



61112341905

检测报告

TEST REPORT

三合检测 2021(HJ)091124

样品名称

废气

委托单位

绍兴中芯集成电路制造股份有限公司

报告日期

2021年9月26日

绍兴市三合检测技术有限公司

说 明

1. 本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检测报告专用章及骑缝章均无效。
2. 本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章均无效。
3. 未经同意本报告不得用于广告宣传。
4. 由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责。
5. 委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向本公司提出。

绍兴市三合检测技术有限公司

地址：浙江省绍兴市越城区马山街道越兴北路 299 号
中节能环保产业园 31 幢

邮编：312000

电话：0575-88777715

检测 报 告

一、检测信息

1、委托信息

| | | | |
|------|----------------------|------|----------------------|
| 项目名称 | 绍兴中芯集成电路制造股份有限公司废气检测 | | |
| 项目编号 | 21091124 | 样品名称 | 废气 |
| 受检单位 | 绍兴中芯集成电路制造股份有限公司 | 地 址 | 皋埠镇临江路 518 号 |
| 采样方 | 绍兴市三合检测技术有限公司 | 采样日期 | 2021 年 9 月 15 日-16 日 |
| 检测日期 | 2021 年 9 月 15 日-23 日 | 检测地点 | 本公司实验室及项目地 |

2、检测项目、检测依据、主要仪器和检出限

| 检测项目 | 检测依据 | 主要仪器型号设备 | 检出限 | |
|------|---|---|---|--|
| 废气 | 烟气参数 | 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 | 智能综合工况测量仪 EM-3062L(STS-182/179/181)及自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H 型 (STS-190/117/147/146/076) | / |
| | 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 | 电子天平 ESJ30-5B (STS-119-1) | 1.0mg/m ³ (1m ³) |
| | 硫酸雾 | 固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016 | 离子色谱仪 ICS-600 (STS-026) | 0.2 mg/m ³ (有组织) ; 0.005 mg/m ³ (无组织) |
| | 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 | 自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H 型 (STS-190/117/147/146/076) | 3mg/m ³ |
| | | 环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 | 紫外可见分光光度计 G10s UV-Vis (STS-056) | 0.015mg/m ³ |
| | 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 | 自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H 型 (STS-190/117/147/146/076) | 3mg/m ³ |
| 砷 | 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 HJ 657-2013 | 电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ (STS-188) | 0.7ng/m ³ (空气) ; 0.2μg/m ³ (废气) | |

检测 报 告

续上表（完）

| 检测项目 | | 检测依据 | 主要仪器型号设备 | 检出限 |
|------|--------|---|--|--|
| 废 气 | 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 | pH 计（酸度计） PHS-3E（STS-014） | 0.06mg/m ³ (150L) |
| | | 环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018 | pH 计（酸度计） PHS-3E（STS-014） | 0.5 ug/m ³ |
| | 氯化氢 | 环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016 | 离子色谱仪 ICS-600 (STS-026) | 0.02 mg/m ³ (环境空气)； 0.2 mg/m ³ (废气) |
| | 氯气 | 固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法 HJ/T 30-1999 | 紫外可见分光光度计 G 10s UV-Vis (STS-056) | 0.03mg/m ³ (无组织)； 0.2mg/m ³ (有组织) |
| | 非甲烷总烃 | 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017 | 气相色谱仪 GC9790II型 (STS-044) | 0.07mg/m ³ |
| | 氨 | 环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009 | 紫外可见分光光度法 TU-1810PC (STS-135) | 0.25 mg/m ³ |
| | 甲醛 | 酚试剂分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2007年)6.4.2.1 | 紫外可见分光光度计 G 10s UV-Vis (STS-056) | 0.01mg/m ³ (10L) |
| | 挥发性有机物 | 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014 | 气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ QD (STS-115) | 0.001~0.01mg/m ³ (300mL) |

