



正本

# 检测报告

## Testing Report

山中检字（2021）第 DY184-c 号

|       |              |
|-------|--------------|
| 项目名称: | 季度检测项目       |
| 委托单位: | 山东神驰化工集团有限公司 |
| 检测类别: | 委托检测         |
| 报告日期: | 2021.09.30   |

山东中泽环境检测有限公司  
Shandong Zhong Ze Environmental Testing

检验检测专用章





检测报告

山中检字（2021）第 DY184-c 号

第 1 页 共 18 页

| 项目名称       | 季度检测项目                                                      |      |                                                                                |
|------------|-------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 委托单位       | 山东神驰化工集团有限公司                                                | 采样地点 | 山东神驰化工集团有限公司                                                                   |
| 样品类别       | 无组织废气、有组织废气、<br>噪声、废水                                       | 样品描述 | 无组织废气：滤膜、真空瓶、活性炭管、棕色玻璃瓶、采气袋；<br>有组织废气：低浓度采样头、棕色玻璃瓶、采气袋、活性炭管、滤筒；<br>废水：无色、无味、透明 |
| 采、送样<br>人员 | 佟富敏、万超、白济源、<br>刘林建、高旺、李金国、<br>宋建鹏、吕瑞晨、高海强                   | 采样日期 | 2021.09.22-2021.09.25、2021.09.28                                               |
| 分析人员       | 房永秀、効娜、王青青、<br>缪伟娜、石英、王雪、<br>迟文明、李东悦、闫宗薇、<br>商东辉、刘萍、郑雅云、郑雪倩 | 分析日期 | 2021.09.22-2021.09.29                                                          |

一、仪器设备基本情况

表 1 主要仪器设备情况一览表

| 仪器设备          | 型号                                  | 仪器编号                |
|---------------|-------------------------------------|---------------------|
| 声校准器          | AWA6221B 型                          | 311                 |
| 多功能声级计        | AWA5688 型                           | 446                 |
| 自动烟尘烟气测试仪     | GH-60E 型                            | 419、480、481、525、526 |
| 智能 COD 消解仪    | XHC-412T 型                          | 621                 |
| 可见分光光度计       | 721 型                               | 023、045、258         |
| 准微量电子天平       | EX125DZH                            | 049                 |
| 恒温恒湿培养箱       | HSP-70BE                            | 218、219             |
| 电感耦合等离子体发射光谱仪 | iCAP 7400                           | 214                 |
| 高效液相色谱仪       | LC-16; DGU-20A5R; RF-20A;<br>SPD-16 | 224                 |
| 离子色谱仪         | CS2000                              | 286                 |
| 气相色谱仪         | GC-7820                             | 626、634             |
| 气相色谱仪         | GC-2014C                            | 252                 |
| 紫外可见分光光度计     | UV755B                              | 601                 |



二、检测依据及结果

2.1 检测依据

表 2 有组织废气检测方法依据一览表

| 项目名称   | 方法依据                  | 分析方法                               | 检出限                                    |
|--------|-----------------------|------------------------------------|----------------------------------------|
| 颗粒物    | HJ 836-2017           | 固定污染源废气<br>低浓度颗粒物的测定 重量法           | 1.0 mg/m <sup>3</sup>                  |
| 氮氧化物   | HJ 693-2014           | 固定污染源废气 氮氧化物的测定<br>定电位电解法          | 3mg/m <sup>3</sup>                     |
| 二氧化硫   | HJ 57-2017            | 固定污染源废气 二氧化硫的测定<br>定电位电解法          | 3mg/m <sup>3</sup>                     |
| 氨      | HJ 533-2009           | 环境空气和废气 氨的测定<br>纳氏试剂分光光度法          | 0.25mg/m <sup>3</sup>                  |
| 臭气浓度   | GB/T 14675-1993       | 空气质量 恶臭的测定<br>三点比较式臭袋法             | 10                                     |
| 镍及其化合物 | HJ 777-2015           | 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定<br>电感耦合等离子体发射光谱法 | 0.9µg/m <sup>3</sup>                   |
| 酚类     | HJ/T 32-1999          | 固定污染源排气中酚类化合物的测定<br>4-氨基安替比林分光光度法  | 0.3mg/m <sup>3</sup>                   |
| 苯      | HJ 584-2010           | 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/<br>二硫化碳解析-气相色谱法 | 1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup> |
| 甲苯     | HJ 584-2010           | 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/<br>二硫化碳解析-气相色谱法 | 1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup> |
| 二甲苯    | HJ 584-2010           | 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/<br>二硫化碳解析-气相色谱法 | 1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup> |
| 乙苯     | HJ 584-2010           | 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/<br>二硫化碳解析-气相色谱法 | 1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup> |
| 异丙苯    | HJ 584-2010           | 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/<br>二硫化碳解析-气相色谱法 | 1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup> |
| 苯乙烯    | HJ 584-2010           | 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/<br>二硫化碳解析-气相色谱法 | 1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup> |
| 烟气黑度   | 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） | 第五篇/第三章/三/（二）<br>测烟望远镜法            | —                                      |

表 3 无组织废气检测方法依据一览表

| 项目名称  | 方法依据            | 分析方法                  | 检出限                    |
|-------|-----------------|-----------------------|------------------------|
| 颗粒物   | GB/T 15432-1995 | 环境空气<br>总悬浮颗粒物的测定 重量法 | 0.001mg/m <sup>3</sup> |
| 非甲烷总烃 | HJ 604-2017     | 环境空气 总烃、甲烷、非甲烷总       | 0.07mg/m <sup>3</sup>  |



