

SDZZ/HT-2022-DY048-d

检测报告

Testing Report

山中检字（2022）第 DY048-d 号



项目名称: 季度检测项目

委托单位: 东营齐润化工有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2022.11.22

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



检测报告

山中检字(2022)第DY048-d号

第 1 页 共 11 页

| 项目名称 | 季度检测项目 | | |
|------|---|--------|--|
| 委托单位 | 东营齐润化工有限公司 | 采样地点 | 东营齐润化工有限公司 |
| 样品类别 | 无组织废气、有组织废气、噪声 | 样品描述 | 无组织废气：滤膜、真空瓶、棕色玻璃瓶、采气袋、活性炭管、注射器； 有组织废气：低浓度采样头、滤筒、采气袋、棕色玻璃瓶、活性炭管 |
| 采样日期 | 2022.11.13~2022.11.15、 2022.11.17~2022.11.18 | 采、送样人员 | 刘志炜、焦浩男、王海琪、李金国、王健、张洋、贾明晓、高海强、黄旭东、李金伟、郭海涛 |
| 分析人员 | 杨金辉、王梦倩、孙海迎、刘萍、赵利萍、薛莲、王雪、赵虹婷、王瑞雪、郑雪倩、李东悦、赵赶越 | 分析日期 | 2022.11.13~2022.11.21 |

一、仪器设备基本情况

表 1 主要仪器设备基本情况一览表

| 仪器设备 | 型号 | 仪器编号 |
|-------------|--------------|-----------------|
| 自动烟尘烟气测试仪 | GH-60E 型 | 525、340、480、336 |
| 真空箱气袋采样器 | KB-6D 型 | 368 |
| 准微量电子天平 | EX125DZH | 049 |
| 恒温恒湿培养箱 | HSP-70BE | 218、219 |
| 多功能声级计 | AWA5688 型 | 188、335 |
| 声校准器 | AWA6221B 型 | 109 |
| 电子天平 | AX224ZH | 011 |
| 可见分光光度计 | 721 型 | 023、045 |
| 气相色谱仪 | GC-2014C | 252 |
| 电感耦合等离子体质谱仪 | NexION 1000G | 279 |
| 原子荧光光度计 | AFS-8510 | 648 |
| 紫外可见分光光度计 | UV755B | 601 |
| 气相色谱仪 | GC-7820 | 634、626 |
| 离子色谱仪 | CS 2000 | 286 |

检测 报 告

山中检字（2022）第 DY048-d 号

第 2 页 共 11 页

二、检测依据及结果

2.1 检测依据

表 2 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 总悬浮颗粒物的测定 重量法 | 0.001 mg/m ³ |
| 氨 | HJ 533-2009 | 环境空气和废气 氨的测定 纳 氏试剂分光光度法 | 0.01mg/m ³ |
| 硫化氢 | 《空气和废气监测分析 方法》 (第四版增补版) | 第三篇/第一章/十一/(二) 亚甲蓝分光光度法 | 0.001mg/m ³ |
| 氯化氢 | HJ/T 27-1999 | 固定污染源排气 硫氰酸汞分光光 度法 | 0.05mg/m ³ |
| 甲醇 | HJ/T 33-1999 | 固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 | 2mg/m ³ |
| 臭气浓度 | GB/T 14675-1993 | 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 | — 10 |
| 硫酸雾 | HJ 544-2016 | 固定污染源废气 硫酸雾的测定 离 子色谱法 | 0.005mg/m ³ |
| VOCs (以非甲 烷总烃计) | HJ 604-2017 | 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 | 0.07mg/m ³ (以碳计) |
| 苯 | HJ 584-2010 | 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸 附/二硫化碳解析-气相色谱法 | 1.5×10 ⁻³ mg/m ³ |
| 甲苯 | HJ 584-2010 | 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸 附/二硫化碳解析-气相色谱法 | 1.5×10 ⁻³ mg/m ³ |
| 二甲苯 | HJ 584-2010 | 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸 附/二硫化碳解析-气相色谱法 | 1.5×10 ⁻³ mg/m ³ |

表 3 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 低浓度颗粒物的测 定 重量法 | 1.0mg/m ³ |
| SO ₂ | HJ 57-2017 | 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 | 3mg/m ³ |
| NO _x | HJ 693-2014 | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 | 3mg/m ³ |
| 镍及其化合物 | HJ 657-2013 | 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 | 0.1μg/m ³ |
| 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) 测烟望远镜法 | — |

