|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 | 15905467113 |
| 受检项目 | 名称 | 山东神驰石化有限公司二月月度检测项目 |
| 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 | 2024.02.05 | 分析日期 | 2024.02.05-02.06 |
| 样品规格/数量 | 10ml吸收液\*4瓶、1L气袋\*16个、500ml水样\*9瓶、200ml水样\*3瓶、1L水样\*3瓶、250ml水样\*4瓶 |
| 检测项目 | 1. 有组织废气检测项目：挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、硫化氢，共2项；
2. 废水检测项目：pH值、悬浮物、硫化物、石油类、挥发酚、COD、氨氮、总磷、总氮、总砷，共10项。
 |
| 检测结果 | 见本报告第2-4页 |
| 备注 |  |
| 编 制： 审 核： 检验检测专用章批 准： 签 发 日 期： |

**一、检测结果**

**（一）有组织废气检测结果（**样品状态：完好无破损、标签清晰**）**

表1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 检测点位 | DA008污水厂废气处理装置排放口 | 采样日期 | 2024.02.05 |
| 排气筒高度(m) | 15 | 测点截面积（m2） | 0.1590 |
| 检测频次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 均值 |
| 硫化氢 | 样品编号 | 24H02028FQ1002 | 24H02028FQ1003 | 24H02028FQ1004 |
| 实测浓度（mg/m3） | ND | ND | ND | ND |
| 实测排放速率（kg/h） | 2.82×10-6 | 3.06×10-6 | 3.21×10-6 | / |
| 挥发性有机物（以非甲烷总烃计） | 样品编号 | 24H02028FQ2002 | 24H02028FQ2003 | 24H02028FQ2004 | 均值 |
| 实测浓度（mg/m3） | 42.6 | 43.2 | 48.7 | 44.8 |
| 实测排放速率（kg/h） | 0.096  | 0.106  | 0.125  | / |
| 标干流量(m3/h) | 2252.256 | 2445.037 | 2570.488 | / |
| 烟气平均流速（m/s） | 4.18 | 4.56 | 4.80 |
| 测点烟气温度（℃） | 13 | 13 | 13 |
| 烟气含湿量（%） | 3.8 | 4.2 | 4.2 |
| 备注 | 因样品浓度低于监测方法检出限，故该监测数据以ND表示未检出，并以1/2最低检出限数值参与统计计算。 |

表2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 检测点位 | DA009油气回收排放口（进口）回收率  | 采样时间 | 2024.02.05 |
| 排气筒高度(m) | — | 测点截面积（m2） | 0.0050 |
| 检测频次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 均值 |
| 挥发性有机物（以非甲烷总烃计） | 样品编号 | 24H02028FQ2005 | 24H02028FQ2006 | 24H02028FQ2007 |
| 实测浓度（mg/m3） | 7.89×103 | 8.16×103 | 7.83×103 | 7.96×103 |
| 实测排放速率（kg/h） | 2.40 | 2.47 | 2.40 | / |
| 标干流量(m3/h) | 304.1702 | 302.8067 | 306.5010 | / |
| 烟气平均流速（m/s） | 17.9 | 17.7 | 18.0 |
| 测点烟气温度（℃） | 15 | 14 | 14 |
| 烟气含湿量（%） | 2.2 | 2.1 | 2.3 |

表3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 检测点位 | DA009油气回收排放口（出口）回收率  | 采样时间 | 2024.02.05 |
| 排气筒高度(m) | 16.5 | 测点截面积（m2） | 0.0707 |
| 检测频次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 均值 |
| 挥发性有机物（以非甲烷总烃计） | 样品编号 | 24H02028FQ2008 | 24H02028FQ2009 | 24H02028FQ2010 |
| 实测浓度（mg/m3） | 46.5 | 47.2 | 48.1 | 47.3 |
| 实测排放速率（kg/h） | 0.012  | 0.012  | 0.012  | / |
| 标干流量(m3/h) | 255.3588 | 254.4918 | 254.7003 | / |
| 烟气平均流速（m/s） | 1.04 | 1.04 | 1.04 |
| 测点烟气温度（℃） | 10 | 11 | 11 |
| 烟气含湿量（%） | 1.9 | 2.1 | 2.0 |
| 去除效率（%） | 99 | 99 | 99 | 99 |