## 检 测 报 告

山中检字 (2021) 第 DY184-c 号

第 3 页 共 18 页

|        |                         | 烃的测定 直接进样-气相色谱法                    | (以碳计)                                  |
|--------|-------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|
| 甲醇     | HJ/T 33-1999            | 固定污染源排气中甲醇的测定<br>气相色谱法             | 2 mg/m <sup>3</sup>                    |
| 氨      | HJ 533-2009             | 环境空气和废气 氨的测定<br>纳氏试剂分光光度法          | 0.01mg/m <sup>3</sup>                  |
| 硫化氢    | 《空气和废气监测方法》<br>(第四版增补版) | 第三篇/第一章/十一/ (二)<br>亚甲蓝分光光度法        | 0.001mg/m <sup>3</sup>                 |
| 臭气浓度   | GB/T 14675-1993         | 空气质量 恶臭的测定<br>三点比较式臭袋法             | 10                                     |
| 苯      | HJ 584-2010             | 环境空气 苯系物的测定 活性炭<br>吸附/二硫化碳解析-气相色谱法 | 1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup> |
| 甲苯     | HJ 584-2010             | 环境空气 苯系物的测定 活性炭<br>吸附/二硫化碳解析-气相色谱法 | 1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup> |
| 二甲苯    | HJ 584-2010             | 环境空气 苯系物的测定 活性炭<br>吸附/二硫化碳解析-气相色谱法 | 1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup> |
| 氯化氢    | HJ/T 27-1999            | 固定污染源排气中氯化氢的测定<br>硫氰酸汞分光光度法        | 0.05mg/m <sup>3</sup>                  |
| 硫酸雾    | HJ 544-2016             | 固定污染源废气 硫酸雾的测定<br>离子色谱法            | 0.005mg/m <sup>3</sup>                 |
| 二氧化硫   | HJ 482-2009             | 环境空气 二氧化硫的测定<br>甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法    | 0.007mg/m <sup>3</sup>                 |
| 苯并[a]芘 | HJ 956-2018             | 环境空气 苯并[a]芘的测定 高效<br>液相色谱法         | 5.6ng/m <sup>3</sup>                   |

表 4 废水检测方法依据一览表

| 项目名称              | 方法依据        | 分析方法                  | 检出限       |
|-------------------|-------------|-----------------------|-----------|
| COD <sub>Cr</sub> | HJ 828-2017 | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法     | 4mg/L     |
| 氨氮                | HJ 535-2009 | 水质 氨氮的测定<br>纳氏试剂分光光度法 | 0.025mg/L |

表 5 噪声检测依据一览表

| 项目名称 | 方法依据          | 标准方法           | 检出限 |
|------|---------------|----------------|-----|
| 噪声   | GB 12348-2008 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 | —   |



山中检字（2021）第 DY184-c 号

## 2.2 现场采样气象情况

表 6 现场采样气象情况一览表

| 日期和时间      | 气象条件  | 气温(℃) | 气压(kPa) | 风速(m/s) | 风向 | 总云/低云 |
|------------|-------|-------|---------|---------|----|-------|
|            |       |       |         |         |    |       |
| 2021.09.24 | 13:20 | 26    | 101.2   | 2.1     | S  | 7/3   |
|            | 14:50 | 22    | 101.6   | 2.7     | S  | 8/5   |
|            | 16:15 | 21    | 101.8   | 2.9     | S  | 8/6   |
|            | 21:45 | 19    | 102.1   | 3.2     | E  | —     |

