|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 委托方 | 名称 | 山东神驰石化有限公司 |
| 联系人 | 张同振 | 联系电话 | 159 0546 7113 |
| 受检项目 | 名称 | 山东神驰石化有限公司半年度地下水检测项目 |
| 采样地址 | 东营市东营港经济开发区港北三路南、港西二路西 |
| 采样日期 | 2024.03.20 | 分析日期 | 2024.03.20-03.24 |
| 样品规格/数量 | 5L水样\*30瓶、2L水样\*6瓶、1L水样\*12瓶、500ml水样\*10瓶、250ml水样\*32瓶、200ml水样\*6瓶、无菌袋\*6个 |
| 检测项目 | 地下水检测项目：pH值、色度、浑浊度、嗅和味、溶解性总固体、总硬度、肉眼可见物、耗氧量、阴离子表面活性剂、钠、总汞、总镉、六价铬、总砷、总铅、总铜、总锌、总锰、总铁、总硒、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、硫化物、氯化物、硫酸盐、挥发酚、三氯甲烷、四氯甲烷(四氯化碳)、苯、甲苯、总铝、\*总α放射性、\*总β放射性、总大肠菌群、菌落总数，共39项。 |
| 检测结果 | 见本报告第2-3页 |
| 备注 |  |
| 编 制： 审 核： 检验检测专用章：批 准： 签 发 日 期： |

**一、地下水检测结果（**样品状态：水质清澈无异味，1#、2#水样为白色浅色，3#、4#、5#水样为黄色浅色**）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 采样日期 | 2024.03.20 | 分析日期 | 2024.03.20-03.24 |
| 检测点位 | 地下水1# | 地下水2# | 地下水3# | 地下水4# | 地下水5# | 地下水6# |
| 检测项目 | 单位 | 检测结果 |
| 样品编号 | 24H03105DX1001 | 24H03105DX2001 | 24H03105DX3001 | 24H03105DX4001 | 24H03105DX5001 | 24H03105DX6001 |
| 色度 | 度 | 5L | 5L | 5L | 5L | 5L | 5L |
| 嗅和味 | — | 无 | 无 | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 浑浊度 | NTU | 2.5 | 2.0 | 2.3 | 2.4 | 2.2 | 2.2 |
| 肉眼可见物 | — | 无 | 无 | 无 | 无 | 无 | 无 |
| pH值 | 无量纲 | 7.4 | 7.1 | 7.3 | 7.1 | 7.2 | 7.2 |
| 总硬度 | mg/L | 4.35×103 | 1.15×104 | 1.14×103 | 911 | 3.30×103 | 7.28×103 |
| 溶解性总固体 | mg/L | 1.39×104 | 5.25×104 | 4.72×104 | 3.16×103 | 8.85×103 | 2.12×104 |
| 硫酸盐 | mg/L | 2.27×103 | 3.29×103 | 848 | 316 | 1.31×103 | 1.95×103 |
| 氯化物 | mg/L | 6.27×103 | 3.04×104 | 5.36×103 | 1.44×103 | 3.96×103 | 7.99×103 |
| 总铁 | mg/L | 0.06 | 0.03L | 0.03L | 0.03L | 0.03L | 0.03 |
| 总锰 | mg/L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L |
| 总铜 | mg/L | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.05L |
| 总锌 | mg/L | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.05L |
| 总铝 | mg/L | 0.1L | 0.1L | 0.1L | 0.1L | 0.1L | 0.1L |
| 挥发酚 | mg/L | 0.0003L | 0.0003L | 0.0003L | 0.0003L | 0.0003L | 0.0003L |
| 阴离子表面活性剂 | mg/L | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.05L |
| 耗氧量 | mg/L | 2.84 | 2.52 | 1.96 | 2.24 | 2.20 | 2.00 |
| 氨氮 | mg/L | 0.386 | 0.430 | 0.448 | 0.391 | 0.463 | 0.399 |
| 硫化物 | mg/L | 0.003L | 0.003L | 0.003L | 0.003L | 0.003L | 0.003L |
| 钠 | mg/L | 9.83×103 | 7.35×103 | 5.89×103 | 7.98×103 | 9.56×103 | 3.57×103 |
| 总大肠菌群 | MPN/100mL | 2L | 2L | 2L | 2L | 2L | 2L |
| 菌落总数 | CFU/mL | 90 | 90 | 70 | 70 | 80 | 70 |

