



MTT-ZJ-54



MTT2023B003

No: MTT2023B00301



MINGBO TESTING TECHNOLOGY

# 检测报告

## TEST REPORT



项目名称: 2023 年第一季度检测

生产单位: /

委托单位: 山东华星石油化工集团有限公司

检测类别: 委托

山东铭博检测技术有限公司

Shandong Mingbo Testing Technology Co. LTD



# 山东铭博检测技术有限公司

## 检 测 报 告

### 一、基本信息

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                              |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 项目名称 | 2023 年第一季度检测                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 任务编号 | MTT2023B003                                                                                                  |
| 委托单位 | 山东华星石油化工集团有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 联系方式 | 刁新栋 15954623168                                                                                              |
| 样品来源 | 采样                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 采样时间 | 有组织废气: 2023.2.3、2023.2.4、2023.2.6、2023.3.18、2023.3.25<br>无组织废气: 2023.2.4-2023.2.5<br>噪声: 2023.3.25-2023.3.26 |
| 样品状态 | 有组织废气: 包装完好、无破损,<br>无组织废气: 包装完好、无破损, 详见备注                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 检测时间 | 有组织废气: 2023.2.3-2023.3.25<br>无组织废气: 2023.2.4-2023.2.6<br>噪声: 2023.3.25-2023.3.26                             |
| 项目地址 | 山东省东营市广饶县大王镇山东华星石油化工集团有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                              |
| 检测项目 | <p>1、有组织废气:</p> <p>a、DA002 DCC 催化裂化再生烟气排气筒: 镍, 共 1 项;</p> <p>b、DA005 催化汽油加氢装置一段加氢加热炉排气筒: 颗粒物、氮氧化物、二氧化硫, 共 3 项;</p> <p>c、DA006 催化汽油加氢装置二段加氢加热炉排气筒: 颗粒物、氮氧化物、二氧化硫, 共 3 项;</p> <p>d、DA010 连续重整装置四合一加热炉排气筒: 氯化氢, 共 1 项;</p> <p>e、DA015 催化干气制乙苯苯乙烯联合装置循环苯加热炉排气筒: 颗粒物、氮氧化物、二氧化硫, 共 3 项;</p> <p>f、DA020 锅炉废气排放口: 汞及其化合物、烟气黑度, 共 2 项;</p> <p>g、DA021 污水处理站排气筒: 臭气浓度、氨、酚类化合物、苯、苯系物, 共 5 项。</p> <p>2、无组织废气: 臭气浓度、氨、氯化氢、硫化氢、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物、非甲烷总烃, 共 9 项。</p> <p>3、噪声: 共 1 项。</p> |      |                                                                                                              |
| 备 注  | <p>1、有组织废气样品数量: 3 个滤筒 (汞及其化合物)、10 个吸收液 (氯化氢)、3 个气袋 (臭气浓度)、6 个吸收液 (酚类化合物)、4 个吸收液 (氨)、4 个吸附管 (苯、苯系物)、3 个滤筒 (镍);</p> <p>2、无组织废气样品数量: 13 个吸附管 (苯、甲苯、二甲苯)、13 个滤膜 (颗粒物)、26 个吸收液 (氨)、12 个吸收液 (硫化氢)、17 个气袋 (非甲烷总烃)、28 个吸收液 (氯化氢)、12 个臭气瓶 (臭气浓度)。</p>                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                              |

## 二、检测依据及主要仪器

| 序号    | 检测项目               | 检测方法                                  | 方法依据               | 主要仪器设备名称、型号/编号                                                                                          |
|-------|--------------------|---------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 有组织废气 |                    |                                       |                    |                                                                                                         |
| 1     | 镍                  | 空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法及修改单   | HJ 657-2013        | 大流量烟尘(气)测试仪(20代) YQ3000D型(20代)/MTT-YQ-I021<br>电感耦合等离子体质谱仪 7800/MTT-YQ-A002<br>微波消解仪 金牛 4010/MTT-YQ-B010 |
| 2     | 汞及其化合物             | 空气和废气监测分析方法 第五篇 第三章 七(二) 原子荧光分光光度法(B) | 国家环境保护总局(2003) 第四版 | 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300 型/MTT-YQ-I022<br>原子荧光光度计 AFS-8220/MTT-YQ-A012<br>调温电热板 ML-1.5-4/MTT-YQ-B018         |
| 3     | 氯化氢                | 环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法                  | HJ 549-2016        | 智能双路烟气采样器 崂应 3072 型/MTT-YQ-I002<br>离子色谱仪 CIC D100/MTT-YQ-A011                                           |
| 4     | 臭气浓度               | 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法                | HJ 1262-2022       | 真空箱气体采样仪 崂应 2083 型/MTT-YQ-I007<br>无臭气体制备系统 /MTT-YQ-I016                                                 |
| 5     | 颗粒物                | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 $\beta$ 射线法         | DB 37/T 3785-2019  | 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300 型/MTT-YQ-I022                                                                       |
| 6     | 二氧化硫               | 固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法              | HJ 1131-2020       | 紫外烟气分析仪 MH3200 型/MTT-YQ-I024<br>紫外烟气分析仪 MH3200 型/MTT-YQ-I048                                            |
| 7     | 氮氧化物               | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式紫外吸收法              | HJ 1132-2020       | 紫外烟气分析仪 MH3200 型/MTT-YQ-I024<br>紫外烟气分析仪 MH3200 型/MTT-YQ-I048                                            |
| 8     | 烟气黑度               | 固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法              | HJ/T 398-2007      | 林格曼烟气浓度图/MTT-YQ-J004                                                                                    |
| 9     | 氨                  | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法                | HJ 533-2009        | 智能双路烟气采样器 崂应 3072 型/MTT-YQ-I002<br>紫外可见分光光度计 UV-1900/MTT-YQ-A014                                        |
| 10    | 酚类化合物              | 固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法        | HJ/T 32-1999       | 智能双路烟气采样器 崂应 3072 型/MTT-YQ-I002<br>紫外可见分光光度计 UV-1900/MTT-YQ-A014<br>全自动智能一体化蒸馏仪 DH5260/MTT-YQ-B042      |
| 11-12 | 苯、苯系物 <sup>①</sup> | 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法        | HJ 584-2010        | 智能吸附管法 VOCs 采样仪 崂应 3038B 型/MTT-YQ-I006<br>气相色谱仪(FID+ECD) 8860/MTT-YQ-A005                               |