表4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 检测点位 | DA010危废房废气处理排放口 | 采样时间 | 2024.02.05 |
| 排气筒高度(m) | 15 | 测点截面积（m2） | 0.1963 |
| 检测频次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 均值 |
| 挥发性有机物（以非甲烷总烃计） | 样品编号 | 24H02028FQ2011 | 24H02028FQ2012 | 24H02028FQ2013 |
| 实测浓度（mg/m3） | 54.8 | 53.2 | 55.8 | 54.6 |
| 实测排放速率（kg/h） | 0.179  | 0.174  | 0.187  | / |
| 标干流量(m3/h) | 3270.538 | 3278.912 | 3359.037 | / |
| 测点烟气温度（℃） | 5 | 5 | 4 |
| 烟气平均流速（m/s） | 4.71 | 4.71 | 4.81 |
| 烟气含湿量（%） | 2.3 | 2.0 | 2.1 |

表5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 检测点位 | DA011化验室废气处理排放口 | 采样时间 | 2024.02.05 |
| 排气筒高度(m) | 17.6 | 测点截面积（m2） | 0.2827 |
| 检测频次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 均值 |
| 挥发性有机物（以非甲烷总烃计） | 样品编号 | 24H02028FQ2014 | 24H02028FQ2015 | 24H02028FQ2016 |
| 实测浓度（mg/m3） | 55.1 | 58.5 | 57.1 | 56.9 |
| 实测排放速率（kg/h） | 0.338  | 0.363  | 0.346  | / |
| 标干流量(m3/h) | 6128.750 | 6211.608 | 6051.823 | / |
| 测点烟气温度（℃） | 14 | 15 | 14 |
| 烟气平均流速（m/s） | 6.38 | 6.47 | 6.29 |
| 烟气含湿量（%） | 2.4 | 2.2 | 2.3 |

**（二）废水检测结果**（样品状态：水质微浊、无异味）

表1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 采样时间 | 2024.02.05 | 检测点位 | DW001污水处理厂出口 |
| 检测项目 | 单位 | 检测结果 |
| 检测频次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 均值 |
| 样品编号 | 24H02028FS1001 | 24H02028FS1002 | 24H02028FS1003 |
| pH值 | 无量纲 | 7.5 | 7.5 | 7.4 | 7.5 |
| 石油类 | mg/L | 0.17 | 0.16 | 0.18 | 0.17 |
| 悬浮物 | mg/L | 28 | 32 | 25 | 28 |
| 硫化物 | mg/L | ND | ND | ND | ND |
| 挥发酚 | mg/L | ND | ND | ND | ND |
| COD | mg/L | 31.3 | 32.7 | 29.3 | 31.1 |
| 氨氮 | mg/L | 0.877 | 0.886 | 0.866 | 0.876 |
| 总氮 | mg/L | 11.0 | 11.9 | 10.7 | 11.2 |
| 总磷 | mg/L | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 |
| 备注 | ND表示未检出 |

本页以下空白

表2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 采样时间 | 2024.02.05 | 检测点位 | DW003污水汽提塔污水排放口 |
| 检测项目 | 单位 | 检测结果 |
| 检测频次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 均值 |
| 样品编号 | 24H02028FS2001 | 24H02028FS2002 | 24H02028FS2003 |
| 总砷 | μg/L | ND | ND | ND | ND |
| 备注 | ND表示未检出 |

**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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **质控类型** | **样品编号** | **检测项目** | **单位** | **结果** | **判定** |
| 运输空白 | 24H02028FQ2001 | 挥发性有机物（以非甲烷总烃计） | mg/m3 | ND | 合格 |
| 24H02028FQ1001 | 硫化氢 | mg/m3 | ND | 合格 |
| 全程序空白 | 24H02028FS1004 | 硫化物 | mg/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 | 24H02028FQ2008 | 挥发性有机物（以非甲烷总烃计） | mg/m3 | 46.5 | 46.2 | 相对偏差≤15% | 合格 |
| 24H02028FQ2011 | 挥发性有机物（以非甲烷总烃计） | mg/m3 | 54.8 | 55.0 | 合格 |
| 24H02028FS1003 | 石油类 | mg/L | 0.18 | 0.17 | 相对偏差≤5% | 合格 |
| 24H02028FS1001 | 挥发酚 | mg/L | ND | ND | 合格 |
| 24H02028FS1001 | 硫化物 | mg/L | ND | ND | 相对偏差≤30% | 合格 |
| 24H02028FS1001 | 氨氮 | mg/L | 0.877 | 0.878 | 相对偏差≤5% | 合格 |
| 24H02028FS1003 | 总氮 | mg/L | 10.7 | 10.7 | 合格 |
| 24H02028FS1003 | 总磷 | mg/L | 0.09 | 0.09 | 合格 |
| 24H02028FS1001 | COD | mg/L | 31.3 | 31.6 | 合格 |
| 24H02028FS2001 | 总砷 | μg/L | ND | ND | 相对偏差≤20% | 合格 |
| 备注 | ND表示未检出 |