（续上表）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 亚硝酸盐 | mg/L | 0.007 | 0.001L | 0.001L | 0.001L | 0.001L | 0.006 |
| 硝酸盐 | mg/L | 0.89 | 1.67 | 1.77 | 1.30 | 1.42 | 4.60 |
| 氰化物 | mg/L | 0.002L | 0.002L | 0.002L | 0.002L | 0.002L | 0.002L |
| 氟化物 | mg/L | 0.82 | 0.54 | 0.86 | 0.97 | 0.73 | 0.89 |
| 碘化物 | mg/L | 0.025L | 0.025L | 0.025L | 0.025L | 0.025L | 0.025L |
| 总汞 | µg/L | 0.04L | 0.04L | 0.04L | 0.04L | 0.04L | 0.04L |
| 总砷 | µg/L | 0.3L | 0.3L | 0.3L | 0.3L | 0.3L | 0.3L |
| 总硒 | µg/L | 0.4L | 0.4L | 0.4L | 0.4L | 0.4L | 0.4L |
| 总镉 | µg/L | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.05L |
| 铬（六价） | mg/L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.004L |
| 总铅 | µg/L | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.05L |
| 三氯甲烷 | µg/L | 0.4L | 0.4L | 0.4L | 0.4L | 0.4L | 0.4L |
| 四氯化碳 | µg/L | 0.3L | 0.3L | 0.3L | 0.3L | 0.3L | 0.3L |
| 苯 | µg/L | 0.4L | 0.4L | 0.4L | 0.4L | 0.4L | 0.4L |
| 甲苯 | µg/L | 0.3L | 0.3L | 0.3L | 0.3L | 0.3L | 0.3L |
| \*总α放射性 | Bq/L | 4.3×10-2L | 4.3×10-2L | 4.3×10-2L | 4.3×10-2L | 4.3×10-2L | 4.3×10-2L |
| \*总β放射性 | Bq/L | 0.118 | 0.104 | 0.060 | 0.164 | 0.073 | 0.170 |
| 备注 | “L”表示未检出 |
| \*总α放射性，\*总β放射性为分包项目，分包公司：山东恒利检测技术有限公司，资质证书编号：231512341375；报告编号：SDHL检字（2024）HJ1662 |

**二、质量控制**

**（一）质控措施**

1.本次检测针对不同检测项目采用相应采样、检测标准及方法。

2.本次检测所用分析仪器全部经计量检定部门检定合格，并在有效使用期内。

3.本次检测采用的具体质量控制措施有空白样品分析、平行样品分析、标准样品测定等。

**（二）质控结果**

1.空白样品结果

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **质控类型** | **样品编号** | **检测项目** | **单位** | **结果** | **判定** |
| 全程序空白 | 24H03105DX6002 | 总汞 | µg/L | ND | 合格 |
| 24H03105DX6002 | 总砷 | µg/L | ND | 合格 |
| 24H03105DX6002 | 总硒 | µg/L | ND | 合格 |
| 24H03105DX6002 | 硫化物 | mg/L | ND | 合格 |
| 24H03105DX6002 | 三氯甲烷 | µg/L | ND | 合格 |
| 24H03105DX6002 | 四氯化碳 | µg/L | ND | 合格 |
| 24H03105DX6002 | 苯 | µg/L | ND | 合格 |
| 24H03105DX6002 | 甲苯 | µg/L | ND | 合格 |
| 运输空白 | 24H03105DX6003 | 三氯甲烷 | µg/L | ND | 合格 |
| 24H03105DX6003 | 四氯化碳 | µg/L | ND | 合格 |
| 24H03105DX6003 | 苯 | µg/L | ND | 合格 |
| 24H03105DX6003 | 甲苯 | µg/L | ND | 合格 |
| 备注 | “ND”表示未检出 |