| 序号    | 检测项目                  | 检测方法                                 | 方法依据                 | 主要仪器设备<br>名称、型号/编号                                                                                                                                                                                      |
|-------|-----------------------|--------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 无组织废气 |                       |                                      |                      |                                                                                                                                                                                                         |
| 1     | 臭气浓度                  | 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法               | HJ 1262-2022         | 无臭气体制备系统<br>/MTT-YQ-I016                                                                                                                                                                                |
| 2     | 氨                     | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法               | HJ 533-2009          | 环境空气综合采样器<br>崂应 2050 型<br>/MTT-YQ-I008/MTT-YQ-I009/<br>MTT-YQ-I010/MTT-YQ-I011<br>恒温恒流大气/颗粒物采样器<br>MH1205 型<br>/MTT-YQ-I027/MTT-YQ-I028<br>/MTT-YQ-I029/MTT-YQ-I030<br>紫外可见分光光度计<br>UV-1900/MTT-YQ-A014 |
| 3     | 氯化氢                   | 环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法                 | HJ 549-2016          | 恒温恒流大气/颗粒物采样器<br>MH1205 型<br>/MTT-YQ-I027/MTT-YQ-I028<br>/MTT-YQ-I029/MTT-YQ-I030<br>离子色谱仪 CIC<br>D100/MTT-YQ-A011                                                                                      |
| 4     | 硫化氢                   | 空气和废气监测分析方法 第三篇 第一章十一(二)亚甲基蓝分光光度法(B) | 国家环保总局<br>(2003) 第四版 | 恒温恒流大气/颗粒物采样器<br>MH1205 型<br>/MTT-YQ-I027/MTT-YQ-I028<br>/MTT-YQ-I029/MTT-YQ-I030<br>紫外可见分光光度计<br>UV-1900/MTT-YQ-A014                                                                                   |
| 5-7   | 苯、甲苯、二甲苯 <sup>②</sup> | 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法       | HJ 584-2010          | 恒温恒流大气/颗粒物采样器<br>MH1205 型<br>/MTT-YQ-I027/MTT-YQ-I028<br>/MTT-YQ-I029/MTT-YQ-I030<br>气相色谱仪 (FID+ECD)<br>8860/MTT-YQ-A005                                                                                |
| 8     | 颗粒物                   | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法                   | HJ 1263-2022         | 恒温恒流大气/颗粒物采样器<br>MH1205 型<br>/MTT-YQ-I027/MTT-YQ-I028<br>/MTT-YQ-I029/MTT-YQ-I030<br>电子分析天平<br>ES1055A/MTT-YQ-B077                                                                                      |
| 9     | 非甲烷总烃                 | 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          | 恒温恒流大气/颗粒物采样器<br>MH1205 型<br>/MTT-YQ-I027/MTT-YQ-I028<br>/MTT-YQ-I029/MTT-YQ-I030<br>气相色谱仪<br>GC-7820/MTT-YQ-A019                                                                                       |
| 噪声    |                       |                                      |                      |                                                                                                                                                                                                         |
| 1     | 噪声                    | 工业企业厂界环境噪声排放标准                       | GB<br>12348-2008     | 多功能声级计<br>AWA6228+/MTT-YQ-J006                                                                                                                                                                          |

注: ①苯系物: 苯、甲苯、乙苯、对二甲苯、间二甲苯、异丙苯、邻二甲苯、苯乙烯, 共 8 项;

②二甲苯: 苯、甲苯、对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯, 共 5 项。

### 三、检测结果

### （一）有组织废气

|              |           |       |                       |                     |                     |                             |        |
|--------------|-----------|-------|-----------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|--------|
| 样品类别：有组织废气   | 排气筒名称     |       | DA002 DCC 催化裂化再生烟气排气筒 |                     |                     |                             |        |
|              | 排气筒高度（m）  |       | 80                    |                     |                     |                             |        |
|              | 测点截面积（m²） |       | 5.3093                |                     |                     |                             |        |
|              | 采样日期      |       | 2023.2.6              |                     |                     |                             |        |
|              | 样品编号      |       | H23B0030<br>201-11a   | H23B0030<br>201-11b | H23B0030<br>201-11c | H23B0030<br>201-11<br>(平均值) |        |
| 检测项目         |           | 单位    | 检出限                   | 测定值                 |                     |                             |        |
| 镍            | 实测浓度      | μg/m³ | 0.1                   | 4.0                 | 3.4                 | 2.4                         | 3.3    |
|              | 折算浓度      |       | /                     | 4.0                 | 3.4                 | 2.4                         | 3.3    |
|              | 排放速率      | kg/h  | /                     | 1.02                | 0.739               | 0.605                       | 0.797  |
| 标干烟气量        |           | m³/h  | /                     | 254906              | 217378              | 252171                      | 241485 |
| 含氧量          |           | %     | /                     | 2.1                 |                     |                             |        |
| 含湿量          |           | %     | /                     | 19.1                |                     |                             |        |
| 烟气温度         |           | ℃     | /                     | 60.9                | 59.9                | 59.8                        | 60.2   |
| 烟气流速         |           | m/s   | /                     | 19.3                | 19.0                | 19.8                        | 19.4   |
| 注：基准氧含量为 3%。 |           |       |                       |                     |                     |                             |        |