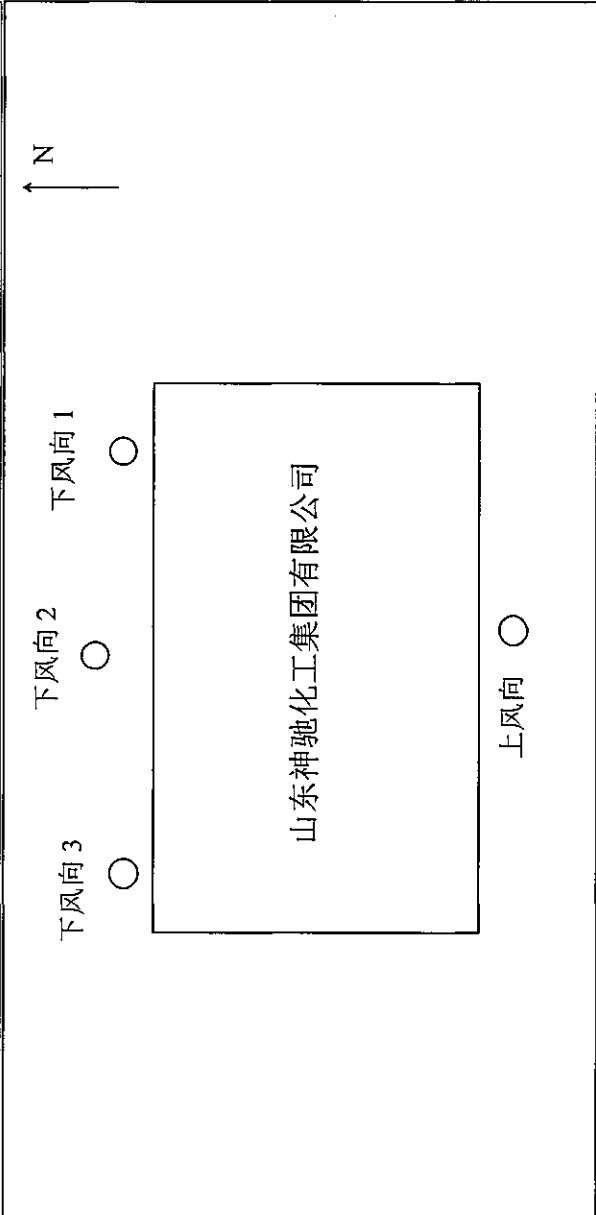


图 1 无组织废气采样布点图

## 2.3 无组织废气检测结果

表 7 无组织废气检测结果一览表

| 采样日期       | 检测项目                        | 采样频次 | 厂界上风向 | 厂界下风向1 | 厂界下风向2 | 厂界下风向3 |
|------------|-----------------------------|------|-------|--------|--------|--------|
| 2021.09.24 | 硫酸雾<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 频次一  | ND    | ND     | ND     | ND     |
|            |                             | 频次二  | ND    | ND     | ND     | ND     |
|            |                             | 频次三  | ND    | ND     | ND     | ND     |
|            | 臭气浓度<br>(无量纲)               | 频次一  | 11    | ND     | 11     | 12     |
|            |                             | 频次二  | ND    | ND     | 12     | 13     |
|            |                             | 频次三  | ND    | 13     | 12     | 12     |



检测报告

山中检字 (2021) 第 DY184-c 号

|                  |     |       |       |       |       |
|------------------|-----|-------|-------|-------|-------|
| 苯<br>(mg/m³)     | 频次一 | ND    | ND    | ND    | ND    |
|                  | 频次二 | ND    | ND    | ND    | ND    |
|                  | 频次三 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 甲苯<br>(mg/m³)    | 频次一 | ND    | ND    | ND    | ND    |
|                  | 频次二 | ND    | ND    | ND    | ND    |
|                  | 频次三 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 二甲苯<br>(mg/m³)   | 频次一 | ND    | ND    | ND    | ND    |
|                  | 频次二 | ND    | ND    | ND    | ND    |
|                  | 频次三 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 氨<br>(mg/m³)     | 频次一 | 0.05  | 0.06  | 0.06  | 0.07  |
|                  | 频次二 | 0.06  | 0.07  | 0.07  | 0.08  |
|                  | 频次三 | 0.06  | 0.08  | 0.09  | 0.09  |
| 甲醇<br>(mg/m³)    | 频次一 | ND    | ND    | ND    | ND    |
|                  | 频次二 | ND    | ND    | ND    | ND    |
|                  | 频次三 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 非甲烷总烃<br>(mg/m³) | 频次一 | 1.06  | 1.13  | 1.26  | 1.36  |
|                  | 频次二 | 1.13  | 1.25  | 1.32  | 1.45  |
|                  | 频次三 | 1.24  | 1.36  | 1.44  | 1.56  |
| 氯化氢<br>(mg/m³)   | 频次一 | 0.08  | 0.10  | 0.12  | 0.14  |
|                  | 频次二 | 0.10  | 0.11  | 0.13  | 0.15  |
|                  | 频次三 | 0.09  | 0.12  | 0.13  | 0.15  |
| 颗粒物<br>(mg/m³)   | 频次一 | 0.342 | 0.362 | 0.358 | 0.347 |
|                  | 频次二 | 0.338 | 0.353 | 0.345 | 0.352 |
|                  | 频次三 | 0.340 | 0.355 | 0.356 | 0.360 |
| 硫化氢<br>(mg/m³)   | 频次一 | ND    | ND    | ND    | ND    |
|                  | 频次二 | ND    | ND    | ND    | ND    |
|                  | 频次三 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 二氧化硫             | 频次一 | 0.011 | 0.019 | 0.023 | 0.027 |



山中控字（2021）第DY184-c号

|                   |         |     |       |       |       |       |
|-------------------|---------|-----|-------|-------|-------|-------|
|                   | (mg/m³) | 频次二 | 0.015 | 0.023 | 0.019 | 0.031 |
|                   |         | 频次三 | 0.011 | 0.015 | 0.019 | 0.023 |
| 苯并[a]芘<br>(ng/m³) |         | 频次一 | ND    | ND    | ND    | ND    |
|                   |         | 频次二 | ND    | ND    | ND    | ND    |
|                   |         | 频次三 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 备注：“ND”表示未检出。     |         |     |       |       |       |       |

2.4 有组织废气检测结果

表 8 有组织废气检测结果一览表

| 检测项目            |                                     | 采样点位  | DA002 硫磺尾气炉 |       |       |       |
|-----------------|-------------------------------------|-------|-------------|-------|-------|-------|
|                 |                                     | 采样日期  | 2021.09.25  |       |       |       |
| SO <sub>2</sub> | 实测浓度                                | 频次一   | 频次二         | 频次三   |       |       |
|                 |                                     | mg/m³ | 7           | 11    | 10    |       |
|                 | 折算浓度                                |       | mg/m³       | 7     | 11    | 10    |
| NO <sub>x</sub> | 排放速率                                |       | kg/h        | 0.221 | 0.339 | 0.340 |
|                 |                                     | mg/m³ | 11          | 11    | 10    |       |
|                 | 折算浓度                                |       | mg/m³       | 11    | 11    | 10    |
| 颗粒物             | 排放速率                                |       | kg/h        | 0.347 | 0.339 | 0.340 |
|                 |                                     | mg/m³ | 3.2         | 3.4   | 2.9   |       |
|                 | 折算浓度                                |       | mg/m³       | 3.3   | 3.5   | 3.0   |
| 标干流量            | 排放速率                                |       | kg/h        | 0.101 | 0.105 | 0.099 |
|                 |                                     | Nm³/h | 31527       | 30798 | 34034 |       |
|                 | 含氧量                                 |       | %           | 3.5   | 3.5   | 3.4   |
| 烟温              |                                     |       | ℃           | 70.9  | 71.5  | 72.0  |
|                 | 备注：排气筒高度 46m，采样内径 1.0m。以基准氧含量 3%折算。 |       |             |       |       |       |
| 检测项目            | 采样点位 DA003 减压炉                      |       |             |       |       |       |