检测 报 告

山中检字（2022）第 DY048-d 号

第 3 页 共 11 页

| | | | |
|--------|-----------------------|--------------------------------|---|
| 汞及其化合物 | 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） | 第五篇/第三章/七/（二）原子荧光法 | $3 \times 10^{-3} \mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 硫酸雾 | 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） | 第五篇/第四章/四/（一）铬酸钡分光光度法 | $5\text{mg}/\text{m}^3$ |
| 氨 | HJ 533-2009 | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 | $0.25\text{mg}/\text{m}^3$ |
| 酚类 | HJ/T 32-1999 | 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 | $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ |
| 臭气浓度 | GB/T 14675-1993 | 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 | 10 |

表 4 噪声检测方法依据一览表

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

2.2 现场采样气象情况

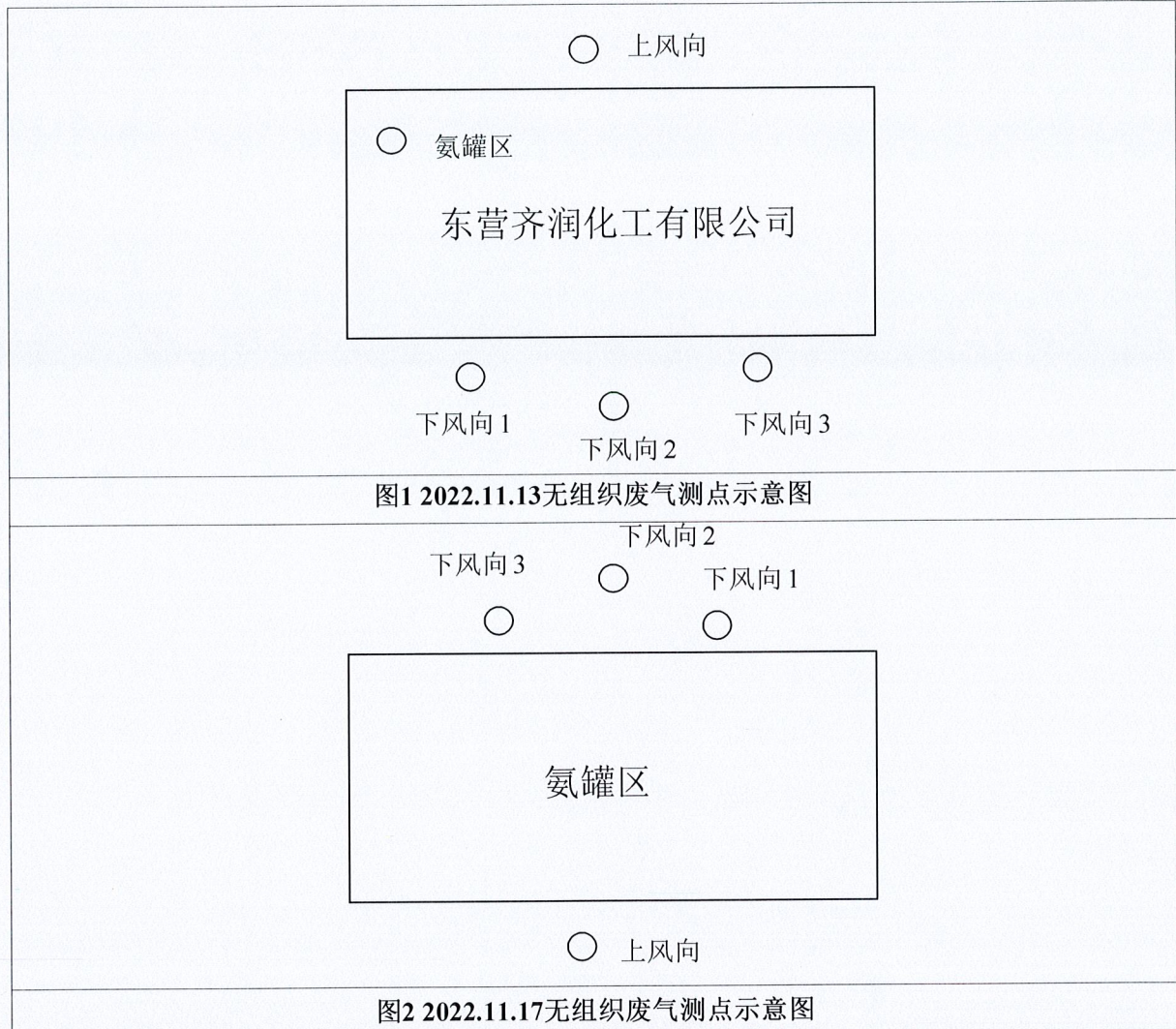
表 5 现场采样气象情况一览表

| 日期 | 气象条件 | | 气温 ($^{\circ}\text{C}$) | 气压 (kPa) | 风速 (m/s) | 风向 | 总云/低云 |
|------------|-------|--|------------------------------|-------------|-------------|----|-------|
| | 时间 | | | | | | |
| 2022.11.13 | 09:10 | | 15 | 102.8 | 2.1 | N | 3/1 |
| | 10:27 | | 15 | 102.7 | 1.9 | N | 3/1 |
| | 11:59 | | 12 | 102.5 | 2.2 | N | 3/2 |
| 2022.11.17 | 12:30 | | 14 | 102.3 | 1.5 | S | 3/1 |
| | 13:50 | | 15 | 102.1 | 1.6 | S | 4/1 |
| | 15:10 | | 15 | 102.1 | 1.6 | S | 4/1 |
| 2022.11.18 | 15:48 | | 14 | 102.3 | 1.5 | E | 3/2 |
| | 21:52 | | 12 | 102.5 | 1.7 | E | — |

检测报告

山中检字(2022)第DY048-d号

第4页 共11页



2.3 无组织废气检测结果

表6 无组织废气检测结果一览表

| 检测项目 | 采样日期 | 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 |
|-----------------------------|------------|------|-------|--------|--------|--------|
