

大庆市红岗区飞旭修理厂危险废物存储项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：大庆油田井田实业有限公司

编制单位：大庆油田井田实业有限公司

2023年10月

建设单位法人代表：张野

编制单位法人代表：张野

项目 负责人：孙立庆

填 表 人：孙立庆

建设单位：大庆油田井田实业
有限公司（盖章）

电话：13059059051

传真：无

邮编：163000

地址：黑龙江省大庆市让胡路
区西柳街西侧

编制单位：大庆油田井田实业
有限公司（盖章）

电话：13059059051

传真：无

邮编：163000

地址：黑龙江省大庆市让胡路
区西柳街西侧

目录

表一	1
表二	7
表三	23
表四	26
表五	31
表六	42
表七	44
表八	58
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	60

表一

建设项目名称	大庆市红岗区飞旭修理厂危险废物存储项目				
建设单位名称	大庆油田井田实业有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	大庆市红岗区八百垅北路北侧飞旭修理厂院内				
主要产品名称	新建 1 座危废存储库，用于存储废机油、废液压油、废机油滤、废机油桶、废铅蓄电池、废活性炭				
设计生产能力	废机油及废液压油最大存储量为 5.4t，废机油滤最大存储量为 2t，废机油桶最大存储量为 1t，废铅蓄电池最大存储量为 2t，废活性炭最大存储量为 1t；年周转废机油及废液压油 12t、废机油滤 2t、废机油桶 4t、废铅蓄电池 4t、废活性炭 1t				
实际生产能力	废机油及废液压油最大存储量为 5.4t，废机油滤最大存储量为 2t，废机油桶最大存储量为 1t，废铅蓄电池最大存储量为 2t，废活性炭最大存储量为 1t；年周转废机油及废液压油 12t、废机油滤 2t、废机油桶 4t、废铅蓄电池 4t、废活性炭 1t				
建设项目环评时间	2023 年 3 月	开工建设时间	2023 年 7 月		
调试时间	2023 年 8 月	验收现场监测时间	2023 年 9 月 22 日-23 日		
环评报告表审批部门	大庆市红岗生态环境局	环评报告表编制单位	河北奇正环境科技有限公司		
环保设施设计单位	黑龙江明嘉环境装备制造有限公司	环保设施施工单位	黑龙江明嘉环境装备制造有限公司		
投资总概算	30.0 万元	环保投资总概算	30.0 万元	比例	100%
实际总概算	30.0 万元	环保投资	30.0 万元	比例	100%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01 修订施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01.01 施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1 施行）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）；</p> <p>(7)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4 号,2017.11.20 起施行)；</p> <p>(8) 《关于环境保护主管部门不再进行建设项目试生产审批的公告》（环境保护部公告 2016 年第 29 号，2016.04.08 施行）；</p>				

	<p>(9) 《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）；</p> <p>(10) 《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.01 施行）；</p> <p>(11) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）</p> <p>(12) 《黑龙江省环境保护条例》（2018.04.26 修订施行）；</p> <p>(13) 《黑龙江省大气污染防治条例》（2018.12.27 修正施行）；</p> <p>(14) 《黑龙江省土地管理条例》（2018.06.28 施行）；</p> <p>(15) 《黑龙江省环境保护厅关于建设项目环境保护设施验收的工作指引（试行）》（黑环函〔2018〕284号）；</p> <p>(16) 关于印发《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>(17) 《国家危险废物名录》（2021版）；</p> <p>(18) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；</p> <p>(19) 《大庆市红岗区飞旭修理厂危险废物存储项目环境影响报告表》（河北奇正环境科技有限公司，2023.3）；</p> <p>(20) 《关于大庆市红岗区飞旭修理厂危险废物存储项目环境影响报告表的批复》（大庆市红岗生态环境局，岗环审〔2023〕7号，2023.4.13）。</p>														
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、环境质量标准</p> <p>(1) 地下水环境质量标准</p> <p>调查区域内地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，石油类参考执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中III类标准限值，与环评一致，见表1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 地下水环境质量标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">项目 \ 类别</th> <th style="text-align: center;">标准</th> <th style="text-align: center;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">pH</td> <td style="text-align: center;">6.5~8.5 (无纲量)</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中III类标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氨氮 (mg/L)</td> <td style="text-align: center;">≤0.5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">硝酸盐(以 N 计) (mg/L)</td> <td style="text-align: center;">≤20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">亚硝酸盐(以 N 计) (mg/L)</td> <td style="text-align: center;">≤1.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">挥发性酚类 (mg/L)</td> <td style="text-align: center;">≤0.002</td> </tr> </tbody> </table>	项目 \ 类别	标准	标准来源	pH	6.5~8.5 (无纲量)	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中III类标准	氨氮 (mg/L)	≤0.5	硝酸盐(以 N 计) (mg/L)	≤20	亚硝酸盐(以 N 计) (mg/L)	≤1.0	挥发性酚类 (mg/L)	≤0.002
项目 \ 类别	标准	标准来源													
pH	6.5~8.5 (无纲量)	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中III类标准													
氨氮 (mg/L)	≤0.5														
硝酸盐(以 N 计) (mg/L)	≤20														
亚硝酸盐(以 N 计) (mg/L)	≤1.0														
挥发性酚类 (mg/L)	≤0.002														

氰化物 (mg/L)	≤0.05	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)表 1 中 III 类标准限值		
砷 (mg/L)	≤0.01			
汞 (mg/L)	≤0.001			
铬 (六价) (mg/L)	≤0.05			
总硬度 (mg/L)	≤450			
铅 (mg/L)	≤0.01			
氟化物 (mg/L)	≤1.0			
镉 (mg/L)	≤0.005			
钠 (mg/L)	≤200			
铁 (mg/L)	≤0.3			
锰 (mg/L)	≤0.1			
铜 (mg/L)	≤1.0			
锌 (mg/L)	≤1.0			
溶解性总固体 (mg/L)	≤1000			
耗氧量 (mg/L)	≤3.0			
硫酸盐 (mg/L)	≤250			
氯化物 (mg/L)	≤250			
总大肠菌群 (CFU/100mL)	≤3.0			
菌落总数 (CFU/mL)	≤100			
石油类	≤0.05			
(2) 土壤环境质量标准				
<p>本项目永久占地内土壤环境质量执行《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，与环评一致。详见表 1-2。</p>				
表 1-2 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（试 行）》 （GB36600-2018）
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	3
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
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
28	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 ₁₀ -C ₄₀)	——	4500

2、污染物排放标准

(1) 废气

运营期非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中非甲烷总烃二级排放标准限值,与环评一致,详见表1-3。

表 1-3 有组织非甲烷总烃排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率	
		排气筒高 (m)	二级 (kg/h)
非甲烷总烃	120	15	10

项目施工期扬尘(颗粒物)、运营期无组织排放的非甲烷总烃、硫酸雾、铅厂界执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值,与环评一致,详见表1-4。

表 1-4 大气污染物综合排放标准 单位: mg/m³

标准来源	污染物	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度
《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2	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
	硫酸雾	周界外浓度最高点	1.2
	铅及其化合物	周界外浓度最高点	0.006

运营期排放的非甲烷总厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录A中VOCs无组织排放一般限值要求,与环评一致,见表1-5。

表 1-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位: mg/m³

标准来源	污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)	非甲烷总烃	10	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		30	监控点处任意一次浓度值	

(2) 废水

本项目运营期不新增废水排放,施工期生活污水由污水管网排入南区污水处理厂处理达标后排入西排干,由于现有厂区内主行业为汽车修理,生活污水排放执行《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)表2新建企业水

污染物排放限值中间接排放标准，与环评一致，具体见表 1-6。

表 1-6 汽车维修业水污染物排放标准 单位：mg/L (pH 无量纲)

项目	pH	COD	NH ₃ -N	BOD ₅	SS	石油类	LAS	总氮	总磷
限值（间接排放）	6-9	≤300	≤25	≤150	≤100	≤10	10	30	3

(3) 噪声

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），与环评一致，见表 1-7。

表 1-7 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

主要噪声源	噪声限值	
	昼间	夜间
建筑施工	70	55

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，与环评一致，具体见表 1-8。

表 1-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

昼 间	夜 间
60	50

(4) 固体废物

施工期生活垃圾执行《城市生活垃圾管理办法》（中华人民共和国建设部令第 157 号令），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）中 I 类场标准，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定，与环评一致。

表二

工程建设内容：

一、建设项目概况

1、地理位置

本项目位于大庆市红岗区八百垅北路北侧飞旭修理厂院内，厂址地理位置为东经 124°51'23.328"，北纬 46°28'5.522"。地理位置见图 2-1。

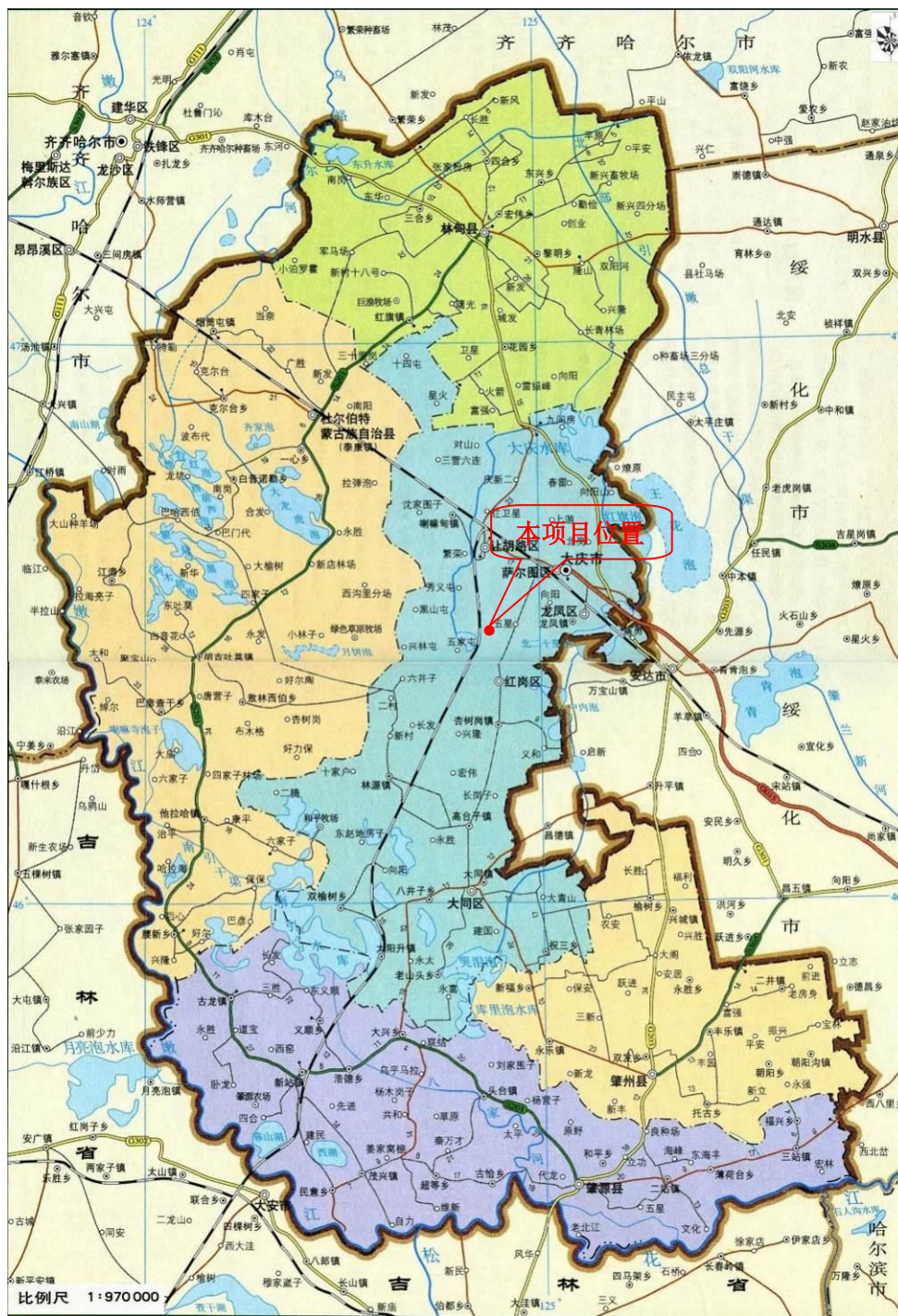


图 2-1 建设项目厂址地理位置图

2、验收范围

本次竣工环境保护验收范围为本项目危废存储库周边区域内的大气环境、地表水环境、地下水环境、声环境、环境风险等影响区域；验收范围原则上与环评的评价范围一致，根据工程实际建设及环境影响实际情况，结合现场勘察情况对其进行适当调整。验收范围与环评对比情况详见表 2-1。

表 2-1 验收范围与环评对比情况

序号	环境要素	环评评价范围	验收范围
1	大气环境	厂界外 500m 范围内	厂界外 500m 范围内
2	地表水环境	碧绿泡	碧绿泡
3	地下水环境	厂界外 500m 范围内	厂界外 500m 范围内
4	声环境	厂界外 50m 范围内	厂界外 50m 范围内
5	环境风险	未提及	厂界外 500m 范围内

3、环境保护目标

建设项目环境保护目标分布状况见表 2-2，本项目验收范围及保护目标分布图见图 2-2。

表 2-2 主要环境保护目标表

环境要素	保护目标	最近方位及距离	规模	保护标准及保护级别	与环评时期变化情况
地表水环境	碧绿泡	危废存储库西侧 1.41km	水域面积约 8.86km ²	不因本项目导致地表水中污染物浓度增加	无变化
环境空气	项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标			《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准	无变化
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源			《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准	无变化
声环境	项目厂界外 50 m 范围内无声环境保护目标			《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准	无变化
生态环境	本项目在原有厂区内建设，不新增用地			项目占地外生态环境不因本项目受到破坏	无变化