备注: 本表格标注的检出限为检测标准中的检出限, 实际检出限可能因采样、取样、定容等原因略有变动。

检测 报 告

三、检测结果

表一、DA001-1 酸性废气排气筒出口废气检测结果(2021-9-15)

| 采样点 | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
|---|------|-------------------|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | | 05ZX10101 | 05ZX10102 | 05ZX10103 | 平均 |
| DA001-1 酸性废气排气筒出口 | 烟气参数 | 标干流量 | (Nd)m ³ /h | 5.45×10 ⁴ | 5.45×10 ⁴ | 5.44×10 ⁴ | 5.45×10 ⁴ |
| | | 测点废气流速 | m/s | 11.0 | 11.0 | 11.0 | 11.0 |
| | | 测点废气温度 | °C | 26 | 26 | 26 | 26 |
| | | 废气含湿量 | % | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | 4.78 | 4.24 | 3.81 | 4.28 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.261 | 0.231 | 0.207 | 0.233 |
| | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
| | | | | 05ZX10104 | 05ZX10105 | 05ZX10106 | 平均 |
| | 二氧化硫 | 排放浓度 | mg/m ³ | 3 | 3 | 5 | 4 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 0.2 |
| | 氮氧化物 | 排放浓度 | mg/m ³ | 21 | 20 | <3 | 14 |
| | | 排放速率 | kg/h | 1.1 | 1.1 | <0.2 | 0.76 |
| | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
| | | | | 05ZX10107 | 05ZX10108 | 05ZX10109 | 平均 |
| | 烟气参数 | 标干流量 | (Nd)m ³ /h | 5.51×10 ⁴ | 5.54×10 ⁴ | 5.50×10 ⁴ | 5.52×10 ⁴ |
| | | 测点废气流速 | m/s | 11.2 | 11.2 | 11.1 | 11.2 |
| | | 测点废气温度 | °C | 26 | 26 | 26 | 26 |
| | | 废气含湿量 | % | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| | 硫酸雾 | 排放浓度 | mg/m ³ | 1.04 | 1.00 | 0.83 | 0.96 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.0573 | 0.0554 | 0.046 | 0.053 |
| | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
| | | | | 05ZX10110 | 05ZX10111 | 05ZX10112 | 平均 |
| | 烟气参数 | 标干流量 | (Nd)m ³ /h | 5.55×10 ⁴ | 5.58×10 ⁴ | 5.51×10 ⁴ | 5.55×10 ⁴ |
| | | 测点废气流速 | m/s | 11.3 | 11.3 | 11.2 | 11.3 |
| 测点废气温度 | | °C | 26 | 26 | 26 | 26 | |
| 废气含湿量 | | % | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | |
| 砷 | 排放浓度 | mg/m ³ | <2×10 ⁻⁴ | <2×10 ⁻⁴ | <2×10 ⁻⁴ | <2×10 ⁻⁴ | |
| | 排放速率 | kg/h | <1×10 ⁻⁵ | <1×10 ⁻⁵ | <1×10 ⁻⁵ | <1×10 ⁻⁵ | |
| 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中的二级标准 | | | 二氧化硫排放浓度限值:550 mg/m ³ ; 速率 20kg/h 氮氧化物排放浓度限值:240 mg/m ³ ; 速率 5.95kg/h 硫酸雾排放浓度限值:40 mg/m ³ ; 速率 11.9kg/h 颗粒物排放浓度限值:120 mg/m ³ ; 速率 31kg/h | | | | |

附一：DA001-1 酸性废气排气筒检测现场环境情况

| 工艺设备名称 | 采样日期 | 净化器名称 | 检测点 | 排气筒高度 | 截面积 | 环境温度 |
|-----------------|-----------|-----------|-----|-------|--------------------|------|
| DA001-1 酸性废气排气筒 | 2021-9-15 | 燃烧+水洗+碱喷淋 | 出口 | 35 米 | 1.54m ² | 28°C |

检测 报 告

表四、DA001-2 酸性废气排气筒出口废气检测结果(2021-9-15)

