兼做收集池

事故池（收集池）做基础防渗处理，防渗钢筋混凝土浇筑池体池底基础采用1m厚压实黏土层作为基础防渗层，侧面采用内衬2mm厚高密度聚乙烯，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

(2) 暂存区

本项目各个暂存区地面、导流沟均采用2mm厚高密度聚乙烯做为防渗材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

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、建设项目环评报告表的主要结论

1、大气环境

本项目运营期产生的非甲烷总烃的排放量较少，本项目设置负压排气系统，气体经负压排气系统经活性炭纤维毡处理后无组织排放。非甲烷总烃的排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 要求和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中厂界排放标准。

项目危险废物在搬卸过程中的外力撞击发生破损的非正常工况下，污染物硫酸雾、氨气、非甲烷总烃的贡献值较大，但仍可达标，不会改变项目所在区域大气环境功能。评价要求危险废物在人工转移过程中，禁止野蛮操作，在转移过程中应当做到“稳”、“慢”、“准”，严防发生危险废物坠地等事故发生。

综上采取以上措施后，废气对大气环境产生影响可以被接受。

2、固体废物

项目电池泄漏液、更换的废活性炭纤维毡、废锯末、废抹布、废手套分类收集放于危险废物暂存区内，委托有资质的单位处置。因此，本项目固体废物在采取本报告表所述的污染控制措施及处理与处置措施后，固体废物可得到合理利用与处理处置，在认真落实各项固体废物污染控制措施前提下，可满足固体废物“减量化、无害化、资源化”处理与处置原则要求，项目运营期固体废物对环境产生的影响可以被接受。

3、声环境

本项目建成运营后，噪声源主要来自储存库风机，在采取噪声源设备机座减振安装措施后，可有效减小噪声源对环境的影响，项目运营期生产设备噪声对厂界环境的影响可以被接受。

4、地下水环境

本项目采取储存库设置堵截泄漏的裙脚、每个分区储存区设 20cm 高围堰，储存 2 区、3 区地面做防渗处理，储存 1 区加设防酸隔离层、每个储存区分别设置导流沟及收集池。项目在正常工况下不会发生储存库泄漏事故，不会对地下水造成影响。

拟定在防渗层破损的情况下，评价通过泄漏情景进行地下水影响预测，泄漏事故发生后会对区域地下水造成一定的污染影响，但不会对周围敏感点地下水造成影响。

5、土壤环境

本项目运营期存储池及暂存库在采取本报告所提防渗措施前提下，避免了暂存库危险废液的泄漏。正常工况下建设项目不会对土壤环境造成影响；为避免非正常工况下废液的渗漏，定期巡逻认真检查，清除隐患及时发现及时处理，减小渗漏对土壤造成的影响。

二、审批部门的审批决定落实情况

具体情况见表 4-1：

表 4-1 环评批复落实情况表

环评批复审批意见	落实情况
1、本项目施工期扬尘，需对施工现场洒水抑尘，地面拆除过程中润湿地面、同时在施工过程中洒水，地面建筑垃圾当天清运，确保排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)颗粒物无组织排放限值。	本项目施工期采取对施工现场洒水抑尘，建筑垃圾及时清理，未受到周围居民的环境污染投诉现象。
2、本项目储存库非甲烷总烃，安装带有过滤装置的负压排气装置，废气由负压装置吸收经活性炭纤维毡(处理效率 30%)吸附处理后无组织排放，确保满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 要求和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中厂界排放标准。	本项目暂存库产生的废气通过安装带有过滤装置的负压排气装置吸收(照片见附件 6)，经活性炭纤维毡吸附处理后，废气以无组织形式排放。本次验收监测结果，无组织排放的非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 要求和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中厂界排放标准；铅及其化合物、硫酸雾满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放限值要求；氨满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值。
3、本项目主要噪声源设备选用低噪声设备，采取合理布局等减震降噪措施后，确保厂界噪声满足《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值要求。	本项目主要噪声源为风机产生的噪声，实际建设中通过选用低噪声设备，安装减震垫等措施进行降噪。本次验收监测结果，危废暂存库厂界噪声满足《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值要求。
4、固体废物进行分类收集和处置，要实现固体废物废弃物按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，对处置处理率达到 100%。	<p>本项目运营期若发生废蓄电池漏液现象，废矿物油、废化学试剂等发生跑冒滴漏现象产生的固废进行如下处理：</p> <p>①产生的废电解液存放密闭耐酸容器中、含酸废抹布及废手套等存放暂存箱内暂存于暂存 1 区西南角；</p> <p>②沾染废矿物油的废抹布及废手套、废锯末等存放暂存桶内暂存 2 区的西北角；</p> <p>③沾染化学试剂的废抹布及废手套、废锯末等</p>

	<p>存放暂存桶内暂存于3区内东北角。</p> <p>④过滤装置的负压排气装置产生的废活性炭纤维毡暂存于危废暂存桶，暂存于危废暂存库。</p> <p>本项目运营至今，未发生废蓄电池漏液现象，废矿物油、废化学试剂等未发生跑冒滴漏现象；废气处理装置暂未产生废活性炭纤维毡，以上危废均暂未产生，产生后，定期委托相关有资质的单位进行处置。</p> <p>本项目不新增员工，故无新增生活垃圾产生。</p>
<p>5、地下水保护措施要严格按照《报告表》中要求，地面全部采取严格的防渗措施，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环境保护部公告2013年第36号)要求。暂存库厂区内上游、厂区内及下游共布设3眼跟踪监测井，定期对地下水进行跟踪监测，确保地下水满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准要求。</p>	<p>本项目3个暂存区地面、导流沟均采用2mm厚高密度聚乙烯做为防渗材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。事故池(兼做暂存区收集池)基础防渗采样钢筋混凝土浇筑池体池底基础采用1m厚压实黏土层作为基础防渗层，侧面采用内衬2mm厚高密度聚乙烯，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。防渗情况详见附件6。同时在暂存库的上游250m、暂存库区及暂存库下游80m建设地下水跟踪监测井。跟踪监测井照片详见附件8。</p> <p>本次验收监测结果，暂存库区上游、暂存库区及暂存库下游的3口监测井监测的pH、硫酸盐、六价铬、铅均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准要求。石油类满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)I类标准要求。</p>
<p>6、建立环保组织机构，制定可行的规章制度和规范的环保档案，加强建设期和运营期的环境管理，把环境保护工作落到实处。</p>	<p>本项目成立了环保组织机构，制定的环保应急预案已完成备案工作，应急预案备案表详见附件2。企业制定了完善规章制度并规范环保档案管理，并在日常运营中加强环境管理工作。</p>

