**监 测 报 告**

报告编号：FY-ZX-22-039-384

**项目名称****：中国石油天然气股份有限公司呼和浩特石化分公司2022-2024年度外委监测-地下水-季监测**

**委托单位****：中国石油天然气股份有限公司呼和浩特石化分公司**

**监测单位：内蒙古富源新纪检测有限责任公司**

**签发日期****：2024年04年18日**

**声 明**

1. 监测报告封面及骑缝位置无检验检测专用章无效。
2. 监测报告无编制、审核、批准人员签字无效。
3. 监测委托方如对监测报告数据有异议，请于收到报告之日起十五日内向本单位提出复测申请，同时附上报告原件并预付复测费，逾期不予受理。不可重复性或者不能进行复测的实验，不进行复测委托方放弃异议权利。
4. 委托方办理完毕以上手续后，本单位会尽快安排复测。如果复测结果与异议内容相符，本单位将退还委托单位的复测费。
5. 本报告外部提供数据右上角标注“☆”，当外部数据影响结果的有效性时，本单位不承担任何经济和法律责任。
6. 委托送检的，其检验监测数据、结果仅适用于客户提供的样品，对于报告及所载内容的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本单位不承担任何经济和法律责任。
7. 本单位保证工作的客观公正性，对委托方的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。
8. 未经本单位批准，不得复制（全文复制除外）本报告。经同意的复制品需加盖本单位公章后方能生效。
9. 未经本单位书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。
10. 如果项目左上角标注“\*”标识，表示该项目为分包项目。

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

防伪说明：

1. 报告编号是唯一的；
2. fy报告采用特制防伪纸张印制，纸张表面带有“ ”防伪纹路，该防伪纹路不支持复印，即复制品不会带有“ ”防伪纹路。

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

电话：（0471）4307403

传真：（0471）3819349

邮编：010020

地址： 内蒙古呼和浩特市新华大街锦威商务中心10楼



内蒙古富源新纪检测有限责任公司受 中国石油天然气股份有限公司呼和浩特石化分公司 委托，于2024年04月11日~2024年04月16日对项目 中国石油天然气股份有限公司呼和浩特石化分公司2022-2024年度外委监测-地下水-季监测 进行了监测，本次任务信息如下：

任务信息一览表

|  |  |
| --- | --- |
| 委 托 方 | 中国石油天然气股份有限公司呼和浩特石化分公司 |
| 联 系 人 | 李正芳 |
| 委托方联系方式 | 13451344157 |
| 委 托 日 期 | 2022/7/30 |
| 受 托 方 | 内蒙古富源新纪检测有限责任公司 |
| 受托方联系方式 | （0471）4307403 |
| 外委或分包内容 | / |
| 监 测 性 质 | 委托监测 |
| 样 品 类 别 | 地下水 |
| 采 样 日 期 | 2024/4/11 |
| 样品交接时间 | 2024/4/11 |
| 采 样 地 点 | 呼和浩特市赛罕区中国石油天然气股份有限公司呼和浩特石化分公司 |
| 采 样 人 | 缪树龙 白彦强 吴沐宇 |
| 监 测 人 | 缪树龙 白彦强 吴沐宇 段晓婷 郭宇 王一鸣 张文慧 赵鹏慧 |
| 监 测 日 期 | 2024/4/11~2024/4/16 |
| 监 测 场 所 | 呼和浩特市总部 |
| 项 目 负 责 人 | 谢立翔 |

**1 监测内容**

表1-1 各类别监测点位监测内容

| **类别** | **点位编号** | **点位名称** | **坐标** | **监测项目及频次** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 地下水 | DX001 | 汽油组分罐区西北J1 | N:40°44′19.03″ E:111°45′20.75″ | pH值、苯、高锰酸盐指数（以O2计)、挥发酚、硫化物、总氰化物、溶解性总固体、砷、石油类、总硬度；  1次/天，监测1天。 |
| DX002 | 汽油组分罐区西南J2 | N:40°44′08.02″ E:111°45′20.93″ |
| DX003 | 柴油罐区西J3 | N:40°43′38.12″ E:111°45′06.08″ |
| DX004 | 催化裂化装置西J4 | N:40°44′17.52″ E:111°44′44.28″ |
| DX005 | 苯抽提装置西侧J5 | N:40°44′14.89″ E:111°45′00.73″ |
| DX006 | 1号循环水厂东J6 | N:40°44′12.65″ E:111°45′00.45″ |
| DX007 | 1号循环水厂南LCJ1 | N:40°44′07.68″ E:111°44′55.35″ |
| DX008 | 1号循环水厂西南LQJP1 | N:40°44′07.45″ E:111°44′55.05″ |
| DX009 | 硫磺回收装置东北P1 | - |
| DX010 | 10万立原油罐区北P2 | - |
| DX011 | 10万立原油罐区南P3 | N:40°43′45.32″ E:111°44′57.18″ |
| DX012 | 新建事故应急池LCJ2 | - |
| DX013 | 硫磺回收装置西LQJP2 | - |
| DX014 | 新建事故应急池西北LQJP3 | - |
| DX015 | 新建污水处理厂西LQJP4 | - |
| DX016 | 铁路装卸站台南J7 | N:40°43′44.98″ E:111°45′17.40″ |
| DX017 | 10万立原油罐区南J8 | N:40°43′45.33″ E:111°45′02.57″ |
| DX018 | 危废临时仓库西JP1 | - |
| DX019 | 汽车装车区南J9 | N:40°44′03.69″ E:111°45′28.93″ |
| 地下水 | DX020 | 柴油组分罐区东南LCJ3 | - | pH值、苯、高锰酸盐指数（以O2计)、挥发酚、硫化物、总氰化物、溶解性总固体、砷、石油类、总硬度；  1次/天，监测1天。 |
| DX021 | 柴油组分罐区东南LCJ4 | - |
| DX022 | 姚府 | - |
| DX023 | 茂盛营 | - |
| DX024 | 西大黑河 | - |
| DX025 | 新营子 | N:40°42′45.01″ E:111°43′47.82″ |
| DX026 | 旭泥板 | N:40°41′46.33″ E:111°45′39.72″ |
| DX027 | 天平营 | - |
| DX028 | 北岳砖厂（新营子村南） | N:40°42′21.42″ E:111°43′55.10″ |
| 备注 | 1、DX008 （LQJP1）没电，采旁边井JCl1  2、DX009、DX010、DX013、DX014、DX015、DX018水井内水泵没电，无法监测；  3、DX012水井内没水，无法监测。  4、DX020、DX021水井因为安全原因，无法采样。  5、DX022、DX023水井内水泵故障，无法采样。  7、DX024、DX027水井经现场勘查，水井不存在，无法采样。 | | | |

