

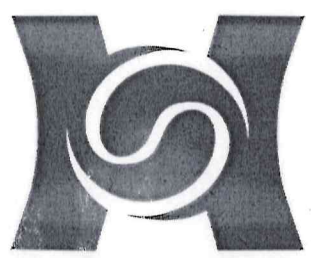
正本



# 检测报告

## TEST REPORT

宁 HD【2023】W 第 0936-22 号



**华鼎环保**  
huadinghuanbao

项目名称: 长庆油田分公司第三采油厂 2023 年地下水监测项目

检测点位: 大水坑采油作业区 Y3-坊 530-36-MW1

样品名称: 地下水

检测类别: 委托检测

报告日期: 2023 年 9 月 28 日


宁夏华鼎环保科技有限公司

(加盖检验检测专用章)





## 检测报告声明

- 1.报告无本公司检验检测专用章、章及骑缝章无效。
- 2.本报告书有涂改、增删无效，复印件无法律效力。
- 3.报告无编写人、审核人、签发人签字无效。
- 4.由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品测量数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。
- 5.部分复制或复制报告未重新加盖“宁夏华鼎环保科技有限公司检验检测专用章”无效（全文复制除外）。
- 6.对本报告检测数据有异议，应于收到本报告之日起十五日内（以邮戳为准）向本公司提出，逾期则视为认可检测结果。
- 7.本报告及数据不得用于产品标签、包装、广告等宣传活动。

  
**华鼎环保**  
huadinghuanbao

本机构通讯资料：

检测单位：宁夏华鼎环保科技有限公司

地址：宁夏银川市金凤区北京路满城街臻君豪庭花园 2 号楼 12 层

固定电话：(0951)6110981

移动电话：15809581515

邮 编：750011

编 写 人：聂雪姣

审 核 人：安 萍

签 发 人：王月芳

采样人员：方瑞 马志龙



华鼎环保  
检验检测

## 1、项目基本情况

项目基本情况见表 1-1。

表 1-1 项目基本情况一览表

项目名称	长庆油田分公司第三采油厂 2023 年地下水监测项目		
委托单位	中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第三采油厂		
样品来源	现场采样	样品状态	完好、无破损
采样日期	2023 年 9 月 23 日	检测日期	2023 年 9 月 23 日- 2023 年 9 月 28 日
检测依据	《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）		
检测内容	项目	检测点位	检测因子
	地下水	大水坑采油作业区 Y3-坊 530-36-MW1	pH、色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发酚、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐氮、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铅、六价铬、苯、三氯甲烷、四氯化碳、甲苯、总 $\alpha$ 放射性、总 $\beta$ 放射性
检测频次	1 次/天 检测 1 天		
执行标准	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）。		
备注	本报告检测结果仅代表检测期间污染物状况。		

## 2、检测方法及其仪器设备

检测方法及其主要仪器设备见表 2-1。

表 2-1 检测方法及其仪器设备一览表

序号	检测因子	方法名称及来源	检出限	仪器名称 型号及编号	仪器检定/ 校准有效期
1	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	无量纲	便携式酸度计 PHB-4 HD-YQ-095-F	2023.06.19- 2024.06.18
2	色度	《水质 色度的测定 铂钴比色法》 GB 11903-89	-	-	-
3	嗅和味	《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标（3.1 嗅气和尝味法）》 GB/T 5750.4-2006	-	-	-
4	浑浊度	《水质 浊度的测定 浊度计法》 HJ 1075-2019	0.3 NTU	-	-