## 检 测 报 告

山中检字（2021）第DY184-c号

第 7 页 共 18 页

|                                               |      | 采样日期               | 2021.09.22 |       |       |
|-----------------------------------------------|------|--------------------|------------|-------|-------|
|                                               |      | 采样频次               | 频次一        | 频次二   | 频次三   |
| SO <sub>2</sub>                               | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | ND         | ND    | ND    |
|                                               | 折算浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | —          | —     | —     |
|                                               | 排放速率 | kg/h               | —          | —     | —     |
| NO <sub>x</sub>                               | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 31         | 31    | 27    |
|                                               | 折算浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 59         | 59    | 50    |
|                                               | 排放速率 | kg/h               | 0.469      | 0.473 | 0.414 |
| 颗粒物                                           | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 2.9        | 3.2   | 3.0   |
|                                               | 折算浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 5.5        | 6.1   | 5.5   |
|                                               | 排放速率 | kg/h               | 0.044      | 0.049 | 0.046 |
| 标干流量                                          |      | Nm <sup>3</sup> /h | 15140      | 15259 | 15331 |
| 含氧量                                           |      | %                  | 11.5       | 11.5  | 11.2  |
| 烟温                                            |      | ℃                  | 134.5      | 135.8 | 136.2 |
| 备注：排气筒高度 60m，采样内径 1.9m。“ND”表示未检出，以基准氧含量 3%折算。 |      |                    |            |       |       |
| 检测项目                                          |      | 采样点位               | DA004 常压炉  |       |       |
|                                               |      | 采样日期               | 2021.09.25 |       |       |
| SO <sub>2</sub>                               | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | ND         | ND    | ND    |
|                                               | 折算浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | —          | —     | —     |
|                                               | 排放速率 | kg/h               | —          | —     | —     |
|                                               | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 37         | 39    | 40    |
| NO <sub>x</sub>                               | 折算浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 49         | 52    | 54    |
|                                               | 排放速率 | kg/h               | 1.44       | 1.53  | 1.59  |



# 检测报告

山中检字（2021）第 DY184-c 号

第 8 页 共 18 页

|                                               |               |                    |                 |       |       |
|-----------------------------------------------|---------------|--------------------|-----------------|-------|-------|
| 颗粒物                                           | 实测浓度          | mg/m <sup>3</sup>  | 3.3             | 2.9   | 3.4   |
|                                               | 折算浓度          | mg/m <sup>3</sup>  | 4.4             | 3.9   | 4.6   |
|                                               | 排放速率          | kg/h               | 0.128           | 0.114 | 0.135 |
| 标干流量                                          |               | Nm <sup>3</sup> /h | 38808           | 39215 | 39827 |
| 含氧量                                           |               | %                  | 7.4             | 7.5   | 7.6   |
| 烟温                                            |               | ℃                  | 176.5           | 174.6 | 172.8 |
| 备注：排气筒高度 58m，采样内径 2.3m。“ND”表示未检出，以基准氧含量 3%折算。 |               |                    |                 |       |       |
| 检测项目                                          |               | 采样点位               | DA021 柴油加氢精制反应炉 |       |       |
|                                               |               | 采样日期               | 2021.09.23      |       |       |
| SO <sub>2</sub>                               | 采样频次          | 频次一                | 频次二             | 频次三   |       |
|                                               | 实测浓度          | mg/m <sup>3</sup>  | 7               | 5     | 5     |
|                                               | 折算浓度          | mg/m <sup>3</sup>  | 10              | 7     | 7     |
| NO <sub>x</sub>                               | 排放速率          | kg/h               | 0.058           | 0.042 | 0.043 |
|                                               | 实测浓度          | mg/m <sup>3</sup>  | 38              | 40    | 38    |
|                                               | 折算浓度          | mg/m <sup>3</sup>  | 56              | 59    | 56    |
| 颗粒物                                           | 排放速率          | kg/h               | 0.317           | 0.334 | 0.327 |
|                                               | 实测浓度          | mg/m <sup>3</sup>  | 3.1             | 3.4   | 2.9   |
|                                               | 折算浓度          | mg/m <sup>3</sup>  | 4.6             | 5.0   | 4.3   |
| 标干流量                                          |               | kg/h               | 0.026           | 0.028 | 0.025 |
| 含氧量                                           |               | Nm <sup>3</sup> /h | 8333            | 8339  | 8596  |
| 烟温                                            |               | %                  | 8.8             | 8.8   | 8.8   |
|                                               |               | ℃                  | 162.6           | 159.1 | 160.2 |
| 备注：排气筒高度 43.7m，采样内径 0.98m。以基准氧含量 3%折算。        |               |                    |                 |       |       |
| 检测项目                                          | 采样点位          |                    |                 |       |       |
|                                               | DA022 柴油改质加热炉 |                    |                 |       |       |