本页以下空白

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 | 挥发性有机物（以非甲烷总烃计） | mg/m3 | 10.15±10% | 10.0 | 合格 |
| 硫化氢 | mg/m3 | 0.250±5% | 0.257 | 合格 |
| 石油类 | mg/L | 25.6±5% | 25.0 | 合格 |
| 挥发酚 | mg/L | 1.00±10% | 1.02 | 合格 |
| 硫化物 | mg/L | 0.350±10 % | 0.345 | 合格 |
| COD | mg/L | 70.0±5% | 71.2 | 合格 |
| 氨氮 | mg/L | 1.00±5 % | 1.01 | 合格 |
| 总氮 | mg/L | 3.50±10% | 3.64 | 合格 |
| 总磷 | mg/L | 0.24±5% | 0.24 | 合格 |
| 总砷 | μg/L | 10.2±0.8 | 9.95 | 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 | 硫化物 | µg | 1.45 | 5 | 6.30 | 97 | 60%-120% | 合格 |
| 总氮 | mg/L | 2.14 | 2 | 4.26 | 106 | 90%-110% | 合格 |

**三、检测方法**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **检测类别** | **检测项目** | **标准代号** | **标准名称** | **检出限** |
| 有组织废气 | 挥发性有机物（以非甲烷总烃计） | HJ 38-2017 | 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 | 0.07mg/m3 |
| 硫化氢 | 国家环保总局(2003)第四版(增补版) | 空气和废气监测分析方法 （亚甲基蓝分光光度法） | 0.0025mg/m3 |
| 废水 | pH值 | HJ 1147-2020  | 水质 pH值的测定 电极法 | — |
| 石油类 | HJ 637-2018 | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 | 0.06 mg/L |
| 悬浮物 | GB 11901-1989 | 水质　悬浮物的测定 重量法 | — |
| 硫化物 | HJ 1226-2021 | 水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 | 0.01 mg/L |
| 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 | 0.01mg/L |
| COD | HJ/T 399-2007 | 水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 | 2.3 mg/L |
| 氨氮 | HJ 535-2009 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 | 0.025mg/L |
| 总磷 | GB 11893-1989 | 水质　总磷的测定 钼酸铵分光光度法 | 0.01 mg/L |
| 总氮 | HJ 636-2012 | 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 | 0.05 mg/L |
| 总砷 | HJ 694-2014 | 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 | 0.3 μg/L |

本页以下空白

**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-JCC-M-071 |
| 2 | 空盒气压表 | DYM3 | XZ-JCC-M-056 |
| 3 | 风速仪 | 16024 | XZ-JCC-M-088 |
| 4 | 大流量烟尘（气）测试仪 | YQ3000-D | XZ-JCC-M-148 |
| 5 | 大流量烟尘（气）测试仪 | YQ3000-D | XZ-JCC-M-104 |
| 6 | 真空气体采样器 | JC-CYQ005 | XZ-JCC-M-159 |
| 7 | 真空箱气袋采样器 | MH3051 | XZ-JCC-M-116 |
| 8 | 全自动烟气采样器 | MH3001 | XZ-JCC-M-114 |
| 9 | pH计 | CT-6020 | XZ-JCC-M-123 |
| 10 | 气相色谱仪 | GC-9600 | XZ-JCS-M-024 |
| 11 | 电子天平 | BSM120.4 | XZ-JCS-M-027 |
| 12 | 紫外可见分光光度计 | TU-1810PC | XZ-JCS-M-006 |
| 13 | 红外分光测油仪 | lnLab-2100 | XZ-JCS-M-007 |
| 14 | 原子荧光光度计 | AF-7500B | XZ-JCS-M-004 |
| 15 | 紫外可见分光光度计 | UV-8000A | XZ-JCS-M-021 |
| 16 | 多参数水质分析仪 | D60 | XZ-JCS-M-023 |
| 17 | 多功能消解仪 | DX25 | XZ-JCS-A-054 |

**五、检测期间气象参数**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 日期 | 时间 | 气象条件 |
| 气温(℃) | 湿度（%RH） | 气压(kPa) | 风速(m/s) | 风向 | 总云/低云 |
| 2024.02.05 | 10:38 | 1.8 | 38.8 | 101.8 | 1.9 | 北 | 3/0 |
| 12:20 | 2.7 | 38.9 | 101.7 | 1.8 | 北 | 3/1 |
| 14:01 | 2.9 | 39.1 | 101.7 | 1.7 | 北 | 3/0 |

**六、报告参与人员名单**

采样人员：张宗峰、王龙杰、于旭、姜凯文

分析人员：张欣茹、王海棠、李佳静、程玉辉、李岩

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