注：基准氧含量为 3%。

|            |      |           |     |                          |                    |                    |                            |
|------------|------|-----------|-----|--------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------|
| 样品类别：有组织废气 |      | 排气筒名称     |     | DA005 催化汽油加氢装置一段加氢加热炉排气筒 |                    |                    |                            |
|            |      | 排气筒高度（m）  |     | 37.16                    |                    |                    |                            |
|            |      | 测点截面积（m²） |     | 0.9503                   |                    |                    |                            |
|            |      | 采样日期      |     | 2023.3.18                |                    |                    |                            |
|            |      | 采样频次      |     | 1                        | 2                  | 3                  | /                          |
| 检测项目       |      | 单位        | 检出限 | 测定值                      |                    |                    |                            |
| 二氧化硫       | 样品编号 |           |     | H23B0030<br>501-2a       | H23B0030<br>501-2b | H23B0030<br>501-2c | H23B0030<br>501-2<br>（平均值） |
|            | 实测浓度 | mg/m³     | 2   | 8                        | 8                  | 6                  | 7                          |
|            | 折算浓度 |           | /   | 12                       | 12                 | 10                 | 11                         |
|            | 排放速率 | kg/h      | /   | 0.133                    | 0.133              | 0.100              | 0.116                      |
| 氮氧化物       | 样品编号 |           |     | H23B0030<br>501-1a       | H23B0030<br>501-1b | H23B0030<br>501-1c | H23B0030<br>501-1<br>（平均值） |
|            | 实测浓度 | mg/m³     | 1   | 24                       | 24                 | 24                 | 24                         |
|            | 折算浓度 |           | /   | 37                       | 38                 | 38                 | 38                         |
|            | 排放速率 | kg/h      | /   | 0.398                    | 0.398              | 0.398              | 0.398                      |
| 标干烟气流      |      | m³/h      | /   | 16587                    |                    |                    |                            |
| 含氧量        |      | %         | /   | 9.5                      | 9.8                | 9.6                | 9.6                        |
| 含湿量        |      | %         | /   | 10.0                     | 10.5               | 10.3               | 10.3                       |
| 烟气温度       |      | ℃         | /   | 55.7                     |                    |                    |                            |
| 烟气流速       |      | m/s       | /   | 6.5                      |                    |                    |                            |
| 颗粒物        | 样品编号 |           |     | H23B0030<br>501-a        | H23B0030<br>501-b  | H23B0030<br>501-c  | H23B0030<br>501<br>（平均值）   |
|            | 实测浓度 | mg/m³     | 0.2 | 1.6                      | 1.3                | 1.4                | 1.4                        |
|            | 折算浓度 |           | /   | 2.4                      | 2.0                | 2.2                | 2.2                        |
|            | 排放速率 | kg/h      | /   | 0.027                    | 0.019              | 0.019              | 0.021                      |
| 标干烟气流      |      | m³/h      | /   | 16587                    | 14286              | 13522              | 14798                      |
| 含氧量        |      | %         | /   | 9.2                      | 9.6                | 9.3                | 9.4                        |
| 含湿量        |      | %         | /   | 10.7                     |                    |                    |                            |
| 烟气温度       |      | ℃         | /   | 55.7                     | 54.9               | 55.2               | 55.3                       |
| 烟气流速       |      | m/s       | /   | 6.5                      | 5.6                | 5.3                | 5.8                        |

注：基准氧含量为 3%。

|            |      |                        |     |                          |                    |                    |                            |
|------------|------|------------------------|-----|--------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------|
| 样品类别：有组织废气 |      | 排气筒名称                  |     | DA006 催化汽油加氢装置二段加氢加热炉排气筒 |                    |                    |                            |
|            |      | 排气筒高度（m）               |     | 37.16                    |                    |                    |                            |
|            |      | 测点截面积（m <sup>2</sup> ） |     | 0.9503                   |                    |                    |                            |
|            |      | 采样日期                   |     | 2023.3.18                |                    |                    |                            |
|            |      | 采样频次                   |     | 1                        | 2                  | 3                  | /                          |
| 检测项目       |      | 单位                     | 检出限 | 测定值                      |                    |                    |                            |
| 二氧化硫       | 样品编号 |                        |     | H23B0030<br>601-2a       | H23B0030<br>601-2b | H23B0030<br>601-2c | H23B0030<br>601-2<br>(平均值) |
|            | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup>      | 2   | 8                        | 10                 | 7                  | 8                          |
|            | 折算浓度 |                        | /   | 12                       | 15                 | 11                 | 13                         |
|            | 排放速率 | kg/h                   | /   | 0.139                    | 0.174              | 0.122              | 0.139                      |
| 氮氧化物       | 样品编号 |                        |     | H23B0030<br>601-1a       | H23B0030<br>601-1b | H23B0030<br>601-1c | H23B0030<br>601-1<br>(平均值) |
|            | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup>      | 1   | 26                       | 23                 | 24                 | 24                         |
|            | 折算浓度 |                        | /   | 40                       | 36                 | 36                 | 37                         |
|            | 排放速率 | kg/h                   | /   | 0.452                    | 0.400              | 0.417              | 0.417                      |
| 标干烟气量      |      | m <sup>3</sup> /h      | /   | 17381                    |                    |                    |                            |
| 含氧量        |      | %                      | /   | 9.4                      | 9.5                | 9.4                | 9.4                        |
| 含湿量        |      | %                      | /   | 10.3                     | 10.7               | 10.5               | 10.5                       |
| 烟气温度       |      | ℃                      | /   | 59.6                     |                    |                    |                            |
| 烟气流速       |      | m/s                    | /   | 6.9                      |                    |                    |                            |
| 颗粒物        | 样品编号 |                        |     | H23B0030<br>601-a        | H23B0030<br>601-b  | H23B0030<br>601-c  | H23B0030<br>601<br>(平均值)   |
|            | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup>      | 0.2 | 2.2                      | 1.3                | 1.9                | 1.8                        |
|            | 折算浓度 |                        | /   | 3.3                      | 2.0                | 3.0                | 2.8                        |
|            | 排放速率 | kg/h                   | /   | 0.038                    | 0.020              | 0.034              | 0.030                      |
| 标干烟气量      |      | m <sup>3</sup> /h      | /   | 17381                    | 15368              | 17888              | 16879                      |
| 含氧量        |      | %                      | /   | 9.1                      | 9.3                | 9.3                | 9.2                        |
| 含湿量        |      | %                      | /   | 10.7                     |                    |                    |                            |
| 烟气温度       |      | ℃                      | /   | 59.6                     | 59.6               | 59.2               | 59.5                       |
| 烟气流速       |      | m/s                    | /   | 6.9                      | 6.1                | 7.1                | 6.7                        |