| 颗粒物 (mg/m ³) | 2022.11.17 | 1 | 0.273 | 0.269 | 0.272 | 0.268 |
| | | 2 | 0.270 | 0.273 | 0.278 | 0.278 |
| | | 3 | 0.268 | 0.275 | 0.273 | 0.267 |
| 氯化氢 (mg/m ³) | 2022.11.17 | 1 | 0.08 | 0.12 | 0.12 | 0.14 |
| | | 2 | 0.09 | 0.09 | 0.11 | 0.14 |
| | | 3 | 0.09 | 0.11 | 0.11 | 0.13 |

检测报告

山中检字（2022）第 DY048-d 号

第 5 页 共 11 页

| | | | | | |
|---|---|------|------|------|------|
| 氨 (mg/m ³) | 1 | 0.03 | 0.06 | 0.07 | 0.08 |
| | 2 | 0.04 | 0.07 | 0.08 | 0.06 |
| | 3 | 0.04 | 0.08 | 0.07 | 0.06 |
| 硫化氢 (mg/m ³) | 1 | ND | ND | ND | ND |
| | 2 | ND | ND | ND | ND |
| | 3 | ND | ND | ND | ND |
| 臭气浓度 (无量纲) | 1 | ND | 12 | 11 | 11 |
| | 2 | ND | 13 | 12 | 12 |
| | 3 | ND | 13 | 11 | 13 |
| 甲醇 (mg/m ³) | 1 | ND | ND | ND | ND |
| | 2 | ND | ND | ND | ND |
| | 3 | ND | ND | ND | ND |
| 硫酸雾 (mg/m ³) | 1 | ND | ND | ND | ND |
| | 2 | ND | ND | ND | ND |
| | 3 | ND | ND | ND | ND |
| VOCs(非甲 烷总烃) (mg/m ³) | 1 | 1.05 | 1.19 | 1.27 | 1.44 |
| | 2 | 1.16 | 1.14 | 1.34 | 1.39 |
| | 3 | 1.16 | 1.24 | 1.44 | 1.52 |
| 苯 (mg/m ³) | 1 | ND | ND | ND | ND |
| | 2 | ND | ND | ND | ND |
| | 3 | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 (mg/m ³) | 1 | ND | ND | ND | ND |
| | 2 | ND | ND | ND | ND |
| | 3 | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 (mg/m ³) | 1 | ND | ND | ND | ND |
| | 2 | ND | ND | ND | ND |
| | 3 | ND | ND | ND | ND |

备注：“ND”表示低于方法检出限。

检测 报 告

山中检字（2022）第 DY048-d 号

第 6 页 共 11 页

表 7 氨罐区无组织废气检测结果一览表

| 检测项目 | 采样日期 | 采样频次 | 周边上风向 | 周边下风向 1 | 周边下风向 2 | 周边下风向 3 |
|---------------------------|------------|------|-------|---------|---------|---------|
| 氨 (mg/m ³) | 2022.11.13 | 1 | 0.04 | 0.08 | 0.08 | 0.08 |
| | | 2 | 0.03 | 0.08 | 0.07 | 0.06 |
| | | 3 | 0.04 | 0.07 | 0.06 | 0.08 |