# 检测报告

山中检字（2021）第DY184-c号

|                                                 |      | 采样日期               | 2021.09.23    |       |       |
|-------------------------------------------------|------|--------------------|---------------|-------|-------|
|                                                 |      | 采样频次               | 频次一           | 频次二   | 频次三   |
| SO <sub>2</sub>                                 | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | ND            | ND    | ND    |
|                                                 | 折算浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | —             | —     | —     |
|                                                 | 排放速率 | kg/h               | —             | —     | —     |
| NO <sub>x</sub>                                 | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 44            | 43    | 45    |
|                                                 | 折算浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 47            | 46    | 48    |
|                                                 | 排放速率 | kg/h               | 0.335         | 0.311 | 0.335 |
| 颗粒物                                             | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 3.8           | 3.2   | 3.6   |
|                                                 | 折算浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 4.1           | 3.4   | 3.8   |
|                                                 | 排放速率 | kg/h               | 0.029         | 0.023 | 0.027 |
| 标干流量                                            |      | Nm <sup>3</sup> /h | 7621          | 7239  | 7449  |
| 含氧量                                             |      | %                  | 4.3           | 4.3   | 4.1   |
| 烟温                                              |      | ℃                  | 387.7         | 384.7 | 388.4 |
| 备注：排气筒高度 30.9m，采样内径 0.8m。“ND”表示未检出，以基准氧含量 3%折算。 |      |                    |               |       |       |
| 检测项目                                            |      | 采样点位               | DA010 甲醇制氢汽化炉 |       |       |
|                                                 |      | 采样日期               | 2021.09.22    |       |       |
|                                                 |      | 采样频次               | 频次一           | 频次二   | 频次三   |
| SO <sub>2</sub>                                 | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | ND            | ND    | ND    |
|                                                 | 折算浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | —             | —     | —     |
|                                                 | 排放速率 | kg/h               | —             | —     | —     |
| NO <sub>x</sub>                                 | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 64            | 66    | 66    |
|                                                 | 折算浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 65            | 69    | 67    |
|                                                 | 排放速率 | kg/h               | 1.27          | 1.25  | 1.43  |
| 颗粒                                              | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 2.7           | 3.2   | 2.9   |



# 检测 报告

山中检字 (2021) 第 DY184-c 号

第 10 页 共 18 页

|                                               |      |                    |               |       |       |
|-----------------------------------------------|------|--------------------|---------------|-------|-------|
| 物                                             | 折算浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 2.8           | 3.3   | 2.9   |
|                                               | 排放速率 | kg/h               | 0.053         | 0.061 | 0.063 |
| 标干流量                                          |      | Nm <sup>3</sup> /h | 19775         | 18972 | 21624 |
| 含氧量                                           |      | %                  | 3.4           | 3.7   | 3.3   |
| 烟温                                            |      | ℃                  | 148.9         | 146.7 | 146.8 |
| 备注：排气筒高度 50m，采样内径 1.6m。“ND”表示未检出，以基准氧含量 3%折算。 |      |                    |               |       |       |
| 检测项目                                          |      | 采样点位               | DA020 柴油加氢重沸炉 |       |       |
|                                               |      | 采样日期               | 2021.09.23    |       |       |
| SO <sub>2</sub>                               | 采样频次 |                    | 频次一           | 频次二   | 频次三   |
|                                               | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 14            | 11    | 10    |
|                                               | 折算浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 15            | 11    | 10    |
|                                               | 排放速率 | kg/h               | 0.116         | 0.089 | 0.081 |
| NO <sub>x</sub>                               | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 43            | 43    | 42    |
|                                               | 折算浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 45            | 44    | 44    |
|                                               | 排放速率 | kg/h               | 0.356         | 0.346 | 0.340 |
| 颗粒物                                           | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 3.6           | 3.3   | 3.5   |
|                                               | 折算浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 3.7           | 3.4   | 3.7   |
|                                               | 排放速率 | kg/h               | 0.030         | 0.027 | 0.028 |
| 标干流量                                          |      | Nm <sup>3</sup> /h | 8284          | 8058  | 8091  |
| 含氧量                                           |      | %                  | 3.7           | 3.6   | 3.8   |
| 烟温                                            |      | ℃                  | 162.9         | 163.1 | 160.9 |
| 备注：排气筒高度 31.9m，采样内径 0.95m。以基准氧含量 3%折算。        |      |                    |               |       |       |
| 检测项目                                          |      | 采样点位               | DA014 汽油加氢加热炉 |       |       |
|                                               |      | 采样日期               | 2021.09.22    |       |       |
|                                               |      | 采样频次               | 频次一           | 频次二   | 频次三   |



