



EHS<sup>care</sup>

JSKD-4-JJ190-E/1

# 检 测 报 告

## TEST REPORT

报告编号: KDHJ223562-3

|       |               |
|-------|---------------|
| 检测类别: | 委托检测          |
| 项目名称: | 废气检测          |
| 委托单位: | 常州市和润环保科技有限公司 |

江苏康达检测技术股份有限公司

KANG DA TESTING TECHNOLOGY (JIANG SU) Co., Ltd.

二〇二二年五月十三日



# 声 明

一、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效；本报告无编制、审核、签发者签名无效。

二、本检测报告只对所检样品的检测结果负责；对委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品负责。

三、用户对本报告若有异议，可在收到本报告后 15 日内，向本公司书面提出异议，逾期不提出，则视为认可本报告。

四、未经本公司书面批准，不得以任何形式复制（全文复制除外）本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

五、除客户特别申明并支付样品保管费外，超过合同约定保存时间或标准规定时效的样品均不再保留。

六、本公司对本报告的检测数据保守秘密；除客户特别申明并支付档案管理费或法律规定的特殊要求外，本次已存档的检测报告保存期限为 6 年。

地 址：中国 江苏省 苏州市 苏州工业园区 长阳街 259 号钟园工业坊 3 栋、4 栋

邮政编码：215000

电 话：0512-65733679

传 真：0512-65731555

电子邮件：zyf@ehscare.org



## 检测报告

|                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                          |      |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------|
| 委托单位                                                                                                                                                                                                                                 | 常州市和润环保科技有限公司                                                                                                                                                            |      |                       |
| 通讯地址                                                                                                                                                                                                                                 | 江苏省常州市金坛市金科园华洲路5号                                                                                                                                                        |      |                       |
| 联系人                                                                                                                                                                                                                                  | 王金东                                                                                                                                                                      | 联系电话 | 18322321532           |
| 采样负责人                                                                                                                                                                                                                                | 顾宏勇                                                                                                                                                                      | 采样日期 | 2022-05-04            |
| 样品状态                                                                                                                                                                                                                                 | 气态                                                                                                                                                                       | 分析日期 | 2022-05-04~2022-05-09 |
| 检测目的                                                                                                                                                                                                                                 | 为客户了解污染物排放情况提供检测数据                                                                                                                                                       |      |                       |
| 检测内容                                                                                                                                                                                                                                 | 有组织废气：一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氟化氢、氯化氢、氟化物、挥发性有机物（VOCs）、氨、硫化氢、臭气浓度、含氧量                                                                                                         |      |                       |
| 检测依据                                                                                                                                                                                                                                 | 见表3                                                                                                                                                                      |      |                       |
| 检测结论                                                                                                                                                                                                                                 | <p>此次检测：</p> <p>1#排气筒废气中颗粒物、氟化氢、氯化氢、一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物排放浓度符合《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）表3标准限值要求，2#排气筒、3#排气筒、4#排气筒废气中氨、硫化氢、臭气浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表2标准限值要求。</p> |      |                       |
| <p>编制： <u>马永超</u></p> <p>审核： <u>王海</u></p> <p>签发： <u>王海</u> 职务： <u>主管</u> 签发日期： <u>2022年5月7日</u></p> <p style="text-align: right;">检测机构检验章</p>  |                                                                                                                                                                          |      |                       |



表 1-1 工艺废气检测结果

| 采样地点                       |                                                                                                                                                                         | 2#排气筒                    |                            |                      |                      |       |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|-------|
| 测试工况                       |                                                                                                                                                                         | 正常生产                     | 测孔排气筒截面积 (m <sup>2</sup> ) |                      | 0.6362               |       |
| 净化设施                       |                                                                                                                                                                         | 碱喷淋+水喷淋+UV<br>光氧催化+活性炭吸附 | 排气筒高度 (m)                  |                      | 25                   |       |
| 检测参数                       |                                                                                                                                                                         | 第一批次                     | 第二批次                       | 第三批次                 | 均值                   | 排放限值  |
| 烟道动压 (Pa)                  |                                                                                                                                                                         | 56                       | 57                         | 59                   | 57                   | /     |
| 烟道静压 (Pa)                  |                                                                                                                                                                         | -30                      | -30                        | -20                  | -27                  | /     |
| 烟气温度 (°C)                  |                                                                                                                                                                         | 40                       | 41                         | 40                   | 40                   | /     |
| 烟气流速 (m/s)                 |                                                                                                                                                                         | 8.2                      | 8.2                        | 8.3                  | 8.2                  | /     |
| 测态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)  |                                                                                                                                                                         | 18687                    | 18864                      | 19054                | 18868                | /     |
| 标态烟气量 (Nm <sup>3</sup> /h) |                                                                                                                                                                         | 15624                    | 15757                      | 15937                | 15773                | /     |
| 含湿量 (%)                    |                                                                                                                                                                         | 4.1                      | 4.1                        | 4.1                  | 4.1                  | /     |
| 氟化物                        | 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )                                                                                                                                                | ND                       | ND                         | ND                   | ND                   | 3     |
|                            | 排放速率 (kg/h)                                                                                                                                                             | /                        | /                          | /                    | /                    | 0.072 |
| 氯化氢                        | 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )                                                                                                                                                | 1.62                     | 1.56                       | 1.37                 | 1.52                 | 10    |
|                            | 排放速率 (kg/h)                                                                                                                                                             | 0.025                    | 0.025                      | 0.022                | 0.024                | 0.18  |
| VOCs (总量)                  | 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )                                                                                                                                                | 0.085                    | 0.012                      | 0.010                | 0.036                | 60    |
|                            | 排放速率 (kg/h)                                                                                                                                                             | 1.3×10 <sup>-3</sup>     | 1.9×10 <sup>-4</sup>       | 1.6×10 <sup>-4</sup> | 5.7×10 <sup>-4</sup> | 3     |
| VOCs                       | 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )                                                                                                                                                | 见表 1-3                   | 见表 1-3                     | 见表 1-3               | 见表 1-3               | /     |
| 采样人员                       | 顾宏勇、刘晨                                                                                                                                                                  |                          |                            |                      |                      |       |
| 备注                         | ①“ND”表示未检出，氟化物的检出限为 0.06mg/m <sup>3</sup> （采样体积以 150L 计）。<br>②VOCs（总量）：HJ734-2014 认证方法中 24 种挥发性有机物之和。<br>③排放限值：《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1（VOCs（总量）限值引用表1中非甲烷总烃限值）。 |                          |                            |                      |                      |       |