2.平行样

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **质控类型** | **样品编号** | **检测项目** | **单位** | **结果** | **判定依据** | **判定** |
| 实验室平行 | 24H03105DX1001 | 硫酸盐 | mg/L | 2.27×103 | 2.36×103 | 相对偏差≤10% | 合格 |
| 24H03105DX1001 | 氯化物 | mg/L | 6.27×103 | 6.58×103 | 合格 |
| 24H03105DX6001 | 硫化物 | mg/L | 0.003L | 0.003L | 相对偏差≤30% | 合格 |
| 24H03105DX2001 | 三氯甲烷 | µg/L | 0.4L | 0.4L | 合格 |
| 24H03105DX2001 | 四氯化碳 | µg/L | 0.3L | 0.3L | 合格 |
| 24H03105DX2001 | 苯 | µg/L | 0.4L | 0.4L | 合格 |
| 24H03105DX2001 | 甲苯 | µg/L | 0.3L | 0.3L | 合格 |
| 24H03105DX6001 | 总汞 | µg/L | 0.04L | 0.04L | 相对偏差≤20% | 合格 |
| 24H03105DX6001 | 总砷 | µg/L | 0.3L | 0.3L | 合格 |
| 24H03105DX6001 | 总硒 | µg/L | 0.4L | 0.4L | 合格 |
| 24H03105DX6001 | 挥发酚 | mg/L | 0.0003L | 0.0003L | 相对偏差≤5% | 合格 |
| 24H03105DX6001 | 六价铬 | mg/L | 0.004L | 0.004L | 合格 |
| 24H03105DX6001 | 硝酸盐 | mg/L | 4.60 | 4.57 | 合格 |
| 24H03105DX6001 | 亚硝酸盐 | mg/L | 0.006 | 0.006 | 合格 |
| 24H03105DX6001 | 阴离子表面活性剂 | mg/L | 0.05L | 0.05L | 合格 |
| 24H03105DX6001 | 氰化物 | mg/L | 0.002L | 0.002L | 合格 |
| 24H03105DX1001 | 氨氮 | mg/L | 0.386 | 0.394 | 合格 |
| 24H03105DX1001 | 色度 | 度 | 5L | 5L | 合格 |
| 24H03105DX1001 | 溶解性总固体 | mg/L | 1.39×104 | 1.38×104 | 合格 |
| 24H03105DX1001 | 总硬度 | mg/L | 4.35×103 | 4.45×103 | 合格 |
| 24H03105DX1001 | 耗氧量 | mg/L | 2.84 | 2.84 | 合格 |

本页余下空白（续上表）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验室平行 | 24H03105DX1001 | 碘化物 | mg/L | 0.025L | 0.025L | 相对偏差≤5% | 合格 |
| 24H03105DX1001 | 总锌 | mg/L | 0.05L | 0.05L | 合格 |
| 24H03105DX1001 | 总铅 | mg/L | 0.05L | 0.05L | 合格 |
| 24H03105DX1001 | 总镉 | mg/L | 0.05L | 0.05L | 合格 |
| 24H03105DX1001 | 总铝 | mg/L | 0.1L | 0.1L | 合格 |
| 24H03105DX1001 |  钠 | mg/L | 9.83×103 | 9.94×103 | 合格 |
| 24H03105DX1001 | 氟化物 | mg/L | 0.82 | 0.82 | 合格 |
| 24H03105DX1001 | 总铁 | mg/L | 0.06 | 0.06 | 合格 |
| 24H03105DX1001 | 总锰 | mg/L | 0.01L | 0.01L | 合格 |
| 24H03105DX1001 | 总铜 | mg/L | 0.05L | 0.05L | 合格 |
| 备注 | “ND”表示未检出 |

3.标准样品结果

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **质控类型** | **检测项目** | **单位** | **质控样浓度** | **结果** | **判定** |
| 实验室质控 | 挥发酚 | mg/L | 0.015±10% | 0.015 | 合格 |
| 硫化物 | mg/L | 0.100±10% | 0.100 | 合格 |
| 氨氮 | mg/L | 1.00±5% | 1.03 | 合格 |
| 氰化物 | mg/L | 0.100±5% | 0.097 | 合格 |
| 六价铬 | mg/L | 0.100±5% | 0.100 | 合格 |
| 硝酸盐 | mg/L | 3.50±5% | 3.38 | 合格 |
| 亚硝酸盐 | mg/L | 0.010±5% | 0.010 | 合格 |
| 阴离子表面活性剂 | mg/L | 1.00±5% | 1.00 | 合格 |
| 氟化物 | mg/L | 2.00±5% | 2.03 | 合格 |
| 总汞 | µg/L | 2.50±20% | 2.37 | 合格 |
| 总砷 | µg/L | 10.2±0.8 | 10.8 | 合格 |
| 总硒 | µg/L | 7.91±0.48 | 8.04 | 合格 |
| 总铁 | mg/L | 1.80±5% | 1.80 | 合格 |
| 总锰 | mg/L | 1.80±5% | 1.85 | 合格 |
| 总铜 | mg/L | 1.80±5% | 1.80 | 合格 |
| 总锌 | mg/L | 1.80±5% | 1.72 | 合格 |
| 总铅 | mg/L | 18.0±5% | 18.0 | 合格 |
| 总镉 | mg/L | 1.80±5% | 1.74 | 合格 |
| 硫酸盐 | mg/L | 25.0±10% | 23.3 | 合格 |
| 氯化物 | mg/L | 12.5±10% | 11.5 | 合格 |
| 总铝 | mg/L | 0.124±0.007 | 0.120 | 合格 |
| 钠 | mg/L | 1.31±0.027 | 1.31 | 合格 |
| 三氯甲烷 | µg/L | 50±20% | 40.1 | 合格 |
| 四氯化碳 | µg/L | 50±20% | 51.4 | 合格 |
| 苯 | µg/L | 50±20% | 52 | 合格 |
| 甲苯 | µg/L | 50±20% | 47.7 | 合格 |