| 采样点 | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
|---|------|-------------------|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | | 05ZX10201 | 05ZX10202 | 05ZX10203 | 平均 |
| DA001-2 酸性废气排气筒出口 | 烟气参数 | 标干流量 | (Nd)m ³ /h | 5.36×10 ⁴ | 5.32×10 ⁴ | 5.35×10 ⁴ | 5.34×10 ⁴ |
| | | 测点废气流速 | m/s | 10.9 | 10.8 | 10.9 | 10.9 |
| | | 测点废气温度 | °C | 27 | 27 | 27 | 27 |
| | | 废气含湿量 | % | 2.6 | 2.6 | 2.6 | 2.6 |
| | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | 2.74 | 2.80 | 2.65 | 2.73 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.147 | 0.149 | 0.142 | 0.146 |
| | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
| | | | | 05ZX10204 | 05ZX10205 | 05ZX10206 | 平均 |
| | 二氧化硫 | 排放浓度 | mg/m ³ | 3 | 4 | 8 | 5 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.2 | 0.2 | 0.4 | 0.3 |
| | 氮氧化物 | 排放浓度 | mg/m ³ | 21 | 24 | 27 | 24 |
| | | 排放速率 | kg/h | 1.1 | 1.3 | 1.4 | 1.3 |
| | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
| | | | | 05ZX10207 | 05ZX10208 | 05ZX10209 | 平均 |
| | 烟气参数 | 标干流量 | (Nd)m ³ /h | 5.40×10 ⁴ | 5.50×10 ⁴ | 5.69×10 ⁴ | 5.53×10 ⁴ |
| | | 测点废气流速 | m/s | 11.0 | 11.2 | 11.6 | 11.3 |
| | | 测点废气温度 | °C | 27 | 27 | 27 | 27 |
| | | 废气含湿量 | % | 2.6 | 2.6 | 2.6 | 2.6 |
| | 硫酸雾 | 排放浓度 | mg/m ³ | 0.35 | 0.32 | 0.41 | 0.36 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.019 | 0.018 | 0.023 | 0.020 |
| | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
| | | | | 05ZX10210 | 05ZX10211 | 05ZX10212 | 平均 |
| | 烟气参数 | 标干流量 | (Nd)m ³ /h | 5.34×10 ⁴ | 5.51×10 ⁴ | 5.16×10 ⁴ | 5.34×10 ⁴ |
| | | 测点废气流速 | m/s | 10.9 | 11.2 | 10.5 | 10.9 |
| 测点废气温度 | | °C | 27 | 27 | 27 | 27 | |
| 废气含湿量 | | % | 2.6 | 2.6 | 2.6 | 2.6 | |
| 砷 | 排放浓度 | mg/m ³ | <2×10 ⁻⁴ | <2×10 ⁻⁴ | <2×10 ⁻⁴ | <2×10 ⁻⁴ | |
| | 排放速率 | kg/h | <1×10 ⁻⁵ | <1×10 ⁻⁵ | <1×10 ⁻⁵ | <1×10 ⁻⁵ | |
| 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中的二级标准 | | | 二氧化硫排放浓度限值:550 mg/m ³ ; 速率 20kg/h 氮氧化物排放浓度限值:240 mg/m ³ ; 速率 5.95kg/h 硫酸雾排放浓度限值:40 mg/m ³ ; 速率 11.9kg/h 颗粒物排放浓度限值:120 mg/m ³ ; 速率 31kg/h | | | | |

附二：DA001-2 酸性废气排气筒检测现场环境情况

| 工艺设备名称 | 采样日期 | 净化器名称 | 检测点 | 排气筒高度 | 截面积 | 环境温度 |
|-----------------|-----------|-----------|-----|-------|--------------------|------|
| DA001-2 酸性废气排气筒 | 2021-9-15 | 燃烧+水洗+碱喷淋 | 出口 | 35 米 | 1.54m ² | 28°C |

检测 报 告

表五、DA001-3 酸性废气排气筒出口废气检测结果(2021-9-15)