图 2-2 本项目验收范围及保护目标分布图

3、平面布置

危废存储库在厂区的位置见图 2-3，危废存储库平面布置示意图见图 2-4。

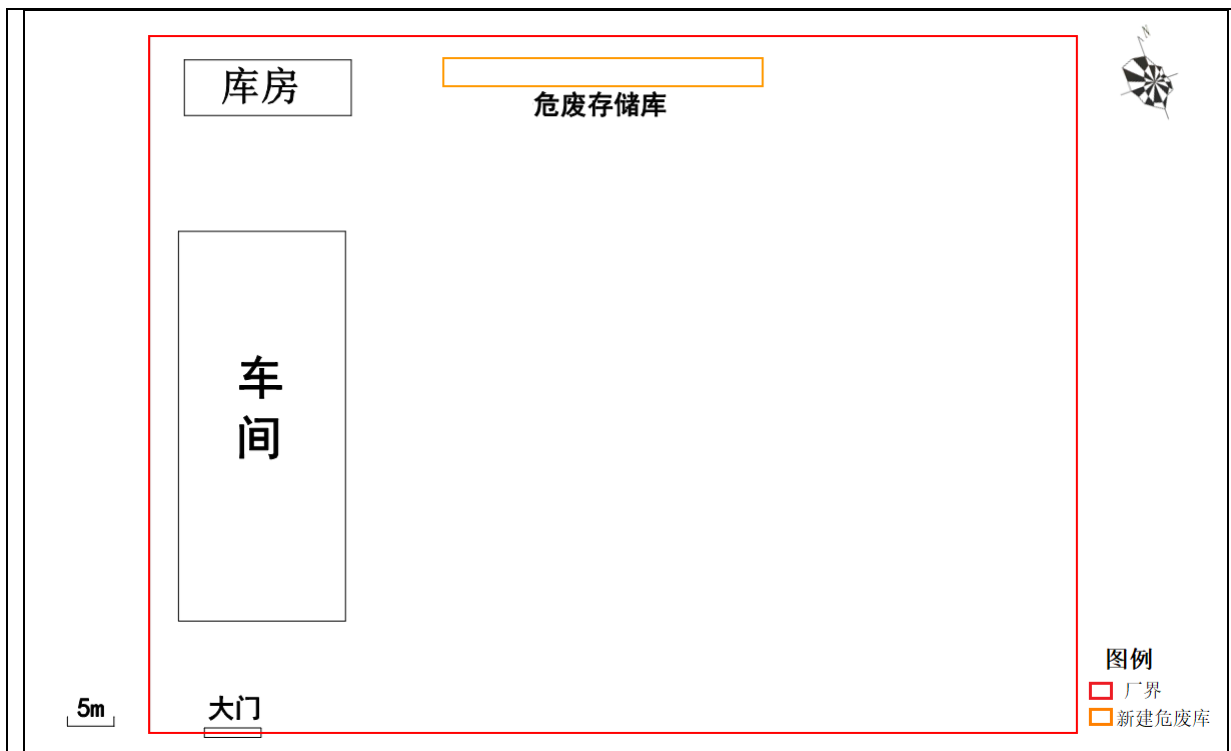


图 2-3 危废存储库在厂区的位置图

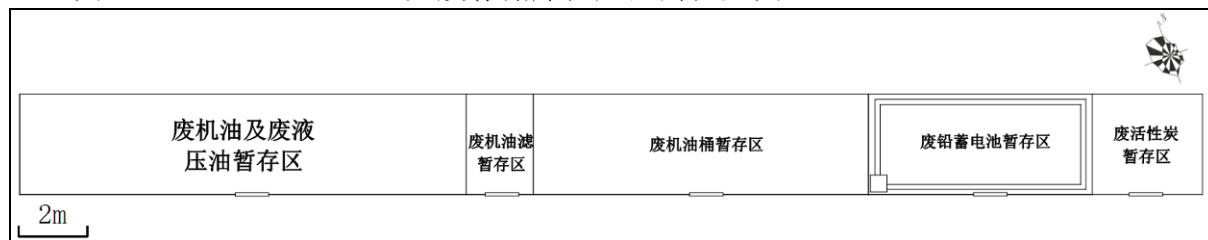


图 2-4 危废存储库平面布置示意图

二、工程建设情况

1、建设项目背景

大庆油田井田实业有限公司旗下修理厂主要服务对象为油田企业，主要对大型货车，小型汽车进行维修，主要包括内燃修理、发动机修理、汽车维护保养等。为满足汽车维护保养产生的危险废物的暂存要求，大庆油田井田实业有限公司投资建设大庆市红岗区飞旭修理厂危险废物存储项目。

2、项目建设过程

2023年3月，河北奇正环境科技有限公司编制完成《大庆市红岗区飞旭修理厂危险废物存储项目环境影响报告表》，2023年4月13日获得大庆市红岗生态环境局批复，批复文号为岗环审（2023）7号；2023年7月开工进行建设，2023年8月竣工并调试运行，符合验收条件。

3、工程建设内容

本项目在现有厂区西北侧新建 1 座危废存储库，为企业内部自用，为非经营性，单层钢结构，总建筑面积为 106m²，用于存储废机油、废液压油、废机油滤、废机油桶、废铅蓄电池、废活性炭，分 5 个区分别进行暂存，分别为废机油及废液压油暂存区、废机油滤暂存区、废机油桶暂存区、废铅蓄电池暂存区、废活性炭暂存区，每个分区中间用钢板隔断分开并分别设 1 个出入口，项目年周转废机油及废液压油 12t、废机油滤 2t、废机油桶 4t、废铅蓄电池 4t、废活性炭 1t。

表 2-3 工程建设内容与实际建设内容对照表

项目工程组成	环评及环评批复建设内容及规模	实际建设内容	与环评阶段对比变化情况
主体工程 危废存储库	<p>在现有厂区西北侧新建 1 座危废存储库，单层钢结构，总建筑面积为 106m²，用于存储企业内部车辆维修产生的废机油、废液压油、废机油滤、废机油桶、废铅蓄电池、废活性炭，分 5 个区分别进行暂存，分别为废机油及废液压油暂存区、废机油滤暂存区、废机油桶暂存区、废铅蓄电池暂存区、废活性炭暂存区，每个分区中间用钢板隔断分开。</p> <p>废机油及废液压油暂存区位于危废存储库西侧，建筑面积 40m²，用于存储废机油及废液压油，存储采用密闭式钢制油桶进行盛装，单桶最多可存储废机油或废液压油 180kg，最多可存储 30 桶，最大存储量为 5.4t，年周转 3 次，废机油及废液压油年周转量为 12t，钢制油桶底部均安装防渗钢槽，防渗钢槽为连通式，若发生泄露，每个钢槽均可接收泄露的废液，钢槽围堰高度 0.2m；在废机油及废液压油暂存区设 1 套泄露监控系统，在暂存区南侧设 1 个出入口，并设置安全照明设施和观察窗口；暂存区周围设置 0.15m 高堵截泄漏的裙脚，防止泄露液外流及雨水流入，暂存区地面采取重点防渗，采用基层层压实（压实度不小于 93%）+</p>	<p>已在现有厂区西北侧新建 1 座危废存储库，单层钢结构，总建筑面积为 106m²，用于存储企业内部车辆维修产生的废机油、废液压油、废机油滤、废机油桶、废铅蓄电池、废活性炭，分 5 个区分别进行暂存，分别为废机油及废液压油暂存区、废机油滤暂存区、废机油桶暂存区、废铅蓄电池暂存区、废活性炭暂存区，每个分区中间用钢板隔断分开。</p> <p>废机油及废液压油暂存区位于危废存储库西侧，建筑面积 40m²，用于存储废机油及废液压油，存储采用密闭式钢制油桶进行盛装，单桶最多可存储废机油或废液压油 180kg，最多可存储 30 桶，最大存储量为 5.4t，年周转 3 次，废机油及废液压油年周转量为 12t，钢制油桶底部均安装防渗钢槽，防渗钢槽为连通式，若发生泄露，每个钢槽均可接收泄露的废液，钢槽围堰高度 0.2m；在废机油及废液压油暂存区设置了 1 套泄露监控系统，在暂存区南侧设置了 1</p>	<p>废铅蓄电池暂存区实际未建设泄露液体导流槽及事故收集池，本项目所建危废暂存设施为收集网点暂存设施，已根据《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）中 4.4.3 中收集网点暂存设施要求进行了建设，不属于重大变更。</p>

	<p>土工布(600g/m²) +HDPE 防渗膜(厚 2.0mm) +土工布(600g/m²) +抗渗混凝土层(混凝土防渗等级不小于 P8) +防腐防渗环氧树脂涂层进行防渗, 裙脚为 150mm 高防油渗地坪漆。</p> <p>废机油滤暂存区西侧与废机油及废液压油暂存区相邻, 建筑面积 6m², 用于存储废机油滤, 存储采用加盖钢制桶进行盛装, 最大存储量为 2t, 年周转 1 次, 年周转量为 2t, 钢制桶底部均安装防渗钢槽, 钢制桶坐落到钢槽内, 钢槽围堰高度 0.2m。钢制油桶底部均安装防渗钢槽, 防渗钢槽为连通式, 若发生泄露, 每个钢槽均可接收泄露的废液, 钢槽围堰高度 0.2m; 在暂存区南侧设 1 个出入口, 并设置安全照明设施和观察窗口; 暂存区周围设置 0.15m 高堵截泄漏的裙脚, 防止泄露液外流及雨水流入, 暂存区地面采取重点防渗, 采用基层压实(压实度不小于 93%) + 土工布(600g/m²) +HDPE 防渗膜(厚 2.0mm) +土工布(600g/m²) +抗渗混凝土层(混凝土防渗等级不小于 P8) +防腐防渗环氧树脂涂层进行防渗, 裙脚为 150mm 高防油渗地坪漆。</p> <p>废机油桶暂存区西侧与废机油滤暂存区相邻, 建筑面积 30m², 用于存储废机油桶, 废机油桶为钢制油桶, 单个废机油桶重量约 20kg, 直接坐落于地面存储, 最大存储量为 1t, 年周转 4 次, 年周转量为 4t, 在暂存区南侧设 1 个出入口, 并设置安全照明设施和观察窗口; 暂存区周围设置 0.15m 高堵截泄漏的裙脚, 防止泄露液外流及雨水流入, 暂存区地面采取重点防渗, 采用基层压实(压实度不小于 93%) +土工布(600g/m²) +HDPE 防渗膜(厚 2.0mm) +土工布(600g/m²) +抗渗混凝土层(混凝土防渗等级不小于 P8) +防腐防渗环氧树脂涂层进行防渗, 裙脚为 150mm 高防油渗地坪漆。</p>	<p>个出入口, 并设置了安全照明设施和观察窗口; 暂存区周围设置 0.15m 高堵截泄漏的裙脚, 暂存区地面采取了重点防渗, 采用了基层压实+土工布+2mm 厚 HDPE 防渗膜+土工布+抗渗混凝土层+防腐防渗环氧树脂涂层进行防渗, 裙脚为 150mm 高防油渗地坪漆。</p> <p>废机油滤暂存区西侧与废机油及废液压油暂存区相邻, 建筑面积 6m², 用于存储废机油滤, 存储采用加盖钢制桶进行盛装, 最大存储量为 2t, 年周转 1 次, 年周转量为 2t, 钢制桶底部均安装防渗钢槽, 钢制桶坐落到钢槽内, 钢槽围堰高度 0.2m。钢制油桶底部均安装防渗钢槽, 防渗钢槽为连通式, 若发生泄露, 每个钢槽均可接收泄露的废液, 钢槽围堰高度 0.2m; 在暂存区南侧设置了 1 个出入口, 并设置了安全照明设施和观察窗口; 暂存区周围设置了 0.15m 高堵截泄漏的裙脚, 暂存区地面采取重点防渗, 采用基层压实 +土工布+2mm 厚 HDPE 防渗膜+土工布+抗渗混凝土层+防腐防渗环氧树脂涂层进行防渗, 裙脚为 150mm 高防油渗地坪漆。</p> <p>废机油桶暂存区西侧与废机油滤暂存区相邻, 建筑面积 30m², 用于存储废机油桶, 废机油桶为钢制油桶, 单个废机油桶重量约 20kg, 直接坐落于地面存储, 最大存储量为 1t, 年周转 4 次, 年周转量为 4t, 在暂存区南侧设置了 1 个出入口, 并设置了安全照明设施和观察窗口; 暂存区周围设置 0.15m 高堵截泄漏的裙脚,</p>	
--	---	--	--

	<p>废铅蓄电池暂存区西侧与废机油桶暂存区相邻，建筑面积 20m²，用于存储废铅蓄电池，废铅蓄电池放在耐腐蚀、具有防渗漏措施的托盘中进行存储，最大存储量为 2t，年周转 4 次，年周转量 4t，在暂存区四周沿墙建设泄露液体导流槽(槽宽 0.15m、槽深 0.15m)，在存储库西南角建设 1 座事故收集池 (0.5m×0.5m×0.2m，容积为 0.05m³)，与导流槽相连，事故池内安装便于取出的耐酸容器，用于接收事故状态下泄露的液体。在暂存区设 1 套泄露监控系统，在暂存区南侧设 1 个出入口，并设置安全照明设施和观察窗口；暂存区周围设置 0.15m 高堵截泄漏的裙脚，防止泄露液外流及雨水流入，暂存区地面采取重点防渗，采用基层压实(压实度不小于 93%) +土工布(600g/m²) +HDPE 防渗膜(厚 2.0mm) +土工布(600g/m²) +抗渗混凝土层(混凝土防渗等级不小于 P8) +防腐防渗环氧树脂涂层+耐酸防腐橡胶层进行防渗，裙脚为 150mm 高防油渗地坪漆。</p> <p>废活性炭暂存区西侧与废铅蓄电池暂存区相邻，建筑面积 10m²，用于存储废活性炭，存储采用密闭危废专用收集桶进行盛装，最大存储量为 1t，年周转 1 次，年周转量为 1t；在暂存区南侧设 1 个出入口，并设置安全照明设施和观察窗口；暂存区周围设置 0.15m 高堵截泄漏的裙脚，防止雨水流入，暂存区地面采取重点防渗，采用基层压实(压实度不小于 93%) +土工布(600g/m²) +HDPE 防渗膜(厚 2.0mm) +土工布(600g/m²) +抗渗混凝土层(混凝土防渗等级不小于 P8) +防腐防渗环氧树脂涂层进行防渗，裙脚为 150mm 高防油渗地坪漆。</p>	<p>暂存区地面采取重点防渗，采用基层压实+土工布+2mm 厚 HDPE 防渗膜+土工布+抗渗混凝土层+防腐防渗环氧树脂涂层进行防渗，裙脚为 150mm 高防油渗地坪漆。</p> <p>废铅蓄电池暂存区西侧与废机油桶暂存区相邻，建筑面积 20m²，用于存储废铅蓄电池，废铅蓄电池放在耐腐蚀、具有防渗漏措施的托盘中进行存储，最大存储量为 2t，年周转 4 次，年周转量 4t。在暂存区设置了 1 套泄露监控系统，在暂存区南侧设置了 1 个出入口，并设置了安全照明设施和观察窗口；暂存区周围设置了 0.15m 高堵截泄漏的裙脚，防止泄露液外流及雨水流入，暂存区地面采取重点防渗，采用基层压实+土工布+2mm 厚 HDPE 防渗膜+土工布+抗渗混凝土层+防腐防渗环氧树脂涂层+耐酸防腐橡胶层进行防渗，裙脚为 150mm 高防油渗地坪漆。</p> <p>废活性炭暂存区西侧与废铅蓄电池暂存区相邻，建筑面积 10m²，用于存储废活性炭，存储采用密闭危废专用收集桶进行盛装，最大存储量为 1t，年周转 1 次，年周转量为 1t；在暂存区南侧设置了 1 个出入口，并设置了安全照明设施和观察窗口；暂存区周围设置了 0.15m 高堵截泄漏的裙脚，防止雨水流入，暂存区地面采取重点防渗，采用基层压实+土工布+2mm 厚 HDPE 防渗膜+土工布+抗渗混凝土层+防腐防渗环氧树脂涂层进行防渗，裙脚为 150mm 高防油渗地坪漆。</p>	
--	---	--	--