**2 监测及分析方法**

表2-1 各类样品监测仪器及分析方法一览表

| **监测项目分类** | **序号** | **监测项目** | **监测方法及来源** | **使用仪器**  **及编号** | **方法检出限** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 地下水 | 1 | 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 | 气相色谱质谱联用仪FYXJ/HY-137[001-4] | 0.4μg/L |
| 2 | 挥发酚 | 《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009 | 紫外-可见分光光度计  FYXJ/HY-125[002] | 0.0003mg/L |
| 3 | 硫化物 | 《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》  HJ 1226-2021 | 紫外-可见分光光度计  FYXJ/HY-125[003] | 0.003mg/L |
| 地下水 | 4 | 总氰化物 | 《水质 总氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ 484-2009 第二部分 方法3 异烟酸-巴比妥酸分光光度法 | 紫外-可见分光光度计  FYXJ/HY-125[003] | 0.001mg/L |
| 5 | 溶解性总固体 | 《生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023（11.1 称量法） | 电子天平  FYXJ/HY-101[003] | 4mg/L |
| 6 | 砷 | 《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》  HJ 694-2014 | 原子荧光光度计FYXJ/HY-115[003] | 0.0003mg/L |
| 7 | 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  FYXJ/HY-125[003] | 0.01mg/L |
| 8 | 总硬度 | 《水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法》GB/T 7477-1987 | 25ml碱式滴定管FYXJ/HY-162[001] | 5mg/L |
| 9 | pH值 | 《水质 pH值的测定 电极法》HJ 1147-2020 | 多参数水质分析仪FYXJ/HY-021[009] | - |
| 10 | 高锰酸盐指数（以O2计） | 《生活饮用水标准检验方法 第7部分：有机物综合指标》GB/T 5750.7-2023（4.1酸性高锰酸钾滴定法) | 50ml酸式滴定管FYXJ/HY-161[005] |  |

此页以下空白

**3 质量保证与控制措施**

为保证本次监测结果准确、可靠，根据相关规定和要求，我公司对监测过程进行了质量控制，具体情况如下所示：

表3-1 监测使用仪器检定/校准情况表

| **仪器名称** | **仪器型号** | **仪器编号** | **有效期至** | **溯源方式** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 多参数水质分析仪 | SX836型 | FYXJ/HY-021[009] | 2025/1/29 | 校准 |
| 原子荧光光度计 | AFS-8220 | FYXJ/HY-115[003] | 2024/7/5 | 检定 |
| 25ml碱式滴定管 | - | FYXJ/HY-162[001] | 2024/12/12 | 检定 |
| 电子天平 | AL204 | FYXJ/HY-101[003] | 2024/6/5 | 检定 |
| 紫外-可见分光光度计 | SP-756P | FYXJ/HY-125[002] | 2024/7/5 | 检定 |
| 紫外-可见分光光度计 | UV-1800 | FYXJ/HY-125[003] | 2024/7/5 | 检定 |
| 气相色谱质谱联用仪 | Clarus580+SQ8 | FYXJ/HY-137[001-4] | 2024/7/6 | 校准 |
| 50ml酸式滴定管 | - | FYXJ/HY-161[005] | 2025/2/17 | 检定 |