| 采样点 | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
|--|------|-------------------|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | | 05ZX10301 | 05ZX10302 | 05ZX10303 | 平均 |
| DA001-3 酸性废气排气筒出口 | 烟气参数 | 标干流量 | (Nd)m ³ /h | 6.13×10 ⁴ | 6.10×10 ⁴ | 5.85×10 ⁴ | 6.03×10 ⁴ |
| | | 测点废气流速 | m/s | 10.7 | 10.6 | 10.2 | 10.5 |
| | | 测点废气温度 | °C | 22 | 22 | 22 | 22 |
| | | 废气含湿量 | % | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 |
| | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | 3.73 | 3.89 | 3.48 | 3.70 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.228 | 0.237 | 0.204 | 0.223 |
| | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
| | | | | 05ZX10304 | 05ZX10305 | 05ZX10306 | 平均 |
| | 二氧化硫 | 排放浓度 | mg/m ³ | 7 | 7 | 6 | 7 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 |
| | 氮氧化物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <3 | <3 | <3 | <3 |
| | | 排放速率 | kg/h | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
| | | | | 05ZX10307 | 05ZX10308 | 05ZX10309 | 平均 |
| | 烟气参数 | 标干流量 | (Nd)m ³ /h | 6.49×10 ⁴ | 6.55×10 ⁴ | 6.51×10 ⁴ | 6.52×10 ⁴ |
| | | 测点废气流速 | m/s | 11.3 | 11.4 | 11.4 | 11.4 |
| | | 测点废气温度 | °C | 22 | 22 | 22 | 22 |
| | | 废气含湿量 | % | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 |
| | 硫酸雾 | 排放浓度 | mg/m ³ | 0.13 | 0.11 | 0.14 | 0.13 |
| | | 排放速率 | kg/h | 8.4×10 ⁻³ | 7.2×10 ⁻³ | 9.1×10 ⁻³ | 8.5×10 ⁻³ |
| | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
| | | | | 05ZX10310 | 05ZX10311 | 05ZX10312 | 平均 |
| | 烟气参数 | 标干流量 | (Nd)m ³ /h | 6.33×10 ⁴ | 6.19×10 ⁴ | 6.28×10 ⁴ | 6.27×10 ⁴ |
| | | 测点废气流速 | m/s | 11.1 | 10.8 | 11.0 | 11.0 |
| 测点废气温度 | | °C | 22 | 22 | 22 | 22 | |
| 废气含湿量 | | % | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| 砷 | 排放浓度 | mg/m ³ | 6×10 ⁻⁴ | 6×10 ⁻⁴ | 6×10 ⁻⁴ | 6×10 ⁻⁴ | |
| | 排放速率 | kg/h | 4×10 ⁻⁵ | 4×10 ⁻⁵ | 4×10 ⁻⁵ | 4×10 ⁻⁵ | |
| 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中的二级标准 | | | 二氧化硫排放浓度限值:550 mg/m ³ ; 速率 20kg/h 氮氧化物排放浓度限值:240 mg/m ³ ; 速率 5.95kg/h 硫酸雾排放浓度限值:40 mg/m ³ ; 速率 11.9kg/h 颗粒物排放浓度限值:120 mg/m ³ ; 速率 31kg/h | | | | |

附三：DA001-3 酸性废气排气筒检测现场环境情况

| 工艺设备名称 | 采样日期 | 净化器名称 | 检测点 | 排气筒高度 | 截面积 | 环境温度 |
|-----------------|-----------|-----------|-----|-------|--------------------|------|
| DA001-3 酸性废气排气筒 | 2021-9-15 | 燃烧+水洗+碱喷淋 | 出口 | 35 米 | 1.77m ² | 28°C |

检测 报 告

表八、DA001-4 酸性废气排气筒出口废气检测结果(2021-9-15)

| 采样点 | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
|---|------|-------------------|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | | 05ZX10401 | 05ZX10402 | 05ZX10403 | 平均 |
| DA001-4 酸性废气排气筒出口 | 烟气参数 | 标干流量 | (Nd)m ³ /h | 7.05×10 ⁴ | 7.18×10 ⁴ | 6.54×10 ⁴ | 6.92×10 ⁴ |
| | | 测点废气流速 | m/s | 12.3 | 12.5 | 11.4 | 12.1 |
| | | 测点废气温度 | °C | 21 | 21 | 21 | 21 |
| | | 废气含湿量 | % | 3.3 | 3.3 | 3.3 | 3.3 |
| | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | 4.07 | 4.68 | 3.36 | 4.04 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.287 | 0.336 | 0.220 | 0.280 |
| | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
| | | | | 05ZX10404 | 05ZX10405 | 05ZX10406 | 平均 |
| | 二氧化硫 | 排放浓度 | mg/m ³ | <3 | <3 | <3 | <3 |
| | | 排放速率 | kg/h | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| | 氮氧化物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <3 | <3 | <3 | <3 |
| | | 排放速率 | kg/h | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
| | | | | 05ZX10407 | 05ZX10408 | 05ZX10409 | 平均 |
| | 烟气参数 | 标干流量 | (Nd)m ³ /h | 6.61×10 ⁴ | 7.04×10 ⁴ | 7.05×10 ⁴ | 6.90×10 ⁴ |
| | | 测点废气流速 | m/s | 11.5 | 12.3 | 12.3 | 12.0 |
| | | 测点废气温度 | °C | 21 | 21 | 21 | 21 |
| | | 废气含湿量 | % | 3.3 | 3.3 | 3.3 | 3.3 |
| | 硫酸雾 | 排放浓度 | mg/m ³ | 0.45 | 0.74 | 0.50 | 0.56 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.030 | 0.052 | 0.035 | 0.039 |
| | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
| | | | | 05ZX10410 | 05ZX10411 | 05ZX10412 | 平均 |
| | 烟气参数 | 标干流量 | (Nd)m ³ /h | 6.98×10 ⁴ | 6.89×10 ⁴ | 6.96×10 ⁴ | 6.94×10 ⁴ |
| | | 测点废气流速 | m/s | 12.2 | 12.0 | 12.2 | 12.1 |
| 测点废气温度 | | °C | 21 | 21 | 21 | 21 | |
| 废气含湿量 | | % | 3.3 | 3.3 | 3.3 | 3.3 | |
| 砷 | 排放浓度 | mg/m ³ | 5×10 ⁻⁴ | 5×10 ⁻⁴ | 5×10 ⁻⁴ | 5×10 ⁻⁴ | |
| | 排放速率 | kg/h | 3×10 ⁻⁵ | 3×10 ⁻⁵ | 3×10 ⁻⁵ | 3×10 ⁻⁵ | |
| 《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 中的二级标准 | | | 二氧化硫排放浓度限值:550 mg/m ³ ; 速率 20kg/h 氮氧化物排放浓度限值:240 mg/m ³ ; 速率 5.95kg/h 硫酸雾排放浓度限值:40 mg/m ³ ; 速率 11.9kg/h 颗粒物排放浓度限值:120 mg/m ³ ; 速率 31kg/h | | | | |