## 检 测 报 告

山中检字 (2021) 第 DY184-c 号

第 11 页 共 18 页

|                                                 |      |                    |                       |                       |                       |
|-------------------------------------------------|------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| SO <sub>2</sub>                                 | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | ND                    | ND                    | ND                    |
|                                                 | 折算浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | —                     | —                     | —                     |
|                                                 | 排放速率 | kg/h               | —                     | —                     | —                     |
| NO <sub>x</sub>                                 | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 43                    | 43                    | 46                    |
|                                                 | 折算浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 60                    | 60                    | 64                    |
|                                                 | 排放速率 | kg/h               | 0.490                 | 0.489                 | 0.519                 |
| 颗粒物                                             | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 3.5                   | 3.1                   | 3.7                   |
|                                                 | 折算浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 4.8                   | 4.3                   | 5.2                   |
|                                                 | 排放速率 | kg/h               | 0.040                 | 0.035                 | 0.042                 |
| 标干流量                                            |      | Nm <sup>3</sup> /h | 11392                 | 11382                 | 11284                 |
| 含氧量                                             |      | %                  | 8.0                   | 8.0                   | 8.1                   |
| 烟温                                              |      | ℃                  | 154.7                 | 155.8                 | 154.9                 |
| 备注：排气筒高度 38.5m，采样内径 1.1m。“ND”表示未检出，以基准氧含量 3%折算。 |      |                    |                       |                       |                       |
| 检测项目                                            |      | 采样点位               | DA018 异味治理            |                       |                       |
|                                                 |      | 采样日期               | 2021.09.24            |                       |                       |
| 氨                                               | 采样频次 |                    | 频次一                   | 频次二                   | 频次三                   |
|                                                 | 浓度   | mg/m <sup>3</sup>  | 0.59                  | 0.52                  | 0.62                  |
|                                                 | 排放速率 | kg/h               | 7.35×10 <sup>-3</sup> | 6.35×10 <sup>-3</sup> | 7.42×10 <sup>-3</sup> |
| 苯                                               | 浓度   | mg/m <sup>3</sup>  | 0.372                 | 0.373                 | 0.377                 |
|                                                 | 排放速率 | kg/h               | 4.63×10 <sup>-3</sup> | 4.56×10 <sup>-3</sup> | 4.51×10 <sup>-3</sup> |
| 甲苯                                              | 浓度   | mg/m <sup>3</sup>  | 0.0888                | 0.0957                | 0.0935                |
|                                                 | 排放速率 | kg/h               | 1.11×10 <sup>-3</sup> | 1.17×10 <sup>-3</sup> | 1.12×10 <sup>-3</sup> |
| 二甲苯                                             | 浓度   | mg/m <sup>3</sup>  | ND                    | ND                    | ND                    |
|                                                 | 排放速率 | kg/h               | —                     | —                     | —                     |
| 乙苯                                              | 浓度   | mg/m <sup>3</sup>  | ND                    | ND                    | ND                    |



ZHONG ZE

SDZZ/ZLJL-029-4

# 检测 报告

山中检字 (2021) 第 DY184-c 号

第 12 页 共 18 页

|                                   |      |                    |               |       |       |
|-----------------------------------|------|--------------------|---------------|-------|-------|
|                                   | 排放速率 | kg/h               | —             | —     | —     |
| 异丙苯                               | 浓度   | mg/m <sup>3</sup>  | ND            | ND    | ND    |
|                                   | 排放速率 | kg/h               | —             | —     | —     |
| 苯乙烯                               | 浓度   | mg/m <sup>3</sup>  | ND            | ND    | ND    |
|                                   | 排放速率 | kg/h               | —             | —     | —     |
| 酚类                                | 浓度   | mg/m <sup>3</sup>  | ND            | ND    | ND    |
|                                   | 排放速率 | kg/h               | —             | —     | —     |
| 臭气浓度                              |      | 无量纲                | 309           | 263   | 309   |
| 标干流量                              |      | Nm <sup>3</sup> /h | 12455         | 12214 | 11965 |
| 备注：排气筒高度 15m，采样内径 1.0m。“ND”表示未检出。 |      |                    |               |       |       |
| 检测项目                              |      | 采样点位               | DA006 渣油加氢分馏炉 |       |       |
|                                   |      | 采样日期               | 2021.09.25    |       |       |
| SO <sub>2</sub>                   | 采样频次 |                    | 频次一           | 频次二   | 频次三   |
|                                   | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 10            | 11    | 10    |
|                                   | 折算浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 16            | 17    | 16    |
| NO <sub>x</sub>                   | 排放速率 | kg/h               | 0.088         | 0.102 | 0.088 |
|                                   | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 44            | 46    | 43    |
|                                   | 折算浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 71            | 73    | 68    |
| 颗粒物                               | 排放速率 | kg/h               | 0.389         | 0.429 | 0.380 |
|                                   | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 3.0           | 2.8   | 3.3   |
|                                   | 折算浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 4.8           | 4.4   | 5.3   |
| 排放速率                              |      | kg/h               | 0.026         | 0.026 | 0.029 |
| 标干流量                              |      | Nm <sup>3</sup> /h | 8830          | 9318  | 8838  |
| 含氧量                               |      | %                  | 9.8           | 9.6   | 9.7   |



# 检测 报 告

山中检字 (2021) 第 DY184-c 号

第 13 页 共 18 页

|                                               |      |                    |       |       |
|-----------------------------------------------|------|--------------------|-------|-------|
| 烟温                                            | ℃    | 119.3              | 120.4 | 120.7 |
| 备注：排气筒高度 58m，采样内径 1.5m。以基准氧含量 3%折算。           |      |                    |       |       |
| 检测项目                                          | 采样点位 | DA023 柴油改质重沸炉      |       |       |
|                                               | 采样日期 | 2021.09.23         |       |       |
|                                               | 采样频次 | 频次一                | 频次二   | 频次三   |
|                                               |      |                    |       |       |
| SO <sub>2</sub>                               | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | ND    | ND    |
|                                               | 折算浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | —     | —     |
|                                               | 排放速率 | kg/h               | —     | —     |
| NO <sub>x</sub>                               | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 23    | 26    |
|                                               | 折算浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 24    | 27    |
|                                               | 排放速率 | kg/h               | 0.203 | 0.221 |
| 颗粒物                                           | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 3.5   | 3.0   |
|                                               | 折算浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 3.7   | 3.1   |
|                                               | 排放速率 | kg/h               | 0.031 | 0.027 |
| 标干流量                                          |      | Nm <sup>3</sup> /h | 8810  | 8853  |
| 含氧量                                           |      | %                  | 4.0   | 3.7   |
| 烟温                                            |      | ℃                  | 96.4  | 106.8 |
| 备注：排气筒高度 25m，采样内径 0.7m。“ND”表示未检出，以基准氧含量 3%折算。 |      |                    |       |       |
| 检测项目                                          | 采样点位 | DA024 新催化裂化再生烟气排气筒 |       |       |
|                                               | 采样日期 | 2021.09.25         |       |       |
|                                               | 采样频次 | 频次一                | 频次二   | 频次三   |
|                                               |      |                    |       |       |
| SO <sub>2</sub>                               | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 46    | 53    |
|                                               | 折算浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 42    | 47    |
|                                               | 排放速率 | kg/h               | 3.52  | 4.15  |