表 1-2 工艺废气检测结果

| 采样地点                       |                                                                                                    | 2#排气筒                    |                            |       |        |      |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|-------|--------|------|
| 测试工况                       |                                                                                                    | 正常生产                     | 测孔排气筒截面积 (m <sup>2</sup> ) |       | 0.6362 |      |
| 净化设施                       |                                                                                                    | 碱喷淋+水喷淋+UV<br>光氧催化+活性炭吸附 | 排气筒高度 (m)                  |       | 25     |      |
| 检测参数                       |                                                                                                    | 第一批次                     | 第二批次                       | 第三批次  | 均值/最大值 | 排放限值 |
| 烟道动压 (Pa)                  |                                                                                                    | 56                       | 60                         | 62    | 59     | /    |
| 烟道静压 (Pa)                  |                                                                                                    | -30                      | -20                        | -20   | -23    | /    |
| 烟气温度 (°C)                  |                                                                                                    | 41                       | 40                         | 41    | 41     | /    |
| 烟气流速 (m/s)                 |                                                                                                    | 8.2                      | 8.4                        | 8.5   | 8.4    | /    |
| 测态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)  |                                                                                                    | 18705                    | 19205                      | 19568 | 19159  | /    |
| 标态烟气量 (Nm <sup>3</sup> /h) |                                                                                                    | 15609                    | 16058                      | 16346 | 16004  | /    |
| 含湿量 (%)                    |                                                                                                    | 4.1                      | 4.1                        | 4.1   | 4.1    | /    |
| 氨                          | 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )                                                                           | ND                       | ND                         | ND    | /      | /    |
|                            | 排放量 (kg/h)                                                                                         | /                        | /                          | /     | /      | 14   |
| 硫化氢                        | 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )                                                                           | ND                       | ND                         | ND    | /      | /    |
|                            | 排放量 (kg/h)                                                                                         | /                        | /                          | /     | /      | 0.90 |
| 臭气浓度                       | 无量纲                                                                                                | 72                       | 54                         | 54    | 72     | 6000 |
| 采样人员                       | 顾宏勇、刘晨                                                                                             |                          |                            |       |        |      |
| 备注                         | “ND”表示未检出，氨的检出限为 0.25mg/m <sup>3</sup> （采样体积以 10L 计），硫化氢的检出限为 0.008mg/m <sup>3</sup> （采样体积以 9L 计）。 |                          |                            |       |        |      |



表 1-3 工艺废气检测结果

| 检测项目      | 单位         | 检出限   | 2#排气筒 |       |       |       |
|-----------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|           |            |       | 第一批次  | 第二批次  | 第三批次  | 均值    |
| VOCs      |            |       |       |       |       |       |
| 苯         | mg/m³      | 0.004 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 甲苯        | mg/m³      | 0.004 | 0.009 | ND    | ND    | ND    |
| 乙苯        | mg/m³      | 0.006 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 邻二甲苯      | mg/m³      | 0.004 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 对/间二甲苯    | mg/m³      | 0.009 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 苯乙烯       | mg/m³      | 0.004 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 丙酮        | mg/m³      | 0.01  | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 乙酸乙酯      | mg/m³      | 0.006 | 0.008 | 0.008 | 0.010 | 0.009 |
| 乙酸丁酯      | mg/m³      | 0.005 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 正己烷       | mg/m³      | 0.004 | 0.068 | 0.004 | ND    | 0.024 |
| 正庚烷       | mg/m³      | 0.004 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 异丙醇       | mg/m³      | 0.002 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 六甲基二硅氧烷   | mg/m³      | 0.001 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 3-戊酮      | mg/m³      | 0.002 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 环戊酮       | mg/m³      | 0.004 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 乳酸乙酯      | mg/m³      | 0.007 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 丙二醇单甲醚乙酸酯 | mg/m³      | 0.005 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 2-庚酮      | mg/m³      | 0.001 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 苯甲醚       | mg/m³      | 0.003 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 苯甲醛       | mg/m³      | 0.007 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 1-癸烯      | mg/m³      | 0.003 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 2-壬酮      | mg/m³      | 0.003 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 1-十二烯     | mg/m³      | 0.008 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 备注        | “ND”表示未检出。 |       |       |       |       |       |