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 | 2#DA005柴油加氢重沸炉排气筒 | | |
|---|------|--------------------|---------------------|-------|-------|
| | | 采样时间 | 2022.11.14 | | |
| | | 采样频次 | 频次一 | 频次二 | 频次三 |
| 颗粒物 | 实测浓度 | mg/m ³ | 3.1 | 3.6 | 3.4 |
| | 折算浓度 | mg/m ³ | 4.5 | 5.1 | 5.0 |
| | 排放速率 | kg/h | 0.014 | 0.016 | 0.015 |
| SO ₂ | 实测浓度 | mg/m ³ | ND | ND | ND |
| | 折算浓度 | mg/m ³ | — | — | — |
| | 排放速率 | kg/h | — | — | — |
| NO _x | 实测浓度 | mg/m ³ | 13 | 13 | 13 |
| | 折算浓度 | mg/m ³ | 19 | 18 | 19 |
| | 排放速率 | kg/h | 0.058 | 0.058 | 0.057 |
| 标干流量 | | Nm ³ /h | 4431 | 4475 | 4410 |
| 含氧量 | | % | 8.5 | 8.3 | 8.8 |
| 烟温 | | °C | 134.1 | 134.5 | 135.2 |
| 备注：排气筒高度 40 米，采样内径 1.4 米，以基准含氧量 3%进行折算，“ND”表示低于方法检出限。 | | | | | |
| 检测项目 | | 采样点位 | 3#DA002汽油加氢加热炉烟气排放口 | | |
| | | 采样时间 | 2022.11.14 | | |
| | | 采样频次 | 频次一 | 频次二 | 频次三 |

检测报告

山中检字(2022)第DY048-d号

第7页 共11页

| | | | | | |
|-----------------|------|--------------------|-------|-------|-----------------------|
| 颗粒物 | 实测浓度 | mg/m ³ | 3.6 | 3.2 | 3.2 |
| | 折算浓度 | mg/m ³ | 4.5 | 3.9 | 4.0 |
| | 排放速率 | kg/h | 0.011 | 0.010 | 9.39×10 ⁻³ |
| SO ₂ | 实测浓度 | mg/m ³ | ND | ND | ND |
| | 折算浓度 | mg/m ³ | — | — | — |
| | 排放速率 | kg/h | — | — | — |
| NO _x | 实测浓度 | mg/m ³ | 36 | 35 | 36 |
| | 折算浓度 | mg/m ³ | 45 | 43 | 45 |
| | 排放速率 | kg/h | 0.106 | 0.104 | 0.106 |
| 标干流量 | | Nm ³ /h | 2958 | 2979 | 2935 |
| 含氧量 | | % | 6.6 | 6.3 | 6.7 |
| 烟温 | | ℃ | 156.6 | 156.4 | 156.8 |

备注：排气筒高度 35 米，采样内径 1.0 米，以基准含氧量 3% 进行折算，“ND”表示低于方法检出限。

| 检测项目 | | 采样点位 | 7#DA003催化裂化催化剂再生排气筒 | | |
|--------|------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | 采样时间 | 2022.11.15 | | |
| | | 采样频次 | 频次一 | 频次二 | 频次三 |
| 镍及其化合物 | 浓度 | μg/m ³ | 1.52×10 ⁻² | 1.52×10 ⁻² | 1.61×10 ⁻² |
| | 排放速率 | kg/h | 1.39×10 ⁻⁶ | 1.38×10 ⁻⁶ | 1.45×10 ⁻⁶ |
| 标干流量 | | Nm ³ /h | 91587 | 90494 | 89964 |

备注：排气筒高度 50 米，采样内径 2.0 米。

| 检测项目 | | 采样点位 | 8#DA001锅炉排气筒 | | |
|--------|------|-------------------|--------------|-------|-------|
| | | 采样时间 | 2022.11.15 | | |
| | | 采样频次 | 频次一 | 频次二 | 频次三 |
| 氨 | 实测浓度 | mg/m ³ | 0.33 | 0.30 | 0.33 |
| | 折算浓度 | mg/m ³ | 0.28 | 0.25 | 0.28 |
| | 排放速率 | kg/h | 0.021 | 0.020 | 0.022 |
| 汞及其化合物 | 实测浓度 | μg/m ³ | ND | ND | ND |
| | 折算浓度 | μg/m ³ | — | — | — |