**表**3-2 **实验室分析质量控制**

| **序号** | **类型** | **监测项目** | **监测日期** | **质 控 样** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **质控样编号** | **标准值及其不确定度范围** | **结果** | **单位** |
| 1 | 地下水 | 高锰酸盐指数（以O2计） | 2024/4/12 | GMSY231104 | 4.69±0.24 | 4.58 | mg/L |
| 2 | 砷 | 2024/4/16 | UUAS230103 | 0.0290±0.0022 | 0.0278 | mg/L |
| 3 | 总硬度 | 2024/4/12 | UZYD230717 | 24.8±1.2 | 24.0 | mg/L |
| 4 | 石油类 | 2024/4/12 | ZJSY240101 | 13.6±1.2 | 13.6 | mg/L |
| 5 | pH值 | 2024/4/11 | PHZK221204 | 7.34±0.04 | 7.34 | 无量纲 |
| 6 | 挥发酚 | 2024/4/11 | UHFF231102 | 1.49±0.09 | 1.42 | mg/L |

表3-3 实验室分析质量控制

| **序号** | **项目**  **类别** | **样品编号** | **监测项目** | **加 标 回 收 率（%）** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **加标量** | **计量单位** | **回收率** |
| 1 | 地下水 | ZX22039384DX00200132 | 苯 | 4.0 | μg/L | 97.5 |
| 2 | ZX22039384DX01600132 | 苯 | 4.0 | μg/L | 107.5 |
| 3 | ZX22039384DX00100119 | 砷 | 0.0020 | mg/L | 90.0 |
| 4 | ZX22039384DX01100119 | 砷 | 0.0020 | mg/L | 95.0 |
| 5 | ZX22039384DX00200116 | 硫化物 | 0.010 | mg/L | 92.0 |
| 6 | ZX22039384DX02600116 | 总氰化物 | 0.010 | mg/L | 96.7 |
| 7 | ZX22039384DX02800116 | 总氰化物 | 0.010 | mg/L | 93.4 |