表 1-4 工艺废气检测结果

| 采样地点                       |                          | 3#排气筒                                                                                                               |                            |       |        |      |
|----------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------|--------|------|
| 测试工况                       |                          | 正常生产                                                                                                                | 测孔排气筒截面积 (m <sup>2</sup> ) |       | 1.5394 |      |
| 净化设施                       |                          | 碱喷淋+水喷淋+UV<br>光氧催化+活性炭吸附                                                                                            | 排气筒高度 (m)                  |       | 25     |      |
| 检测参数                       |                          | 第一批次                                                                                                                | 第二批次                       | 第三批次  | 均值     | 排放限值 |
| 烟道动压 (Pa)                  |                          | 65                                                                                                                  | 65                         | 65    | 65     | /    |
| 烟道静压 (Pa)                  |                          | -50                                                                                                                 | -50                        | -50   | -50    | /    |
| 烟气温度 (℃)                   |                          | 41                                                                                                                  | 41                         | 41    | 41     | /    |
| 烟气流速 (m/s)                 |                          | 8.9                                                                                                                 | 8.9                        | 8.9   | 8.9    | /    |
| 测态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)  |                          | 49094                                                                                                               | 49101                      | 49111 | 49102  | /    |
| 标态烟气量 (Nm <sup>3</sup> /h) |                          | 40879                                                                                                               | 40866                      | 40856 | 40867  | /    |
| 含湿量 (%)                    |                          | 4.0                                                                                                                 | 4.0                        | 4.0   | 4.0    | /    |
| 颗粒物                        | 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 1.1                                                                                                                 | 1.0                        | ND    | 0.8    | 20   |
|                            | 排放速率 (kg/h)              | 0.045                                                                                                               | 0.041                      | /     | 0.033  | 1    |
| 采样人员                       |                          | 段守文、周海元                                                                                                             |                            |       |        |      |
| 备注                         |                          | ①“ND”表示未检出，颗粒物的检出限为 0.7mg/m <sup>3</sup> （采样体积以 1.5m <sup>3</sup> 计）。<br>②排放限值：《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值。 |                            |       |        |      |



表 1-5 工艺废气检测结果

| 采样地点                       |                                         | 3#排气筒                    |                            |           |        |      |
|----------------------------|-----------------------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------|--------|------|
| 测试工况                       |                                         | 正常生产                     | 测孔排气筒截面积 (m <sup>2</sup> ) |           | 1.5394 |      |
| 净化设施                       |                                         | 碱喷淋+水喷淋+UV<br>光氧催化+活性炭吸附 |                            | 排气筒高度 (m) |        | 25   |
| 检测参数                       |                                         | 第一批次                     | 第二批次                       | 第三批次      | 均值     | 排放限值 |
| 烟道动压 (Pa)                  |                                         | 65                       | 65                         | 65        | 65     | /    |
| 烟道静压 (Pa)                  |                                         | -50                      | -50                        | -50       | -50    | /    |
| 烟气温度 (°C)                  |                                         | 41                       | 41                         | 41        | 41     | /    |
| 烟气流速 (m/s)                 |                                         | 8.9                      | 8.9                        | 8.9       | 8.9    | /    |
| 测态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)  |                                         | 49101                    | 49101                      | 49111     | 49104  | /    |
| 标态烟气量 (Nm <sup>3</sup> /h) |                                         | 40866                    | 40866                      | 40856     | 40863  | /    |
| 含湿量 (%)                    |                                         | 4.0                      | 4.0                        | 4.0       | 4.0    | /    |
| 氯化氢                        | 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )                | 1.45                     | 2.57                       | 1.93      | 1.98   | 10   |
|                            | 排放速率 (kg/h)                             | 0.059                    | 0.11                       | 0.079     | 0.081  | 0.18 |
| 采样人员                       | 段守文、周海元                                 |                          |                            |           |        |      |
| 备注                         | 排放限值：《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1限值。 |                          |                            |           |        |      |



表 1-6 工艺废气检测结果

| 采样地点                       |                          | 3#排气筒                                                                                                                                                                   |                            |                      |                      |       |
|----------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|-------|
| 测试工况                       |                          | 正常生产                                                                                                                                                                    | 测孔排气筒截面积 (m <sup>2</sup> ) |                      | 1.5394               |       |
| 净化设施                       |                          | 碱喷淋+水喷淋+UV<br>光氧催化+活性炭吸附                                                                                                                                                |                            | 排气筒高度 (m)            |                      | 25    |
| 检测参数                       |                          | 第一批次                                                                                                                                                                    | 第二批次                       | 第三批次                 | 均值                   | 排放限值  |
| 烟道动压 (Pa)                  |                          | 65                                                                                                                                                                      | 65                         | 65                   | 65                   | /     |
| 烟道静压 (Pa)                  |                          | -60                                                                                                                                                                     | -60                        | -60                  | -60                  | /     |
| 烟气温度 (°C)                  |                          | 41                                                                                                                                                                      | 41                         | 41                   | 41                   | /     |
| 烟气流速 (m/s)                 |                          | 8.8                                                                                                                                                                     | 8.8                        | 8.7                  | 8.8                  | /     |
| 测态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)  |                          | 48515                                                                                                                                                                   | 48495                      | 48484                | 48498                | /     |
| 标态烟气量 (Nm <sup>3</sup> /h) |                          | 40380                                                                                                                                                                   | 40396                      | 40407                | 40394                | /     |
| 含湿量 (%)                    |                          | 4.0                                                                                                                                                                     | 4.0                        | 4.0                  | 4.0                  | /     |
| 氟化物                        | 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | ND                                                                                                                                                                      | ND                         | ND                   | ND                   | 3     |
|                            | 排放速率 (kg/h)              | /                                                                                                                                                                       | /                          | /                    | /                    | 0.072 |
| VOCs (总量)                  | 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 0.022                                                                                                                                                                   | 0.117                      | 0.087                | 0.075                | 60    |
|                            | 排放速率 (kg/h)              | 8.9×10 <sup>-4</sup>                                                                                                                                                    | 4.7×10 <sup>-3</sup>       | 3.5×10 <sup>-3</sup> | 3.0×10 <sup>-3</sup> | 3     |
| VOCs                       | 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 见表 1-8                                                                                                                                                                  | 见表 1-8                     | 见表 1-8               | 见表 1-8               | /     |
| 采样人员                       |                          | 段守文、周海元                                                                                                                                                                 |                            |                      |                      |       |
| 备注                         |                          | ①“ND”表示未检出，氟化物的检出限为 0.06mg/m <sup>3</sup> （采样体积以 150L 计）。<br>②VOCs（总量）：HJ734-2014 认证方法中 24 种挥发性有机物之和。<br>③排放限值：《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1（VOCs（总量）限值引用表1中非甲烷总烃限值）。 |                            |                      |                      |       |