附四：DA001-4 酸性废气排气筒检测现场环境情况

| 工艺设备名称 | 采样日期 | 净化器名称 | 检测点 | 排气筒高度 | 截面积 | 环境温度 |
|-----------------|-----------|-----------|-----|-------|--------------------|------|
| DA001-4 酸性废气排气筒 | 2021-9-15 | 燃烧+水洗+碱喷淋 | 出口 | 35 米 | 1.77m ² | 28°C |

检测 报 告

表九、DA007-5 酸性废气排气筒出口废气检测结果(2021-9-15)

| 采样点 | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
|---|------|-------------------|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | | 05ZX10501 | 05ZX10502 | 05ZX10503 | 平均 |
| DA007-5 酸性废气排气筒出口 | 烟气参数 | 标干流量 | (Nd)m ³ /h | 4.02×10 ⁴ | 3.99×10 ⁴ | 3.95×10 ⁴ | 3.99×10 ⁴ |
| | | 测点废气流速 | m/s | 7.9 | 7.9 | 7.8 | 7.9 |
| | | 测点废气温度 | °C | 19 | 19 | 19 | 19 |
| | | 废气含湿量 | % | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 |
| | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | 2.72 | 2.95 | 2.78 | 2.82 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.109 | 0.118 | 0.110 | 0.113 |
| | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
| | | | | 05ZX10504 | 05ZX10505 | 05ZX10506 | 平均 |
| | 二氧化硫 | 排放浓度 | mg/m ³ | <3 | <3 | <3 | <3 |
| | | 排放速率 | kg/h | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| | 氮氧化物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <3 | <3 | <3 | <3 |
| | | 排放速率 | kg/h | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
| | | | | 05ZX10507 | 05ZX10508 | 05ZX10509 | 平均 |
| | 烟气参数 | 标干流量 | (Nd)m ³ /h | 4.12×10 ⁴ | 4.02×10 ⁴ | 3.93×10 ⁴ | 4.02×10 ⁴ |
| | | 测点废气流速 | m/s | 8.2 | 8.0 | 7.8 | 8.0 |
| | | 测点废气温度 | °C | 19 | 19 | 19 | 19 |
| | | 废气含湿量 | % | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 |
| | 硫酸雾 | 排放浓度 | mg/m ³ | 0.08 | 0.08 | 0.05 | 0.07 |
| | | 排放速率 | kg/h | 3×10 ⁻³ | 3×10 ⁻³ | 2×10 ⁻³ | 3×10 ⁻³ |
| | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
| | | | | 05ZX10510 | 05ZX10511 | 05ZX10512 | 平均 |
| | 烟气参数 | 标干流量 | (Nd)m ³ /h | 4.03×10 ⁴ | 4.08×10 ⁴ | 3.99×10 ⁴ | 4.03×10 ⁴ |
| | | 测点废气流速 | m/s | 8.0 | 8.1 | 7.9 | 8.0 |
| 测点废气温度 | | °C | 19 | 19 | 19 | 19 | |
| 废气含湿量 | | % | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | |
| 砷 | 排放浓度 | mg/m ³ | <2×10 ⁻⁴ | <2×10 ⁻⁴ | <2×10 ⁻⁴ | <2×10 ⁻⁴ | |
| | 排放速率 | kg/h | <8×10 ⁻⁶ | <8×10 ⁻⁶ | <8×10 ⁻⁶ | <8×10 ⁻⁶ | |
| 《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 中的二级标准 | | | 二氧化硫排放浓度限值:550 mg/m ³ ; 速率 20kg/h 氮氧化物排放浓度限值:240 mg/m ³ ; 速率 5.95kg/h 硫酸雾排放浓度限值:40 mg/m ³ ; 速率 11.9kg/h 颗粒物排放浓度限值:120 mg/m ³ ; 速率 31kg/h | | | | |