注：基准氧含量为 3%。

注：基准氢含量为 3%。

|            |      |           |     |                      |                    |                    |                            |
|------------|------|-----------|-----|----------------------|--------------------|--------------------|----------------------------|
| 样品类别：有组织废气 |      | 排气筒名称     |     | DA010连续重整装置四合一加热炉排气筒 |                    |                    |                            |
|            |      | 排气筒高度（m）  |     | 85                   |                    |                    |                            |
|            |      | 测点截面积（m²） |     | 9.5115               |                    |                    |                            |
|            |      | 采样日期      |     | 2023.2.3             |                    |                    |                            |
|            |      | 样品编号      |     | H23B0031<br>001-3a   | H23B0031<br>001-3b | H23B0031<br>001-3c | H23B0031<br>001-3<br>(平均值) |
| 检测项目       |      | 单位        | 检出限 | 测定值                  |                    |                    |                            |
| 氯化氢        | 实测浓度 | mg/m³     | 0.2 | 28.3                 | 28.8               | 29.7               | 28.9                       |
|            | 折算浓度 |           | /   | 28.3                 | 28.8               | 29.7               | 28.9                       |
|            | 排放速率 | kg/h      | /   | 6.02                 | 6.12               | 6.32               | 6.14                       |
| 标干烟气流      |      | m³/h      | /   | 212628               |                    |                    |                            |
| 含氧量        |      | %         | /   | 3.6                  |                    |                    |                            |
| 含湿量        |      | %         | /   | 25.7                 |                    |                    |                            |
| 烟气温度       |      | ℃         | /   | 135.2                |                    |                    |                            |
| 烟气流速       |      | m/s       | /   | 13.0                 |                    |                    |                            |

注：基准氧含量为 3%。

|             |                         |                   |     |                                   |                    |                    |                            |
|-------------|-------------------------|-------------------|-----|-----------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------|
| 样品类别: 有组织废气 | 排气筒名称                   |                   |     | DA015 催化干气制乙苯苯乙烯联合装置<br>循环苯加热炉排气筒 |                    |                    |                            |
|             | 排气筒高度 (m)               |                   |     | 40                                |                    |                    |                            |
|             | 测点截面积 (m <sup>2</sup> ) |                   |     | 1.1310                            |                    |                    |                            |
|             | 采样日期                    |                   |     | 2023.3.25                         |                    |                    |                            |
|             | 采样频次                    |                   |     | 1                                 | 2                  | 3                  | /                          |
| 检测项目        |                         | 单位                | 检出限 | 测定值                               |                    |                    |                            |
| 二氧化硫        | 样品编号                    |                   |     | H23B0031<br>501-2a                | H23B0031<br>501-2b | H23B0031<br>501-2c | H23B0031<br>501-2<br>(平均值) |
|             | 实测浓度                    | mg/m <sup>3</sup> | 2   | ND                                | 2                  | 2                  | ND                         |
|             | 折算浓度                    |                   | /   | ND                                | 2                  | 2                  | ND                         |
|             | 排放速率                    | kg/h              | /   | ND                                | 0.016              | 0.016              | ND                         |
|             |                         |                   |     |                                   |                    |                    |                            |
| 氮氧化物        | 样品编号                    |                   |     | H23B0031<br>501-1a                | H23B0031<br>501-1b | H23B0031<br>501-1c | H23B0031<br>501-1<br>(平均值) |
|             | 实测浓度                    | mg/m <sup>3</sup> | 1   | 2                                 | 2                  | 2                  | 2                          |
|             | 折算浓度                    |                   | /   | 2                                 | 2                  | 2                  | 2                          |
|             | 排放速率                    | kg/h              | /   | 0.016                             | 0.016              | 0.016              | 0.016                      |
|             |                         |                   |     |                                   |                    |                    |                            |
| 标干烟气量       |                         | m <sup>3</sup> /h | /   | 7950                              |                    |                    |                            |
| 含氧量         |                         | %                 | /   | 3.5                               | 4.1                | 3.6                | 3.7                        |
| 含湿量         |                         | %                 | /   | 17.7                              | 17.5               | 18.0               | 17.7                       |
| 烟气温度        |                         | ℃                 | /   | 155.6                             |                    |                    |                            |
| 烟气流速        |                         | m/s               | /   | 3.3                               |                    |                    |                            |
| 颗粒物         | 样品编号                    |                   |     | H23B0031<br>501-a                 | H23B0031<br>501-b  | H23B0031<br>501-c  | H23B0031<br>501<br>(平均值)   |
|             | 实测浓度                    | mg/m <sup>3</sup> | 0.2 | 5.9                               | 4.3                | 5.8                | 5.3                        |
|             | 折算浓度                    |                   | /   | 6.2                               | 4.6                | 6.0                | 5.6                        |
|             | 排放速率                    | kg/h              | /   | 0.049                             | 0.039              | 0.046              | 0.045                      |
|             |                         |                   |     |                                   |                    |                    |                            |
| 标干烟气量       |                         | m <sup>3</sup> /h | /   | 8306                              | 9087               | 7950               | 8448                       |
| 含氧量         |                         | %                 | /   | 3.6                               | 3.9                | 3.7                | 3.7                        |
| 含湿量         |                         | %                 | /   | 15.3                              |                    |                    |                            |
| 烟气温度        |                         | ℃                 | /   | 157.6                             | 155.9              | 155.6              | 156.4                      |
| 烟气流速        |                         | m/s               | /   | 3.6                               | 3.9                | 3.3                | 3.6                        |