## 检测报告

山中检字 (2021) 第 DV184-c 号

第 14 页 共 18 页

|                                               |      |                    |               |       |       |
|-----------------------------------------------|------|--------------------|---------------|-------|-------|
| NO <sub>x</sub>                               | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 38            | 38    | 44    |
|                                               | 折算浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 34            | 34    | 39    |
|                                               | 排放速率 | kg/h               | 2.91          | 2.98  | 3.28  |
| 颗粒物                                           | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 3.3           | 3.6   | 3.7   |
|                                               | 折算浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 3.0           | 3.2   | 3.3   |
|                                               | 排放速率 | kg/h               | 0.253         | 0.282 | 0.276 |
| 标干流量                                          |      | Nm <sup>3</sup> /h | 76564         | 78376 | 74647 |
| 镍及其化合物                                        | 实测浓度 | μg/m <sup>3</sup>  | ND            | ND    | ND    |
|                                               | 折算浓度 | μg/m <sup>3</sup>  | —             | —     | —     |
|                                               | 排放速率 | kg/h               | —             | —     | —     |
| 标干流量                                          |      | Nm <sup>3</sup> /h | 77120         | 76464 | 75758 |
| 含氧量                                           |      | %                  | 1.1           | 0.8   | 0.9   |
| 烟温                                            |      | ℃                  | 60.6          | 59.1  | 59.0  |
| 备注：排气筒高度 80m，采样内径 2.0m。“ND”表示未检出，以基准氧含量 3%折算。 |      |                    |               |       |       |
| 检测项目                                          |      | 采样点位               | DA026 导热油炉排放口 |       |       |
|                                               |      | 采样日期               | 2021.09.23    |       |       |
|                                               |      | 采样频次               | 频次一           | 频次二   | 频次三   |
| SO <sub>2</sub>                               | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 3             | 3     | ND    |
|                                               | 折算浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 5             | 5     | —     |
|                                               | 排放速率 | kg/h               | 0.034         | 0.031 | —     |
| NO <sub>x</sub>                               | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 3             | ND    | 3     |
|                                               | 折算浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 5             | —     | 5     |
|                                               | 排放速率 | kg/h               | 0.034         | —     | 0.033 |
| 颗粒                                            | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 2.5           | 2.3   | 2.8   |



# 检测报告

山中检字 (2021) 第 DY184-c 号

第 15 页 共 18 页

|                                                 |      |                    |               |       |       |
|-------------------------------------------------|------|--------------------|---------------|-------|-------|
| 物                                               | 折算浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 3.9           | 3.6   | 4.4   |
|                                                 | 排放速率 | kg/h               | 0.028         | 0.024 | 0.031 |
| 烟气黑度                                            |      | 林格曼级               | <1            | <1    | <1    |
| 标干流量                                            |      | Nm <sup>3</sup> /h | 11213         | 10259 | 11113 |
| 含氧量                                             |      | %                  | 9.9           | 9.9   | 9.9   |
| 烟温                                              |      | ℃                  | 116.7         | 115.7 | 116.1 |
| 备注：排气筒高度 65m，采样内径 1.5m。“ND”表示未检出，以基准氧含量 3.5%折算。 |      |                    |               |       |       |
| 检测项目                                            |      | 采样点位               | DA025 燃气锅炉排放口 |       |       |
|                                                 |      | 采样日期               | 2021.09.23    |       |       |
| SO <sub>2</sub>                                 | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | ND            | 频次二   | 频次三   |
|                                                 | 折算浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | —             | —     | 4     |
|                                                 | 排放速率 | kg/h               | —             | —     | 6     |
| NO <sub>x</sub>                                 | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 28            | 36    | 25    |
|                                                 | 折算浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 44            | 59    | 38    |
|                                                 | 排放速率 | kg/h               | 0.530         | 0.586 | 0.503 |
| 颗粒物                                             | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 2.5           | 2.9   | 2.3   |
|                                                 | 折算浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 3.9           | 4.8   | 3.5   |
|                                                 | 排放速率 | kg/h               | 0.047         | 0.047 | 0.046 |
| 烟气黑度                                            |      | 林格曼级               | <1            | <1    | <1    |
| 标干流量                                            |      | Nm <sup>3</sup> /h | 18927         | 16266 | 20131 |
| 含氧量                                             |      | %                  | 9.9           | 10.4  | 9.4   |
| 烟温                                              |      | ℃                  | 56.4          | 57.0  | 57.6  |
| 备注：排气筒高度 65m，采样内径 2.0m。“ND”表示未检出，以基准氧含量 3.5%折算。 |      |                    |               |       |       |