辅助工程	管理方式	管理：设置危废台账和危废转移联单，在危废暂存库设置危险废物警示标识、危废标签，并配备应急防护设施以及消防设施等。	管理：设置了危废台账和危废转移联单，在危废暂存库设置了危险废物警示标识、危废标签，并配备了应急防护设施以及消防设施等。	与环评一致
公用工程	给水系统	项目施工期及运营期生活用水由市政管网供给。运营期无工艺用水，且不新增工作人员，不新增生活用水消耗。本工程消防系统水源由市政给水管网直接供水，设置室外消火栓1套，消火栓流量为10L/s。	项目施工期及运营期生活用水由市政管网供给。运营期无工艺用水，且不新增工作人员，不新增生活用水消耗。本工程消防系统水源由市政给水管网直接供水，设置室外消火栓1套，消火栓流量为10L/s。	与环评一致
	排水系统	项目施工期生活污水由污水管网排入南区污水处理厂处理达标后排入西排干。运营期无工艺废水产生，不新增生活污水排放，现有生活污水由污水管网排入南区污水处理厂处理达标后排入西排干。	项目施工期生活污水由污水管网排入南区污水处理厂处理达标后排入西排干。运营期无工艺废水产生，不新增生活污水排放，原有生活污水由污水管网排入南区污水处理厂处理达标后排入西排干。	与环评一致
	供电系统	建设项目用电由国家电网供给，本项目用电量约360kW h/a。	建设项目用电由国家电网供给。	与环评一致
	供热系统	本项目危废存储库冬季无需供暖。	本项目危废存储库冬季无需供暖。	与环评一致
	消防系统	安装火灾报警器1部，配备干粉灭火器8个、消防沙2m ³ 、消防栓等设施，消防给水压力低压给水时，水压应不低于0.2MPa，高压给水时，水压宜在0.7~1.2Mpa；水量应能保证连续供应最大需水量4h。	安装了火灾报警器1部，配备了干粉灭火器8个、消防沙2m ³ 、消防栓等设施。	与环评一致
环保工程	对施工场地及道路洒水清扫抑尘作业，运输车辆采用毡布或防尘网覆盖。 运营期危废存储库设置负压收集系统，废气收集后经活性炭吸附处理后由15m高排气筒高空排放。	施工阶段对施工路面及施工场地采取洒水抑尘措施，在运输和堆置过程中对易起尘的建筑材料加盖遮盖物。 运营期危废存储库设置了1套负压收集系统，废气收集后经活性炭吸附处理后由15m高排气筒高空排放。	与环评一致	

废水	施工期生活污水由污水管网排入南区污水处理厂处理达标后排入西排干。	施工期生活污水已由污水管网排入南区污水处理厂处理达标后排入西排干。	与环评一致
噪声	施工期选用低噪声设备，加强机械设备维护保养，禁止夜间施工。 运营期采取低噪声设备、消声减振等措施。	施工期采取了合理安排施工时间，对施工驻地进行围护隔声，加强了对施工设备的维护和保养等措施减轻施工给周围环境带来的噪声污染。 运营期设备选型时选用了低噪声设备，机泵设备安装时机座均采取了减振降噪措施。	与环评一致
固体废物	施工期产生的施工废料外售给废品回收站回收再利用，生活垃圾统一收集后委托环卫部门拉运至生活垃圾填埋场处理。 运行期产生的废含油抹布、废手套暂存于废机油及废液压油暂存区设置的专用收集桶内，定期委托有资质单位处理。废活性炭收集在废活性炭暂存区设置的危废专用收集桶内，定期委托有资质单位处理。	施工期产生的施工废料已外售给废品回收站回收再利用，生活垃圾统一收集后已由环卫部门拉运至大庆龙清生物科技有限公司处理。 运行期产生的废含油抹布、废手套暂存于废机油及废液压油暂存区设置的专用收集桶内，定期委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处理。废活性炭收集在废活性炭暂存区设置的危废专用收集桶内，定期委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处理。	与环评一致
风险防范措施	废机油及废液压油存储采用密闭式钢制油桶进行盛装，废机油滤存储采用加盖钢制桶进行盛装，钢制桶底部均安装防渗钢槽，钢制桶坐落到钢槽内，钢槽围堰高度 0.2m，防止废矿物油泄露；在废铅蓄电池暂存区四周沿墙建设泄露液体导流槽（槽宽 0.15m、槽深 0.15m），在存储库西南角建设 1 座事故收集池（0.5m×0.5m×0.2m，容积为 0.05m ³ ），与导流槽相连，事故池内安装便于取出的耐酸容器，用于接收事故状态下泄露的废液；在各暂存区周围分别设置 0.15m 高堵截泄漏的裙脚，防止泄露液外流及雨水流入；在废机油及废液压油暂存区设有可燃气体探测器，对可燃气体进行报警；在废机油及废液压油暂存区及废	废机油及废液压油存储采用了密闭式钢制油桶进行盛装，废机油滤存储采用了加盖钢制桶进行盛装，钢制桶底部均安装了防渗钢槽，钢制桶坐落到钢槽内，钢槽围堰高度 0.2m，防止了废矿物油泄露；废铅蓄电池存放于耐腐蚀、具有防渗漏措施的托盘中，防止了废铅蓄电池泄露进入外环境；在各暂存区周围分别设置了 0.15m 高堵截泄漏的裙脚，防止了泄露液外流及雨水流入；在废机油及废液压油暂存区设有可燃气体探测器，对可燃气体进行报警；在废机油及废液压油暂存区及废铅蓄电	废铅蓄电池暂存区实际未建设泄露液体导流槽及事故收集池，本项目所建危废暂存设施为收集网点暂存设施，实际建设满足《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）中 4.4 中要求，不属于重大变更。

	<p>铅蓄电池暂存区分别设 1 套监控系统，可及时发现危险废物泄露并及时处理。危废暂存库做好防漏、防渗措施，防止事故状态下泄露液外流；危废暂存库做好防风、防雨、防晒、防盗措施，建立相应的环境风险管理制度和应急救援预案，并定期演练。</p>	<p>统，可及时发现危险废物泄露并及时处理。危废暂存库已做好防漏、防渗措施，防止事故状态下泄露液外流；危废暂存库已做好防风、防雨、防晒、防盗措施，建设单位已经针对可能发生的风险事故，结合所处区域的自然条件、环境状况、地理位置等特点，制定了较完善的事故风险应急预案，并已在大庆市红岗生态环境局进行了备案，针对大庆油田井田实业有限公司所发生的环境污染事件都做了相关规定，并针对应急预案定期进行风险应急演练。</p>	
	<p>厂区东北侧空地新建 45m³ 应急事故池，池内采取混凝土重点防渗，渗透量不小于厚度为 6m 粘土层、渗透系数≤10⁻⁷cm/s，周边进行混凝土硬化并设置 20cm 混凝土围台，池体用于收集危废存储库事故状态下消防废水及泄露液。</p>	<p>厂区东北侧空地新建了 45m³ 应急事故池，池内采取了重点防渗，防渗层为 2mm 厚 HDPE 防渗膜，周边进行了混凝土硬化并设置了混凝土围台，池体用于收集危废存储库事故状态下消防废水及泄露液。</p>	<p>与环评一致</p>
<p>地下水及土壤防范措施</p>	<p>危废存储库地面采取重点防渗，其中废机油及废液压油暂存区、废机油滤暂存区、废机油桶暂存区、废活性炭暂存区地面采用基层压实（压实度不小于 93%）+土工布(600g/m²)+HDPE 防渗膜(厚 2.0mm)+土工布(600g/m²)+抗渗混凝土层（混凝土防渗等级不小于 P8）+防腐防渗环氧树脂涂层，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s；废铅蓄电池暂存区地面采用基层压实（压实度不小于 93%）+土工布(600g/m²)+HDPE 防渗膜(厚 2.0mm)+土工布(600g/m²)+抗渗混凝土层（混凝土防渗等级不小于 P8）+防腐防渗环氧树脂涂层+耐酸防腐橡胶层进行防渗，拟建导流槽和事故收集池采用 C25 P6 级抗渗混凝土做防渗处理，与地面同时施工；各暂存区裙脚为 150mm 高防油渗地坪漆。</p>	<p>危废存储库地面采取重点防渗，其中废机油及废液压油暂存区、废机油滤暂存区、废机油桶暂存区、废活性炭暂存区地面采用了基层压实+土工布+2mm 厚 HDPE 防渗膜+土工布+抗渗混凝土层+防腐防渗环氧树脂涂层；废铅蓄电池暂存区地面采用基层压实+土工布+2mm 厚 HDPE 防渗膜+土工布+抗渗混凝土层+防腐防渗环氧树脂涂层+耐酸防腐橡胶层进行防渗；各暂存区裙脚为 150mm 高防油渗地坪漆。</p>	<p>与环评一致</p>

		在危废存储库下游设 1 口地下水跟踪监测井，定期对地下水进行跟踪监测，监测因子为 pH、石油类、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、铅、硫酸盐，监测频次为 1 次/年。	依托危废存储库下游已建的 1 口地下水跟踪监测井，定期对地下水进行跟踪监测，监测因子为 pH、石油类、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、铅、硫酸盐，监测频次为 1 次/年。	与环评一致
		在危废存储库旁未硬化地面布设 1 个土壤跟踪监测点，定期对土壤进行跟踪监测，监测因子为 pH、铅、石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ），监测频次为 1 次/5 年。	在危废存储库旁未硬化地面布设置了 1 个土壤跟踪监测点，定期对土壤进行跟踪监测，监测因子为 pH、铅、石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ），监测频次为 1 次/5 年。	与环评一致
储运工程	运输	本项目委托有资质的回收单位上门回收，运输工作由该公司负责，采用专用运输车。	本项目委托有资质的回收单位上门回收，运输工作由该公司负责，采用专用运输车。	与环评一致

由上表可知，本项目环评阶段建设内容与实际建设内容对比无变动情况，没有增加对环境的影响。

4、本项目实际建设与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）符合性

本项目实际建设与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中关于危险废物贮存设施的要求的符合性见表 2-4。

表 2-4 危险废物贮存设施要求

序号	标准要求	实际建设情况
1	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	本项目危险废物采用密闭的危废库进行暂存，且危险废物均包装后密闭存储。危废存储库地面采取重点防渗，其中废机油及废液压油暂存区、废机油滤暂存区、废机油桶暂存区、废活性炭暂存区地面采用基层压实+土工布+2.0mm 厚 HDPE 防渗膜+土工布+抗渗混凝土层+防腐防渗环氧树脂涂层进行防渗；废铅蓄电池暂存区地面采用基层压实+土工布+2.0mm 厚 HDPE 防渗膜+土工布+抗渗混凝土层+防腐防渗环氧树脂涂层+耐酸防腐橡胶层进行防渗，满足要求。
2	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	本项目根据存储的危险废物的理化性质进行分区存储。满足要求。
3	贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应	本项目对危废存储库地面进行硬化并涂

大庆市红岗区飞旭修理厂危险废物存储项目竣工环境保护验收监测报告表

	采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	抹防腐防渗环氧树脂涂层或耐酸耐腐蚀层，地面、裙脚、墙面均无裂缝。满足要求。
4	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。	本项目危废存储库地面采取 HDPE 防渗膜+抗渗混凝土层进行防渗，裙脚为 150mm 高防油渗地坪漆。满足要求。
5	同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	本项目统一贮存设施均采用相同的防渗、防腐工艺，并覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面。满足要求。
6	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目危险存储库外悬挂警示牌，禁止无关人员进入。满足要求。
7	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	本项目危废各分区之间采用隔板隔离。满足要求。
8	在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	本项目废机油及废液压油存储采用密闭式钢制油桶进行盛装，钢制油桶底部均安装了防渗钢槽，防渗钢槽为连通式，若发生泄露，每个钢槽均可接收泄露的废液，钢槽围堰高度 0.2m。 在危废存储库周围设置了 0.15m 高堵截泄漏的裙脚，项目废机油及废液压油最大存储量为 3t，本项目地面与裙脚所围建的容积为 $40 \times 0.15 = 6\text{t}$ ，大于总储量的 1/10，满足要求。
9	贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。	本项目危废存储易产生非甲烷总烃，危废存储库设负压收集系统，废气收集后经活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒高空排放。满足要求。
<p>由上表可知，本项目实际建设情况满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中关于危险废物贮存设施的要求。</p>		