表 1-7 工艺废气检测结果

| 采样地点                       |                                                                                              | 3#排气筒                    |                            |       |        |      |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|-------|--------|------|
| 测试工况                       |                                                                                              | 正常生产                     | 测孔排气筒截面积 (m <sup>2</sup> ) |       | 1.5394 |      |
| 净化设施                       |                                                                                              | 碱喷淋+水喷淋+UV<br>光氧催化+活性炭吸附 | 排气筒高度 (m)                  |       | 25     |      |
| 检测参数                       |                                                                                              | 第一批次                     | 第二批次                       | 第三批次  | 均值/最大值 | 排放限值 |
| 烟道动压 (Pa)                  |                                                                                              | 65                       | 65                         | 65    | 65     | /    |
| 烟道静压 (Pa)                  |                                                                                              | -50                      | -60                        | -60   | -57    | /    |
| 烟气温度 (°C)                  |                                                                                              | 41                       | 41                         | 41    | 41     | /    |
| 烟气流速 (m/s)                 |                                                                                              | 8.9                      | 8.8                        | 8.7   | 8.8    | /    |
| 测态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)  |                                                                                              | 49094                    | 48515                      | 48489 | 48699  | /    |
| 标态烟气量 (Nm <sup>3</sup> /h) |                                                                                              | 40879                    | 40380                      | 40402 | 40554  | /    |
| 含湿量 (%)                    |                                                                                              | 4.0                      | 4.0                        | 4.0   | 4.0    | /    |
| 氨                          | 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )                                                                     | ND                       | ND                         | ND    | /      | /    |
|                            | 排放量 (kg/h)                                                                                   | /                        | /                          | /     | /      | 14   |
| 硫化氢                        | 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )                                                                     | ND                       | ND                         | ND    | /      | /    |
|                            | 排放量 (kg/h)                                                                                   | /                        | /                          | /     | /      | 0.90 |
| 臭气浓度                       | 无量纲                                                                                          | 72                       | 54                         | 72    | 72     | 6000 |
| 采样人员                       | 段守文、周海元                                                                                      |                          |                            |       |        |      |
| 备注                         | “ND”表示未检出,氨的检出限为0.25mg/m <sup>3</sup> (采样体积以10L计),硫化氢的检出限为0.008mg/m <sup>3</sup> (采样体积以9L计)。 |                          |                            |       |        |      |



表 1-8 工艺废气检测结果

| 检测项目      | 单位         | 检出限   | 3#排气筒 |       |       |       |
|-----------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|           |            |       | 第一批次  | 第二批次  | 第三批次  | 均值    |
| VOCs      |            |       |       |       |       |       |
| 苯         | mg/m³      | 0.004 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 甲苯        | mg/m³      | 0.004 | ND    | 0.006 | ND    | ND    |
| 乙苯        | mg/m³      | 0.006 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 邻二甲苯      | mg/m³      | 0.004 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 对/间二甲苯    | mg/m³      | 0.009 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 苯乙烯       | mg/m³      | 0.004 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 丙酮        | mg/m³      | 0.01  | 0.01  | 0.02  | 0.02  | 0.02  |
| 乙酸乙酯      | mg/m³      | 0.006 | 0.012 | 0.010 | 0.011 | 0.011 |
| 乙酸丁酯      | mg/m³      | 0.005 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 正己烷       | mg/m³      | 0.004 | ND    | 0.081 | 0.056 | 0.046 |
| 正庚烷       | mg/m³      | 0.004 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 异丙醇       | mg/m³      | 0.002 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 六甲基二硅氧烷   | mg/m³      | 0.001 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 3-戊酮      | mg/m³      | 0.002 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 环戊酮       | mg/m³      | 0.004 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 乳酸乙酯      | mg/m³      | 0.007 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 丙二醇单甲醚乙酸酯 | mg/m³      | 0.005 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 2-庚酮      | mg/m³      | 0.001 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 苯甲醚       | mg/m³      | 0.003 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 苯甲醛       | mg/m³      | 0.007 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 1-癸烯      | mg/m³      | 0.003 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 2-壬酮      | mg/m³      | 0.003 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 1-十二烯     | mg/m³      | 0.008 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 备注        | “ND”表示未检出。 |       |       |       |       |       |