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

为保证监测结果的准确，样品采集、运输、保存严格按照国家标准和监测质量保证的技术要求进行，保证监测仪器经计量部门检定，且在使用有效期内、监测人员持证上岗、监测数据三级审核。

1、监测分析方法

监测项目分析方法执行国家标准分析方法。监测项目分析方法详见表 5-1：

表 5-1 监测项目分析方法

类别	监测项目	分析方法名称	方法标准号	检出限
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB 12348-2008	20dB (A)
	环境噪声	《声环境质量标准》	GB3096-2008	20dB (A)
环境空气	非甲烷总烃	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	0.07mg/m ³
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	HJ 544-2016	0.005mg/m ³
	铅	环境空气 铅的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	HJ539-2015 及修改单	0.009μg/m ³
	氨	环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	0.01mg/m ³
无组织排放废气	非甲烷总烃	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	0.07mg/m ³
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	HJ 544-2016	0.005mg/m ³
	铅及其化合物	环境空气 铅的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	HJ539-2015 及修改单	0.009μg/m ³
	氨	环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	0.01mg/m ³
地下水	pH	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标	GB/T5750.4-2006 (5.1)	/
	硫酸盐	水质无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定离子色谱法	HJ 84-2016	0.018mg/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7467-1987	0.004mg/L

	铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ757-2015	0.03mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）	HJ 970-2018	0.01mg/L
土壤	铅	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
	铬（六价）	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
	石油烃	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
	pH	土壤pH的测定	NY/T 1377-2007	/

2、仪器检定情况

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。仪器名称及型号、编号见表 5-2:

表 5-2 监测使用仪器

类别	分析项目	使用仪器	试验设备型号及编号	有效日期	检定情况
地下水	pH	pH 计	PHS-3C 600408N0017030086	2023.04.05	检定
	硫酸盐	离子色谱仪	CIC-100 16459	2023.04.05	检定
	铅	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG 25-0998-01-0272	2023.04.05	检定
	六价铬	紫外可见分光光度计	T6 新世纪 25-1650-01-1037	2023.04.05	检定
	石油类	紫外可见分光光度计	T6 新世纪 25-1650-01-1037	2023.04.05	检定
无组织废气	非甲烷总烃	气相色谱仪	SP-3420A 17-0004	2023.04.05	检定
	硫酸雾	离子色谱仪	CIC-100 16459	2023.04.05	检定
	铅及其化合物	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG 25-0998-01-0272	2023.04.05	检定
	氨	紫外可见分光光度计	T6 新世纪 25-1650-01-1037	2023.04.05	检定

噪声	厂界噪声	多功能声级计	AWA6228+ 00303959	2023.04.05	检定
	敏感点噪声	多功能声级计	AWA6228+ 00303959	2023.04.05	检定
土壤	铅	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG 25-0998-01-0272	2023.04.05	检定
	六价铬	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG 25-0998-01-0272	2023.04.05	检定
	石油烃	气相色谱仪	SP-3420A 17-0004	2023.04.05	检定
	pH	pH 计	PHS-3C 600408N0017030086	2023.04.05	检定
环境空气	非甲烷总烃	气相色谱仪	SP-3420A 17-0004	2023.04.05	检定
	硫酸雾	离子色谱仪	CIC-100 16459	2023.04.05	检定
	铅	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG 25-0998-01-0272	2023.04.05	检定
	氨	紫外可见分光光度计	T6 新世纪 25-1650-01-1037	2023.04.05	检定

3、人员资质

参加验收监测和测试人员均经过专业培训后上岗。

4、监测分析过程中的质量保证和质量控制

4.1 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。即做到：采样过程中应采集不少于 10% 的平行样；实验室分析过程一般应加不少于 10% 的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品项目，应在分析的同时做 10% 的质控样品分析。

表 5-3 水质标样实验和平行样试验

检测项目	样品数	标准样品试验			平行样试验		
		标准样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	平行样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)
硫酸盐	12	2	10.0	100	2	10.0	100
铅	12	2	10.0	100	2	10.0	100
铬	12	2	10.0	100	2	10.0	100

4.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30~70%之间。

大气采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核，在测试时应保证其采样流量。

4.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

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发声源进行校准，声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。

声级计在监测前后用标准发声源进行校准。

表 5-4 噪声校准质量保证

检测仪器名称	多功能声级计	仪器编号	AWA6228+
校准仪器名称	声校准器	仪器编号	00303959
校准日期	标准值	校准结果	是否合格
11月16日	93.8dB (A)	93.9dB (A)	合格
11月17日	93.8dB (A)	93.9dB (A)	合格

4.4 人员能力

参加验收监测和测试人员均经过专业培训后上岗。

项目监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法，技术负责人及监测人员均经过考核并持有合格证书；测量数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

表 5-5

人员上岗证编号及分析项目

序号	姓名	上岗证编号	从事项目
1	高博	YQHB039	水和废水、环境空气和废气、土壤、噪声
2	何燕燕	YQHB027	水和废水、环境空气和废气、土壤、噪声
3	齐宁	YQHB022	水和废水、环境空气和废气、土壤、噪声