5、项目变动情况

根据调查，废铅蓄电池暂存区实际未建设泄露液体导流槽及事故收集池，本项目所建危废暂存设施为收集网点暂存设施，已根据《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）中 4.4.3 中收集网点暂存设施要求进行了建设，包括（1）已划分出专门存放的区域存储废铅蓄电池，面积为 20m²。（2）将废铅蓄电池存放在具有防渗漏措施的托盘中，可有效防止废铅蓄电池破损和电解质泄漏。并配备有耐腐蚀的包装容器，若废铅蓄电池破损泄露，可将破损的废铅蓄电池及泄露的电解液收集到密闭包装容器中进行存储。（3）废铅蓄电池暂存区地面采取了重点防渗，采用基底层压实+土工布+2mm 厚 HDPE 防渗膜+土工布+抗渗混凝土层+防腐防渗环氧树脂涂层+耐酸防腐蚀橡胶层进行防渗，并对地面进行了硬化。（4）已在显著位置张贴了废铅蓄电池收集提示性信息和警示标志。

在采取了以上措施后，即使废铅蓄电池破损泄露，也可对破损的废铅蓄电池及泄露的电解液有效收集，且相比较环评阶段建设的导流槽及事故收集池，实际建设可有效减少废铅蓄电池破损电解液泄露的径流面积，并更利于收集处理，有效减少泄露事故状态下硫酸雾及铅尘的排放量，有效减少对环境的不良影响，对照《关于印发《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）中关于性质、规模、地点、生产工艺、环保措施的变更情况说明，本项目实际建设与环评阶段对比不增加对环境的影响，因此本项目不属于重大变动项目。

原材料消耗及水平衡：

1、原材料消耗

本项目存储废机油、废液压油、废机油滤、废机油桶、废活性炭、废铅蓄电池、废含油抹布、废手套，废机油及废液压油定期转运至大庆圣德雷特化工有限公司处理，废机油滤、废活性炭、废含油抹布、废手套定期转运至黑龙江京盛华环保科技有限公司处理，废机油桶定期转运至黑龙江鸿晟达环保科技有限公司处理，废铅蓄电池定期转运至大庆市江帆科技有限公司处理。本项目危险废物存储统计见表 2-4。

表 2-4 本项目危险废物存储统计表

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	占地面积	贮存方式	最大贮存能力	周转周期	年周转量
1	废机油及废液压油暂存区	废机油及废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08、 900-217-08、 900-218-08	40m ²	密闭式钢制油桶	5.4t	4个月	12t
		废含油抹布、废手套	HW49 其他废物	900-041-49		危废专用收集桶	0.1t	4个月	0.006t
2	废机油滤暂存区	废机油滤	HW49 其他废物	900-041-49	6m ²	加盖钢制桶	2t	1年	2t
2	废机油桶暂存区	废机油桶	HW49 其他废物	900-041-49	30m ²	放置于地面	1t	3个月	4t
4	废铅蓄电池暂存区	废铅蓄电池	HW31 含铅废物	900-052-31	20m ²	耐腐蚀、具有防渗漏措施的托盘中	2t	3个月	4t
		破损废铅蓄电池	HW31 含铅废物	900-052-31		密闭耐酸容器	80L	3个月	/
5	废活性炭暂存区	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	10m ²	危废专用收集桶	1t	1年	1t

2、水平衡

本项目运营期无工艺用水，且不新增工作人员，不新增生活用水消耗，原有生活用水量约为 90m³/a。运营期无工艺废水产生，不新增生活污水排放，原有生活污水排放量为 72m³/a，生活污水由污水管网排入南区污水处理厂处理达标后排入西排干。运营期厂区水平衡分析见图 2-5。

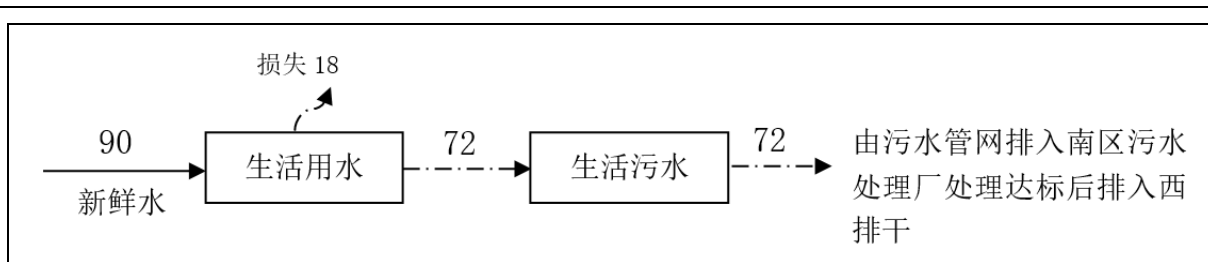


图 2-5 项目厂区水平衡分析图 (单位: m³/a)

主要工艺流程及产物环节:

1、施工期工艺流程及产排污环节简述

本项目施工期主要包括平整场地、彩钢房安装、地面防渗施工、设备安装等。施工期产生的环境影响因素主要有：运输车辆产生的噪声、扬尘，施工过程中产生的施工噪声、扬尘、施工废料等，及施工人员的生活垃圾和生活污水等。施工期工艺流程及产污节点见图 2-6。

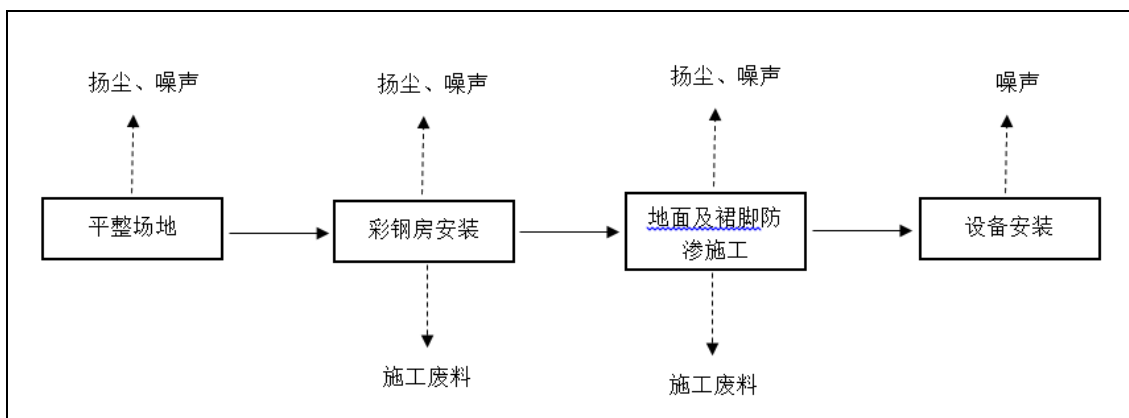


图 2-6 本项目施工期工艺流程图及产污节点

2、运营期工艺流程及产排污环节简述

本项目运营期对大庆油田井田实业有限公司旗下的修理厂产生的废机油及废液压油、废机油桶、废机油滤、废铅蓄电池、废活性炭进行存储，不对危险废物进行处置及外运，存储库内危险废物委托有资质单位定期上门拉运处理。

危险废物贮存的全过程不对其进行混装等操作，不同种类的危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求分区存储。危废存储库设置专职管理人员，安装连续视频监控设施，管理人员每天定时巡视仓库内包装容器和贮存配套设施，发现问题及时采取措施清理更换。

建立危险废物集中管理台账，包括危险废物的名称、来源、数量、特性、物理状态和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等相关信息，

并有相关经办人员及负责人的签名。危险废物管理台帐应账实相符，保存期限至少为 5 年。

本项目危险废物从入库到出库整个环节都保持密封状态，破损的废铅蓄电池采用耐酸容器盛装密闭存储，贮存过程没有打开包装和分装环节，运营期产生的环境影响因素主要有：入库搬运阶段产生的废手套、含油抹布、存储阶段产生的非甲烷总烃、风机噪声及非甲烷总烃处理产生的活性炭等。

运营期工艺流程及产污节点见图 2-7。

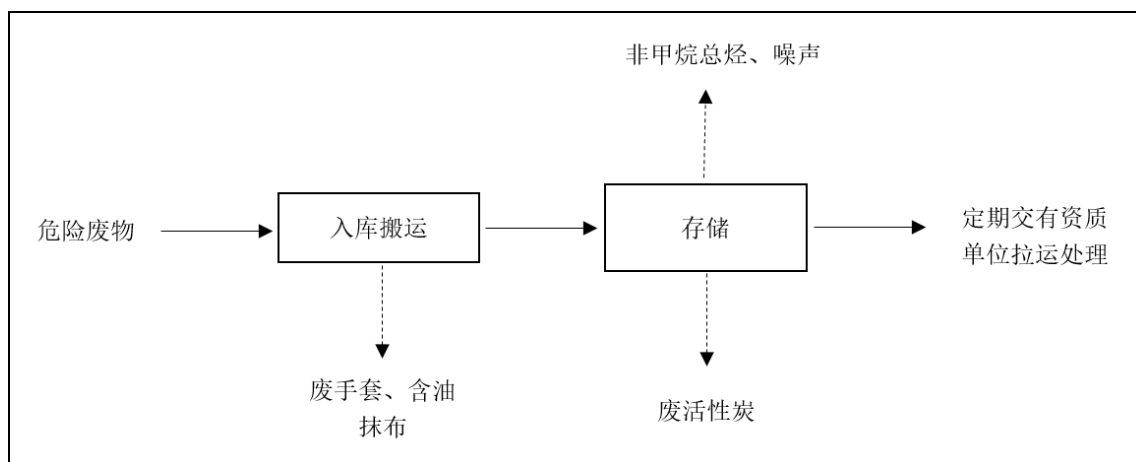


图 2-7 运营期工艺流程及产污节点图

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、废气

本项目在材料运输和土建工程施工环节产生施工扬尘、施工机械尾气。施工阶段对施工路面及施工场地采取洒水抑尘措施，在运输和堆置过程中对易起尘的建筑材料加盖遮盖物，施工场地设有围墙；施工单位使用了污染物排放符合国家标准的运输车辆，加强了车辆的保养，使车辆处于了良好的工作状态，且项目周围 500m 范围内没有环境敏感点，因此施工期产生的废气对环境的影响不大。施工期间无周边居民投诉现象发生。

2、废水

项目施工期产生的废水主要为施工人员生活污水，生活污水产生量为 6.4m^3 。生活污水由污水管网排入南区污水处理厂处理达标后排入西排干。南区污水处理厂采用预处理-改良 Bardenpho 生物脱磷-深度处理工艺（混凝沉淀+深床反硝化）-消毒，处理后的废水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入西排干，设计污水处理量为 $50000\text{m}^3/\text{d}$ ，目前实际污水处理量为 $24000\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目施工期生活污水排放量为 6.4m^3 ，能够满足本项目污水处理需求。施工期间废水未对周边地表水产生明显影响。

根据 2023 年 9 月 22 日~23 日大庆中环评价检测有限公司对项目生活污水排放口的监测结果显示，监测浓度 pH 在 8.0-8.2 之间，COD 在 $111\text{-}122\text{mg}/\text{m}^3$ 之间， BOD_5 在 $33.3\text{-}36.6\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，氨氮在 $0.703\text{-}0.715\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，阴离子表面活性剂未检出，石油类在 $0.07\text{-}0.11\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，SS 在 $7\text{-}10\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，总磷在 $0.06\text{-}0.11\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，总氮在 $1.182\text{-}1.82\text{mg}/\text{m}^3$ 之间。

3、噪声

项目施工噪声主要为施工设备噪声，主要包括切割机、电钻、焊机等。本项目采取了合理安排施工时间，对施工驻地进行围护隔声，加强了对施工设备的维护和保养等措施减轻施工给周围环境带来的噪声污染。由于声环境验收范围内无人居声环境敏感建筑物，项目施工未造成噪声扰民现象；且由于项目施工期较短，随施工期结束，其施工噪

声不良影响也随之消失。经调查，施工期间无周边居民投诉现象发生。

4、固体废物

本项目施工期产生的固废为施工废料、施工人员的生活垃圾。根据调查，施工期间施工废料主要为切割废钢板料、废塑料，产生量为 0.05t/a，施工废料已外售给废品回收站回收再利用。施工期间生活垃圾产生量为 0.05t，生活垃圾统一收集后已由环卫部门拉运至大庆龙清生物科技有限公司处理。施工期间固体废物处理得当，未对周边环境产生不良影响。

二、运营期

1、废气

(1) 非甲烷总烃

本项目废机油及废液压油贮存过程中会产生非甲烷总烃，废机油及废液压油贮存在密闭式钢制油桶中，并采取了负压收集系统，在废机油及废液压油存储区上方建设了集气罩，废气收集后经活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒高空排放。

根据 2023 年 9 月 22 日~23 日大庆中环评价检测有限公司对非甲烷总烃处理设施前后的监测数据进行核算。非甲烷总烃平均产生速率为 0.000469kg/h，非甲烷总烃平均排放速率为 0.0000456kg/h。本项目年运营时间 8760h，则非甲烷总烃产生量为 $0.000469 \times 8760 = 4.11$ t/a，排放量为 $0.0000456 \times 8760 = 0.4$ t/a。

(2) 铅、硫酸雾

根据调查，废铅蓄电池在搬运过程中轻拿轻放，存放于耐腐蚀、具有防渗漏措施的托盘中，在入库之前再次进行检查，如发现破损漏液，将破损的废铅蓄电池及泄漏液盛装在密闭的耐酸容器中存储，如在搬运及存储过程中废铅蓄电池破损泄漏，需将破损的废铅蓄电池及泄漏液盛装在密闭的耐酸容器中存储，因此运营期不硫酸雾及铅尘产生量极小，以无组织排放，根据 2023 年 9 月 22 日~23 日大庆中环评价检测有限公司对项目厂界铅、硫酸雾的监测结果，厂界铅及硫酸雾均未检出。

3、噪声

本工程的噪声源主要为交通运输噪声和危废暂存间风机噪声，噪声值约在 70~80dB(A)。项目设备选型时选用了低噪声设备，机泵设备安装时机座均采取了减振降

噪措施。2023年9月22日~23日大庆中环评价检测有限公司对项目厂界四周噪声进行了监测，监测结果显示厂界昼间厂界噪声在45.4~49.7dB（A）之间，夜间厂界噪声在42.6~46.2dB（A）之间。