表 1-9 工艺废气检测结果

| 采样地点                       |                           | 4#排气筒                                                                                                               |                            |       |        |      |
|----------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------|--------|------|
| 测试工况                       |                           | 正常生产                                                                                                                | 测孔排气筒截面积 (m <sup>2</sup> ) |       | 0.2827 |      |
| 净化设施                       |                           | 碱喷淋+活性炭吸附                                                                                                           | 排气筒高度 (m)                  |       | 15     |      |
| 检测参数                       |                           | 第一批次                                                                                                                | 第二批次                       | 第三批次  | 均值     | 排放限值 |
| 烟道动压 (Pa)                  |                           | 86                                                                                                                  | 90                         | 91    | 89     | /    |
| 烟道静压 (Pa)                  |                           | -60                                                                                                                 | -60                        | -50   | -57    | /    |
| 烟气温度 (°C)                  |                           | 29                                                                                                                  | 29                         | 29    | 29     | /    |
| 烟气流速 (m/s)                 |                           | 10.0                                                                                                                | 10.2                       | 10.3  | 10.2   | /    |
| 测态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)  |                           | 10196                                                                                                               | 10410                      | 10515 | 10374  | /    |
| 标态烟气量 (Nm <sup>3</sup> /h) |                           | 8965                                                                                                                | 9152                       | 9247  | 9121   | /    |
| 含湿量 (%)                    |                           | 2.5                                                                                                                 | 2.5                        | 2.5   | 2.5    | /    |
| 颗粒物                        | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | ND                                                                                                                  | ND                         | ND    | ND     | 20   |
|                            | 排放速率 (kg/h)               | /                                                                                                                   | /                          | /     | /      | 1    |
| 采样人员                       |                           | 顾宏勇、段守文、周海元                                                                                                         |                            |       |        |      |
| 备注                         |                           | ①“ND”表示未检出，颗粒物的检出限为 0.7mg/m <sup>3</sup> （采样体积以 1.5m <sup>3</sup> 计）。<br>②排放限值：《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值。 |                            |       |        |      |



表 1-10 工艺废气检测结果

| 采样地点                       |                                          | 4#排气筒     |                            |       |        |      |
|----------------------------|------------------------------------------|-----------|----------------------------|-------|--------|------|
| 测试工况                       |                                          | 正常生产      | 测孔排气筒截面积 (m <sup>2</sup> ) |       | 0.2827 |      |
| 净化设施                       |                                          | 碱喷淋+活性炭吸附 | 排气筒高度 (m)                  |       | 15     |      |
| 检测参数                       |                                          | 第一批次      | 第二批次                       | 第三批次  | 均值     | 排放限值 |
| 烟道动压 (Pa)                  |                                          | 90        | 90                         | 91    | 90     | /    |
| 烟道静压 (Pa)                  |                                          | -60       | -60                        | -50   | -57    | /    |
| 烟气温度 (°C)                  |                                          | 29        | 29                         | 29    | 29     | /    |
| 烟气流速 (m/s)                 |                                          | 10.2      | 10.2                       | 10.3  | 10.2   | /    |
| 测态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)  |                                          | 10410     | 10410                      | 10515 | 10445  | /    |
| 标态烟气量 (Nm <sup>3</sup> /h) |                                          | 9152      | 9152                       | 9247  | 9184   | /    |
| 含湿量 (%)                    |                                          | 2.5       | 2.5                        | 2.5   | 2.5    | /    |
| 氯化氢                        | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )                | 2.10      | 2.28                       | 2.47  | 2.28   | 10   |
|                            | 排放速率 (kg/h)                              | 0.019     | 0.021                      | 0.023 | 0.021  | 0.18 |
| 采样人员                       | 顾宏勇、段守文、周海元                              |           |                            |       |        |      |
| 备注                         | 排放限值：《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表1限值。 |           |                            |       |        |      |



表 1-11 工艺废气检测结果

| 采样地点                       |                          | 4#排气筒                                                                                                                                                                                                                                                           |                            |                      |                      |       |
|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|-------|
| 测试工况                       |                          | 正常生产                                                                                                                                                                                                                                                            | 测孔排气筒截面积 (m <sup>2</sup> ) |                      | 0.2827               |       |
| 净化设施                       |                          | 碱喷淋+活性炭吸附                                                                                                                                                                                                                                                       | 排气筒高度 (m)                  |                      | 15                   |       |
| 检测参数                       |                          | 第一批次                                                                                                                                                                                                                                                            | 第二批次                       | 第三批次                 | 均值                   | 排放限值  |
| 烟道动压 (Pa)                  |                          | 92                                                                                                                                                                                                                                                              | 92                         | 93                   | 92                   | /     |
| 烟道静压 (Pa)                  |                          | -40                                                                                                                                                                                                                                                             | -40                        | -50                  | -43                  | /     |
| 烟气温度 (°C)                  |                          | 29                                                                                                                                                                                                                                                              | 29                         | 29                   | 29                   | /     |
| 烟气流速 (m/s)                 |                          | 10.2                                                                                                                                                                                                                                                            | 10.3                       | 10.3                 | 10.3                 | /     |
| 测态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)  |                          | 10422                                                                                                                                                                                                                                                           | 10442                      | 10486                | 10450                | /     |
| 标态烟气量 (Nm <sup>3</sup> /h) |                          | 9167                                                                                                                                                                                                                                                            | 9184                       | 9224                 | 9192                 | /     |
| 含湿量 (%)                    |                          | 2.5                                                                                                                                                                                                                                                             | 2.5                        | 2.5                  | 2.5                  | /     |
| 氟化物                        | 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | ND                                                                                                                                                                                                                                                              | ND                         | ND                   | ND                   | 3     |
|                            | 排放速率 (kg/h)              | /                                                                                                                                                                                                                                                               | /                          | /                    | /                    | 0.072 |
| VOCs (总量)                  | 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | ND                                                                                                                                                                                                                                                              | 0.036                      | 0.051                | 0.029                | 60    |
|                            | 排放速率 (kg/h)              | /                                                                                                                                                                                                                                                               | 3.3×10 <sup>-4</sup>       | 4.7×10 <sup>-4</sup> | 2.7×10 <sup>-4</sup> | 3     |
| VOCs                       | 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 见表 1-13                                                                                                                                                                                                                                                         | 见表 1-13                    | 见表 1-13              | 见表 1-13              | /     |
| 采样人员                       |                          | 顾宏勇、段守文、周海元                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |                      |                      |       |
| 备注                         |                          | ①“ND”表示未检出，氟化物的检出限为 0.06mg/m <sup>3</sup> （采样体积以 150L 计）。<br>②VOCs（总量）：HJ734-2014 认证方法中 24 种挥发性有机物之和，VOCs（总量）ND 为 HJ734-2014 认证方法中 24 种挥发性有机物均未检出，检出限为 0.001mg/m <sup>3</sup> （采样体积以 0.3L 计）。<br>③排放限值：《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1（VOCs（总量）限值引用表1中非甲烷总烃限值）。 |                            |                      |                      |       |