# 检测报告

山中检字（2021）第DY184-c号

## 2.5 废水检测结果

表 9 废水检测结果一览表 采样日期：2021.09.28

| 采样点位                             | 检测项目              | 单位   | 采样频次及检测结果 |       |       |
|----------------------------------|-------------------|------|-----------|-------|-------|
|                                  |                   |      | 一         | 二     | 三     |
| 污水总排口<br>(DW001)                 | COD <sub>Cr</sub> | mg/L | 32        | 29    | 28    |
|                                  | 氨氮                | mg/L | 0.918     | 0.969 | 0.962 |
| 备注：检测期间，污水总排口（DW001）流量为 150m³/h。 |                   |      |           |       |       |

## 2.6 噪声检测结果

噪声仪器校准结果和测定结果分别见表 10 和表 11。

表 10 噪声仪器校准一览表

| 仪器名称              | 监测项目   | 单位     | 校验日期        | 测量前校正 | 测量后校正 |
|-------------------|--------|--------|-------------|-------|-------|
| AWA6221B型<br>声校准器 | Leq(A) | dB (A) | 2021.09.24昼 | 94.0  | 94.1  |
|                   |        |        | 2021.09.24夜 | 94.0  | 94.0  |

表 11 噪声检测结果一览表 [单位：dB (A) ]

| 时段<br>检测点位 |  | 2021.09.24 |        |       |        |
|------------|--|------------|--------|-------|--------|
|            |  | 昼          |        | 夜     |        |
|            |  | 时间         | Leq(A) | 时间    | Leq(A) |
| 1#东厂界外1米   |  | 18:36      | 61.2   | 22:54 | 50.8   |
| 2#南厂界外1米   |  | 18:03      | 60.9   | 22:08 | 51.1   |
| 3#西厂界外1米   |  | 18:19      | 55.9   | 22:25 | 47.3   |
| 4#北厂界外1米   |  | 19:04      | 58.4   | 23:24 | 48.9   |



| 检测点位   | 采样<br>频次 | 检测项目                        | 平行样   |             | 评价依据     | 评价结果 |
|--------|----------|-----------------------------|-------|-------------|----------|------|
|        |          |                             | 检测结果  | 相对偏差<br>(%) |          |      |
| 厂界上风向  | —        | 硫化氢<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | ND    | 0           | 相对偏差≤10% | 满意   |
|        |          |                             | ND    |             |          |      |
| 厂界下风向2 |          | 氨<br>(mg/m <sup>3</sup> )   | 0.06  | 0           | 相对偏差≤10% | 满意   |
|        |          |                             | 0.06  |             |          |      |
| 污水总排口  | 三        | 氨氮<br>(mg/L)                | 0.959 | 0.26        | 相对偏差≤15% | 满意   |
|        |          |                             | 0.964 |             |          |      |

备注：“ND”表示未检出。



ZHONG ZE

SDZZ/ZLJL-029-4

# 检测报告

山中检字 (2021) 第 DY184-c 号

第 18 页 共 18 页

## 2. 标样质控

| 质控项目  | 测定结果(mg/L) | 参考结果 (mg/L) | 评价依据                 | 评价结果 |
|-------|------------|-------------|----------------------|------|
| CODcr | 23         | 23.5±1.2    | 测量结果在标准值±<br>不确定度范围内 | 满意   |
| 氨氮    | 1.55       | 1.55±0.09   | 测量结果在标准值±<br>不确定度范围内 | 满意   |

## 3. 空白质控

| 类型    | 项目  | 单位                | 结果 | 判定 |
|-------|-----|-------------------|----|----|
| 运输空白  | 总烃  | mg/m <sup>3</sup> | ND | 满意 |
| 全程序空白 | 氯化氢 | mg/m <sup>3</sup> | ND | 满意 |
| 全程序空白 | 氨   | mg/m <sup>3</sup> | ND | 满意 |
| 全程序空白 | 硫化氢 | mg/m <sup>3</sup> | ND | 满意 |
| 全程序空白 | 颗粒物 | mg/m <sup>3</sup> | ND | 满意 |
| 全程序空白 | 氨氮  | mg/L              | ND | 满意 |

备注：“ND”表示未检出，总烃检出限为0.06mg/m<sup>3</sup>（以甲烷计）。

\*\*\*\*\* 报告结束 \*\*\*\*\*

编制人: 杨霞好

审核人: 鞠娜娜

授权签字人: 陈健健

签发日期: 2021.09.30

(检验检测专用章)



# 报告说明

- 1.报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效。
- 2.报告无编制人、审核人、授权签字人签名无效。
- 3.报告涂改、错页、缺页无效。
- 4.未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 5.本公司对委托现场检测结果的准确性负责，但对因委托方提供的与检测项目有关的参数有误导致结果不可用或有误的情况，概不负责。
- 6.本公司仅对委托方送样检测中所送样品检测结果的准确性负责，不对样品来源负责，委托方对所提供的样品及有关信息的真实性负责。
- 7.对检测报告若有异议，应于收报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 8.加盖CMA章的检验检测报告，其数据、结果具有证明效力；不加盖CMA章的检验检测报告，仅供委托方内部科研、教学、调查等活动，不具有对社会的证明作用。

单位名称：山东中泽环境检测有限公司

通讯地址：山东省东营市东营区西三路217号东营市胜利大学生创业园

6号楼

邮 编：257000

联系电话：0546-7787870

电子邮箱：zhongzejiance@163.com