注: 基准氧含量为 3%。

|             |                         |                   |       |                    |                    |                    |                            |
|-------------|-------------------------|-------------------|-------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------------------|
| 样品类别: 有组织废气 | 排气筒名称                   |                   |       | DA020 锅炉废气排放口      |                    |                    |                            |
|             | 排气筒高度 (m)               |                   |       | 120                |                    |                    |                            |
|             | 测点截面积 (m <sup>2</sup> ) |                   |       | 18.8574            |                    |                    |                            |
|             | 采样日期                    |                   |       | 2023.2.3           |                    |                    |                            |
|             | 采样频次                    |                   |       | 1                  | 2                  | 3                  | /                          |
| 检测项目        |                         | 单位                | 检出限   | 测定值                |                    |                    |                            |
| 汞及其化合物      | 样品编号                    |                   |       | H23B0032<br>001-4a | H23B0032<br>001-4b | H23B0032<br>001-4c | H23B0032<br>001-4<br>(平均值) |
|             | 实测浓度                    | μg/m <sup>3</sup> | 0.037 | ND                 | ND                 | ND                 | ND                         |
|             | 折算浓度                    |                   | /     | ND                 | ND                 | ND                 | ND                         |
|             | 排放速率                    | kg/h              | /     | ND                 | ND                 | ND                 | ND                         |
|             |                         |                   |       |                    |                    |                    |                            |
| 标干烟气量       |                         | m <sup>3</sup> /h | /     | 112460             | 105146             | 95086              | 104231                     |
| 含氧量         |                         | %                 | /     | 9.8                | 9.9                | 9.9                | 9.9                        |
| 含湿量         |                         | %                 | /     | 4.6                |                    |                    |                            |
| 烟气温度        |                         | ℃                 | /     | 41.0               | 31.9               | 42.0               | 38.3                       |
| 烟气流速        |                         | m/s               | /     | 2.0                | 1.8                | 1.7                | 1.8                        |
| 烟气黑度        | 样品编号                    |                   |       | H23B0032001-12     |                    |                    |                            |
|             | 林格曼级                    |                   | 1 级   | <1                 |                    |                    |                            |

注: 基准氧含量为 6%。

|             |                         |                   |                      |                    |                    |                    |                            |
|-------------|-------------------------|-------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------------------|
| 样品类别: 有组织废气 | 排气筒名称                   |                   |                      | DA021 污水处理站排气筒     |                    |                    |                            |
|             | 排气筒高度 (m)               |                   |                      | 15                 |                    |                    |                            |
|             | 测点截面积 (m <sup>2</sup> ) |                   |                      | 1.1310             |                    |                    |                            |
|             | 采样日期                    |                   |                      | 2023.2.4           |                    |                    |                            |
|             | 采样频次                    |                   |                      | 1                  | 2                  | 3                  | /                          |
| 检测项目        |                         | 单位                | 检出限                  | 测定值                |                    |                    |                            |
| 苯           | 样品编号                    |                   |                      | H23B0032<br>101-6a | H23B0032<br>101-6b | H23B0032<br>101-6c | H23B0032<br>101-6<br>(平均值) |
|             | 实测浓度                    | mg/m <sup>3</sup> | 7.5×10 <sup>-3</sup> | ND                 | ND                 | ND                 | ND                         |
|             | 排放速率                    | kg/h              | /                    | ND                 | ND                 | ND                 | ND                         |
| 苯系物         | 实测浓度                    | mg/m <sup>3</sup> | 7.5×10 <sup>-3</sup> | ND                 | ND                 | ND                 | ND                         |
|             | 排放速率                    | kg/h              | /                    | ND                 | ND                 | ND                 | ND                         |
| 氨           | 样品编号                    |                   |                      | H23B0032<br>101-5a | H23B0032<br>101-5b | H23B0032<br>101-5c | H23B0032<br>101-5<br>(平均值) |
|             | 实测浓度                    | mg/m <sup>3</sup> | 0.25                 | 1.93               | 1.57               | 1.72               | 1.74                       |
|             | 排放速率                    | kg/h              | /                    | 0.070              | 0.057              | 0.063              | 0.063                      |
| 酚类化合物       | 样品编号                    |                   |                      | H23B0032<br>101-8a | H23B0032<br>101-8b | H23B0032<br>101-8c | H23B0032<br>101-8<br>(平均值) |
|             | 实测浓度                    | mg/m <sup>3</sup> | 0.1                  | ND                 | ND                 | ND                 | ND                         |
|             | 排放速率                    | kg/h              | /                    | ND                 | ND                 | ND                 | ND                         |
| 臭气浓度        | 样品编号                    |                   |                      | H23B0032<br>101-7a | H23B0032<br>101-7b | H23B0032<br>101-7c | H23B0032<br>101-7<br>(最大值) |
|             | /                       |                   | /                    | 416                | 478                | 478                | 478                        |
| 标干烟气量       |                         | m <sup>3</sup> /h | /                    | 36363              |                    |                    |                            |
| 含氧量         |                         | %                 | /                    | 20.8               |                    |                    |                            |
| 含湿量         |                         | %                 | /                    | 2.5                |                    |                    |                            |
| 烟气温度        |                         | ℃                 | /                    | 16.6               |                    |                    |                            |
| 烟气流速        |                         | m/s               | /                    | 9.6                |                    |                    |                            |