表 1-12 工艺废气检测结果

| 采样地点                       |                                                                                              | 4#排气筒     |       |                            |        |        |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|----------------------------|--------|--------|
| 测试工况                       |                                                                                              | 正常生产      |       | 测孔排气筒截面积 (m <sup>2</sup> ) |        | 0.2827 |
| 净化设施                       |                                                                                              | 碱喷淋+活性炭吸附 |       | 排气筒高度 (m)                  |        | 15     |
| 检测参数                       |                                                                                              | 第一批次      | 第二批次  | 第三批次                       | 均值/最大值 | 排放限值   |
| 烟道动压 (Pa)                  |                                                                                              | 86        | 92    | 93                         | 90     | /      |
| 烟道静压 (Pa)                  |                                                                                              | -60       | -40   | -50                        | -50    | /      |
| 烟气温度 (°C)                  |                                                                                              | 29        | 29    | 29                         | 29     | /      |
| 烟气流速 (m/s)                 |                                                                                              | 10.0      | 10.2  | 10.3                       | 10.2   | /      |
| 测态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)  |                                                                                              | 10196     | 10422 | 10490                      | 10369  | /      |
| 标态烟气量 (Nm <sup>3</sup> /h) |                                                                                              | 8965      | 9167  | 9221                       | 9118   | /      |
| 含湿量 (%)                    |                                                                                              | 2.5       | 2.5   | 2.5                        | 2.5    | /      |
| 氨                          | 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )                                                                     | ND        | ND    | ND                         | /      | /      |
|                            | 排放量 (kg/h)                                                                                   | /         | /     | /                          | /      | 4.9    |
| 硫化氢                        | 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )                                                                     | ND        | ND    | ND                         | /      | /      |
|                            | 排放量 (kg/h)                                                                                   | /         | /     | /                          | /      | 0.33   |
| 臭气浓度                       | 无量纲                                                                                          | 54        | 54    | 72                         | 72     | 2000   |
| 采样人员                       | 顾宏勇、段守文、周海元                                                                                  |           |       |                            |        |        |
| 备注                         | “ND”表示未检出,氨的检出限为0.25mg/m <sup>3</sup> (采样体积以10L计),硫化氢的检出限为0.008mg/m <sup>3</sup> (采样体积以9L计)。 |           |       |                            |        |        |



表 1-13 工艺废气检测结果

| 检测项目      | 单位                | 检出限   | 4#排气筒 |       |       |       |
|-----------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|           |                   |       | 第一批次  | 第二批次  | 第三批次  | 均值    |
| VOCs      |                   |       |       |       |       |       |
| 苯         | mg/m <sup>3</sup> | 0.004 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 甲苯        | mg/m <sup>3</sup> | 0.004 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 乙苯        | mg/m <sup>3</sup> | 0.006 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 邻二甲苯      | mg/m <sup>3</sup> | 0.004 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 对/间二甲苯    | mg/m <sup>3</sup> | 0.009 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 苯乙烯       | mg/m <sup>3</sup> | 0.004 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 丙酮        | mg/m <sup>3</sup> | 0.01  | ND    | 0.01  | ND    | ND    |
| 乙酸乙酯      | mg/m <sup>3</sup> | 0.006 | ND    | 0.010 | 0.012 | 0.007 |
| 乙酸丁酯      | mg/m <sup>3</sup> | 0.005 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 正己烷       | mg/m <sup>3</sup> | 0.004 | ND    | 0.016 | 0.039 | 0.018 |
| 正庚烷       | mg/m <sup>3</sup> | 0.004 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 异丙醇       | mg/m <sup>3</sup> | 0.002 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 六甲基二硅氧烷   | mg/m <sup>3</sup> | 0.001 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 3-戊酮      | mg/m <sup>3</sup> | 0.002 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 环戊酮       | mg/m <sup>3</sup> | 0.004 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 乳酸乙酯      | mg/m <sup>3</sup> | 0.007 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 丙二醇单甲醚乙酸酯 | mg/m <sup>3</sup> | 0.005 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 2-庚酮      | mg/m <sup>3</sup> | 0.001 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 苯甲醚       | mg/m <sup>3</sup> | 0.003 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 苯甲醛       | mg/m <sup>3</sup> | 0.007 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 1-癸烯      | mg/m <sup>3</sup> | 0.003 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 2-壬酮      | mg/m <sup>3</sup> | 0.003 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 1-十二烯     | mg/m <sup>3</sup> | 0.008 | ND    | ND    | ND    | ND    |
| 备注        | “ND”表示未检出。        |       |       |       |       |       |