表六 验收监测内容

验收监测内容:

1、废气

根据本项目主要废气污染源性质，依据《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）的要求，《建设项目竣工环境保护验收技术指南，污染影响类》规定以及现场踏勘、环境影响报告表及其批复的要求，结合实际情况，确定无组织排放废气监测点位、频次如表 6-1:

表 6-1 无组织排放废气监测点位、项目、频次明细表

监测位置	监测项目	监测点数	监测频次
危废暂存库厂界周界浓度设 4 个点位	非甲烷总烃、硫酸雾、铅及其化合物、氨	4	每天 3 次，连续 2 天
危废暂存库门外 1m 处设 1 个监测点位	非甲烷总烃（监测点任意浓度值、1h 小时平均值）	1	任意一次浓度值，监测 3 次/天，连续监测 2 天，1h 平均浓度值监测 4 次/天，连续监测 2 天；

2、噪声

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准的要求，《建设项目竣工环境保护验收技术指南，污染影响类》规定以及现场踏勘、环境影响报告表及其批复要求，结合实际情况，确定监测项目、点位、频次如表 6-2:

表 6-2 噪声监测点位、项目、频次明细表

监测位置	监测项目	监测点数	监测频次
危废暂存库厂界噪声	等效连续 A 声级	厂界东、南、西、北各设 1 个监测点位，共计 4 个监测点位	连续监测 2 天，每天昼间夜间各监测 1 次

3、敏感点噪声

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准的要求，《建设项目竣工环境保护验收技术指南，污染影响类》规定以及现场踏勘、环境影响报告表及其批复要求，结合实际情况，确定监测项目、点位、频次如表 6-3:

表 6-3 噪声监测点位、项目、频次明细表

监测位置	监测项目	监测点数	监测频次
采研小区（项目东侧 170m）	监测点数	1	连续监测 2 天，每天昼间、夜间各监测 1 次

4、地下水

根据《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准、《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）I 类标准要求、《建设项目竣工环境保护验收技术指南，污染影响类》规定以及现场踏勘、环境影响报告表及其批复要求，结合实际情况，确定监测项目、点位、频次如表 6-4：

表 6-4 地下水监测点位、项目、频次明细表

监测位置	监测点数	监测项目	监测频次
1#暂存库上游 250m，2#暂存库区及 3#暂存库下游 80m（三口监测井）	3	pH、硫酸盐、铅、铬、石油类	连续监测 2 天，每天监测 2 次

5、土壤

根据《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）中第二类用地中的筛选值，《建设项目竣工环境保护验收技术指南，污染影响类》规定以及现场踏勘、环境影响报告表及其批复要求，结合实际情况，确定监测项目、点位、频次如表 6-5：

表 6-5 土壤监测点位、项目、频次明细表

监测位置	监测点数	监测项目	监测频次
危废暂存库南侧 20m 处	1	pH、铅、铬、石油烃	连续监测 2 天，每天监测 1 次

6、环境空气

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《大气污染物综合排放标准》详解，《建设项目竣工环境保护验收技术指南，污染影响类》规定以及现场踏勘、环境影响报告表及其批复要求，结合实际情况，确定监测项目、点位、频次如表 6-6：

表 6-6 环境空气监测点位、项目、频次明细表

监测位置	监测项目	监测点数	监测频次
采研小区（项目东侧 170m）	非甲烷总烃，硫酸雾、铅及其化合物、氨	1	连续监测 2 天，每天监测 1 次

大庆油田有限责任公司采油工程研究院危险废物贮存项目验收监测具体监测点位设置见图 6-1、6-2:

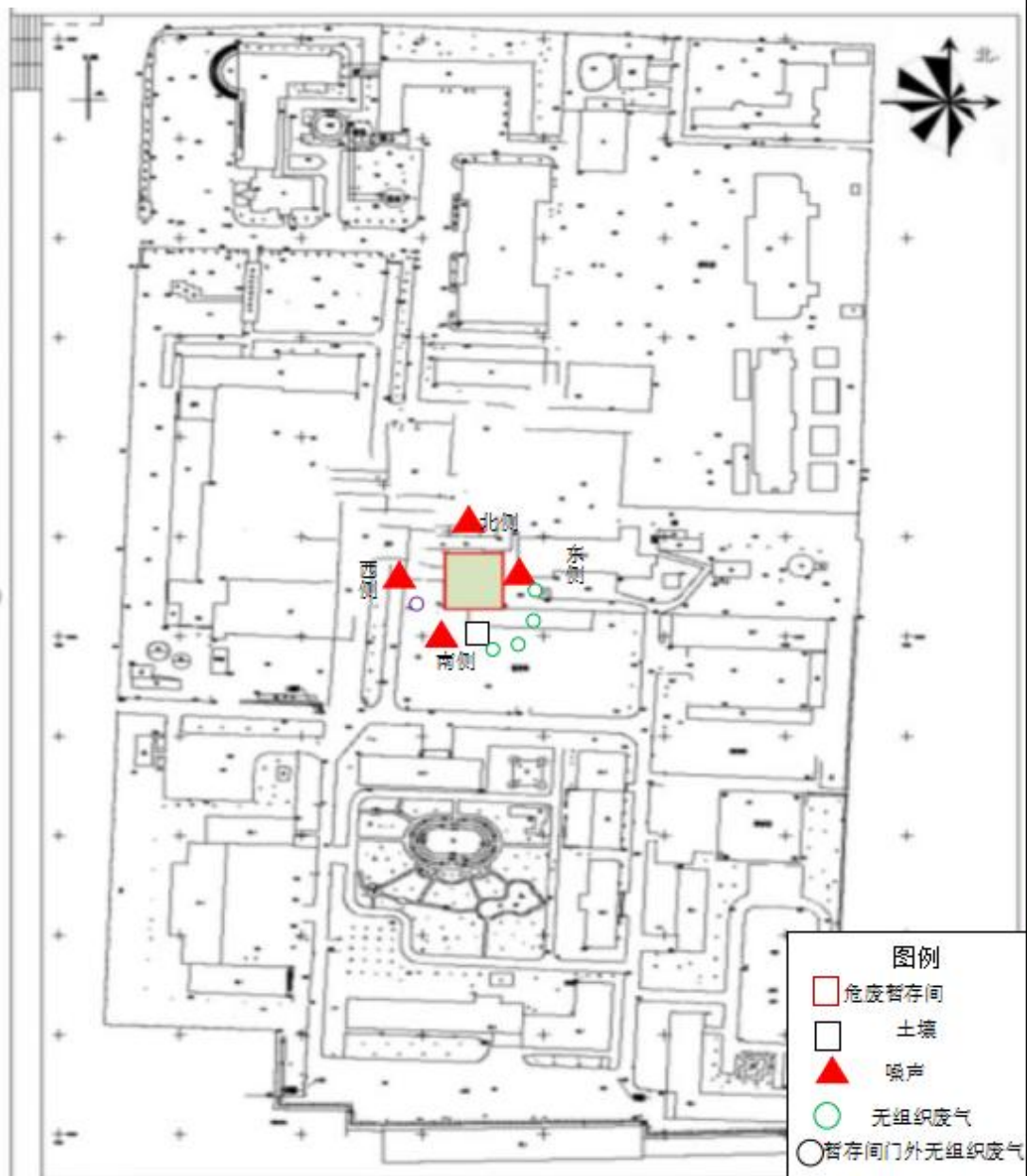


图 6-1 本项目监测点位示意图



图 6-2 本项目监测点位示意图

表七 验收生产工况及监测结果

验收监测期间生产工况记录:

经调查本项目验收期间废矿物油转移量为 0.03t/d, 主要设备连续、稳定、正常生产, 其生产工艺指标均控制在要求范围内, 与项目配套的环保设施均正常运行, 满足工况要求。

一、验收监测结果:

1、无组织排放废气

本次验收监测的无组织排放废气监测结果详见表 7-1:

表 7-1 厂界无组织排放废气监测数据表 1

监测日期	监测点位	监测时间	监测结果	气象参数				
			非甲烷总烃 (mg/m ³)	天气	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	气温 (℃)
11月 16日	下风向 1#	8:15	1.11	晴	100.5	1.7	西北	-3.2
		11:08	1.07	晴	100.3	1.5	西北	2.1
		14:12	1.05	晴	99.9	1.4	西北	2.7
	下风向 2#	8:20	1.19	晴	100.5	1.7	西北	-3.2
		11:13	1.25	晴	100.3	1.5	西北	2.1
		14:17	1.12	晴	99.9	1.4	西北	2.7
	下风向 3#	8:26	1.11	晴	100.5	1.7	西北	-3.2
		11:19	1.07	晴	100.3	1.5	西北	2.1
		14:24	1.14	晴	99.9	1.4	西北	2.7
	下风向 4#	8:30	1.18	晴	100.5	1.7	西北	-3.2
		11:25	1.21	晴	100.3	1.5	西北	2.1
		14:28	1.24	晴	99.9	1.4	西北	2.7
11月 17日	下风向 1#	8:22	1.14	多云	100.3	2.7	西北	-3.3
		11:00	1.22	多云	100.5	2.2	西北	3.5
		14:05	1.17	多云	100.0	2.4	西北	4.2
	下风向 2#	8:28	1.13	多云	100.3	2.7	西北	-3.3
		11:09	1.09	多云	100.5	2.2	西北	3.5
		14:13	1.05	多云	100.0	2.4	西北	4.2

大庆油田有限责任公司采油工程研究院危险废物贮存项目竣工环境保护验收监测报告表

下风向 3#	8:36	1.18	多云	100.3	2.7	西北	-3.3
	11:18	1.17	多云	100.5	2.2	西北	3.5
	14:22	1.12	多云	100.0	2.4	西北	4.2
下风向 4#	8:44	1.26	多云	100.3	2.7	西北	-3.3
	11:37	1.20	多云	100.5	2.2	西北	3.5
	14:31	1.23	多云	100.0	2.4	西北	4.2

执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放浓度监控限值
非甲烷总烃：4.0mg/m³

表 7-2 厂界无组织排放废气监测数据表 2

监测日期	监测点位	监测时间	监测结果			气象参数				
			硫酸雾 (mg/m ³)	铅及其化合物 (mg/m ³)	氨 (mg/m ³)	天气	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	气温 (℃)
11月16日	下风向1#	8:55	0.005L	9×10 ⁻⁶ L	0.07	晴	100.5	1.7	西北	-3.2
		11:57	0.005L	9×10 ⁻⁶ L	0.06	晴	100.3	1.5	西北	2.1
		15:03	0.005L	9×10 ⁻⁶ L	0.04	晴	99.9	1.4	西北	2.7
	下风向2#	8:55	0.005L	9×10 ⁻⁶ L	0.06	晴	100.5	1.7	西北	-3.2
		11:57	0.005L	9×10 ⁻⁶ L	0.08	晴	100.3	1.5	西北	2.1
		15:03	0.005L	9×10 ⁻⁶ L	0.05	晴	99.9	1.4	西北	2.7
	下风向3#	8:55	0.005L	9×10 ⁻⁶ L	0.11	晴	100.5	1.7	西北	-3.2
		11:57	0.005L	9×10 ⁻⁶ L	0.09	晴	100.3	1.5	西北	2.1
		15:03	0.005L	9×10 ⁻⁶ L	0.07	晴	99.9	1.4	西北	2.7
	下风向4#	8:55	0.005L	9×10 ⁻⁶ L	0.15	晴	100.5	1.7	西北	-3.2
		11:57	0.005L	9×10 ⁻⁶ L	0.18	晴	100.3	1.5	西北	2.1
		15:03	0.005L	9×10 ⁻⁶ L	0.17	晴	99.9	1.4	西北	2.7
11月17日	下风向1#	9:07	0.005L	9×10 ⁻⁶ L	0.08	多云	100.3	2.7	西北	-3.3
		12:04	0.005L	9×10 ⁻⁶ L	0.10	多云	100.5	2.2	西北	3.5
		15:08	0.005L	9×10 ⁻⁶ L	0.07	多云	100.0	2.4	西北	4.2
	下风向2#	9:07	0.005L	9×10 ⁻⁶ L	0.08	多云	100.3	2.7	西北	-3.3
		12:04	0.005L	9×10 ⁻⁶ L	0.10	多云	100.5	2.2	西北	3.5
		15:08	0.005L	9×10 ⁻⁶ L	0.12	多云	100.0	2.4	西北	4.2
	下风向3#	9:07	0.005L	9×10 ⁻⁶ L	0.13	多云	100.3	2.7	西北	-3.3
		12:04	0.005L	9×10 ⁻⁶ L	0.16	多云	100.5	2.2	西北	3.5