**4 样品描述**

表4-1 样品描述

| **样品类别** | **样品编号** | **监测因子** | **状态描述** |
| --- | --- | --- | --- |
| 地下水 | ZX22039384DX00100102 | 溶解性总固体 | 微黄、微浑、有弱气味 |
| ZX22039384DX00100105 | 总硬度 |
| ZX22039384DX00100107 | 高锰酸盐指数（以O2计） |
| ZX22039384DX00100108 | 挥发酚 |
| ZX22039384DX00100109 | 总氰化物 |
| ZX22039384DX00100114 | 石油类 |
| ZX22039384DX00100116 | 硫化物 |
| ZX22039384DX00100119 | 砷 |
| ZX22039384DX00100132 | 苯 |
| ZX22039384DX00200102 | 溶解性总固体 | 微黄、微浑、有弱气味 |
| ZX22039384DX00200105 | 总硬度 |
| ZX22039384DX00200107 | 高锰酸盐指数（以O2计） |
| ZX22039384DX00200108 | 挥发酚 |
| ZX22039384DX00200109 | 总氰化物 |
| ZX22039384DX00200114 | 石油类 |
| ZX22039384DX00200116 | 硫化物 |
| ZX22039384DX00200119 | 砷 |
| ZX22039384DX00200132 | 苯 |
| ZX22039384DX00300102 | 溶解性总固体 | 黄棕、微浑、有弱气味 |
| ZX22039384DX00300105 | 总硬度 |
| ZX22039384DX00300107 | 高锰酸盐指数（以O2计） |
| ZX22039384DX00300108 | 挥发酚 |
| ZX22039384DX00300109 | 总氰化物 |
| ZX22039384DX00300114 | 石油类 |
| ZX22039384DX00300116 | 硫化物 |
| ZX22039384DX00300119 | 砷 |
| ZX22039384DX00300132 | 苯 |
| 地下水 | ZX22039384DX00400102 | 溶解性总固体 | 黄棕、浑浊、有强烈气味 |
| ZX22039384DX00400105 | 总硬度 |
| ZX22039384DX00400107 | 高锰酸盐指数（以O2计） |
| ZX22039384DX00400108 | 挥发酚 |
| ZX22039384DX00400109 | 总氰化物 |
| ZX22039384DX00400114 | 石油类 |
| ZX22039384DX00400116 | 硫化物 |
| ZX22039384DX00400119 | 砷 |
| ZX22039384DX00400132 | 苯 |
| ZX22039384DX00500102 | 溶解性总固体 | 灰色、浑浊、有弱气味 |
| ZX22039384DX00500105 | 总硬度 |
| ZX22039384DX00500107 | 高锰酸盐指数（以O2计） |
| ZX22039384DX00500108 | 挥发酚 |
| ZX22039384DX00500109 | 总氰化物 |
| ZX22039384DX00500114 | 石油类 |
| ZX22039384DX00500116 | 硫化物 |
| ZX22039384DX00500119 | 砷 |
| ZX22039384DX00500132 | 苯 |
| ZX22039384DX00600102 | 溶解性总固体 | 黄色、浑浊、有弱气味 |
| ZX22039384DX00600105 | 总硬度 |
| ZX22039384DX00600107 | 高锰酸盐指数（以O2计） |
| ZX22039384DX00600108 | 挥发酚 |
| ZX22039384DX00600109 | 总氰化物 |
| ZX22039384DX00600114 | 石油类 |
| ZX22039384DX00600116 | 硫化物 |
| ZX22039384DX00600119 | 砷 |
| ZX22039384DX00600132 | 苯 |
| 地下水 | ZX22039384DX00700102 | 溶解性总固体 | 无色、清澈、无味 |
| ZX22039384DX00700105 | 总硬度 |
| ZX22039384DX00700107 | 高锰酸盐指数（以O2计） |
| ZX22039384DX00700108 | 挥发酚 |
| ZX22039384DX00700109 | 总氰化物 |
| ZX22039384DX00700114 | 石油类 |
| ZX22039384DX00700116 | 硫化物 |
| ZX22039384DX00700119 | 砷 |
| ZX22039384DX00700132 | 苯 |
| ZX22039384DX00800102 | 溶解性总固体 | 淡黄、浑浊、有强烈气味 |
| ZX22039384DX00800105 | 总硬度 |
| ZX22039384DX00800107 | 高锰酸盐指数（以O2计） |
| ZX22039384DX00800108 | 挥发酚 |
| ZX22039384DX00800109 | 总氰化物 |
| ZX22039384DX00800114 | 石油类 |
| ZX22039384DX00800116 | 硫化物 |
| ZX22039384DX00800119 | 砷 |
| ZX22039384DX00800132 | 苯 |
| ZX22039384DX01100102 | 溶解性总固体 | 微灰、微浑、有弱气味 |
| ZX22039384DX01100105 | 总硬度 |
| ZX22039384DX01100107 | 高锰酸盐指数（以O2计） |
| ZX22039384DX01100108 | 挥发酚 |
| ZX22039384DX01100109 | 总氰化物 |
| ZX22039384DX01100114 | 石油类 |
| ZX22039384DX01100116 | 硫化物 |
| ZX22039384DX01100119 | 砷 |
| ZX22039384DX01100132 | 苯 |
| 地下水 | ZX22039384DX01600102 | 溶解性总固体 | 黄色、浑浊、有弱气味 |
| ZX22039384DX01600105 | 总硬度 |
| ZX22039384DX01600107 | 高锰酸盐指数（以O2计） |
| ZX22039384DX01600108 | 挥发酚 |
| ZX22039384DX01600109 | 总氰化物 |
| ZX22039384DX01600114 | 石油类 |
| ZX22039384DX01600116 | 硫化物 |
| ZX22039384DX01600119 | 砷 |
| ZX22039384DX01600132 | 苯 |
| ZX22039384DX01700102 | 溶解性总固体 | 淡黄、微浑、有弱气味 |
| ZX22039384DX01700105 | 总硬度 |
| ZX22039384DX01700107 | 高锰酸盐指数（以O2计） |
| ZX22039384DX01700108 | 挥发酚 |
| ZX22039384DX01700109 | 总氰化物 |
| ZX22039384DX01700114 | 石油类 |
| ZX22039384DX01700116 | 硫化物 |
| ZX22039384DX01700119 | 砷 |
| ZX22039384DX01700132 | 苯 |
| ZX22039384DX01900102 | 溶解性总固体 | 无色、清澈、有弱气味 |
| ZX22039384DX01900105 | 总硬度 |
| ZX22039384DX01900107 | 高锰酸盐指数（以O2计） |
| ZX22039384DX01900108 | 挥发酚 |
| ZX22039384DX01900109 | 总氰化物 |
| ZX22039384DX01900114 | 石油类 |
| ZX22039384DX01900116 | 硫化物 |
| ZX22039384DX01900119 | 砷 |
| ZX22039384DX01900132 | 苯 |
| 地下水 | ZX22039384DX02500102 | 溶解性总固体 | 无色、清澈、无味 |
| ZX22039384DX02500105 | 总硬度 |
| ZX22039384DX02500107 | 高锰酸盐指数（以O2计） |
| ZX22039384DX02500108 | 挥发酚 |
| ZX22039384DX02500109 | 总氰化物 |
| ZX22039384DX02500114 | 石油类 |
| ZX22039384DX02500116 | 硫化物 |
| ZX22039384DX02500119 | 砷 |
| ZX22039384DX02500132 | 苯 |
| ZX22039384DX02600102 | 溶解性总固体 | 无色、清澈、无味 |
| ZX22039384DX02600105 | 总硬度 |
| ZX22039384DX02600107 | 高锰酸盐指数（以O2计） |
| ZX22039384DX02600108 | 挥发酚 |
| ZX22039384DX02600109 | 总氰化物 |
| ZX22039384DX02600114 | 石油类 |
| ZX22039384DX02600116 | 硫化物 |
| ZX22039384DX02600119 | 砷 |
| ZX22039384DX02600132 | 苯 |
| ZX22039384DX02800102 | 溶解性总固体 | 黄色、浑浊、有弱气 |
| ZX22039384DX02800105 | 总硬度 |
| ZX22039384DX02800107 | 高锰酸盐指数（以O2计） |
| ZX22039384DX02800108 | 挥发酚 |
| ZX22039384DX02800109 | 总氰化物 |
| ZX22039384DX02800114 | 石油类 |
| ZX22039384DX02800116 | 硫化物 |
| ZX22039384DX02800119 | 砷 |
| ZX22039384DX02800132 | 苯 |