检测 报 告

山中检字（2022）第 DY048-d 号

第 8 页 共 11 页

| | | | | | |
|---|------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | 排放速率 | kg/h | — | — | — |
| 烟气黑度 | | 林格曼级 | <1 | <1 | <1 |
| 标干流量 | | Nm ³ /h | 64697 | 66258 | 65174 |
| 含氧量 | | % | 6.7 | 6.5 | 6.8 |
| 备注：排气筒高度 60 米，采样内径 2.8 米。以基准含氧量 9%进行折算。“ND”表示低于方法检出限。 | | | | | |
| 检测项目 | | 采样点位 | 9#DA022硫酸装置加热炉排气筒 | | |
| | | 采样时间 | 2022.11.15 | | |
| | | 采样频次 | 频次一 | 频次二 | 频次三 |
| 硫酸雾 | 实测浓度 | mg/m ³ | ND | ND | ND |
| | 折算浓度 | mg/m ³ | — | — | — |
| | 排放速率 | kg/h | — | — | — |
| 标干流量 | | Nm ³ /h | 42510 | 42942 | 43582 |
| 含氧量 | | % | 11.6 | 11.7 | 11.8 |
| 备注：排气筒高度 60 米，采样内径 1.5 米,以基准含氧量 3%进行折算。“ND”表示低于方法检出限。 | | | | | |
| 检测项目 | | 采样点位 | 10#DA033 污水处理废气排气筒 | | |
| | | 采样时间 | 2022.11.16 | | |
| | | 采样频次 | 频次一 | 频次二 | 频次三 |
| 氨 | 浓度 | mg/m ³ | 0.32 | 0.33 | 0.30 |
| | 排放速率 | kg/h | 8.02×10 ⁻³ | 8.17×10 ⁻³ | 7.36×10 ⁻³ |
| 酚类 | 浓度 | mg/m ³ | ND | ND | ND |
| | 排放速率 | kg/h | — | — | — |
| 臭气浓度 | | 无量纲 | 309 | 309 | 263 |
| 标干流量 | | Nm ³ /h | 25062 | 24749 | 24544 |
| 备注：排气筒高度 25 米，采样内径 1.0 米,“ND”表示低于方法检出限。 | | | | | |

检测报告

2.5 噪声检测结果

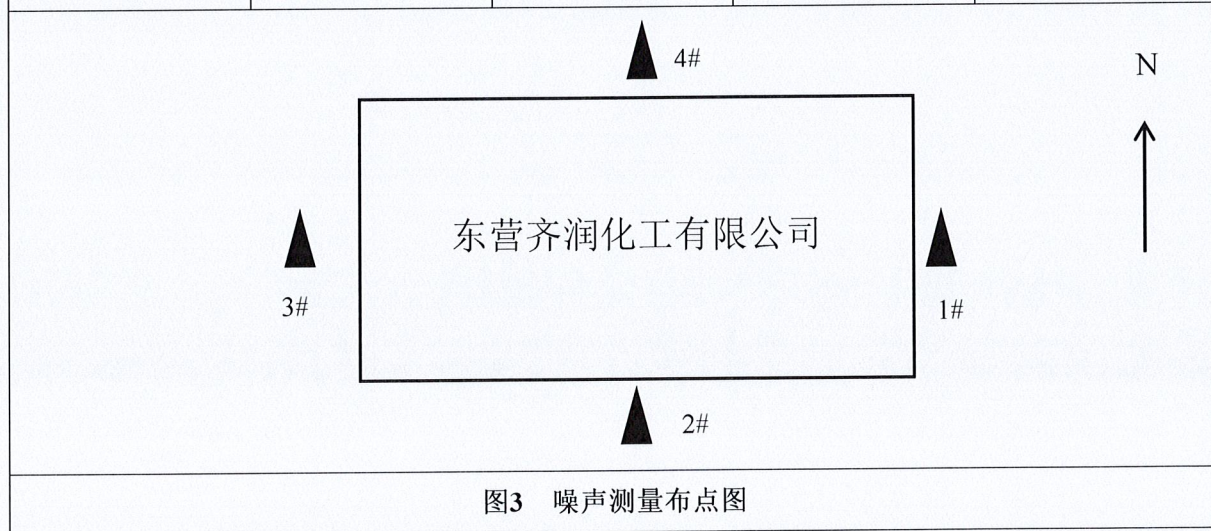
噪声仪器校准结果和测定结果分别见表9和表10。

表9 噪声仪器校验表

| 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 型声级校准器 | Leq(A) | dB (A) | 2022.11.18 昼 | 93.7 | 93.8 |
| | | | 2022.11.18 夜 | 93.7 | 93.8 |