		15:08	0.005L	9×10^{-6} L	0.14	多云	100.0	2.4	西北	4.2
	下风向4#	9:07	0.005L	9×10^{-6} L	0.18	多云	100.3	2.7	西北	-3.3
		12:04	0.005L	9×10^{-6} L	0.14	多云	100.5	2.2	西北	3.5
		15:08	0.005L	9×10^{-6} L	0.17	多云	100.0	2.4	西北	4.2

执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放浓度监控限值：铅及其化合物：0.0060mg/m³ 硫酸雾：1.2mg/m³ 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值 氨：1.5mg/m³

验收监测结果表明：暂存库的厂界无组织排放废气非甲烷总烃排放浓度在 1.05~1.26mg/m³ 之间，硫酸雾、铅及其化合物排放浓度均为未检出，监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放浓度监控限值；氨的排放浓度在 0.04~0.18mg/m³，监测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值。

表 7-3 厂内无组织排放废气监测数据表

监测日期	监测点位	监测时间	监测结果	气象参数					
			非甲烷总烃 (mg/m ³)	天气	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	气温 (°C)	
11月16日	厂区内危废暂存库门外1m处	1h 平均浓度值	8:25	1.59	晴	100.5	1.7	西北	-3.2
			11:18	1.53	晴	100.3	1.5	西北	2.1
			14:22	1.61	晴	99.9	1.4	西北	2.7
			17:08	1.55	晴	100.1	1.6	西北	-2.8
		任意一次浓度值	8:39	1.79	晴	100.5	1.7	西北	-3.2
			11:31	1.85	晴	100.3	1.5	西北	2.1
			14:37	1.73	晴	99.9	1.4	西北	2.7
11月17日	厂区内危废暂存库门外1m处	1h 平均浓度值	8:29	1.64	多云	100.3	2.7	南	-3.3
			11:22	1.62	多云	100.5	2.2	南	3.5
			14:25	1.58	多云	100.0	2.4	南	4.2
			17:14	1.66	多云	100.2	2.6	南	-2.8
		任意一次浓度值	8:42	1.80	多云	100.3	2.7	南	-3.3
			11:35	1.88	多云	100.5	2.2	南	3.5
			14:27	1.83	多云	100.0	2.4	南	4.2

执行标准：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 中厂区内 VOCs 无组织排放限值，监控点处任意一次浓度值 非甲烷总烃：30mg/m³ 监控点处 1h 平均浓度值 非甲烷总烃：10mg/m³

验收监测结果表明：暂存库门外无组织废气监控点处任意一处浓度值非甲烷总烃排放浓度在 1.73~1.88mg/m³ 之间，监控点处 1h 平均浓度值在 1.53~1.66mg/m³ 之间，以上监测结果均符合《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

表 7-4 厂界噪声监测数据表 单位：dB (A)

监测日期	监测点位	昼间		夜间	
		时间	噪声值	时间	噪声值
11月16日	厂界东侧 1#	8:05	54.8	22:03	45.3
	厂界南侧 2#	8:11	55.3	22:09	45.8
	厂界西侧 3#	8:19	57.0	22:17	46.5
	厂界北侧 4#	8:27	57.5	22:25	47.1
11月17日	厂界东侧 1#	8:11	55.2	22:06	45.5
	厂界南侧 2#	8:18	54.9	22:12	45.4
	厂界西侧 3#	8:26	57.3	22:20	46.3
	厂界北侧 4#	8:33	57.9	22:27	46.9

执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准的要求 昼间 60(dB)A 夜间(dB)A。

表 7-5 敏感点噪声监测数据表 单位：dB (A)

监测日期	监测点位	昼间		夜间	
		时间	噪声值	时间	噪声值
11月16日	采研小区	8:35	53.1	22:30	43.5
11月17日	采研小区	8:42	52.4	22:38	43.3

执行标准：《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 环境噪声 2 类标准限值。昼间：60(dB)A 夜间：50(dB)A

验收监测结果表明：危废暂存库厂界噪声监测结果昼间在 54.8~57.9(dB)A 之间，夜间在 45.3~47.1(dB)A 之间，监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准的要求。敏感点噪声昼间监测结果在 52.4~53.1dB (A) 之间，噪声夜间监测结果在 43.3~43.5dB (A) 之间，监测结果均符合《声环境质量标准》中（GB3096-2008）2 类区标准要求。

3、地下水

本次验收根据项目特征，在 1#暂存库上游 250m (E124.889561、N46.641730)，2#暂存库处(E124.888171、N46.639437)及暂存库下游 80m(E124.887844、N46.638813)处潜水跟踪监测井分别设 1 个监测点位，共 3 个监测点位；监测结果见表 7-6、表 7-7，验收期间与环评时期的监测数据对比见表 7-8：