附五：DA007-5 酸性废气排气筒检测现场环境情况

| 工艺设备名称 | 采样日期 | 净化器名称 | 检测点 | 排气筒高度 | 截面积 | 环境温度 |
|-----------------|-----------|-----------|-----|-------|--------------------|------|
| DA007-5 酸性废气排气筒 | 2021-9-15 | 燃烧+水洗+碱喷淋 | 出口 | 35 米 | 1.54m ² | 28°C |

检测报告

表十、DA007-5 酸性废气排气筒出口废气检测结果(2021-9-15)

| 采样点 | 标干流量(m ³ /h) | 氯化氢 | | | 氟化物 | | | 氯气 | | | 氨 | | | | | | |
|--|-------------------------|-----------|------------------------|----------|-----------|------------------------|----------|-----------|------------------------|----------------------|-----------|------------------------|----------|---|---|---|----|
| | | 样品编号 | 浓度(mg/m ³) | 速率(kg/h) | 样品编号 | 浓度(mg/m ³) | 速率(kg/h) | 样品编号 | 浓度(mg/m ³) | 速率(kg/h) | 样品编号 | 浓度(mg/m ³) | 速率(kg/h) | | | | |
| DA007-5 酸性废气排气筒出口 | 3.99×10 ⁴ | 05ZX10516 | 5.40 | 0.215 | 05ZX10513 | <0.33 | <0.013 | 05ZX10519 | 0.30 | 0.012 | 05ZX10522 | 0.35 | 0.014 | | | | |
| | | 05ZX10517 | 3.09 | 0.123 | 05ZX10514 | <0.33 | <0.013 | 05ZX10520 | 0.21 | 8.4×10 ⁻³ | 05ZX10523 | 0.29 | 0.012 | | | | |
| | | 05ZX10518 | 4.93 | 0.197 | 05ZX10515 | <0.33 | <0.013 | 05ZX10521 | 0.24 | 9.6×10 ⁻³ | 05ZX10524 | 0.42 | 0.017 | | | | |
| | 平均值 | / | 4.47 | 0.178 | / | <0.33 | <0.013 | / | 0.25 | 0.010 | / | 0.35 | 0.014 | | | | |
| 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中的二级标准 | | | | | | | | | | | | | / | / | / | / | |
| 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2 标准 | | | | | | | | | | | | | / | / | / | / | 27 |

表十一、DA007-2 酸性排气筒出口废气检测结果(2021-9-15)

| 采样点 | 标干流量(m ³ /h) | 氯化氢 | | | 氟化物 | | | 氯气 | | | 氨 | | | | | | |
|--|-------------------------|-----------|------------------------|----------|-----------|------------------------|----------|-----------|------------------------|----------------------|-----------|------------------------|----------|---|---|---|----|
| | | 样品编号 | 浓度(mg/m ³) | 速率(kg/h) | 样品编号 | 浓度(mg/m ³) | 速率(kg/h) | 样品编号 | 浓度(mg/m ³) | 速率(kg/h) | 样品编号 | 浓度(mg/m ³) | 速率(kg/h) | | | | |
| DA007-2 酸性排气筒出口 | 3.83×10 ⁴ | 05ZX10616 | 0.99 | 0.038 | 05ZX10613 | 1.09 | 0.0417 | 05ZX10619 | 0.12 | 4.6×10 ⁻³ | 05ZX10622 | 1.08 | 0.0414 | | | | |
| | | 05ZX10617 | 0.94 | 0.036 | 05ZX10614 | 1.20 | 0.0460 | 05ZX10620 | 0.09 | 3×10 ⁻³ | 05ZX10623 | 0.96 | 0.037 | | | | |
| | | 05ZX10618 | 0.88 | 0.034 | 05ZX10615 | 1.14 | 0.0437 | 05ZX10621 | 0.22 | 8.4×10 ⁻³ | 05ZX10624 | 1.17 | 0.0448 | | | | |
| | 平均值 | / | 0.94 | 0.036 | / | 1.14 | 0.0437 | / | 0.14 | 5.4×10 ⁻³ | / | 1.07 | 0.0410 | | | | |
| 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中的二级标准 | | | | | | | | | | | | | / | / | / | / | |
| 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2 标准 | | | | | | | | | | | | | / | / | / | / | 27 |