表10 噪声检测结果 [单位: dB (A)]

| 时段 检测点位 | 2022.11.18 | | | |
|------------|------------|--------|-------|--------|
| | 昼 | | 夜 | |
| | 时间 | Leq(A) | 时间 | Leq(A) |
| 1#东厂界外1m | 15:59 | 57.0 | 22:36 | 51.8 |
| 2#南厂界外1m | 16:20 | 56.4 | 22:51 | 54.9 |
| 3#西厂界外1m | 16:56 | 63.0 | 22:03 | 52.8 |
| 4#北厂界外1m | 16:41 | 52.8 | 22:18 | 50.8 |



检测报告

山中检字（2022）第 DY048-d 号

第 10 页 共 11 页

三、质控措施及结果

3.1 质控措施

- 1.本次检测废气、噪声，对于不同检测项目均采用相应采样和检测标准及方法。
- 2.本次检测所用采样仪器、分析仪器全部经计量检定部门检定合格，并在有效使用期内。
- 3.本次检测采用的具体质量控制措施有空白质控、平行样分析。
- 4.本次噪声测量时传声器加防风罩。
- 5.本次噪声测量时，在无雨雪、无雷电天气，风速为5m/s 以下进行。
- 6.测量仪器和校准仪器在测量前、后在测量现场进行声学校准，其前后校准示值不大于0.5dB（A）。

3.2 质控结果

1.平行样相对偏差

| 检测类别 | 采样点位 | 采样时间 | 采样频次 | 质控项目 | 平行样 | | 评价依据 | 评价结果 |
|-------|--------------------|------------|------|-------------------------|------|----------|-----------|------|
| | | | | | 检测结果 | 相对偏差 (%) | | |
| 无组织废气 | 厂界上风向 | 2022.11.17 | 2 | 氨 (mg/m ³) | 0.04 | 0 | 相对偏差 ≤10% | 满意 |
| | | | | | 0.04 | | | |
| 有组织废气 | 10#DA033 污水处理废气排气筒 | 2022.11.16 | 1 | 酚类 (mg/m ³) | ND | 0 | 相对偏差 ≤10% | 满意 |
| | | | | | ND | | | |
| | | | | 氨 (mg/m ³) | 0.31 | 3.13 | 相对偏差 ≤10% | 满意 |
| | | | | | 0.33 | | | |

备注：“ND”表示低于方法检出限。

2.空白质控

| 类型 | 项目 | 单位 | 结果 | 判定 |
|-------|-----|-------------------|----|----|
| 运输空白 | 总烃 | mg/m ³ | ND | 满意 |
| 全程序空白 | 苯 | mg/m ³ | ND | 满意 |
| 全程序空白 | 甲苯 | mg/m ³ | ND | 满意 |
| 全程序空白 | 二甲苯 | mg/m ³ | ND | 满意 |
| 全程序空白 | 氯化氢 | mg/m ³ | ND | 满意 |
| 全程序空白 | 硫化氢 | mg/m ³ | ND | 满意 |

检测报告

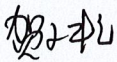
山中检字(2022)第DY048-d号

第 11 页 共 11 页

| | | | | |
|-------|--------|-------------------|----|----|
| 全程序空白 | 甲醇 | mg/m ³ | ND | 满意 |
| 全程序空白 | 颗粒物 | mg/m ³ | ND | 满意 |
| 全程序空白 | 镍及其化合物 | μg/m ³ | ND | 满意 |
| 全程序空白 | 汞及其化合物 | μg/m ³ | ND | 满意 |
| 全程序空白 | 硫酸雾 | mg/m ³ | ND | 满意 |
| 全程序空白 | 酚类 | mg/m ³ | ND | 满意 |
| 全程序空白 | 氨 | mg/m ³ | ND | 满意 |

备注：“ND”表示低于方法检出限，总烃检出限为0.06mg/m³（以甲烷计）。

***** 报告结束 *****

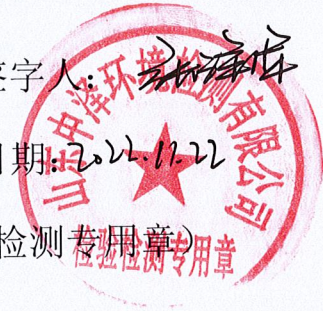
编制人: 

审核人: 

授权签字人: 

签发日期: 2022.11.22

(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