表 7-6 地下水监测数据表 1

监测点位	1#暂存库上 250m		2#暂存库处		3#暂存库下游 80m		执行标准
点位坐标	E124.889561 N46.641730		E124.888171 N46.639437		E124.887844 N46.638813		
监测时间	11月16日						
	8:59	13:01	9:15	13:19	9:31	13:34	
pH (无量纲)	7.53	7.57	7.72	7.80	7.60	7.64	6.5≤pH≤8.5
硫酸盐 (mg/L)	67.2	68.4	59.1	58.8	68.2	58.7	≤250
铅 (mg/L)	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	≤0.01
六价铬 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
石油类 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
石油类执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) I类标准，其他项目执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准							

表 7-7 地下水监测数据表 2

监测点位	1#暂存库上 250m		2#暂存库处		3#暂存库下游 80m		执行标准
点位坐标	E124.889561 N46.641730		E124.888171 N46.639437		E124.887844 N46.638813		
监测时间	11月16日						
	8:59	13:01	9:15	13:19	9:31	13:34	
pH (无量纲)	7.47	7.51	7.78	7.81	7.66	7.69	6.5≤pH≤8.5
硫酸盐 (mg/L)	67.7	58.0	49.5	63.0	57.2	60.1	≤250
铅 (mg/L)	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	≤0.01
六价铬 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
石油类 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
石油类执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) I类标准，其他项目执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准							

表 7-8 验收期间与环评时期监测数据比对表

监测项目	1#暂存库上游 250m E124.889561 N46.641730		2#暂存库区 E124.888171 N46.639437		3#暂存库下游 80m E124.887844 N46.638813		执行标准
	环评现状	验收监测	环评现状	验收监测	环评现状	验收监测	
	2020.11.18	2022.11.16-17	2020.11.18	2022.11.16-17	2020.11.18	2022.11.16-17	
pH(无量纲)	7.86	7.47~7.57	7.81	7.72~7.81	7.96	7.60~7.69	6.5~8.5
硫酸盐(mg/L)	67.2	58.0~68.4	46.7	49.5~63.0	42.2	57.2~68.2	≤250
铅(mg/L)	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	≤0.01
六价铬(mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
石油类(mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05

石油类执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) I 类标准, 其他项目执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III 类标准

验收监测结果表明: 三口地下水监测井 1#暂存库上游 250m、2#暂存库区、3#暂存库下游 80m 的监测结果分别为 pH 在 7.47~7.57 之间、7.72~7.81 之间、7.60~7.69 之间; 硫酸盐的浓度分别在 58.0~68.4mg/L 之间、49.5~63.0mg/L 之间、57.2~68.2mg/L 之间, 铅、六价铬、石油类的浓度在三口监测井中均为未检出; 本次监测结果, 三口监测井地下水监测结果 pH、硫酸盐、六价铬、铅均满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III 类标准, 石油类满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) I 类标准。

由表 7-8 可知, 验收时期监测数据与环评时期无明显变化, 可见本项目建设对区域土壤未产生明显影响。

4、土壤

本次验收根据项目特征, 在危废暂存库南侧 20m 处设 1 个土壤监测点位, 监测结果详见表 7-9、验收期间与环评时期数据对比见表 7-10:

表 7-9 土壤监测数据表

监测点位	监测项目	监测结果		《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)
		11月16日 13:25	11月17日 13:42	

				中第二类用地中的筛选值
危废暂存库南侧 20m 处 (采样深度 0-20cm)	pH (无量纲)	8.3	8.0	/
	石油烃 (mg/kg)	73	78	4500
	铅 (mg/kg)	30.3	29.4	800
	铬 (六价铬) (mg/kg)	0.5L	0.5L	/

表 7-10 验收期间与环评时期土壤监测数据对比表

监测点位	监测项目	监测结果		《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) 中第二类用地中的 筛选值
		环评期间	验收期间	
		2020.12.10	2022.11.16~17	
危废暂存 库南侧 20m 处(采样深 度 0-20cm)	pH (无量纲)	7.94	8.0~8.3	/
	石油烃 (mg/kg)	98	73~78	4500
	铅 (mg/kg)	24.5	29.4~30.3	800
	铬 (六价) (mg/kg)	0.5L	0.5L	/

验收监测结果表明：危废暂存库南侧 20m 处的土壤 pH 值在 8.0~8.3 之间，石油烃的浓度在 73~78mg/kg 之间，铅的浓度在 29.4~30.3mg/kg 之间，铬（六价）的监测浓度为未检出，本次监测结果满足《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）中第二类用地中的筛选值。

由表 7-10 可知，验收时期监测数据与环评时期无明显变化，可见本项目建设对区域土壤未产生明显影响。

5、环境空气

本次验收根据项目特征，在采研小区（项目东侧 170m）设 1 个环境空气监测点位，监测数据见表 7-11、表 7-12，验收时期与环评时期监测数据对比见表 7-13；

表 7-11 环境空气监测数据表 1

监测 点位	监测 日期	监测 时间	非甲烷总 烃 (mg/m ³)	天气	风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	气压 (KPa)
采研小区 (项目东)	11 月 16 日	02:00	0.93	晴	西北	1.8	-5.0	100.7
		08:00	0.90	晴	西北	1.7	-3.2	100.5

大庆油田有限责任公司采油工程研究院危险废物贮存项目竣工环境保护验收监测报告表

侧 170m)		14:00	0.92	晴	西北	1.4	2.7	99.9
		20:00	0.87	晴	西北	1.5	-4.6	100.3
	11月 17日	02:00	0.91	多云	西北	2.6	-4.8	100.4
		08:00	0.93	多云	西北	2.7	-3.3	100.3
		14:00	0.89	多云	西北	2.4	4.2	100.0
		20:00	0.86	多云	西北	2.5	-4.0	100.5