4.加标样品结果

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **质控类型** | **检测项目** | **单位** | **样品浓度** | **加标量** | **加标后浓度** | **回收率（%）** | **判定依据** | **判定** |
| 实验室加标 | 硫酸盐 | mg/L | 3.16 | 10.0 | 12.3 | 91.4 | 80-120% | 合格 |
| 氯化物 | mg/L | 14.4 | 10.0 | 24.8 | 104 | 80-120% | 合格 |
| 三氯甲烷 | µg/L | ND | 100 | 87.6 | 87.6 | 60-130% | 合格 |
| 四氯化碳 | µg/L | ND | 100 | 106 | 106 | 60-130% | 合格 |
| 苯 | µg/L | ND | 100 | 110 | 110 | 60-130% | 合格 |
| 甲苯 | µg/L | ND | 100 | 98.4 | 98.4 | 60-130% | 合格 |
| 硫化物 | µg | 0.330 | 2 | 2.25 | 96 | 60-120% | 合格 |
| 总汞 | µg/L | ND | 1.5 | 1.49 | 99 | 70-130% | 合格 |
| 总砷 | µg/L | ND | 8 | 8.08 | 101 | 70-130% | 合格 |
| 总硒 | µg/L | ND | 8.8 | 7.72 | 87.7 | 70-130% | 合格 |
| 备注 | “ND”表示未检出 |

**三、检测方法**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测类别 | 检测项目 | 标准代号 | 标准名称 | 检出限 |
| 地下水 | 色度 | GB/T 5750.4-2023 | 生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标（4.1 铂钴标准比色法） | 5度 |
| 嗅和味 | GB/T 5750.4-2023 | 生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标（6.1 嗅气和尝味法） | — |
| 浑浊度 | GB/T 5750.4-2023 | 生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标（5.1 散射法-福尔马肼标准 5.2 目视比浊法-福尔马肼标准） | 0.5NTU |
| 肉眼可见物 | GB/T 5750.4-2023 | 生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标 （7.1 直接观察法） | — |
| pH值 | GB/T 5750.4-2023 | 生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标 （8.1 玻璃电极法） | — |
| 总硬度 | GB/T 5750.4-2023 | 生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标(10.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法) | 1.0mg/L |
| 溶解性总固体 | GB/T 5750.4-2023 | 生活饮用水标准检验方法 第4部分感官性状和物理指标 （11.1 称量法） | — |
| 硫酸盐 | HJ 84-2016 | 水质 无机阴离子（F-、Cl-、NO2-、Br-、NO3-、PO43-、SO32-、SO42-）的测定 离子色谱法 | 0.018mg/L |
| 氯化物 | HJ 84-2016 | 水质 无机阴离子（F-、Cl-、NO2-、Br-、NO3-、PO43-、SO32-、SO42-）的测定 离子色谱法 | 0.007mg/L |
| 总铁 | GB 11911-1989 | 水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 | 0.03mg/L |
| 总锰 | GB 11911-1989 | 水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 | 0.01mg/L |
| 总铜 | GB 7475-1987 | 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 | 0.05mg/L |
| 总锌 | GB 7475-1987 | 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 | 0.05mg/L |
| 总铝 | 国家环保总局(2002)第四版(增补版) | 水和废水监测分析方法 第三篇 第四章 二（二）间接火焰原子吸收法(B) | 0.1mg/L |