4、固体废物

（1）废含油抹布、废含油手套

本项目危险废物在收集搬运收集过程会产生一定量的含油抹布、废手套，根据《国家危险废物名录》（2021版），废含油抹布、废含油手套属于HW49其他废物，行业来源为非特定行业，废物代码为900-041-49。根据调查，运营期工作人员每人每10天1副手套及1块抹布，废含油抹布、废含油手套产生量为0.006t/a，统一收集在废机油及废液压油暂存区设置的专用收集桶内，定期委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处理。废含油抹布、废含油手套转移周期约4个月，转移时需执行转移联单制度。黑龙江京盛华环保科技有限公司拥有危险废物经营许可资质，有能力处理本项目产生的废含油抹布、废含油手套，本项目与黑龙江京盛华环保科技有限公司签订的危险废物处置协议见附件2。

（2）废活性炭

本项目危废存储库废气处理过程中会产生废活性炭，根据《国家危险废物名录》（2021版），废活性炭属于HW49其他废物，行业来源为非特定行业，废物代码为900-039-49“烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”，危险特性为T。根据调查，活性炭每3个月更换一次，每次更换量为0.005t，因此废活性炭产生量为0.02t/a。项目运营至今未更换过活性炭，待更换后将废活性炭收集在废活性炭暂存区设置的危废专用收集桶内，定期委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处理，废活性炭转移周期约1年，转移时需执行转移联单制度。黑龙江京盛华环保科技有限公司拥有危险废物经营许可资质，有能力处理本项目产生的废活性炭，本项目与黑龙江京盛华环保科技有限公司签订的危险废物处置协议见附件2。

环保投资情况：

本项目为危险废物存储工程，为环保工程，本项目总投资30.0万元，全部为环保投资，环保投资占总投资的100%，与环评一致，环保措施未见弱化或降低。

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、建设项目概况

本项目在现有厂区西北侧新建 1 座危废存储库，为企业内部自用，为非经营性，单层钢结构，总建筑面积为 106m²，用于存储废机油、废液压油、废机油滤、废机油桶、废铅蓄电池、废活性炭，分 5 个区分别进行暂存，分别为废机油及废液压油暂存区、废机油滤暂存区、废机油桶暂存区、废铅蓄电池暂存区、废活性炭暂存区，每个分区中间用钢板隔断分开并分别设 1 个出入口，项目年周转废机油及废液压油 12t、废机油滤 2t、废机油桶 4t、废铅蓄电池 4t、废活性炭 1t。

二、产业政策符合性结论

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订），本项目属于鼓励类“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中“15、“三废”综合利用与治理技术、装备和工程”，本项目回收并暂存可处理再利用的危险废物，定期交由有资质单位回收处理再利用，因此本项目建设符合国家的产业政策。

三、环境质量现状评价结论

(1) 环境空气

根据《2021 年大庆市生态环境状况公报》统计数据可以看出，评价区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准要求；评价区域特征污染物非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的 2.0mg/m³ 标准要求，铅、TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，硫酸雾满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的其他污染物空气质量浓度参考限值要求。说明评价区域内大气环境质量较好。

(2) 地表水环境

根据《大庆市人民政府关于印发大庆市声环境功能区划分、大庆市环境空气质量功能区划分、大庆市地表水环境功能区划分的通知》（庆政发〔2019〕11 号），碧绿泡未划分水体功能，不执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的标准限值要求，本项目周边的地表水体碧绿泡中特征因子石油类浓度在 0.38-0.40mg/L 之间。

(3) 地下水环境

评价区域地下水水质除铁、锰外均满足《地下水质量标准》（GB/T148488-2017）中

的III类标准要求，石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。其中铁、锰因子水质监测浓度占标率偏高，主要是由于评价区域地层中富含铁锰矿物，还原条件下转化的铁锰在CO₂作用下溶入地下水中，形成铁锰浓度偏高的水文地质化学环境。

（4）土壤环境

区域内土壤环境质量较好，没有出现超标情况。本项目占地内土壤满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1 建设用地土壤污染风险筛选值（基本项目）中第二类用地筛选值标准，以及表2（其他项目）中第二类用地筛选值标准；项目附近居住区土壤满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1 建设用地土壤污染风险筛选值（基本项目）中第一类用地筛选值标准，以及表2（其他项目）中第一类用地筛选值标准；项目区域内农用地土壤满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1 农用地土壤风险筛选值（基本项目）中标准。

四、环境影响评价结论

1、大气环境影响评价结论

本项目运营期废气为废机油及废液压油贮存过程中产生的非甲烷总烃量，采取负压收集系统，气体收集后经活性炭吸附处理后由15m高排气筒高空排放。采取以上措施后非甲烷总烃有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准限值，无组织排放非甲烷总烃厂界可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求，厂区内非甲烷总烃可以满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录A中VOCs无组织排放一般限值要求，距离本项目最近的环境敏感点为拟建危废存储库西南侧1.32km的八百响六区，距离本项目较远且位于本项目最大风频的侧风向区域，本项目建设对环境敏感点影响较小。

2、地表水环境影响评价结论

项目运营期无工艺废水产生，不新增生活污水排放。

3、地下水环境影响评价结论

正常生产情况下，本工程危险废物密闭储存，储存库采取防腐防渗措施，厂区地面采取一般防渗措施，项目基本无污染物排放到地下水中，对地下水基本无影响。在项目事故状态下危险废物渗漏，可能对地下水产生影响。根据建设项目特点，运行期储存的

危险废物渗漏可能会入渗包气带并对地下水产生影响。在采取源头控制、分区防渗、跟踪监测基础上，本项目不易对地下水造成污染，从地下水保护环境角度分析可行。

4、声环境影响评价结论

通过对运输车辆严禁鸣笛、减速慢行，对风机采取低噪声设备、消声减振等措施后，厂界噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准的要求，且由于项目厂界 200m 范围内无环境敏感点，距离本项目最近的环境敏感点为拟建危废存储库西南侧 1.32km 的八百响六区，项目建设对周边声环境敏感点较小。项目产生的噪声可以被周围环境接受。

5、固体废物环境影响评价结论

本项目废含油抹布、废含油手套，统一收集在废机油及废液压油暂存区设置的专用收集桶内，定期委托有资质单位处理。废活性炭收集在废活性炭暂存区设置的危废专用收集桶内，定期委托有资质单位处理。

6、环境风险评价结论

项目运营期，企业要认真落实并严格执行本报告中关于风险防范等方面的措施，加强风险管理，杜绝违章操作，完善各类安全设备、设施，建立相应的风险管理制度和应急救援预案，严格执行并遵守风险管理制度和安全生产操作规程，如此可以使本项目的环境风险值极大程度降低，使本项目的环境风险达到可接受水平。

五、综合评价结论

本项目建设符合国家产业政策，符合生态红线管理要求，满足“三线一单”要求，项目采取了完善的污染治理措施并制定了环境管理与监测计划，可确保各类污染物达标排放，对周围环境影响较小；项目环境风险可控，在执行环保“三同时”制度和认真落实各项环保措施的前提下，从环保角度分析工程建设可行。

审批部门审批决定：

关于大庆市红岗区飞旭修理厂危险废物存储项目环境影响报告表的批复
岗环审〔2023〕7号

大庆油田井田实业有限公司：

你单位上报的《大庆市红岗区飞旭修理厂危险废物存储项目环境影响报告表》（以

下称“该《报告表》”) 收悉, 经研究, 批复如下:

一、该项目位于大庆市红岗区八百北路北侧飞旭修理厂院内, 属于新建项目, 项目代码 2301-230605-04-01-468351。该项目在厂区西北侧新建 1 座危废存储库, 单层钢结构, 总建筑面积为 106m², 用于存储企业内部汽车维护保养过程中产生的废机油, 废液压油、废机油滤芯、废机油桶、废铅蓄电池、废活性炭、分 5 个区分别进行暂存。该项目年周转废机油及废液压油 12t、废机油滤 2t、废机油桶 4t、废铅蓄电池 4t、废活性炭 1t, 该项目只暂存该企业车辆修理、维护保养过程中产生的危险废物, 不涉及外运、拆解及后续加工等工艺, 存储的危险废物委托由有资质单位定期上门运输, 交由有资质单位处置。该项目总投资 30 万元, 环保投资 30 万元。

建设内容及主要设备以报告表核定为准。在全面落实该《报告表》提出的各项生态保护和污染防治措施的前提下, 从环保角度, 我局原则同意该项目按照《报告表》所列的项目性质、规模、地点、建设内容、环境风险防范措施和环境保护对策进行项目建设。

二、该项目在建设和运营中要重点做好并达到以下要求:

(一) 该项目仅限集中暂存企业内部车辆修理、维护保养过程中产生的危险废物, 禁止进行废铅蓄电池的拆解、后续加工及危险废物的运输、处置活动。

(二) 加强施工期间的环境管理工作, 防止施工扬尘和噪声污染, 施工场界颗粒物要满足《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要求; 施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中规定的标准限值要求。危险废物暂存间建设须采用重点防渗措施并留存建设期影像资料。

(三) 落实大气污染防治措施。加强该项目运营期产生废气的管理。该项目运营期产生的废气主要为废机油桶、废铅蓄电池、废机油等存储过程中产生的非甲烷总烃及非正常工况下产生的硫酸雾、铅尘。该项目采用负压集气系统+活性炭吸附+15m 高排气筒排放等措施, 确保非甲烷总烃有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级排放标准限值要求; 无组织排放的非甲烷总烃、硫酸雾、铅厂界排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值要求; 厂区内非甲烷总烃无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中规定的监控浓度限值要求。

(四) 落实噪声污染防治措施。该项目产生的噪声主要为运输车辆、风机等产生的

噪声，运输车辆入厂区禁止鸣笛、减速慢行，风机等采用低噪声设备、消声减震等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。

（五）落实固体废物污染防治措施。固体废弃物按照“资源化、减量化、无害化”原则，进行分类收集、处理和处置。本项目贮存废机油及废液压油、废机油桶、废滤芯、废铅蓄电池、搬运产生的废含油抹布、废含油手套及废气处理产生的废活性炭等均为危险废物，必须按照国家有关危险废物有关规范要求进行管理，与有资质部门签订处置协议，定期委托有资质单位外运处置；生活垃圾定期拉运至城市垃圾填埋场处理。

（六）落实土壤及地下水污染防治措施。按照《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，对暂存库、事故收集池等采取重点防渗、设置防渗钢槽、导流槽、裙角、围堰等设施；建立完善的土壤及地下水监测制度，根据厂区布置、地下水流向和保护目标，合理设置地下水监测井及土壤监测点并定期监测，严防土壤及地下水污染。

（七）落实风险防范措施。落实该《报告表》提出的风险防范措施，降低环境风险事故的发生，建立应急管理组织机构，制定突发环境应急预案并到生态环境主管部门备案。加强风险防控预警体系建设，防止污染事故发生。制定可行的规章制度和规范的环保档案，定期完成环境监测计划，把环境保护工作落到实处。

三、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，应按规定程序实施竣工环境保护验收。

四、自本批复文件发布之日起，如果该项目的性质、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环保部门重新审核。

五、由红岗生态环境局负责该项目的日常环境管理工作。

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，本项目委托大庆中环评价检测有限公司进行了监测。

1、监测项目、分析方法及分析仪器

监测项目、分析方法及分析仪器详见表 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
有组织废气	非甲烷总烃（以碳计）	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	真空采气箱 XA-12/3L 气相色谱仪 SP-3420A	SP0245	0.07mg/m ³
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	103417 25	-
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 202019 104509	0.07mg/m ³
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263—2022	中流量颗粒采样器 JCH-120F	JC2020 021204	7μg/m ³
	铅	环境空气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 15264-1994 及 修改单	中流量颗粒物采样器 JCH-120F 原子吸收分光光度计 AA320N	JC2020 021204 030916 020216 050002	5×10 ⁻⁴ mg/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	离子色谱仪 ICS-6000DC	200964 85	0.005mg/m ³
	pH	水质 pH 的测定 电极法	HJ 1147-2020	pH 计 PHS-25	004289	-

大庆市红岗区飞旭修理厂危险废物存储项目竣工环境保护验收监测报告表

废 水	化学需氧量 (CO Dcr)	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	滴定管	T001	4mg/L
	五日生化需氧量 (BO D ₅)	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-150BE	60811-1 T003	0.5mg/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	070722 020222 020043	0.025mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-89	精密电子天平 FA2004	120111 64	4mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	红外分光测油仪 Inlab-2100	2016IN 009	0.06mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法	GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 752N	752171 2023N	0.05mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	可见分光光度计 722N	070722 020222 020043	0.01mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV752	AE110 4016	0.05mg/L
地 下 水	K ⁺	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	030916 020216 050002	0.03mg/L
	Na ⁺	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	030916 020216 050002	0.010mg/L
	Ca ²⁺	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	030916 020216 050002	0.02mg/L
	Mg ²⁺	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	030916 020216 050002	0.002mg/L
	CO ₃ ²⁻	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

大庆市红岗区飞旭修理厂危险废物存储项目竣工环境保护验收监测报告表

地下水	HCO ₃ ⁻	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 ₄ ²⁻	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	离子色谱仪 ICS-6000DC	200964 85	0.018mg/L
	Cl ⁻	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	离子色谱仪 ICS-6000DC	200964 85	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	120111 64	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	070722 020222 020043	0.0003mg/L
	氟化物	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	离子色谱仪 ICS-6000DC	200964 85	0.006mg/L
	硝酸盐氮	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	离子色谱仪 ICS-6000DC	200964 85	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	紫外可见分光光度计 752N	752171 2023N	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	070722 020222 020043	0.025mg/L

大庆市红岗区飞旭修理厂危险废物存储项目竣工环境保护验收监测报告表

	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	070722 020222 020043	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	17-960 2-01-01 07	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 (2002 年)	石墨炉原子吸收 分光光度计 GA3202	030716 010116 050008	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	030916 020216 050002	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	309160 202160 50002	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	17-960 2-01-01 07	0.00004mg/ L
	菌落总 数	生活饮用水标准检验 方法 微生物指标 (1.1 平皿计数法)	GB/T 5750.12-2006	电热恒温培养箱 DH-250A	GL-278	-
地 下 水	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/100 mL
	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	AE110 4016	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-吡唑 啉酮分光光度法)	HJ 484-2009	可见分光光度 722N	070722 020222 020043	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 (2002 年)	石墨炉原子吸收 分光光度计 GA3202	030716 010116 050008	0.10μg/L
	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	17-960 2-01-01 07	0.002mg/kg