执行标准：《大气污染物综合排放标准》详解中浓度限值 非甲烷总烃：2.0mg/m³

表 7-12 环境空气监测数据表 2

监测点位	监测日期	监测时间	硫酸雾 (μg/m ³)	铅(μg/m ³)	氨(μg/m ³)	天气	风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	气压 (KPa)
采研小区(项目东侧 170m)	11月 16日	02:00	5L	9×10 ⁻³ L	10L	晴	西北	1.8	-5.0	100.7
		08:00	5L	9×10 ⁻³ L	10L	晴	西北	1.7	-3.2	100.5
		14:00	5L	9×10 ⁻³ L	10L	晴	西北	1.4	2.7	99.9
		20:00	5L	9×10 ⁻³ L	10L	晴	西北	1.5	-4.6	100.3
	11月 17日	02:00	5L	9×10 ⁻³ L	10L	多云	西北	2.6	-4.8	100.4
		08:00	5L	9×10 ⁻³ L	10L	多云	西北	2.7	-3.3	100.3
		14:00	5L	9×10 ⁻³ L	10L	多云	西北	2.4	4.2	100.0
		20:00	5L	9×10 ⁻³ L	10L	多云	西北	2.5	-4.0	100.5

执行标准：《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度限值 硫酸雾：1h 平均 300μg/m³，氨：1h 平均 200μg/m³，《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单“生态环境部公告 2018 年第 29 号”表 2 其他浓度项目限值折算值日均值 铅：1.0μg/m³

表 7-13 验收期间与环评时期环境空气监测数据比对表

监测点位	监测项目	监测结果	
		环评期间	验收期间
		2020.11.18~24	2022.11.16~17
采研小区	非甲烷总烃(mg/m ³)	0.64~0.86	0.86~0.93

(项目东侧 170m)	铅(mg/m ³)	0.009L	0.009L
	硫酸雾(mg/m ³)	0.005L	0.005L

执行标准：铅及其化合物：1.0μg/m³，硫酸雾：0.3mg/m³，非甲烷总烃：2.0mg/m³

验收监测结果表明：采研小区环境空气中的硫酸雾、氨的浓度均为未检出，监测结果均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度限值；铅的浓度为未检出，监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单“生态环境部公告 2018 年第 29 号”表 2 其他浓度项目限值折算值日；非甲烷总烃的监测结果为 0.86~0.93mg/m³，监测结果满足《大气污染物综合排放标准》详解中浓度限值。

由表 7-13 可知，验收监测数据与环评时期无明显变化，可见本项目建设对区域环境空气未产生明显影响。

从本次验收监测结果可知，大庆油田有限责任公司采油工程研究院危险废物贮存项目废气、噪声均达标排放，不会对项目周边环境产生不可接受的影响。

表八 建设项目环保检查结果

1、环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目自立项以来，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；建设期间按设计要求进行了环保设施的建设，环保设施与主体工程同时设计、同时施工和同时投产使用。

2、环保机构设置

本项目成立了环保组织机构，祝绍功为企业环保负责人并设专职环保员 1 名，负责企业日常的环保工作。

3、环境管理制度建设及环保档案管理情况

建设单位建立了健全的环保组织机构及规章管理制度，其中三废管理制度包括建设期及生产运行期的废气、固废的管理，实现了污染防治与三废资源的综合利用；制度明确了突发事件的预防管理措施，划分了岗位人员环保职责，并对相应工作人员制定了详细的培训制度等；项目环境保护档案资料齐全并有专人管理。

4、企业日常监测制度

企业无环保监测能力，根据需要委托有资质的部门进行日常监测。

6、固废管理情况

本项目运营期不新增职工，由采油工程研究院公司内部员工进行调配，不新增生活垃圾。

本项目运营期若发生废蓄电池漏液现象，废矿物油、废化学试剂等发生跑冒滴漏现象时，产生的固废进行如下处理：废蓄电池漏液采用密闭耐酸容器收集暂存于危废暂存库；废蓄电池漏液或破损采用抹布擦拭，废抹布放于 PE 暂存箱内，暂存于破损电池暂存区；其他废抹布及废手套、含油锯末等分别在各储存间的危险废物暂存区 PE 收集桶内，分类暂存，以上固废均定期委托相关有资质的单位进行处置。暂存间废气处理过滤装置的负压排气装置产生的废活性炭纤维毡暂存于危废暂存桶，暂存于危废暂存库，定期委托相关有资质的单位进行处置。

6、风险管理防范措施

经验收期间核查，该企业制定的《大庆油田有限责任公司采油工程研究院突发事件应急预案》已完成备案工作，应急预案备案表详见附件 2，同时制定相应的应急措施。该公司严格落实环境应急预案中相应的风险防范措施，对应急情况时职责进行了明确分工。明确环保岗位目标及责任，严格按照相应的操作程序进行操作，同时加强

安全生产日常管理和监督，即可减少固废、废气事故性排放对环境的影响。

表九 验收监测结论

验收监测结论:

本次竣工环境保护验收项目, 根据法律、法规及标准等基本落实了环境影响评价要求的有关措施, 做到了环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。验收监测期间, 生产工况符合验收监测的要求, 验收调查工作严格按照有关规范进行, 验收调查结果反映正常排污状况。

1、废气、环境空气验收监测结论

验收监测结果表明: 暂存库的厂界无组织排放废气非甲烷总烃排放浓度在 1.05~1.26mg/m³ 之间, 硫酸雾、铅及其化合物排放浓度均为未检出, 监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放浓度监控限值; 氨的排放浓度在 0.04~0.18mg/m³, 监测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值。

验收监测结果表明: 暂存库门外无组织废气监控点处任意一处浓度值非甲烷总烃排放浓度在 1.73~1.88mg/m³ 之间, 监控点处 1h 平均浓度值在 1.53~1.66mg/m³ 之间, 以上监测结果均符合《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。