表 2-1 锅（窑）炉废气检测结果

| 采样地点         |             | 1#排气筒                                       |              |          |        |      |
|--------------|-------------|---------------------------------------------|--------------|----------|--------|------|
| 测试工况         |             | 正常生产                                        | 测孔排气筒截面积（m²） |          | 1.3273 |      |
| 净化设施         |             | SNCR 脱硝+干法+旋风除尘+急冷+活性炭+布袋除尘+两极湿法+烟气加热       |              | 排气筒高度（m） |        | 50   |
| 检测参数         |             | 第一批次                                        | 第二批次         | 第三批次     | 均值     | 排放限值 |
| 烟道动压（Pa）     |             | 49                                          | 56           | 55       | 53     | /    |
| 烟道静压（Pa）     |             | -30                                         | -30          | -20      | -27    | /    |
| 烟气温度（℃）      |             | 124                                         | 123          | 124      | 124    | /    |
| 烟气流速（m/s）    |             | 8.6                                         | 9.2          | 9.2      | 9.0    | /    |
| 测态烟气量（m³/h）  |             | 41317                                       | 44112        | 43929    | 43119  | /    |
| 标态烟气量（Nm³/h） |             | 25738                                       | 27509        | 27383    | 26877  | /    |
| 含湿量（%）       |             | 9.5                                         | 9.5          | 9.5      | 9.5    | /    |
| 含氧量（%）       |             | 10.6                                        | 10.8         | 10.3     | 10.6   | /    |
| 颗粒物          | 排放浓度(mg/m³) | ND                                          | 0.9          | ND       | ND     | /    |
|              | 折算值（mg/m³）  | /                                           | 0.9          | /        | /      | 30   |
| 采样人员         |             | 顾宏勇、刘晨                                      |              |          |        |      |
| 备注           |             | “ND”表示未检出，颗粒物的检出限为 0.7mg/m³（采样体积以 1.5m³ 计）。 |              |          |        |      |



表 2-2 锅（窑）炉废气检测结果

| 采样地点                       |                          | 1#排气筒                                 |                            |           |        |      |
|----------------------------|--------------------------|---------------------------------------|----------------------------|-----------|--------|------|
| 测试工况                       |                          | 正常生产                                  | 测孔排气筒截面积 (m <sup>2</sup> ) |           | 1.3273 |      |
| 净化设施                       |                          | SNCR 脱硝+干法+旋风除尘+急冷+活性炭+布袋除尘+两极湿法+烟气加热 |                            | 排气筒高度 (m) |        | 50   |
| 检测参数                       |                          | 第一批次                                  | 第二批次                       | 第三批次      | 均值     | 排放限值 |
| 烟道动压 (Pa)                  |                          | 55                                    | 55                         | 58        | 56     | /    |
| 烟道静压 (Pa)                  |                          | -20                                   | -20                        | -20       | -20    | /    |
| 烟气温度 (°C)                  |                          | 124                                   | 124                        | 124       | 124    | /    |
| 烟气流速 (m/s)                 |                          | 9.2                                   | 9.2                        | 9.3       | 9.2    | /    |
| 测态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)  |                          | 43929                                 | 43929                      | 44485     | 44114  | /    |
| 标态烟气量 (Nm <sup>3</sup> /h) |                          | 27383                                 | 27383                      | 27736     | 27501  | /    |
| 含湿量 (%)                    |                          | 9.5                                   | 9.5                        | 9.5       | 9.5    | /    |
| 含氧量 (%)                    |                          | 10.3                                  | 10.3                       | 10.4      | 10.3   | /    |
| 氯化氢                        | 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 2.05                                  | 1.81                       | 3.34      | 2.40   | /    |
|                            | 折算值 (mg/m <sup>3</sup> ) | 1.92                                  | 1.69                       | 3.15      | 2.24   | 60   |
| 采样人员                       | 顾宏勇、刘晨                   |                                       |                            |           |        |      |
| 备注                         | /                        |                                       |                            |           |        |      |



表 2-3 锅（窑）炉废气检测结果

| 采样地点                       |                                                         | 1#排气筒                                 |                            |           |        |      |
|----------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|-----------|--------|------|
| 测试工况                       |                                                         | 正常生产                                  | 测孔排气筒截面积 (m <sup>2</sup> ) |           | 1.3273 |      |
| 净化设施                       |                                                         | SNCR 脱硝+干法+旋风除尘+急冷+活性炭+布袋除尘+两极湿法+烟气加热 |                            | 排气筒高度 (m) |        | 50   |
| 检测参数                       |                                                         | 第一批次                                  | 第二批次                       | 第三批次      | 均值     | 排放限值 |
| 烟道动压 (Pa)                  |                                                         | 49                                    | 49                         | 56        | 51     | /    |
| 烟道静压 (Pa)                  |                                                         | -30                                   | -30                        | -30       | -30    | /    |
| 烟气温度 (°C)                  |                                                         | 124                                   | 124                        | 123       | 124    | /    |
| 烟气流速 (m/s)                 |                                                         | 8.6                                   | 8.6                        | 9.2       | 8.8    | /    |
| 测态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)  |                                                         | 41317                                 | 41317                      | 44112     | 42249  | /    |
| 标态烟气量 (Nm <sup>3</sup> /h) |                                                         | 25738                                 | 25738                      | 27509     | 26328  | /    |
| 含湿量 (%)                    |                                                         | 9.5                                   | 9.5                        | 9.5       | 9.5    | /    |
| 含氧量 (%)                    |                                                         | 10.6                                  | 10.6                       | 10.8      | 10.7   | /    |
| 氟化氢                        | 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )                                | ND                                    | ND                         | ND        | ND     | /    |
|                            | 折算值 (mg/m <sup>3</sup> )                                | /                                     | /                          | /         | /      | 4.0  |
| 采样人员                       | 顾宏勇、刘晨                                                  |                                       |                            |           |        |      |
| 备注                         | “ND”表示未检出，氟化氢的检出限为 0.08mg/m <sup>3</sup> （采样体积以 20L 计）。 |                                       |                            |           |        |      |