大庆市红岗区飞旭修理厂危险废物存储项目竣工环境保护验收监测报告表

土壤	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	17-960 2-01-01 07	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	030716 010116 050008	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	030916 020216 050002	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	030916 020216 050002	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	030916 020216 050002	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	030916 020216 050002	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

大庆市红岗区飞旭修理厂危险废物存储项目竣工环境保护验收监测报告表

土壤	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	1.4 μ g/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	1.5 μ g/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	1.1 μ g/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	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	1.2 μ g/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	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	1.2 μ g/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	1.4 μ g/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	1.3 μ g/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	1.2 μ g/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	1.2 μ g/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	1.2 μ g/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	1.0 μ g/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	1.9 μ g/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	1.2 μ g/kg
	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	1.5 μ g/kg

土壤	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	1.5 μ g/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	1.2 μ g/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	1.1 μ g/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	1.3 μ g/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	1.2 μ g/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	1.2 μ g/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	410243 5	-
	石油烃 (C ₁₀ - C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定气相色谱法	HJ 1021-2019	气相色谱仪 SP-3420A	SP0018	6mg/kg
	含水率 (水分)	土壤 干物质和水分的测定 重量法	HJ 613-2011	电子天平 JNB6002	202204 09234	-

2、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）。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。

3、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，本项目相关专业技术人员均经过系统的技术培训，并经过理论考核、实操考核合格后方可办法上岗证。项目涉及的所有验收监测人员和检测人员均持有相关规定颁发的专业技术人员上岗证，持证上岗率均已达到 100%，岗位培训合格证书见下图。



图5-1 大庆中环评价检测有限公司人员岗位培训合格证书

4、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。

5、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。

采样的同时测定测点的气温、气压、风速、风向等，同时记录测点周围的人为污染源情况等。规范要求避光采样的须避光采样，要求保温采样的要保温采样。

采样期间，采样人员要坚守岗位，随时观察流量计的运行情况，防止流量发生变化。采样结束后，应将样品封闭，防止与空气接触发生变化，并尽快送检。

大雾、雨雪、风速过大天气应停止采样。

6、噪声监测质量保证

噪声监测仪在使用前要进行校准；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。

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范的方法；

(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后经过校准，监测数据和报告实行三级审核。

8、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 废气监测实施全程的质量保证，无组织排放源监测技术要求按照《无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-20009）、《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）、《空气和废气监测质量保证手册》进行。采样仪器逐台进行气密性检查、采样前后均进行流量校准。

(2) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(3) 被测排放物的浓度在仪器的有效范围内，即 30%~70% 之间。

(4) 气体采样器在进入现场前应对其流量计、流速计等进行校准。

(5) 监测数据严格执行三级审核制度，采样、分析人员均持证上岗，采样仪器和分析仪器均经过计量部门检定/校准。

(6) 验收监测现场采样和测试，均在相对集中的时段，且环保设施运行正常、稳定情况下进行。

9、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 噪声监测设备在现场监测前、后均应进行校准。

(2) 监测数据严格执行三级审核制度。采样、分析人员均持证上岗，采样仪器和分

析仪器均经过计量部门检定/校准。

(3) 验收监测现场采样和测试，均在生产相对集中的时段，且环保设施运转正常、稳定情况下进行。

噪声测量校准记录表

监测点位	监测点位	声校准仪器	测量起止时间	监测时段	测前仪器校准值	测后仪器校准值	修正系数	误差判定
项目厂界四周 1m 处	厂界东 (1#)	声校准器	2023.09.23	昼间	94	93.9	0.1	合格
项目厂界四周 1m 处	厂界东 (1#)	声校准器	2023.09.23	夜间	94	93.9	0.1	合格
项目厂界四周 1m 处	厂界南 (2#)	声校准器	2023.09.23	昼间	94	93.9	0.1	合格
项目厂界四周 1m 处	厂界南 (2#)	声校准器	2023.09.23	夜间	94	93.9	0.1	合格
项目厂界四周 1m 处	厂界西 (3#)	声校准器	2023.09.23	昼间	94.1	94	0.1	合格
项目厂界四周 1m 处	厂界西 (3#)	声校准器	2023.09.23	夜间	94.1	94	0.1	合格
项目厂界四周 1m 处	厂界北 (4#)	声校准器	2023.09.23	昼间	94	93.9	0.1	合格
项目厂界四周 1m 处	厂界北 (4#)	声校准器	2023.09.23	夜间	94	93.9	0.1	合格

合格标准：对噪声分析仪要做好日常维护和保养，保证其处于良好的状态，维护量前，应用声校准器做好噪声分析仪进行校准，偏差在0.5 dB(A)内。

测量人员 任保 复核人 任保 审核人 任保

图5-2 噪声测量校准记录表

10、废水监测分析

监测时，污水处理设施必须正常运行，采样器具应按规范要求准备。水样容器及其材质应符合如下要求：**A.**容器材质的化学稳定性要好，可保证水样的各组份在贮存期间不发生变化；**B.**抗极端温度性能好，抗震性能好；**C.**严密封口，且易于开启；**D.**容易清洗，并可反复使用。悬浮物、石油类等项目要单独采样。现场记录要完整、清晰，对水的颜色、浑浊情况等情况应做相应描述。所有样品采集完好后，尽快送回实验室分析。

表六

验收监测内容：

验收监测内容见表 6-1。

表 6-1 建设项目验收监测内容

类别	监测点位	监测位置	监测因子	监测频次
土壤采样点及频次	□1	危废存储库旁未硬化地面	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、蒽、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（C ₁₀ -C ₄₀ ）	监测 1 次，采取表层样
地下水采样点位及频次	☆1	危废存储库下游跟踪监测井（潜水）	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、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、氟化物、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	监测 2 天，每天 2 次
噪声采样点位及频次	▲1	项目厂界东侧 1#	昼间 Leq 夜间 Leq	连续监测 2 天，昼、夜 1 次/天
	▲2	项目厂界南侧 2#		
	▲3	项目厂界西侧 3#		
	▲4	项目厂界北侧 4#		
废气采样点位及频次	◎1	非甲烷总烃处理设施前监测孔、处理设施后监测孔	非甲烷总烃	每天监测 3 次，连续监测 2 天
	○1	项目厂界上风向 1#	非甲烷总烃、铅、硫酸雾、颗粒物	每天监测 3 次，连续监测 2 天
	○2	项目厂界下风向 2#		
	○3	项目厂界下风向 3#		
	○4	项目厂界下风向 4#		
○5	厂内危废存储库外	非甲烷总烃	1h 平均浓度值每天监测 3 次，连续监测 2 天；任意一次浓度值每	

				天监测 1 次， 连续监测 2 天
生活污水采样点位及频次	★1	生活污水排放口	pH、SS、COD、BOD ₅ 、石油类、阴离子表面活性剂、NH ₃ -N、总氮、总磷	监测 2 天，每天 4 次

监测点位布设示意图见图 6-1。



图 6-1 监测点位布设示意图（东南风）

表七

验收监测期间生产工况记录：

建设项目竣工环境保护验收监测期间，企业正常运行，项目设计废机油及废液压油最大存储量为 5.4t，废机油滤最大存储量为 2t，废机油桶最大存储量为 1t，废铅蓄电池最大存储量为 2t，废活性炭最大存储量为 1t。根据现场勘查，验收调查期间实际废机油及废液压油存储量为 3.2817t，废机油滤存储量为 0.0787t，废机油桶存储量为 0t，废铅蓄电池存储量为 0.15065t，废活性炭存储量为 0t，实际存储总负荷 30.8%。

验收监测结果：

一、监测结果

1、土壤环境质量现状调查

本项目土壤环境质量现状监测结果见表 7-1。

表 7-1 土壤环境质量现状监测结果

监测时间	2023.09.22	《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（mg/kg）
监测项目	监测点位及监测结果	
	危废存储库旁未硬化地面 0-20cm	
pH	8.02	/
镉（Cd）	0.10	65
汞（Hg）	0.019	38
砷（As）	3.34	60
铅（Pb）	19	800
铬（六价）	未检出	5.7
铜（Cu）	17	18000
镍（Ni）	22	900
苯	未检出	4
甲苯	未检出	1200
乙苯	未检出	28
氯苯	未检出	270
苯乙烯	未检出	1290
间二甲苯+对二甲苯	未检出	570
邻二甲苯	未检出	640
氯乙烯	未检出	0.43
1,2-二氯苯	未检出	560
1,4-二氯苯	未检出	20
四氯化碳	未检出	2.8

大庆市红岗区飞旭修理厂危险废物存储项目竣工环境保护验收监测报告表

氯仿	未检出	0.9
氯甲烷	未检出	37
1,1-二氯乙烷	未检出	3
1,2-二氯乙烷	未检出	5
1,1-二氯乙烯	未检出	66
顺-1,2-二氯乙烯	未检出	596
反-1,2-二氯乙烯	未检出	54
二氯甲烷	未检出	616
1,2-二氯丙烷	未检出	5
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	10
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	6.8
四氯乙烯	未检出	53
1,1,1-三氯乙烷	未检出	840
1,1,2-三氯乙烷	未检出	2.8
三氯乙烯	未检出	2.8
1,2,3-三氯丙烷	未检出	0.5
硝基苯	未检出	76
苯胺	未检出	260
2-氯酚	未检出	2256
蒾	未检出	1293
萘	未检出	70
苯并[a]蒽	未检出	15
苯并[b]荧蒽	未检出	15
苯并[k]荧蒽	未检出	151
苯并[a]芘	未检出	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	15
二苯并[a, h]蒽	未检出	1.5
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	15	4500

注：土壤检测单位：（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、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯）为 μg/kg，pH 无量纲，其他为 mg/kg；

表 7-2 建设用地土壤质量验收与环评监测数据对比表 单位：mg/kg（pH 无量纲）

监测点位	危废存储库旁未硬化地面	
	环评阶段	验收阶段
pH	8.03	8.02
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	13	15

本次验收调查监测期间，项目永久占地内土壤环境质量满足《土壤环境质量 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，区域土壤环境质量污染风险较低。且与环评阶段相比，特征污染物石油烃验收监测数据与环评时期监测数据对比没有明显增加，项目建设对区域土壤环境影响较小。

2、地下水环境质量现状调查

地下水环境监测统计结果见表 7-3。

表 7-3 地下水环境监测统计结果 单位：mg/L(pH 无量纲、总大肠菌群 MPN/100mL、菌落总数

CFU/mL)

监测日期	2023.09.22		2023.09.23		标准
	危废存储库下游跟踪监测井（潜水）				
监测项目	第一次	第二次	第一次	第二次	
K ⁺	2.11	2.20	2.21	2.18	/
Na ⁺	57.5	58.3	59.6	57.4	≤200
Ca ²⁺	46.4	45.7	43.2	45.6	/
Mg ²⁺	10.5	10.7	10.3	10.4	/
HCO ₃ ⁻	225	224	227	225	/
CO ₃ ²⁻	5L	5L	5L	5L	/
Cl ⁻	47.4	46.5	44.7	43.6	/
SO ₄ ²⁻	31.3	32.6	34.2	35.5	/
pH	7.7	7.6	7.7	7.8	6.5-8.5
总硬度	161	157	151	156	≤450
溶解性总固体	501	498	497	498	≤1000
耗氧量	2.1	1.9	2.2	2.0	≤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	0.541	0.535	0.534	0.542	≤1.0
硝酸盐	2.35	2.47	2.33	2.46	≤20.0
亚硝酸盐	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	≤1.00
氨氮	0.228	0.234	0.232	0.223	≤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	0.25	0.27	0.26	≤0.3
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.001
锰	0.11	0.13	0.12	0.11	≤0.10
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	10	12	11	≤100
井深 (m)	30				/

注：实测值数值后面的“L”，表示此检测项目实测值为“未检出”。

本次验收监测与环评监测数据对比情况见表 7-4。

表 7-4 验收监测与环评监测数据对比情况

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

项目	区域内地下水环境环评与验收对比情况	
	环评现状	验收监测
K ⁺	1.75-2.32	2.11-2.21
Na ⁺	51.4-60.4	57.4-59.6
Ca ²⁺	42.3-51.7	43.2-46.4
Mg ²⁺	9.03-11.2	10.3-10.7
HCO ₃ ⁻	201-235	224-227
CO ₃ ²⁻	未检出	未检出
Cl ⁻	41.4-47.5	43.6-47.4
SO ₄ ²⁻	33.6-39.7	31.3-35.5
pH	7.6-7.8	7.6-7.8
总硬度	143-176	151-161
溶解性总固体	462-535	497-501
耗氧量	2.0-2.3	1.9-2.2
挥发酚	未检出	未检出
氰化物	未检出	未检出
氟化物	0.498-0.574	0.534-0.542
硝酸盐	2.36-2.72	2.33-2.47
亚硝酸盐	未检出	未检出
氨氮	0.201-0.268	0.223-0.234
六价铬	未检出	未检出
砷	未检出	未检出
铅	未检出	未检出
铁	0.27-0.32	0.25-0.27
汞	未检出	未检出
锰	0.08-0.13	0.11-0.13
镉	未检出	未检出
石油类	未检出	未检出
总大肠菌群	未检出	未检出
菌落总数	9-13	10-12

本次验收调查监测期间，地下水监测点位中除锰因原生地质导致超标外，其余监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中的III类标准限值要求，由于松嫩平原广布富铁粘土层，铁、锰源于矿物的淋溶，铁、锰超标属于松嫩平原原生环境水文地质因素所致。监测结果显示地下水中八大离子处于平衡状态，本项目所在地区地下水属碳酸氢钠型。通过与环评现状监测期间的数据对比，本次验收监测地下水水质整体与原环评阶段变化不大，可以看出，项目建设对地下水影响可接受。

3、厂界噪声监测结果

表 7-5 厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

监测地点	监测点位	监测时间	昼间		夜间		标准限值
项目厂界四周外1m	厂界东（1#）	2023.09.22	09:00~09:05	46.5	23:00~23:05	43.2	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求，即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）
	厂界南（2#）		09:10~09:15	49.2	23:10~23:15	46.1	
	厂界西（3#）		09:20~09:25	48.8	23:20~23:25	45.2	
	厂界北（4#）		09:30~09:35	45.4	23:30~23:35	42.7	
	厂界东（1#）	2023.09.23	09:00~09:05	46.6	23:00~23:05	43.5	
	厂界南（2#）		09:10~09:15	49.7	23:10~23:15	46.2	
	厂界西（3#）		09:20~09:25	48.1	23:20~23:25	45.5	
	厂界北（4#）		09:30~09:35	45.6	23:30~23:35	42.6	