验收监测结果表明: 采研小区环境空气中的硫酸雾、氨的浓度均为未检出, 监测结果均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 其他污染物空气质量浓度限值; 铅的浓度为未检出, 监测结果满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 及其修改单“生态环境部公告 2018 年第 29 号”表 2 其他浓度项目限值折算值日; 非甲烷总烃的监测结果为 0.68~0.93mg/m³, 监测结果满足《大气污染物综合排放标准》详解中浓度限值。

2、土壤验收监测结论

验收监测结果表明: 危废暂存库南侧 20m 处的土壤 pH 值在 8.0~8.3 之间, 石油烃的浓度在 73~78mg/kg 之间, 铅的浓度在 29.4~30.3mg/kg 之间, 铬(六价)的监测浓度为未检出, 本次监测结果满足《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) 中第二类用地中的筛选值。

3、噪声验收监测结论

验收监测结果表明：危废暂存库厂界噪声监测结果昼间在 54.8~57.9(dB)A 之间，夜间在 45.3~47.1(dB)A 之间，监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 2 类标准的要求。敏感点噪声昼间监测结果在 52.4~53.1dB (A) 之间，噪声夜间监测结果在 43.3~43.5dB (A) 之间，监测结果均符合《声环境质量标准》中 (GB3096-2008) 2 类区标准要求。

4、地下水监测结论

验收监测结果表明：三口地下水监测井 1#暂存库上游 250m、2#暂存库区、3#暂存库下游 80m 的监测结果分别为 pH 在 7.47~7.57 之间、7.72~7.81 之间、7.60~7.69 之间；硫酸盐的浓度分别在 58.0~68.4mg/L 之间、49.5~63.0mg/L 之间、57.2~68.2mg/L 之间，铅、六价铬、石油类的浓度在三口监测井中均为未检出；本次监测结果，三口监测井地下水监测结果 pH、硫酸盐、六价铬、铅均满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III 类标准，石油类满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) I 类标准。

5、固体废物

本项目运营期不新增职工，由采油工程研究院公司内部员工进行调配，不新增生活垃圾。

本项目运营至今未发生废矿物油、废化学试剂等未发生跑冒滴漏现象、废蓄电池漏液现象，暂未产生废抹布、废手套、含油锯末，待产生后定期委托有资质单位进行处置；暂存间废气处理的负压排气空气过滤装置暂未产生废活性炭纤维毡，待产生后定期委托有资质单位进行处置。

6、环境管理检查结论

该项目各项环保审批手续齐全，环保档案完整，有专人进行管理；企业设立专门的环保机构，专人负责企业的日常环保工作。

企业制定了环保制度，各项工作按照所制定的规章制度执行，管理较为规范。

7、综合结论

从本次的验收监测结果看：该项目验收监测期间工况运行良好，生产负荷率满足验收要求；工程建设和实际建设情况基本相符；环保制度健全，机制运行良好，建立了事故应急预案；废水、噪声、无组织排放废气排放值均可满足相关标准要求，固体

废物得到了妥善处置。由此可知，在该项目管理规范、处理设施稳定运行的情况下，本项目的各项指标均可以达标排放。

本项目各项环保措施满足环评报告表及批复的要求，因此，从本次验收监测情况看，建议大庆油田有限责任公司采油工程研究院危险废物贮存项目通过竣工环境保护验收。

8、建议

- 1) 严格落实环境影响报告表及批复要求
- 2) 加强环保设施的日常维护和运行管理，确保污染物稳定达标排放；
- 3) 落实事故污染防范措施，定期开展环境风险应急演练，避免发生环境污染事故。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

填表单位（盖章）：

建设项目	项 目 名 称	大庆油田有限责任公司采油工程研究院危险废物贮存项目				建 设 地 点	黑龙江省大庆市让胡路区西宾路9号						
	行 业 类 别	G-5949 其他危险品仓储				建 设 性 质	新建						
	设 计 生 产 能 力	转运废旧铅酸蓄电池 0.4t/a、废柴油 0.2t/a、废导热油 1t/1.5a、废抗磨液压油 0.2t/a、实验室废液 0.45t/a、实验室固废 0.1t/a、废弃包装物 2.4m ³		建设项目开工日期	2021年8月20日	实 际 生 产 能 力	转运废旧铅酸蓄电池 0.4t/a、废柴油 0.2t/a、废导热油 1t/1.5a、废抗磨液压油 0.2t/a、实验室废液 0.45t/a、实验室固废 0.1t/a、废弃包装物 2.4m ³		投入试运行日期	2022年6月10日			
	投资总概算（万元）	100				环保投资总概算（万元）	12		所占比例（%）	12%			
	环 评 审 批 部 门	大庆市让胡路生态环境局				批 准 文 号	让环建审[2021]12号		批 准 时 间	2021年3月20日			
	初步设计审批部门					批 准 文 号			批 准 时 间				
	环保验收审批部门					批 准 文 号			批 准 时 间				
	环保设施设计单位	大庆同力时代建筑设计有限公司		环保设施施工单位		大庆油田创业腾飞建筑安装有限公司		环保设施监测单位	黑龙江永青环保科技有限公司				
	实际总投资（万元）	63.1				实际环保投资（万元）	20.7		所占比例（%）	32.8%			
	废水治理（万元）		废气治理（万元）	3	噪声治理（万元）		固废治理（万元）	5	绿化及生态（万元）		其它（万元）	12.7	
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					
建 设 单 位	大庆油田有限责任公司采油工程研究院		邮 政 编 码	163000		联 系 电 话	13836741383		环 评 单 位	黑龙江永青环保科技有限公司			
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												
	COD												
	氨氮												
	废气												
	颗粒物												
	VOC												
	SO ₂												
	NO _x												
固体废物													

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年；