## (二) 无组织废气

|                  |      |                   |       |          |        |         |         |         |
|------------------|------|-------------------|-------|----------|--------|---------|---------|---------|
| 样品类别: 无组织废气 (厂界) |      |                   | 采样点位  |          | 上风向 1# | 下风向左 2# | 下风向中 3# | 下风向右 4# |
| 检测项目             | 采样频次 | 单位                | 检出限   | 采样日期     | 测定值    |         |         |         |
| 臭气浓度             | 1    | /                 | 10    | 2023.2.5 | ND     | ND      | ND      | ND      |
|                  | 2    |                   |       |          | ND     | ND      | ND      | ND      |
|                  | 3    |                   |       |          | ND     | ND      | ND      | ND      |
|                  | 最大值  |                   |       |          | ND     | ND      | ND      | ND      |
| 氯化氢              | 1    | mg/m <sup>3</sup> | 0.02  | 2023.2.5 | ND     | ND      | ND      | ND      |
|                  | 2    |                   |       |          | ND     | ND      | ND      | ND      |
|                  | 3    |                   |       |          | ND     | ND      | ND      | ND      |
| 硫化氢              | 1    | mg/m <sup>3</sup> | 0.001 | 2023.2.4 | ND     | ND      | ND      | ND      |
|                  | 2    |                   |       |          | ND     | ND      | ND      | ND      |
|                  | 3    |                   |       |          | ND     | ND      | ND      | ND      |

| 样品类别：无组织废气（厂界） |      |                            | 采样点位                 |          | 上风向 1# | 下风向左 2# | 下风向中 3# | 下风向右 4# |
|----------------|------|----------------------------|----------------------|----------|--------|---------|---------|---------|
| 检测项目           | 采样频次 | 单位                         | 检出限                  | 采样日期     | 测定值    |         |         |         |
| 苯              | 1    | mg/m <sup>3</sup>          | 1.5×10 <sup>-3</sup> | 2023.2.4 | ND     | ND      | ND      | ND      |
|                | 2    |                            |                      |          | ND     | ND      | ND      | ND      |
|                | 3    |                            |                      |          | ND     | ND      | ND      | ND      |
| 甲苯             | 1    | mg/m <sup>3</sup>          | 1.5×10 <sup>-3</sup> | 2023.2.4 | ND     | ND      | ND      | ND      |
|                | 2    |                            |                      |          | ND     | ND      | ND      | ND      |
|                | 3    |                            |                      |          | ND     | ND      | ND      | ND      |
| 二甲苯            | 1    | mg/m <sup>3</sup>          | 1.5×10 <sup>-3</sup> | 2023.2.4 | ND     | ND      | ND      | ND      |
|                | 2    |                            |                      |          | ND     | ND      | ND      | ND      |
|                | 3    |                            |                      |          | ND     | ND      | ND      | ND      |
| 颗粒物            | 1    | μg/m <sup>3</sup>          | 168                  | 2023.2.4 | 200    | 283     | 267     | 274     |
|                | 2    |                            |                      |          | 195    | 262     | 251     | 257     |
|                | 3    |                            |                      |          | 189    | 247     | 254     | 248     |
| 非甲烷总烃          | 1    | （以碳计）<br>mg/m <sup>3</sup> | 0.07                 | 2023.2.5 | 1.32   | 1.97    | 1.92    | 1.99    |
|                | 2    |                            |                      |          | 1.51   | 1.75    | 1.96    | 1.99    |
|                | 3    |                            |                      |          | 1.16   | 1.56    | 1.99    | 1.96    |
|                | 4    |                            |                      |          | 1.52   | 1.55    | 1.66    | 1.57    |
|                | 平均值  |                            |                      |          | 1.38   | 1.71    | 1.88    | 1.88    |
| 氨              | 1    | mg/m <sup>3</sup>          | 0.01                 | 2023.2.4 | 0.10   | 0.16    | 0.18    | 0.18    |
|                | 2    |                            |                      |          | 0.11   | 0.17    | 0.17    | 0.17    |
|                | 3    |                            |                      |          | 0.11   | 0.15    | 0.18    | 0.19    |