项目厂界噪声监测结果表明，验收监测期间内，昼间厂界噪声在 45.4~49.7dB（A）之间，夜间厂界噪声在 42.6~46.2dB（A）之间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求，自建设项目投入运营过程中无噪声扰民上访事件，满足竣工环保验收要求。

4、有组织废气监测结果

本项目验收期间对危废存储库排放的非甲烷总烃进行了监测，监测结果见表 7-6。

表 7-6 危废存储库排放的非甲烷总烃监测结果

监测日期	监测时间	监测项目	监测结果				去除率	标准限值 《大气污染物综合排放标准》
			危废存储库非甲烷总烃处理设施前		危废存储库非甲烷总烃处理设施后			
2023.09.22	08:00~09:00	非甲烷总烃	产生浓度（mg/m ³ ）	0.75	排放浓度（mg/m ³ ）	0.13	83.0	
			标干流量	382	标干流量	375		

2023.09.23	12:00~13:00	非甲烷总烃	(m ³ /h)		(m ³ /h)		(GB16297-1996)表2中的非甲烷总烃二级排放限值要求,即非甲烷总烃≤120mg/m ³ ,排放速率≤10kg/h	
			产生速率(kg/h)	0.000287	排放速率(kg/h)	0.0000488		
			产生浓度(mg/m ³)	0.68	排放浓度(mg/m ³)	0.12		
			标干流量(m ³ /h)	395	标干流量(m ³ /h)	391		
			产生速率(kg/h)	0.000269	排放速率(kg/h)	0.0000469		
			产生浓度(mg/m ³)	0.73	排放浓度(mg/m ³)	0.12		
	16:00~17:00		标干流量(m ³ /h)	393	标干流量(m ³ /h)	388		82.6
			产生速率(kg/h)	0.000287	排放速率(kg/h)	0.0000466		83.8
			产生浓度(mg/m ³)	0.71	排放浓度(mg/m ³)	0.11		
			标干流量(m ³ /h)	386	标干流量(m ³ /h)	390		
			产生速率(kg/h)	0.000274	排放速率(kg/h)	0.0000429		
			产生浓度(mg/m ³)	0.66	排放浓度(mg/m ³)	0.11		
标干流量(m ³ /h)	388	标干流量(m ³ /h)	384	84.3				
12:00~13:00	产生速率(kg/h)	0.000256	排放速率(kg/h)	0.0000422	83.5			
	产生浓度(mg/m ³)	0.7	排放浓度(mg/m ³)	0.12				
	标干流量(m ³ /h)	384	标干流量(m ³ /h)	383				
	产生速率(kg/h)	0.000269	排放速率(kg/h)	0.000046				
	产生浓度(mg/m ³)	0.7	排放浓度(mg/m ³)	0.12				
	标干流量(m ³ /h)	384	标干流量(m ³ /h)	383		82.9		
16:00~17:00	产生速率(kg/h)	0.000269	排放速率(kg/h)	0.000046	82.9			

监测结果表明,验收监测期间内,危废存储库排放的非甲烷总烃排放浓度在0.11-0.13mg/m³之间,排放速率在0.0000422-0.0000488kg/h之间,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的非甲烷总烃二级排放限值要求。

5、厂界无组织废气监测结果

本项目验收期间对项目厂界非甲烷总烃进行了监测,验收监测期间气象参数见表7-7,厂界无组织废气监测结果见表7-8~表7-11。

表7-7 验收监测期间气象参数

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. 09.22	09:00	15	100.8	1.8	东南风	/	/	晴
	11:00	19	101.1	2.3	东南风	1	1	晴
	15:00	22	100.7	2.4	东南风	1	1	晴
2023. 09.23	09:00	17	101.2	1.6	东南风	/	/	晴
	11:00	20	100.4	1.9	东南风	1	1	晴
	15:00	25	101.3	1.8	东南风	1	1	晴

表 7-8 厂界非甲烷总烃监测结果 单位: mg/m³

监测点位		监测频次	2023.09.22	2023.09.23	标准限值
			非甲烷总烃		
项目厂 界外 10m 范 围内	厂界上风向 1#	09:00~10:00	0.69	0.52	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中的无组织排 放监控浓度限值要 求, 即非甲烷总烃 ≤4.0 mg/m ³
		11:00~12:00	0.54	0.66	
		15:00~16:00	0.48	0.47	
	厂界下风向 2#	09:00~10:00	0.61	0.65	
		11:00~12:00	0.70	0.60	
		15:00~16:00	0.50	0.51	
	厂界下风向 3#	09:00~10:00	0.46	0.55	
		11:00~12:00	0.49	0.61	
		15:00~16:00	0.66	0.63	
	厂界下风向 4#	09:00~10:00	0.54	0.62	
		11:00~12:00	0.51	0.57	
		15:00~16:00	0.63	0.61	

表 7-9 厂界铅监测结果 单位: mg/m³

监测点位		监测频次	2023.09.22	2023.09.23	标准限值
			铅		
项目厂 界外 10m 范 围内	厂界上风向 1#	09:00~10:00	未检出	未检出	《大气污染物 综合排放标 准》 (GB16297-1 996)表 2 中的 无组织排放限 值, 即铅 ≤0.006mg/m ³
		11:00~12:00	未检出	未检出	
		15:00~16:00	未检出	未检出	
	厂界下风向 2#	09:00~10:00	未检出	未检出	
		11:00~12:00	未检出	未检出	
		15:00~16:00	未检出	未检出	
	厂界下风向 3#	09:00~10:00	未检出	未检出	
		11:00~12:00	未检出	未检出	
		15:00~16:00	未检出	未检出	
	厂界下风向	09:00~10:00	未检出	未检出	

	4#	11:00~12:00	未检出	未检出
		15:00~16:00	未检出	未检出

表 7-10 厂界硫酸雾监测结果 单位: mg/m³

监测点位	监测频次	2023.09.22	2023.09.23	标准限值	
		硫酸雾			
项目厂界外10m范围内	厂界上风向1#	09:00~10:00	未检出	未检出	
		11:00~12:00	未检出	未检出	
		15:00~16:00	未检出	未检出	
	厂界下风向2#	09:00~10:00	未检出	未检出	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的无组织排放限值,即硫酸雾≤1.2mg/m ³
		11:00~12:00	未检出	未检出	
		15:00~16:00	未检出	未检出	
	厂界下风向3#	09:00~10:00	未检出	未检出	
		11:00~12:00	未检出	未检出	
		15:00~16:00	未检出	未检出	
	厂界下风向4#	09:00~10:00	未检出	未检出	
		11:00~12:00	未检出	未检出	
		15:00~16:00	未检出	未检出	

表 7-11 厂界颗粒物监测结果 单位: mg/m³

监测点位	监测频次	2023.09.22	2023.09.23	标准限值	
		颗粒物			
项目厂界外10m范围内	厂界上风向1#	09:00~10:00	0.057	0.052	
		11:00~12:00	0.072	0.058	
		15:00~16:00	0.066	0.064	
	厂界下风向2#	09:00~10:00	0.054	0.061	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的无组织排放限值,即颗粒物≤1.0mg/m ³
		11:00~12:00	0.069	0.054	
		15:00~16:00	0.077	0.058	
	厂界下风向3#	09:00~10:00	0.071	0.062	
		11:00~12:00	0.059	0.069	
		15:00~16:00	0.055	0.072	
	厂界下风向4#	09:00~10:00	0.063	0.075	
		11:00~12:00	0.067	0.064	
		15:00~16:00	0.072	0.068	

监测结果表明,验收监测期间内,厂界非甲烷总烃浓度在 0.46-0.7mg/m³之间,厂界铅浓度未检出,厂界硫酸雾浓度未检出,厂界颗粒物浓度在 0.052-0.077mg/m³之间。厂界非甲烷总烃、铅、硫酸雾、颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的无组织排放监控浓度限值要求。

6、厂内无组织废气监测结果

本项目验收期间对项目厂内危废存储库外非甲烷总烃进行了监测，厂内无组织废气监测结果见表 7-12。

表 7-12 厂内无组织废气监测结果 单位：mg/m³

监测点位	监测频次		2023.09.22	2023.09.23	标准限值
			非甲烷总烃	非甲烷总烃	
危废存储库外	1h 平均浓度值	09:01-09:05	0.69	0.68	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录 A 中 VOCs 无组织排放一般限值要求，即 1 h 平均浓度值≤10mg/m ³ ，任意一次浓度值≤30mg/m ³
		09:09-09:13	0.71	0.70	
		09:15-09:20	0.52	0.49	
	任意一次浓度值		0.64	0.55	

监测结果表明，验收监测期间内，厂内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录 A 中 VOCs 无组织排放一般限值要求。

7、废水监测结果

本次验收对厂区内生活污水进行了监测。

表 7-13 本项目生活污水监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	单位	监测值				《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)表 2 新建企业水污染物排放限值中间排放标准
				第一次	第二次	第三次	第四次	
2023.09.22	生活污水排放口	pH	无量纲	8.2	8.1	8.0	8.2	6-9
		CODcr	mg/L	112	121	122	117	≤300
		BOD ₅	mg/L	33.6	36.3	36.6	35.1	≤150
		氨氮	mg/L	0.703	0.707	0.715	0.709	≤25
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤10
		石油类	mg/L	0.07	0.11	0.09	0.10	≤10
		悬浮物	mg/L	10	9	7	8	≤100
		总磷(以 P 计)	mg/L	0.08	0.07	0.10	0.06	≤3
		总氮(以 N 计)	mg/L	1.73	1.82	1.77	1.81	≤30
2023.09.23	生活污水排放口	pH	无量纲	8.0	8.2	8.1	8.0	≤6-9
		CODcr	mg/L	115	120	114	111	≤300
		BOD ₅	mg/L	34.5	36.0	34.2	33.3	≤150
		氨氮	mg/L	0.704	0.708	0.711	0.710	≤25
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤10
		石油类	mg/L	0.08	0.10	0.07	0.09	≤10
		悬浮物	mg/L	9	7	8	7	≤100

	总磷（以 P 计）	mg/L	0.11	0.09	0.08	0.07	≤3
	总氮（以 N 计）	mg/L	1.76	1.80	1.182	1.77	≤30

监测结果表明，厂区内排放的生活污水满足《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表2新建企业水污染物排放限值中间排放标准。

二、总量

本项目运行期无生产废水排放，未新增生活污水排放，环评阶段未设水污染物控制指标。环评阶段对废气中的非甲烷总烃进行了总量控制，控制指标为 0.000414t/a，实际核算的非甲烷总烃挥发总量为 0.0004t/a。满足环评阶段总量控制指标要求。

三、环境管理

（1）工程项目的环保审批手续及档案情况

河北奇正环境科技有限公司编制了《大庆市红岗区飞旭修理厂危险废物存储项目环境影响报告表》，并于 2023 年 4 月 13 日通过了大庆市红岗生态环境局行政审批，获取了《关于大庆市红岗区飞旭修理厂危险废物存储项目环境影响报告表的批复》（岗环审〔2023〕7 号）。

（2）环境管理规章制度

本项目由大庆油田井田实业有限公司负责，大庆油田井田实业有限公司已经建立环境管理部门，并设专职环保人员对公司内的环保进行管理，在旗下各厂配 1 名环保兼职人员，在各车间设兼职环保现场监督员，逐级落实岗位责任制。经现场走访调查，本项目建设期间及试运行期间无环境违法投诉、信访事件情况发生。

本项目设了了危险废物存储台账，根据调查，目前危险废物未进行过转移。本项目废气排放口设立了规范化的采样口、采样平台、标志牌。

2023年危险废物产生、处置、贮存情况统计表（单位：吨）									
序号	单位	统计类别	废润滑油	废铅蓄电池	废机油滤芯	废机油桶	废机油包装物	合计数量	备注
1	广华修理厂	产生量	0	0	0	0	0	0	
		委托处置利用量	0	0	0	0	0	0	
		现贮存量	0.0417	0	0.04147	0.009	0	0.09217	
		上月贮存量	0.0073	0	0.038	0.009	0	0.0543	
2	飞旭修理厂	产生量	0	0	0	0	0	0	
		委托处置利用量	0	0	0	0	0	0	
		现贮存量	1.8792	0.15065	0.0787	0	1.4065	3.51105	
		上月贮存量	0.5236	0.15065	0.0787	0	0.8305	1.58345	
合计		总产生量	0	0	0	0	0	0	
		总委托处置利用量	0	0	0	0	0	0	
		现贮存量	1.9169	0.15065	0.12017	0.009	1.4065	3.60322	

填报日期：2023.9.27

图 7-1

危险废物存储台账

（3）排污许可制度

根据《排污许可管理办法（试行）》，纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“四十五、生态保护和环境治理业，103 环境治理业”，企业内部主行业为汽车修理，不专业从事危险废物贮存、利用、处理、处置（含焚烧发电），因此本项目不需要申请排污许可证。

（4）日常监测计划

根据运行期项目污染的特点，本项目运营期日常监测委托有资质的监测单位进行定期监测，依据国家规定，环境保护主管部门要求及环评报告制定的监测计划执行，具体见表 7-14。

表 7-14 运营阶段环境监测计划表

序号	监测内容	监测（检查）项目	监测点位	监测频次
1	废气	非甲烷总烃	排气筒	一次/半年
2		非甲烷总烃、铅及其化合物、硫酸雾、颗粒物	厂界	一次/半年
3		非甲烷总烃	危废存储库外	一次/半年
4	噪声	等效连续 A 声级	厂界四周	昼夜各 1 次/季度
5	地下水	pH、石油类、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、铅、硫酸盐	危废存储库下游地下水监测井	1 次/年
6	土壤	pH、铅、石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）	危废存储库旁未硬化地面	1 次/5 年

（5）环境风险调查

本项目潜在突发环境事件主要为废矿物油泄露污染土壤环境、地下水环境，遇火可能发生火灾对大气造成污染，及火灾消防废水对水环境造成影响。

为了消除事故隐患，针对可能发生的各种事故风险因素，大庆油田井田实业有限公司采取了大量行之有效的防范措施，具体如下：

①已对厂区内员工进行了广泛系统的培训，使所有工作人员熟悉了自己的岗位要求，树立了严谨规范的工作作风，并且在紧急状况下，能及时、准确的实施相关应急措施和自我保护措施；