**5 监测结果**

表5-1 地下水监测结果

| **序号** | **采样日期** | **2024/4/11** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **点位名称** | **汽油组分罐区西北J1** | | |
| **样品编号** | **监测项目** | **监测结果** | **单位** |
| 1 | ZX22039384DX00100101 | pH值 | 9.2 | 无量纲 |
| 2 | ZX22039384DX00100102 | 溶解性总固体 | 305 | mg/L |
| 3 | ZX22039384DX00100105 | 总硬度 | 130 | mg/L |
| 4 | ZX22039384DX00100107 | 高锰酸盐指数（以O2计) | 1.45 | mg/L |
| 5 | ZX22039384DX00100108 | 挥发酚 | 0.0003L | mg/L |
| 6 | ZX22039384DX00100109 | 总氰化物 | 0.001L | mg/L |
| 7 | ZX22039384DX00100114 | 石油类 | 0.01L | mg/L |
| 8 | ZX22039384DX00100116 | 硫化物 | 0.003L | mg/L |
| 9 | ZX22039384DX00100119 | 砷 | 0.0003L | mg/L |
| 10 | ZX22039384DX00100132 | 苯 | 0.4L | μg/L |
| 备注 | 表格中带“L”数据表示结果未检出，“L”前面的数字为检出限。 | | | |

表5-2 地下水监测结果

| **序号** | **采样日期** | **2024/4/11** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **点位名称** | **汽油组分罐区西南J2** | | |
| **样品编号** | **监测项目** | **监测结果** | **单位** |
| 1 | ZX22039384DX00200101 | pH值 | 8.8 | 无量纲 |
| 2 | ZX22039384DX00200102 | 溶解性总固体 | 295 | mg/L |
| 3 | ZX22039384DX00200105 | 总硬度 | 70 | mg/L |
| 4 | ZX22039384DX00200107 | 高锰酸盐指数（以O2计) | 0.89 | mg/L |
| 5 | ZX22039384DX00200108 | 挥发酚 | 0.0003L | mg/L |
| 6 | ZX22039384DX00200109 | 总氰化物 | 0.001L | mg/L |
| 7 | ZX22039384DX00200114 | 石油类 | 0.01L | mg/L |
| 8 | ZX22039384DX00200116 | 硫化物 | 0.003L | mg/L |
| 9 | ZX22039384DX00200119 | 砷 | 0.0003L | mg/L |
| 10 | ZX22039384DX00200132 | 苯 | 0.4L | μg/L |
| 备注 | 表格中带“L”数据表示结果未检出，“L”前面的数字为检出限。 | | | |

表5-3 地下水监测结果

| **序号** | **采样日期** | **2024/4/11** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **点位名称** | **柴油罐区西J3** | | |
| **样品编号** | **监测项目** | **监测结果** | **单位** |
| 1 | ZX22039384DX00300101 | pH值 | 7.9 | 无量纲 |
| 2 | ZX22039384DX00300102 | 溶解性总固体 | 588 | mg/L |
| 3 | ZX22039384DX00300105 | 总硬度 | 239 | mg/L |
| 4 | ZX22039384DX00300107 | 高锰酸盐指数（以O2计) | 1.53 | mg/L |
| 5 | ZX22039384DX00300108 | 挥发酚 | 0.0003L | mg/L |
| 6 | ZX22039384DX00300109 | 总氰化物 | 0.001L | mg/L |
| 7 | ZX22039384DX00300114 | 石油类 | 0.01L | mg/L |
| 8 | ZX22039384DX00300116 | 硫化物 | 0.003L | mg/L |
| 9 | ZX22039384DX00300119 | 砷 | 0.0003L | mg/L |
| 10 | ZX22039384DX00300132 | 苯 | 0.4L | μg/L |
| 备注 | 表格中带“L”数据表示结果未检出，“L”前面的数字为检出限。 | | | |

表5-4 地下水监测结果

| **序号** | **采样日期** | **2024/4/11** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **点位名称** | **催化裂化装置西J4** | | |
| **样品编号** | **监测项目** | **监测结果** | **单位** |
| 1 | ZX22039384DX00400101 | pH值 | 7.4 | 无量纲 |
| 2 | ZX22039384DX00400102 | 溶解性总固体 | 1014 | mg/L |
| 3 | ZX22039384DX00400105 | 总硬度 | 376 | mg/L |
| 4 | ZX22039384DX00400107 | 高锰酸盐指数（以O2计) | 1.13 | mg/L |
| 5 | ZX22039384DX00400108 | 挥发酚 | 0.0003L | mg/L |
| 6 | ZX22039384DX00400109 | 总氰化物 | 0.001L | mg/L |
| 7 | ZX22039384DX00400114 | 石油类 | 0.01L | mg/L |
| 8 | ZX22039384DX00400116 | 硫化物 | 0.003L | mg/L |
| 9 | ZX22039384DX00400119 | 砷 | 0.0003L | mg/L |
| 10 | ZX22039384DX00400132 | 苯 | 0.4L | μg/L |
| 备注 | 表格中带“L”数据表示结果未检出，“L”前面的数字为检出限。 | | | |