注：无组织废气样品编号见附表 2。

| 样品类别：无组织废气<br>（氨罐区周边） |      |                   | 采样点位 |          | 上风向 5# | 下风向左 6# | 下风向中 7# | 下风向右 8# |
|-----------------------|------|-------------------|------|----------|--------|---------|---------|---------|
| 检测项目                  | 采样频次 | 单位                | 检出限  | 采样日期     | 测定值    |         |         |         |
| 氨                     | 1    | mg/m <sup>3</sup> | 0.01 | 2023.2.5 | 0.11   | 0.16    | 0.18    | 0.18    |
|                       | 2    |                   |      |          | 0.11   | 0.18    | 0.17    | 0.17    |
|                       | 3    |                   |      |          | 0.10   | 0.17    | 0.18    | 0.18    |

注：无组织废气样品编号见附表 3。

（三）噪声

| 样品类别：噪声 |           |      |                         | 点位名称            | 1#厂界东               | 2#厂界南 | 3#厂界西 | 4#厂界北 |
|---------|-----------|------|-------------------------|-----------------|---------------------|-------|-------|-------|
|         |           |      |                         | 风速              | 昼间 1.4m/s 夜间 1.1m/s |       |       |       |
|         |           |      |                         | 主要声源            | 生产噪声                |       |       |       |
| 检测项目    | 单位        | 测试时间 | 采样日期                    | 频次              | 测定值                 |       |       |       |
| 噪声      | dB<br>(A) | 昼间   | 2023.3.25               | L <sub>eq</sub> | 57                  | 58    | 58    | 58    |
|         |           | 夜间   | 2023.3.25-<br>2023.3.26 | L <sub>eq</sub> | 47                  | 48    | 47    | 49    |

四、附件

(一) 附表

附表 1 无组织废气气象参数一览表

| 日期       | 气象条件 | 开始时间  | 气温 (℃) | 气压 (KPa) | 风向 | 风速 (m/s) |
|----------|------|-------|--------|----------|----|----------|
| 2023.2.4 |      | 10:00 | 10.4   | 102.53   | 南  | 1.3      |
| 2023.2.5 |      | 10:00 | 5.9    | 102.03   | 西南 | 1.3      |

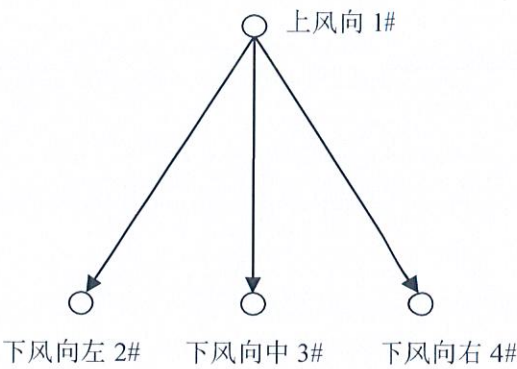
附表 2 厂界无组织废气样品编号

| 采样点位 |          |      | 上风向 1#          | 下风向左 2#         | 下风向中 3#         | 下风向右 4#         |
|------|----------|------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 序号   | 检测项目     | 采样频次 | 测定值             |                 |                 |                 |
| 1    | 臭气浓度     | 1    | G23B0030101-7   | G23B0030201-7   | G23B0030301-7   | G23B0030401-7   |
|      |          | 2    | G23B0030102-7   | G23B0030202-7   | G23B0030302-7   | G23B0030402-7   |
|      |          | 3    | G23B0030103-7   | G23B0030203-7   | G23B0030303-7   | G23B0030403-7   |
| 2    | 氯化氢      | 1    | G23B0030101-3ab | G23B0030201-3ab | G23B0030301-3ab | G23B0030401-3ab |
|      |          | 2    | G23B0030102-3ab | G23B0030202-3ab | G23B0030302-3ab | G23B0030402-3ab |
|      |          | 3    | G23B0030103-3ab | G23B0030203-3ab | G23B0030303-3ab | G23B0030403-3ab |
| 3    | 硫化氢      | 1    | G23B0030101-2   | G23B0030201-2   | G23B0030301-2   | G23B0030401-2   |
|      |          | 2    | G23B0030102-2   | G23B0030202-2   | G23B0030302-2   | G23B0030402-2   |
|      |          | 3    | G23B0030103-2   | G23B0030203-2   | G23B0030303-2   | G23B0030403-2   |
| 4-6  | 苯、甲苯、二甲苯 | 1    | G23B0030101-6   | G23B0030201-6   | G23B0030301-6   | G23B0030401-6   |
|      |          | 2    | G23B0030102-6   | G23B0030202-6   | G23B0030302-6   | G23B0030402-6   |
|      |          | 3    | G23B0030103-6   | G23B0030203-6   | G23B0030303-6   | G23B0030403-6   |
| 7    | 颗粒物      | 1    | G23B0030101-9   | G23B0030201-9   | G23B0030301-9   | G23B0030401-9   |
|      |          | 2    | G23B0030102-9   | G23B0030202-9   | G23B0030302-9   | G23B0030402-9   |
|      |          | 3    | G23B0030103-9   | G23B0030203-9   | G23B0030303-9   | G23B0030403-9   |
| 8    | 非甲烷总烃    | 1    | G23B0030101-1a  | G23B0030201-1a  | G23B0030301-1a  | G23B0030401-1a  |
|      |          | 2    | G23B0030101-1b  | G23B0030201-1b  | G23B0030301-1b  | G23B0030401-1b  |
|      |          | 3    | G23B0030101-1c  | G23B0030201-1c  | G23B0030301-1c  | G23B0030401-1c  |
|      |          | 4    | G23B0030101-1d  | G23B0030201-1d  | G23B0030301-1d  | G23B0030401-1d  |
| 9    | 氨        | 1    | G23B0030101-5   | G23B0030201-5   | G23B0030301-5   | G23B0030401-5   |
|      |          | 2    | G23B0030102-5   | G23B0030202-5   | G23B0030302-5   | G23B0030402-5   |
|      |          | 3    | G23B0030103-5   | G23B0030203-5   | G23B0030303-5   | G23B0030403-5   |