检测 报 告

表十二、DA007-2 酸性排气筒出口废气检测结果(2021-9-15)

| 采样点 | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
|---|------|-------------------|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | | 05ZX10601 | 05ZX10602 | 05ZX10603 | 平均 |
| DA007-2 酸性排气筒出口 | 烟气参数 | 标干流量 | (Nd)m ³ /h | 3.87×10 ⁴ | 3.72×10 ⁴ | 3.91×10 ⁴ | 3.83×10 ⁴ |
| | | 测点废气流速 | m/s | 7.7 | 7.4 | 7.8 | 7.6 |
| | | 测点废气温度 | °C | 21 | 21 | 21 | 21 |
| | | 废气含湿量 | % | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | 4.46 | 3.18 | 3.91 | 3.85 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.173 | 0.118 | 0.153 | 0.147 |
| | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
| | | | | 05ZX10604 | 05ZX10605 | 05ZX10606 | 平均 |
| | 二氧化硫 | 排放浓度 | mg/m ³ | 3 | 3 | <3 | <3 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.1 | 0.1 | <0.1 | <0.1 |
| | 氮氧化物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <3 | <3 | <3 | <3 |
| | | 排放速率 | kg/h | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
| | | | | 05ZX10607 | 05ZX10608 | 05ZX10609 | 平均 |
| | 烟气参数 | 标干流量 | (Nd)m ³ /h | 3.89×10 ⁴ | 3.73×10 ⁴ | 3.77×10 ⁴ | 3.80×10 ⁴ |
| | | 测点废气流速 | m/s | 7.8 | 7.4 | 7.5 | 7.6 |
| | | 测点废气温度 | °C | 21 | 21 | 21 | 21 |
| | | 废气含湿量 | % | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 硫酸雾 | 排放浓度 | mg/m ³ | 0.64 | 0.69 | 0.96 | 0.76 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.025 | 0.026 | 0.036 | 0.029 |
| | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
| | | | | 05ZX10610 | 05ZX10611 | 05ZX10612 | 平均 |
| | 烟气参数 | 标干流量 | (Nd)m ³ /h | 3.84×10 ⁴ | 3.84×10 ⁴ | 3.73×10 ⁴ | 3.80×10 ⁴ |
| | | 测点废气流速 | m/s | 7.7 | 7.7 | 7.4 | 7.6 |
| 测点废气温度 | | °C | 21 | 21 | 21 | 21 | |
| 废气含湿量 | | % | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | |
| 砷 | 排放浓度 | mg/m ³ | 2×10 ⁻⁴ | 2×10 ⁻⁴ | 2×10 ⁻⁴ | 2×10 ⁻⁴ | |
| | 排放速率 | kg/h | 8×10 ⁻⁶ | 8×10 ⁻⁶ | 7×10 ⁻⁶ | 8×10 ⁻⁶ | |
| 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中的二级标准 | | | 二氧化硫排放浓度限值:550 mg/m ³ ; 速率 20kg/h 氮氧化物排放浓度限值:240 mg/m ³ ; 速率 5.95kg/h 硫酸雾排放浓度限值:40 mg/m ³ ; 速率 11.9kg/h 颗粒物排放浓度限值:120 mg/m ³ ; 速率 31kg/h | | | | |

附六：DA007-2 酸性排气筒检测现场环境情况

| 工艺设备名称 | 采样日期 | 净化器名称 | 检测点 | 排气筒高度 | 截面积 | 环境温度 |
|---------------|-----------|-----------|-----|-------|--------------------|------|
| DA007-2 酸性排气筒 | 2021-9-15 | 燃烧+水洗+碱喷淋 | 出口 | 35 米 | 1.54m ² | 28°C |