本页余下空白

（续上表）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 地下水 | 挥发酚 | HJ 503-2009 | 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 | 0.0003 mg/L |
| 阴离子表面活性剂 | GB/T 7494-1987 | 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 | 0.05mg/L |
| 耗氧量 | GB/T 5750.7-2023 | 生活饮用水标准检验方法 第7部分：有机物综合指标（4.1 酸性高锰酸钾滴定法 4.2 碱性高锰酸钾滴定法） | 0.05mg/L |
| 氨氮 | HJ 535-2009 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 | 0.025 mg/L |
| 硫化物 | HJ 1226-2021 | 水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 | 0.003mg/L |
| 钠 | GB/T 11904-1989 | 水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 | 0.01 mg/L |
| 亚硝酸盐 | GB/T 5750.5-2023 | 生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标(12.1 重氮偶合分光光度法) | 0.001 mg/L |
| 硝酸盐 | GB/T 5750.5-2023 | 生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标（8.3 离子色谱法 8.2 紫外分光光度法） | 0.2 mg/L |
| 氰化物 | GB/T5750.5-2023 | 生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标（7.1 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法 7.2 异烟酸-巴比妥酸分光光度法） | 0.002 mg/L |
| 氟化物 | GB/T 7484-1987 | 水质 氟化物的测定 离子选择电极法 | 0.05mg/L |
| 碘化物 | GB/T 5750.5-2023 | 生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标（13.2 高浓度碘化物比色法 13.3 高浓度碘化物容量法） | 0.025mg/L |
| 总砷 | HJ 694-2014 | 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 | 0.3μg/L |
| 总汞 | HJ 694-2014 | 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 | 0.04μg/L |
| 总硒 | HJ 694-2014 | 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 | 0.4 µg/L |
| 总镉 | GB/T 5750.6-2006 | 生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标（12.1 无火焰原子吸收分光光度法） | 0.5µg/L |
| 六价铬 | GB/T 7467-1987 | 水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 | 0.004 mg/L |
| 总铅 | GB/T 5750.6-2023 | 生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标（14.1 无火焰原子吸收分光光度法） | 2.5 µg/L |
| 三氯甲烷 | HJ 639-2012 | 水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法 | 0.4µg/L |
| 四氯化碳 | HJ 639-2012 | 水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法 | 0.3 µg/L |
| 苯 | HJ 639-2012 | 水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法 | 0.4 µg/L |
| 甲苯 | HJ 639-2012 | 水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法 | 0.3 µg/L |
| 总大肠菌群 | GB/T5750.12-2023 | 生活饮用水标准检验方法 第12部分：微生物指标(5.1多管发酵法) | 2 MPN/100mL |
| 菌落总数 | HJ1000-2018 | 水质 细菌总数的测定 平皿计数法 | 1 CFU/mL |

**四、使用仪器设备**

| 序号 | 仪器名称 | 型号 | 设备编号 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 数字温湿度计 | AR837 | XZ-JCS-M-071 |
| 2 | 空盒气压表 | DYM3 | XZ-JCS-M-056 |
| 3 | 风速仪 | 16024 | XZ-JCS-M-088 |

（续上表）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 4 | pH计 | CT-6020 | XZ-JCC-M-126 |
| 5 | 便携式浊度仪 | WCZ-1B | XZ-JCS-M-144 |
| 6 | 取水器 | — | — |
| 7 | 便携式电导率仪 | DDB-303A | XZ-JCS-M-141 |
| 8 | 便携式溶解氧测定仪 | JPB-607A | XZ-JCS-M-091 |
| 9 | 便携式氧化还原电位仪 | SX712 | XZ-JCS-M-139 |
| 10 | 紫外可见分光光度计 | TU-1810PC | XZ-JCS-M-006 |
| 11 | 紫外可见分光光度计 | UV-8000A | XZ-JCS-M-021 |
| 12 | 生化（霉菌）培养箱 | SPX-50(生化)MJX-50霉菌 | XZ-JCS-A-006 |
| 13 | 原子吸收分光光度计 | AA-7020 | XZ-JCS-M-025 |
| 14 | 原子荧光光度计 | BAF-2000 | XZ-JCS-M-030 |
| 15 | 离子色谱仪 | IC6200 | XZ-JCS-M-031 |
| 16 | 气相色谱质谱联用仪 | GCMS-QP2010SE | XZ-JCS-M-018 |
| 17 | 全自动吹扫铺集装置 | PT-7900D | XZ-JCS-M-019 |
| 18 | 氟离子计 | PXS-270 | XZ-JCS-M-015 |
| 19 | 电子天平 | BSM120.4 | XZ-JCS-M-027 |
| 20 | 气相色谱仪 | GC-7890 | XZ-JCS-M-029 |

**六、报告参与人员名单**

采样人员：王龙杰、杜春雨

分析人员：张欣茹、孙嘉慧、牛杨杨、李佳静、陈春双、汪珊、王瑞华

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*报告结束 \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*