②设立了 1 名环保兼职人员，负责储存库的环保、安全管理。

③建立了完备的应急组织体系。建立风险应急领导小组，落实了厂内应急防范措施。

④已配备必要的应急装备，如消火栓、灭火器、消防沙等。

⑤危废存储库周围设置了 0.15m 高堵截泄漏的裙脚，防止泄露液外流，危废存储库地面采取重点防渗，其中废机油及废液压油暂存区、废机油滤暂存区、废机油桶暂存区、废活性炭暂存区地面采用了基底层压实+土工布+HDPE 防渗膜+土工布+抗渗混凝土层+防腐防渗环氧树脂涂层进行防渗，废铅蓄电池暂存区地面采用了基底层压实+土工布+HDPE 防渗膜+土工布+抗渗混凝土层+防腐防渗环氧树脂涂层+耐酸防腐蚀橡胶层进行防渗，防止废矿物油及电解液泄露进入土壤及地下水环境。

⑥废机油及废液压油存储采用密闭式钢制油桶进行盛装，废机油滤存储采用加盖钢制桶进行盛装，钢制桶底部均安装防渗钢槽，钢制桶坐落到钢槽内，钢槽围堰高度 0.2m，防止废矿物油泄露。

⑦已按规定建设消防设施，划分了禁火区域，消防设施配置干粉灭火器 8 个、消防沙 2m³、消防栓等消防设施。

⑧在厂区内设置了 1 座 45m³ 的事故池，为地下式，用于接收事故状态下的消防废水。

⑨为了及时处理生产中各类突发事故，建设单位已经针对可能发生的风险事故，结合所处区域的自然条件、环境状况、地理位置等特点，制定了较完善的事故风险应急预案，根据企业提供资料及现场调查，建设单位于 2023 年制订了大庆油田井田实业有限公司《大庆市红岗区飞旭修理厂突发环境事件应急预案》，并已在红岗区生态环境局进行了备案，备案编号为 230605-2023-017-L，针对大庆油田井田实业有限公司飞旭修理厂所发生的环境污染事件都做了相关规定，并针对应急预案定期进行风险应急演练。

四、环评批复落实情况

建设项目环评审批落实情况见表 7-15。

表 7-15 建设项目环评审批落实情况对照表

序号	环评批复要求	实际落实情况
一	该项目位于大庆市红岗区八百北路北侧飞旭修理厂院内，属于新建项目，项目代码 2301-230605-04-01-468351。该项目在厂区西北侧新建 1 座危废存储库，单层钢结构，总建筑面积为 106m ² ，用于存储企业内部汽车维护保养过程中产生的废机油，废液压油、废机油滤芯	已落实。本项目位于大庆市红岗区八百北路北侧飞旭修理厂院内，属于新建项目，项目代码 2301-230605-04-01-468351。本项目在厂区西北侧新建 1 座危废存储库，单层钢结构，总建筑面积为 106m ² ，用于存储企业内部汽车维护保养过程中产生的废机油，废液压油、废机油滤芯、废机油桶、废铅蓄电池、废活性炭、分 5 个区分别进行暂存。

大庆市红岗区飞旭修理厂危险废物存储项目竣工环境保护验收监测报告表

	<p>芯、废机油桶、废铅蓄电池、废活性炭、分 5 个区分别进行暂存。该项目年周转废机油及废液压油 12t、废机油滤 2t、废机油桶 4t、废铅蓄电池 4t、废活性炭 1t，该项目只暂存该企业车辆修理、维护保养过程中产生的危险废物，不涉及外运、拆解及后续加工等工艺，存储的危险废物委托由有资质单位定期上门运输，交由有资质单位处置。该项目总投资 30 万元，环保投资 30 万元。</p>	<p>该项目年周转废机油及废液压油 12t、废机油滤 2t、废机油桶 4t、废铅蓄电池 4t、废活性炭 1t，该项目只暂存该企业车辆修理、维护保养过程中产生的危险废物，不涉及外运、拆解及后续加工等工艺，存储的危险废物委托由有资质单位定期上门运输，交由有资质单位处置。该项目总投资 30 万元，环保投资 30 万元。</p>
二	<p>该项目在建设和运营中要重点做好并达到以下要求：</p>	
(一)	<p>该项目仅限集中暂存企业内部车辆修理、维护保养过程中产生的危险废物，禁止进行废铅蓄电池的拆解、后续加工及危险废物的运输、处置活动。</p>	<p>已落实，本项目仅存储企业内部车辆修理、维护保养过程中产生的危险废物，不涉及废铅蓄电池的拆解、后续加工及危险废物的运输、处置活动。</p>
(二)	<p>加强施工期间的环境管理工作，防止施工扬尘和噪声污染，施工场界颗粒物要满足《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要求；施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定的标准限值要求。危险废物暂存间建设须采用重点防渗措施并留存建设期影像资料。</p>	<p>已落实，本项目已严格按照《报告表》提出的污染防治和环境管理要求进行工程设计、施工和生产管理。施工阶段对施工路面采取洒水抑尘措施，在运输和堆置过程中对易起尘的建筑材料加盖遮盖物，对进出的运输道路进行洒水抑尘等措施；施工噪声采取了合理安排施工时间，对施工驻地进行围护隔声，加强了对施工设备的维护和保养等措施减轻施工给周围环境带来的噪声污染；施工阶段产生的施工废料已外售给废品回收站回收再利用，生活垃圾统一收集后已由环卫部门拉运至大庆龙清生物科技有限公司处理。危险废物存储库已采用重点防渗措施，其中废机油及废液压油暂存区、废机油滤暂存区、废机油桶暂存区、废活性炭暂存区地面采用了基层层压实+土工布+HDPE 防渗膜+土工布+抗渗混凝土层+防腐防渗环氧树脂涂层进行防渗，废铅蓄电池暂存区地面采用了基层层压实+土工布+HDPE 防渗膜+土工布+抗渗混凝土层+防腐防渗环氧树脂涂层+耐酸防腐蚀橡胶层进行防渗。</p>
(三)	<p>落实大气污染防治措施。加强该项目运营期产生废气的管理。该项目运营期产生的废气主要为废机油桶、废铅蓄电池、废机油等存储过程中产生的非甲烷总烃及非正常工况下产生的硫酸雾、铅尘。该项目采用负压集气系统+活性炭吸附+15m 高排气筒排放等措施，确保非甲烷总烃有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值要求；无组织排放的非甲烷总烃、硫酸雾、铅厂界排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求；厂区内非甲烷总烃无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中规定的监控浓度限值要求。</p>	<p>已落实大气污染防治措施。废机油及废液压油贮存在密闭式钢制油桶中，并采取负压收集系统，废气收集后经活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒高空排放。废铅蓄电池在搬运过程中轻拿轻放，存放于耐腐蚀、具有防渗漏措施的地面上，在入库之前再次进行检查，如发现破损漏液则不允许入库，直接送有资质单位处理，如在搬运及存储过程中废铅蓄电池破损泄漏，需将破损的废铅蓄电池及泄漏液盛装在密闭的耐酸容器中存储，因此运行期不硫酸雾及铅尘产生量极小。根据验收监测结果显示，非甲烷总烃有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值，非甲烷总烃、硫酸雾、铅无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求，厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中 VOCs 无组织排放一</p>

大庆市红岗区飞旭修理厂危险废物存储项目竣工环境保护验收监测报告表

		般限值要求。
(四)	落实噪声污染防治措施。该项目产生的噪声主要为运输车辆、风机等产生的噪声，运输车辆入厂区禁止鸣笛、减速慢行，风机等采用低噪声设备、消声减震等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准。	已落实噪声污染防治措施。项目设备选型时选用了低噪声设备，机泵设备安装时机座均采取了减振降噪措施。根据验收监测结果显示，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求。
(五)	落实固体废物污染防治措施。固体废弃物按照“资源化、减量化、无害化”原则，进行分类收集、处理和处置。本项目贮存废机油及废液压油、废机油桶、废滤芯、废铅蓄电池、搬运产生的废含油抹布、废含油手套及废气处理产生的废活性炭等均为危险废物，必须按照国家有关危险废物有关规范要求进行管理，与有资质部门签订处置协议，定期委托有资质单位外运处置；生活垃圾定期拉运至城市垃圾填埋场处理。	已落实固体废物污染防治措施。废含油抹布、废含油手套统一收集在废机油及废液压油暂存区设置的专用收集桶内，定期委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处理。废活性炭收集在废活性炭暂存区设置的危废专用收集桶内，定期委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处理，生活垃圾统一收集后已由环卫部门拉运至大庆龙清生物科技有限公司处理。
(六)	落实土壤及地下水污染防治措施。按照《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，对暂存库、事故收集池等采取重点防渗、设置防渗钢槽、导流槽、裙角、围堰等设施；建立完善的土壤及地下水监测制度，根据厂区布置、地下水流向和保护目标，合理设置地下水监测井及土壤监测点并定期监测，严防土壤及地下水污染。	已落实土壤及地下水污染防治措施。本项目已按照《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设，暂存库、事故池采取了重点防渗，并设置了钢槽、裙角、围堰及耐腐蚀且具有防渗漏措施的托盘，防止废矿物油及电解液的泄露。并建立了完善的土壤及地下水监测制度，依托危废存储库下游已建的1口地下水跟踪监测井，定期对地下水进行跟踪监测，在危废存储库旁未硬化地面布设置了1个土壤跟踪监测点，定期对土壤进行跟踪监测。
(七)	落实风险防范措施。落实该《报告表》提出的风险防范措施，降低环境风险事故的发生，建立应急管理组织机构，制定突发环境应急预案并到生态环境主管部门备案。加强风险防控预警体系建设，防止污染事故发生。制定可行的规章制度和规范的环保档案，定期完成环境监测计划，把环境保护工作落到实处。	已落实风险防范措施。厂区内设立了1名环保兼职人员，负责储存库的环保、安全管理。建立了完备的应急组织体系。建立风险应急领导小组，落实了厂内应急防范措施。已按规定建设消防设施，划分了禁火区域，消防设施配置干粉灭火器8个、消防沙2m ³ 、消防栓等消防设施。为了及时处理生产中各类突发事故，建设单位已经针对可能发生的风险事故，结合所处区域的自然条件、环境状况、地理位置等特点，制定了较完善的事故风险应急预案，根据企业提供资料及现场调查，建设单位于2023年制订了大庆油田井田实业有限公司《大庆市红岗区飞旭修理厂突发环境事件应急预案》，并已在大庆市红岗生态环境局进行了备案，针对大庆油田井田实业有限公司飞旭修理厂所发生的环境污染事件都做了相关规定，并针对应急预案定期进行风险应急演练。

表八

验收监测结论：

1、对照环办环评函[2020]688号文件，本项目建设不存在重大变更，验收时设备均正常稳定运行。

2、本项目按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规的要求进行了项目环境影响评价。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。

3、验收监测期间，项目永久占地内土壤环境质量满足《土壤环境质量 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，区域土壤环境质量污染风险较低；地下水监测点位中除锰因原生地质导致超标外，其余监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中的III类标准限值要求，由于松嫩平原广布富铁粘土层，铁、锰源于矿物的淋溶，铁、锰超标属于松嫩平原原生环境水文地质因素所致；厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求；危废存储库有组织排放的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的非甲烷总烃二级排放限值要求，无组织排放的非甲烷总烃、硫酸雾、铅无组织排放厂界满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放监控浓度限值要求；厂内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录A中VOCs无组织排放一般限值要求；厂区内排放的生活污水满足《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表2新建企业水污染物排放限值中间接排放标准。

4、本项目固体废物均得到了妥善处理，处置率为100%。

5、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。

6、建议

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；项目建设单位要建立危险废物管理台账，对危险废物如实申报，危险废物转移实施“转移联单制管理”，记录危险废物的转移量、转移去向，不得随意出售给不具有危险废物处理资质的部门。

7、综合结论

本项目在建设中认真执行了国家和地方有关环境保护法律法规，该工程环评文件提出的措施和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，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，该工程已具备环境保护竣工验收条件，可通过竣工环境保护验收。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：大庆油田井田实业有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	大庆市红岗区飞旭修理厂危险废物存储项目				项目代码		建设地点	大庆市红岗区八百垅北路北侧飞旭修理厂院内					
	行业类别（分类管理名录）	四十七、生态保护和环境治理业—01 危险废物（不含医疗废物）利用及处置—其他				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input 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°51'23.328"，北纬 46°28'5.522"				
	设计生产能力	废机油及废液压油最大存储量为 5.4t，废机油滤最大存储量为 2t，废机油桶最大存储量为 1t，废铅蓄电池最大存储量为 2t，废活性炭最大存储量为 1t；年周转废机油及废液压油 12t、废机油滤 2t、废机油桶 4t、废铅蓄电池 4t、废活性炭 1t				实际生产能力	废机油及废液压油最大存储量为 5.4t，废机油滤最大存储量为 2t，废机油桶最大存储量为 1t，废铅蓄电池最大存储量为 2t，废活性炭最大存储量为 1t；年周转废机油及废液压油 12t、废机油滤 2t、废机油桶 4t、废铅蓄电池 4t、废活性炭 1t		环评单位	河北奇正环境科技有限公司				
	环评文件审批机关	大庆市红岗生态环境局				审批文号	岗环审〔2023〕7号		环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2023年7月				竣工日期	2023年8月		排污许可证申领时间					
	环保设施设计单位	黑龙江明嘉环境装备制造有限公司				环保设施施工单位	黑龙江明嘉环境装备制造有限公司		本工程排污许可证编号					
	验收单位	大庆油田井田实业有限公司				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	100%				
	投资总概算（万元）	30.0				环保投资总概算（万元）	30.0		所占比例（%）	100				
	实际总投资	30.0				实际环保投资（万元）	30.0		所占比例（%）	100				
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		噪声治理（万元）		固体废物治理（万元）	30.0	绿化及生态（万元）		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	8760				
	运营单位	大庆油田井田实业有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	912306041293300274		验收时间	2023年9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		非甲烷总烃				0.0041	0.0037	0.0004			0.0004			0.0004

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；大气污染物排放量——吨/年