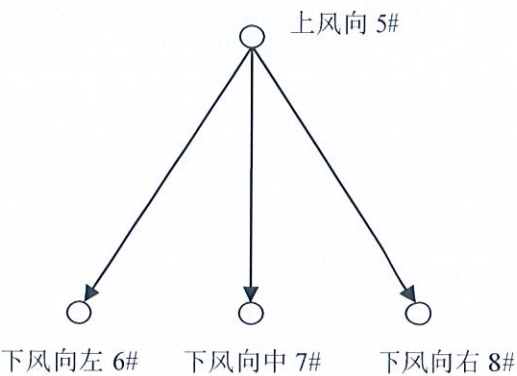
附表 3 氨罐区周边无组织废气样品编号

| 采样点位 |      |      | 上风向 5#        | 下风向左 6#       | 下风向中 7#       | 下风向右 8#       |
|------|------|------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 序号   | 检测项目 | 采样频次 | 样品编号          |               |               |               |
| 1    | 氨    | 1    | G23B0030501-5 | G23B0030601-5 | G23B0030701-5 | G23B0030801-5 |
|      |      | 2    | G23B0030502-5 | G23B0030602-5 | G23B0030702-5 | G23B0030802-5 |
|      |      | 3    | G23B0030503-5 | G23B0030603-5 | G23B0030703-5 | G23B0030803-5 |

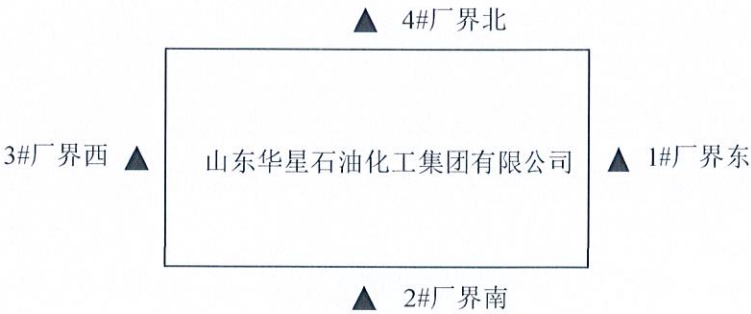
(二) 附图



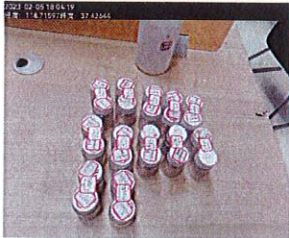
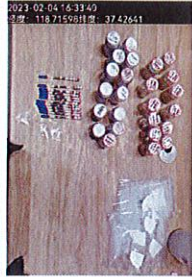
附图 1 厂界无组织废气监测示意图



附图 2 氨罐区周边无组织废气监测示意图



附图 3 噪声监测示意图

|                                                                                    |                                                                                    |                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |   |
| 有组织废气                                                                              |                                                                                    |                                                                                      |
|   |   |   |
| 无组织废气                                                                              |                                                                                    |                                                                                      |
|  |  |  |
| 噪声                                                                                 |                                                                                    |                                                                                      |

附图 4 现场照片

采样人员: 刘培辉、霍建凯、王帅、吴玉豪

检测分析人员: 刘培辉、王帅、秦聪聪、许鑫磊、周树美、刘宗婕、张丹丹、刘爱宗、董翠香、李艳、王梦璐、石淼、万文青、张霞、聂仁凯

编制人: 宋佳霖  
日期: 2023.4.12

审核人: 王梦璐  
日期: 2023.4.12

授权签字人: 董翠香  
日期: 2023.4.12

山东铭博检测技术有限公司

(检测专用章)

检测专用章

报告结束

## 注意事项

1. 报告无“检测专用章”及骑缝章无效。
2. 复制报告未重新加盖“检测专用章”无效。部分复制报告无效。
3. 报告内容需填写齐全，无编制、审核、批准人签字无效。
4. 报告中“ND”表示检测结果低于方法检出限。
5. 检测委托方如对检测报告有异议，请在收到本检测报告之日起 15 日内向检测单位提出，逾期不予受理。
6. 采样检测，检测结果仅对本次采样负责；送样检测，检测结果仅对来样负责。
7. 未经同意，不得复制本报告。
8. 未经同意，不得用于广告宣传。
9. 其它需说明的问题：
  - 1) 需要时提出的意见和解释；
  - 2) 客户要求的附加信息。

## ATTENTION

1. The report is invalid without the special seal for test or across-page seal.
2. The copy of the report is invalid without being re-stamped. Partial copy report is invalid.
3. The contents of the report need to be completed. The report is invalid without the signatures of persons who prepare, audit and approval.
4. “ND” in this report indicates that the detection result is below the detection limit of the method.
5. If there is any objection concerning the report, please submit to the testing unit within 15 days from the date of receipt of this report. Late objection will not be accepted.
6. Sampling detection, the detection result is only responsible for this sampling; For sample delivery test, the test result is only responsible for incoming samples.
7. This report shall not be duplicated without consent.
8. The report shall not be used for advertising without consent.
9. Other issues to be explained:
  - 1) Comments and explanations when necessary.
  - 2) Additional information requested by customers.

地 址：山东省东营市东营区运河路 336 号光谷未来城 32 幢 101 室

邮政编码：257100

电 话：0546—8338577

传 真：0546—8338577

E-mail: sdmbjsb@163.com