长庆油田分公司第三采油厂 2023 年地下水监测项目

5	肉眼可见物	《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标（4.1 直接观察法）》GB/T 5750.4-2006	-	-	-
6	总硬度（以CaCO <sub>3</sub> 计）	《水质 钙和镁的测定 EDTA 滴定法》GB 7477-87	0.05 mmol/L	-	-
7	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标（8.1 溶解性总固体称重法）》GB/T 5750.4-2006	-	万分之一电子天平 AUW220 HD-YQ-011	2023.07.14- 2024.07.13
8	硫酸盐	《水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.018 mg/L	离子色谱仪 ICS-600 HD-YQ-001	2023.07.12- 2024.07.11
9	氯化物	《水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.007 mg/L	离子色谱仪 ICS-600 HD-YQ-001	2023.07.12- 2024.07.11
10	铁	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.82 μg/L	ICP-MS ICAPQ HD-YQ-136	2023.02.23- 2024.02.22
11	锰	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.12 μg/L	ICP-MS ICAPQ HD-YQ-136	2023.02.23- 2024.02.22
12	铜	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.08 μg/L	ICP-MS ICAPQ HD-YQ-136	2023.02.23- 2024.02.22
13	锌	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.67 μg/L	ICP-MS ICAPQ HD-YQ-136	2023.02.23- 2024.02.22
14	铝	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	1.15 μg/L	ICP-MS ICAPQ HD-YQ-136	2023.02.23- 2024.02.22
15	挥发性酚类（以苯酚计）	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	0.0003 mg/L	可见分光光度计 7230G HD-YQ-022-B	2023.07.28- 2024.07.27
16	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB 7494-87	0.05 mg/L	可见分光光度计 7230G HD-YQ-022-B	2023.07.28- 2024.07.27
17	耗氧量（以O <sub>2</sub> 计）	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB 11892-89	0.5 mg/L	-	-
18	氨氮（以N计）	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025 mg/L	可见分光光度计 7230G HD-YQ-022-B	2023.07.28- 2024.07.27
19	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ 1226-2021	0.01 mg/L	可见分光光度计 7230G	2023.07.28- 2024.07.27

长庆油田分公司第三采油厂 2023 年地下水监测项目

				HD-YQ-022-B	
20	钠	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11904-89	0.01 mg/L	原子吸收分光光度计 Ice 3500 HD-YQ-020	2023.07.13-2025.07.12
21	亚硝酸盐 (以 N 计)	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》GB 7493-87	0.003 mg/L	可见分光光度计 7230G HD-YQ-022-B	2023.07.28-2024.07.27
22	硝酸盐 (以 N 计)	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法》HJ/T 346-2007	0.08 mg/L	自动紫外可见分光光度计 UV-2204 HD-YQ-021-B	2023.02.21-2024.02.20
23	氰化物	《地下水水质分析方法 第 52 部分: 氰化物的测定 吡啶-吡啶啉酮分光光度法》DZ/T 0064.52-2021	0.002 mg/L	可见分光光度计 7230G HD-YQ-022-B	2023.07.28-2024.07.27
24	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB 7484-87	0.05 mg/L	氟电极 PF-1-01 HD-YQ-023	/
25	碘化物	《水质 碘化物的测定 离子色谱法》HJ 778-2015	0.002 mg/L	离子色谱仪 ICS-600 HD-YQ-001	2023.07.12-2024.07.11
26	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.00004 mg/L	原子荧光光度计 AFS-8220 HD-YQ-003	2023.06.30-2024.06.29
27	砷	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.12 µg/L	ICP-MS ICAPQ HD-YQ-136	2023.02.23-2024.02.22
28	硒	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.41 µg/L	ICP-MS ICAPQ HD-YQ-136	2023.02.23-2024.02.22
29	镉	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.05 µg/L	ICP-MS ICAPQ HD-YQ-136	2023.02.23-2024.02.22
30	铅	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.09 µg/L	ICP-MS ICAPQ HD-YQ-136	2023.02.23-2024.02.22
31	铬 (六价)	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB 7467-87	0.004 mg/L	可见分光光度计 7230G HD-YQ-022-C	2023.07.28-2024.07.27
32	苯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	1.4 µg/L	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2023.07.16-2024.07.15
33	三氯甲烷	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	1.4 µg/L	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2023.07.16-2024.07.15