表5-5 地下水监测结果

| **序号** | **采样日期** | **2024/1/17** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **点位名称** | **苯抽提装置西侧J5** | | |
| **样品编号** | **监测项目** | **监测结果** | **单位** |
| 1 | ZX22039384DX00500101 | pH值 | 7.1 | 无量纲 |
| 2 | ZX22039384DX00500102 | 溶解性总固体 | 599 | mg/L |
| 3 | ZX22039384DX00500105 | 总硬度 | 258 | mg/L |
| 4 | ZX22039384DX00500107 | 高锰酸盐指数（以O2计) | 1.25 | mg/L |
| 5 | ZX22039384DX00500108 | 挥发酚 | 0.0003L | mg/L |
| 6 | ZX22039384DX00500109 | 总氰化物 | 0.001L | mg/L |
| 7 | ZX22039384DX00500114 | 石油类 | 0.16 | mg/L |
| 8 | ZX22039384DX00500116 | 硫化物 | 0.003L | mg/L |
| 9 | ZX22039384DX00500119 | 砷 | 0.0003L | mg/L |
| 10 | ZX22039384DX00500132 | 苯 | 199 | μg/L |
| 备注 | 表格中带“L”数据表示结果未检出，“L”前面的数字为检出限。 | | | |

表5-6 地下水监测结果

| **序号** | **采样日期** | **2024/4/11** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **点位名称** | **1号循环水厂东J6** | | |
| **样品编号** | **监测项目** | **监测结果** | **单位** |
| 1 | ZX22039384DX00600101 | pH值 | 8.3 | 无量纲 |
| 2 | ZX22039384DX00600102 | 溶解性总固体 | 442 | mg/L |
| 3 | ZX22039384DX00600105 | 总硬度 | 206 | mg/L |
| 4 | ZX22039384DX00600107 | 高锰酸盐指数（以O2计) | 0.94 | mg/L |
| 5 | ZX22039384DX00600108 | 挥发酚 | 0.0003L | mg/L |
| 6 | ZX22039384DX00600109 | 总氰化物 | 0.001L | mg/L |
| 7 | ZX22039384DX00600114 | 石油类 | 0.01L | mg/L |
| 8 | ZX22039384DX00600116 | 硫化物 | 0.003L | mg/L |
| 9 | ZX22039384DX00600119 | 砷 | 0.0003L | mg/L |
| 10 | ZX22039384DX00600132 | 苯 | 0.4L | μg/L |
| 备注 | 表格中带“L”数据表示结果未检出，“L”前面的数字为检出限。 | | | |

表5-7 地下水监测结果

| **序号** | **采样日期** | **2024/4/11** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **点位名称** | **1号循环水厂南LCJ1** | | |
| **样品编号** | **监测项目** | **监测结果** | **单位** |
| 1 | ZX22039384DX00700101 | pH值 | 8.2 | 无量纲 |
| 2 | ZX22039384DX00700102 | 溶解性总固体 | 162 | mg/L |
| 3 | ZX22039384DX00700105 | 总硬度 | 90 | mg/L |
| 4 | ZX22039384DX00700107 | 高锰酸盐指数（以O2计) | 0.91 | mg/L |
| 5 | ZX22039384DX00700108 | 挥发酚 | 0.0003L | mg/L |
| 6 | ZX22039384DX00700109 | 总氰化物 | 0.001L | mg/L |
| 7 | ZX22039384DX00700114 | 石油类 | 0.01L | mg/L |
| 8 | ZX22039384DX00700116 | 硫化物 | 0.003L | mg/L |
| 9 | ZX22039384DX00700119 | 砷 | 0.0003L | mg/L |
| 10 | ZX22039384DX00700132 | 苯 | 0.4L | μg/L |
| 备注 | 表格中带“L”数据表示结果未检出，“L”前面的数字为检出限。 | | | |

表5-8 地下水监测结果

| **序号** | **采样日期** | **2024/4/11** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **点位名称** | **1号循环水厂西南LQJP1** | | |
| **样品编号** | **监测项目** | **监测结果** | **单位** |
| 1 | ZX22039384DX00800101 | pH值 | 8.4 | 无量纲 |
| 2 | ZX22039384DX00800102 | 溶解性总固体 | 524 | mg/L |
| 3 | ZX22039384DX00800105 | 总硬度 | 128 | mg/L |
| 4 | ZX22039384DX00800107 | 高锰酸盐指数（以O2计) | 1.03 | mg/L |
| 5 | ZX22039384DX00800108 | 挥发酚 | 0.0003L | mg/L |
| 6 | ZX22039384DX00800109 | 总氰化物 | 0.001L | mg/L |
| 7 | ZX22039384DX00800114 | 石油类 | 0.01L | mg/L |
| 8 | ZX22039384DX00800116 | 硫化物 | 0.003L | mg/L |
| 9 | ZX22039384DX00800119 | 砷 | 0.0003L | mg/L |
| 10 | ZX22039384DX00800132 | 苯 | 0.4L | μg/L |
| 备注 | 表格中带“L”数据表示结果未检出，“L”前面的数字为检出限。 | | | |