表 2-4 锅（窑）炉废气检测结果

| 采样地点         |             | 1#排气筒                                 |     |      |              |      |        |      |
|--------------|-------------|---------------------------------------|-----|------|--------------|------|--------|------|
| 测试工况         |             | 正常生产                                  |     |      | 测孔排气筒截面积（m²） |      | 1.3273 |      |
| 净化设施         |             | SNCR 脱硝+干法+旋风除尘+急冷+活性炭+布袋除尘+两相湿法+烟气加热 |     |      | 排气筒高度（m）     |      | 50     |      |
| 检测参数         |             | 第一批次                                  |     |      | 第二批次         |      | 第三批次   |      |
| 烟道动压（Pa）     |             | 58                                    |     |      | 59           |      | 60     |      |
| 烟道静压（Pa）     |             | -20                                   |     |      | -20          |      | -20    |      |
| 烟气温度（℃）      |             | 124                                   |     |      | 124          |      | 124    |      |
| 烟气流速（m/s）    |             | 9.3                                   |     |      | 9.4          |      | 9.5    |      |
| 测态烟气量（m³/h）  |             | 44485                                 |     |      | 44701        |      | 45254  |      |
| 标态烟气量（Nm³/h） |             | 27736                                 |     |      | 27843        |      | 28173  |      |
| 含湿量（%）       |             | 9.5                                   |     |      | 9.5          |      | 9.5    |      |
| 含氧量（%）       |             | 10.4                                  |     |      | 10.6         |      | 10.5   |      |
| 项目           | 指标          | 第一批次                                  | 折算值 | 第二批次 | 折算值          | 第三批次 | 折算值    | 标准限值 |
| 一氧化碳         | 排放浓度（mg/m³） | 3                                     | /   | ND   | /            | 3    | /      | 100  |
| 二氧化硫         | 排放浓度（mg/m³） | ND                                    | /   | ND   | /            | ND   | /      | 100  |
| 氮氧化物         | 排放浓度（mg/m³） | 80                                    | 75  | 85   | 82           | 80   | 76     | 300  |
| 采样人员         |             | 顾宏勇、刘晨                                |     |      |              |      |        |      |
| 备注           |             | “ND”表示未检出，一氧化碳、二氧化硫的检出限为 3mg/m³。      |     |      |              |      |        |      |



表 3 检测依据表

| 检测项目     | 检测依据                                                                            |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 有组织废气    |                                                                                 |
| 采样       | 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996 及其修改单）<br>《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017） |
| 一氧化碳     | 《固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法》（HJ 973-2018）                                           |
| 二氧化硫     | 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》（HJ 57-2017）                                            |
| 氮氧化物     | 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》（HJ 693-2014）                                           |
| 颗粒物      | 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）                                            |
| 氟化氢      | 《固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法》（HJ 688-2019）                                             |
| 氯化氢      | 《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》（HJ 549-2016）                                             |
| 氟化物      | 《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》（HJ/T 67-2001）                                          |
| VOCs（总量） | 《固定污染源废气 挥发性有机化合物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》（HJ 734-2014）                            |
| 臭气浓度     | 《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》（GB/T 14675-1993）                                          |
| 氨        | 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 533-2009）                                           |
| 硫化氢      | 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局 2007 年 第五篇第四章十（三）                          |
| 含氧量      | 电化学法测定氧《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）国家环保总局 2007 年 第五篇第二章六（三）                           |
| 备注       | /                                                                               |



表 4 仪器一览表

| 仪器编号              | 仪器名称        | 规格型号        |
|-------------------|-------------|-------------|
| F-019-12          | 电热鼓风干燥箱     | GZX-9146MBE |
| F-013-31          | 电子天平(十万分之一) | AUW120D     |
| F-010-16          | 离子色谱仪       | ECO IC      |
| X-007-45、X-007-59 | 气体采样器       | EM-300      |
| X-015-27、X-015-26 | 自动烟尘(气)测试仪  | 崂应 3012H    |
| X-016-29、X-016-33 | 智能双路烟气采样器   | 崂应 3072     |
| X-060-65、X-060-69 | 充电便携采样桶     | labtm009    |
| F-001-13、F-001-14 | 紫外-可见分光光度计  | TU-1810PC   |
| F-003-26          | 气相色谱-质谱联用仪  | GCMS-QP2020 |
| F-010-08          | 离子色谱仪       | 883         |
| F-014-06          | 离子计         | PXSJ-216    |
| X-060-34          | 充电便携采气桶     | labtm037    |

\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*