34	四氯化碳	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	1.5 μg/L	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2023.07.16- 2024.07.15
35	甲苯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	1.4 μg/L	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2023.07.16- 2024.07.15
36	总 α 放射性	《水质总 α 放射性的测定厚源法》 HJ 898-2017	0.043 Bq/L	低本底 α、β 测量仪 WIN-8A HD-YQ-127-B	2023.09.06- 2025.09.05
37	总 β 放射性	《水质总 β 放射性的测定厚源法》 HJ 899-2017	0.015 Bq/L	低本底 α、β 测量仪 WIN-8A HD-YQ-127-B	2023.09.06- 2025.09.05

### 3、检测质量控制

为了确保检测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，本次检测对检测的全过程（包括采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。具体质控措施如下：

(1)检测人员具备相应的检测能力，持证上岗；

(2)严格按照委托方提供的检测方案及相关检测技术规范的要求，保证检测频次；

(3)采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，填写采样记录，按规定保存、运输样品，保证样品的完整性和有效性；

(4)为保证检测质量，检测分析方法优先采用国家标准（或推荐）的方法；

(5)检测所用的分析仪器经计量部门检定或校准合格；

(6)样品运输防止交叉污染，保证样品在有效期内分析完成；

(7)检测过程中的原始记录、检测数据及检测报告经过三级审核后生效。

### 4、检测结果

地下水检测结果见表 4-1。

表 4-1 地下水检测结果一览表

检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
		大水坑采油作业区 Y3-坊 530-36-MW1		
pH	无量纲	8.1	6.5~8.5	达标
色度	度	5	15	达标

长庆油田分公司第三采油厂 2023 年地下水监测项目

嗅和味	-	无	无	达标
浑浊度	NTU	2	3	达标
肉眼可见物	-	无	无	达标
总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）	mg/L	421	450	达标
溶解性总固体	mg/L	945	1000	达标
硫酸盐	mg/L	211	250	达标
氯化物	mg/L	107	250	达标
铁	mg/L	0.00082L	0.3	达标
锰	mg/L	0.00064	0.10	达标
铜	mg/L	0.00021	1.00	达标
锌	mg/L	0.0221	1.00	达标
铝	mg/L	0.0409	0.20	达标
挥发性酚类（以苯酚计）	mg/L	0.0003L	0.002	达标
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.3	达标
耗氧量（以 O <sub>2</sub> 计）	mg/L	2.66	3.0	达标
氨氮（以 N 计）	mg/L	0.067	0.50	达标
硫化物	mg/L	0.01L	0.02	达标
钠	mg/L	5.74	200	达标
亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.012	1.00	达标
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	3.52	20.0	达标
氰化物	mg/L	0.002L	0.05	达标
氟化物	mg/L	0.80	1.0	达标
碘化物	mg/L	0.002L	0.08	达标
汞	mg/L	0.00007	0.001	达标
砷	mg/L	0.00012L	0.01	达标
硒	mg/L	0.00113	0.01	达标
镉	mg/L	0.00005L	0.005	达标
铅	mg/L	0.00009L	0.01	达标
铬（六价）	mg/L	0.004L	0.05	达标
苯	μg/L	1.4L	10.0	达标
三氯甲烷	μg/L	1.4L	60	达标
四氯化碳	μg/L	1.5L	2.0	达标
甲苯	μg/L	1.4L	700	达标
总 α 放射性	Bq/L	0.247	0.5	达标
总 β 放射性	Bq/L	0.352	1.0	达标

备注：“检出限加 L”表示低于检出限或未检出，检出限见表 2-1，地下水检测因子执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1、表 2 中 III 类标准限值，执行标准由委托单位提供。

## 5、检测结论

经检测，本项目地下水大水坑采油作业区 Y3-坊 530-36-MW1 pH、色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发酚、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、



硫化物、钠、亚硝酸盐氮、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铅、六价铬、苯、三氯甲烷、四氯化碳、甲苯、总  $\alpha$  放射性、总  $\beta$  放射性检测结果均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1、表 2 中 III 类标准限值要求。

\*\*\*\*\*以下空白\*\*\*\*\*

编写人: 曹亚娟

审核人: 王萍

签发人: 王萍

签发日期: 2023.9.28