表5-9 地下水监测结果

| **序号** | **采样日期** | **2024/4/11** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **点位名称** | **10万立原油罐区南P3** | | |
| **样品编号** | **监测项目** | **监测结果** | **单位** |
| 1 | ZX22039384DX01100101 | pH值 | 7.1 | 无量纲 |
| 2 | ZX22039384DX01100102 | 溶解性总固体 | 926 | mg/L |
| 3 | ZX22039384DX01100105 | 总硬度 | 399 | mg/L |
| 4 | ZX22039384DX01100107 | 高锰酸盐指数（以O2计) | 1.01 | mg/L |
| 5 | ZX22039384DX01100108 | 挥发酚 | 0.0003L | mg/L |
| 6 | ZX22039384DX01100109 | 总氰化物 | 0.001L | mg/L |
| 7 | ZX22039384DX01100114 | 石油类 | 0.01L | mg/L |
| 8 | ZX22039384DX01100116 | 硫化物 | 0.003L | mg/L |
| 9 | ZX22039384DX01100119 | 砷 | 0.0006 | mg/L |
| 10 | ZX22039384DX01100132 | 苯 | 0.4L | μg/L |
| 备注 | 表格中带“L”数据表示结果未检出，“L”前面的数字为检出限。 | | | |

表5-10 地下水监测结果

| **序号** | **采样日期** | **2024/4/11** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **点位名称** | **铁路装卸站台南J7** | | |
| **样品编号** | **监测项目** | **监测结果** | **单位** |
| 1 | ZX22039384DX01600101 | pH值 | 6.8 | 无量纲 |
| 2 | ZX22039384DX01600102 | 溶解性总固体 | 503 | mg/L |
| 3 | ZX22039384DX01600105 | 总硬度 | 243 | mg/L |
| 4 | ZX22039384DX01600107 | 高锰酸盐指数（以O2计) | 1.26 | mg/L |
| 5 | ZX22039384DX01600108 | 挥发酚 | 0.0003L | mg/L |
| 6 | ZX22039384DX01600109 | 总氰化物 | 0.001L | mg/L |
| 7 | ZX22039384DX01600114 | 石油类 | 0.01L | mg/L |
| 8 | ZX22039384DX01600116 | 硫化物 | 0.003L | mg/L |
| 9 | ZX22039384DX01600119 | 砷 | 0.0003L | mg/L |
| 10 | ZX22039384DX01600132 | 苯 | 0.4L | μg/L |
| 备注 | 表格中带“L”数据表示结果未检出，“L”前面的数字为检出限。 | | | |

表5-11 地下水监测结果

| **序号** | **采样日期** | **2024/4/11** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **点位名称** | **10万立原油罐区南J8** | | |
| **样品编号** | **监测项目** | **监测结果** | **单位** |
| 1 | ZX22039384DX01700101 | pH值 | 7.2 | 无量纲 |
| 2 | ZX22039384DX01700102 | 溶解性总固体 | 1042 | mg/L |
| 3 | ZX22039384DX01700105 | 总硬度 | 329 | mg/L |
| 4 | ZX22039384DX01700107 | 高锰酸盐指数（以O2计) | 1.42 | mg/L |
| 5 | ZX22039384DX01700108 | 挥发酚 | 0.0003L | mg/L |
| 6 | ZX22039384DX01700109 | 总氰化物 | 0.001L | mg/L |
| 7 | ZX22039384DX01700114 | 石油类 | 0.01L | mg/L |
| 8 | ZX22039384DX01700116 | 硫化物 | 0.003L | mg/L |
| 9 | ZX22039384DX01700119 | 砷 | 0.0003L | mg/L |
| 10 | ZX22039384DX01700132 | 苯 | 0.4L | μg/L |
| 备注 | 表格中带“L”数据表示结果未检出，“L”前面的数字为检出限。 | | | |

表5-12 地下水监测结果

| **序号** | **采样日期** | **2024/4/11** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **点位名称** | **汽车装车区南J9** | | |
| **样品编号** | **监测项目** | **监测结果** | **单位** |
| 1 | ZX22039384DX01900101 | pH值 | 8.5 | 无量纲 |
| 2 | ZX22039384DX01900102 | 溶解性总固体 | 197 | mg/L |
| 3 | ZX22039384DX01900105 | 总硬度 | 131 | mg/L |
| 4 | ZX22039384DX01900107 | 高锰酸盐指数（以O2计) | 0.94 | mg/L |
| 5 | ZX22039384DX01900108 | 挥发酚 | 0.0003L | mg/L |
| 6 | ZX22039384DX01900109 | 总氰化物 | 0.001L | mg/L |
| 7 | ZX22039384DX01900114 | 石油类 | 0.01L | mg/L |
| 8 | ZX22039384DX01900116 | 硫化物 | 0.003L | mg/L |
| 9 | ZX22039384DX01900119 | 砷 | 0.0003L | mg/L |
| 10 | ZX22039384DX01900132 | 苯 | 0.4L | μg/L |
| 备注 | 表格中带“L”数据表示结果未检出，“L”前面的数字为检出限。 | | | |

表5-13 地下水监测结果

| **序号** | **采样日期** | **2024/4/11** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **点位名称** | **新营子** | | |
| **样品编号** | **监测项目** | **监测结果** | **单位** |
| 1 | ZX22039384DX02500102 | pH值 | 8.0 | 无量纲 |
| 2 | ZX22039384DX02500102 | 溶解性总固体 | 533 | mg/L |
| 3 | ZX22039384DX02500105 | 总硬度 | 245 | mg/L |
| 4 | ZX22039384DX02500107 | 高锰酸盐指数（以O2计) | 1.07 | mg/L |
| 5 | ZX22039384DX02500108 | 挥发酚 | 0.0003L | mg/L |
| 6 | ZX22039384DX02500109 | 总氰化物 | 0.001L | mg/L |
| 7 | ZX22039384DX02500114 | 石油类 | 0.01L | mg/L |
| 8 | ZX22039384DX02500116 | 硫化物 | 0.003L | mg/L |
| 9 | ZX22039384DX02500119 | 砷 | 0.0003L | mg/L |
| 10 | ZX22039384DX02500132 | 苯 | 0.4L | μg/L |
| 备注 | 表格中带“L”数据表示结果未检出，“L”前面的数字为检出限。 | | | |

表5-14 地下水监测结果

| **序号** | **采样日期** | **2024/4/11** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **点位名称** | **旭泥板** | | |
| **样品编号** | **监测项目** | **监测结果** | **单位** |
| 1 | ZX22039384DX02600102 | pH值 | 7.8 | 无量纲 |
| 2 | ZX22039384DX02600102 | 溶解性总固体 | 699 | mg/L |
| 3 | ZX22039384DX02600105 | 总硬度 | 387 | mg/L |
| 4 | ZX22039384DX02600107 | 高锰酸盐指数（以O2计) | 1.13 | mg/L |
| 5 | ZX22039384DX02600108 | 挥发酚 | 0.0003L | mg/L |
| 6 | ZX22039384DX02600109 | 总氰化物 | 0.001L | mg/L |
| 7 | ZX22039384DX02600114 | 石油类 | 0.01L | mg/L |
| 8 | ZX22039384DX02600116 | 硫化物 | 0.003L | mg/L |
| 9 | ZX22039384DX02600119 | 砷 | 0.0003L | mg/L |
| 10 | ZX22039384DX02600132 | 苯 | 0.4L | μg/L |
| 备注 | 表格中带“L”数据表示结果未检出，“L”前面的数字为检出限。 | | | |

表5-15 地下水监测结果

| **序号** | **采样日期** | **2024/4/11** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **点位名称** | **北岳砖厂（新营子村南）** | | |
| **样品编号** | **监测项目** | **监测结果** | **单位** |
| 1 | ZX22039384DX02800101 | pH值 | 8.3 | 无量纲 |
| 2 | ZX22039384DX02800102 | 溶解性总固体 | 381 | mg/L |
| 3 | ZX22039384DX02800105 | 总硬度 | 164 | mg/L |
| 4 | ZX22039384DX02800107 | 高锰酸盐指数（以O2计) | 1.01 | mg/L |
| 5 | ZX22039384DX02800108 | 挥发酚 | 0.0003L | mg/L |
| 6 | ZX22039384DX02800109 | 总氰化物 | 0.001L | mg/L |
| 7 | ZX22039384DX02800114 | 石油类 | 0.01L | mg/L |
| 8 | ZX22039384DX02800116 | 硫化物 | 0.003L | mg/L |
| 9 | ZX22039384DX02800119 | 砷 | 0.0003L | mg/L |
| 10 | ZX22039384DX02800132 | 苯 | 0.4L | μg/L |
| 备注 | 表格中带“L”数据表示结果未检出，“L”前面的数字为检出限。 | | | |

---------------------------------------------报告结束----------------------------------------------

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **报告编制：**李巧红 |  | **审核人：**高 君 |  |
| **批准人：**谢立翔 |  | **批准日期：** | |

**附件**

**工作照片：**

|  |  |
| --- | --- |
| G:\报告办公室\照片\炼油厂4月检测照片\炼油厂4月检测照片\FY-ZX-22-039-384地下水\DX002.jpg | G:\报告办公室\照片\炼油厂4月检测照片\炼油厂4月检测照片\FY-ZX-22-039-384地下水\DX004.jpg |
| 汽油组分罐区西南J2 | 催化裂化装置西J4 |
| G:\报告办公室\照片\炼油厂4月检测照片\炼油厂4月检测照片\FY-ZX-22-039-384地下水\DX006.jpg | G:\报告办公室\照片\炼油厂4月检测照片\炼油厂4月检测照片\FY-ZX-22-039-384地下水\DX017.jpg |
| 1号循环水厂东J6 | 10万立原油罐区南J8 |
| G:\报告办公室\照片\炼油厂4月检测照片\炼油厂4月检测照片\FY-ZX-22-039-384地下水\DX007.jpg | G:\报告办公室\照片\炼油厂4月检测照片\炼油厂4月检测照片\FY-ZX-22-039-384地下水\DX011.jpg |
| 1号循环水厂南LCJ1 | 10万立原油罐区南P3 |
| G:\报告办公室\照片\炼油厂4月检测照片\炼油厂4月检测照片\FY-ZX-22-039-384地下水\DX025.jpg | G:\报告办公室\照片\炼油厂4月检测照片\炼油厂4月检测照片\FY-ZX-22-039-384地下水\DX026.jpg |
| 新营子 | 旭泥板 |

**附图1：地下水监测点位图**



**附图2：地下水监测点位图**