检测 报 告

表十三、DA007-3 酸性废气排气筒出口废气检测结果(2021-9-15)

| 采样点 | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
|--|------|-------------------|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | | 05ZX10701 | 05ZX10702 | 05ZX10703 | 平均 |
| DA007-3 酸性废气排气筒出口 | 烟气参数 | 标干流量 | (Nd)m ³ /h | 4.33×10 ⁴ | 4.36×10 ⁴ | 4.27×10 ⁴ | 4.32×10 ⁴ |
| | | 测点废气流速 | m/s | 8.6 | 8.7 | 8.5 | 8.6 |
| | | 测点废气温度 | °C | 20 | 20 | 20 | 20 |
| | | 废气含湿量 | % | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 2.7 |
| | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | 2.68 | 3.11 | 2.92 | 2.90 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.116 | 0.136 | 0.125 | 0.125 |
| | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
| | | | | 05ZX10704 | 05ZX10705 | 05ZX10706 | 平均 |
| | 二氧化硫 | 排放浓度 | mg/m ³ | <3 | <3 | <3 | <3 |
| | | 排放速率 | kg/h | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| | 氮氧化物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <3 | <3 | <3 | <3 |
| | | 排放速率 | kg/h | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
| | | | | 05ZX10707 | 05ZX10708 | 05ZX10709 | 平均 |
| | 烟气参数 | 标干流量 | (Nd)m ³ /h | 4.25×10 ⁴ | 4.20×10 ⁴ | 4.34×10 ⁴ | 4.26×10 ⁴ |
| | | 测点废气流速 | m/s | 8.4 | 8.3 | 8.6 | 8.4 |
| | | 测点废气温度 | °C | 20 | 20 | 20 | 20 |
| | | 废气含湿量 | % | 2.6 | 2.6 | 2.6 | 2.6 |
| | 硫酸雾 | 排放浓度 | mg/m ³ | 3.91 | 3.12 | 2.66 | 3.23 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.166 | 0.131 | 0.115 | 0.138 |
| | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
| | | | | 05ZX10710 | 05ZX10711 | 05ZX10712 | 平均 |
| | 烟气参数 | 标干流量 | (Nd)m ³ /h | 4.27×10 ⁴ | 4.10×10 ⁴ | 4.13×10 ⁴ | 4.17×10 ⁴ |
| | | 测点废气流速 | m/s | 8.5 | 8.2 | 8.2 | 8.3 |
| 测点废气温度 | | °C | 21 | 21 | 21 | 21 | |
| 废气含湿量 | | % | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | |
| 砷 | 排放浓度 | mg/m ³ | 6×10 ⁻⁴ | 7×10 ⁻⁴ | 7×10 ⁻⁴ | 7×10 ⁻⁴ | |
| | 排放速率 | kg/h | 3×10 ⁻⁵ | 3×10 ⁻⁵ | 3×10 ⁻⁵ | 3×10 ⁻⁵ | |
| 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中的二级标准 | | | 二氧化硫排放浓度限值:550 mg/m ³ ; 速率 20kg/h 氮氧化物排放浓度限值:240 mg/m ³ ; 速率 5.95kg/h 硫酸雾排放浓度限值:40 mg/m ³ ; 速率 11.9kg/h 颗粒物排放浓度限值:120 mg/m ³ ; 速率 31kg/h | | | | |

附七：DA007-3 酸性废气排气筒检测现场环境情况

| 工艺设备名称 | 采样日期 | 净化器名称 | 检测点 | 排气筒高度 | 截面积 | 环境温度 |
|-----------------|-----------|-----------|-----|-------|--------------------|------|
| DA007-3 酸性废气排气筒 | 2021-9-15 | 燃烧+水洗+碱喷淋 | 出口 | 35 米 | 1.54m ² | 28°C |

检测报告

表十四、DA007-3 酸性排气筒出口废气检测结果(2021-9-15)

| 采样点 | 标干流量(m ³ /h) | 氯化氢 | | | 氟化物 | | | 氯气 | | | 氨 | | | |
|--|-------------------------|-----------|------------------------|----------|-----------|------------------------|----------|-----------|------------------------|----------|-----------|------------------------|----------|--|
| | | 样品编号 | 浓度(mg/m ³) | 速率(kg/h) | 样品编号 | 浓度(mg/m ³) | 速率(kg/h) | 样品编号 | 浓度(mg/m ³) | 速率(kg/h) | 样品编号 | 浓度(mg/m ³) | 速率(kg/h) | |
| DA007-3 酸性排气筒出口 | 4.32×10 ⁴ | 05ZX10716 | 1.69 | 0.0730 | 05ZX10713 | 0.51 | 0.022 | 05ZX10719 | 0.65 | 0.028 | 05ZX10722 | 0.33 | 0.014 | |
| | | 05ZX10717 | 1.44 | 0.0622 | 05ZX10714 | 0.47 | 0.020 | 05ZX10720 | 0.52 | 0.022 | 05ZX10723 | 0.26 | 0.011 | |
| | | 05ZX10718 | 1.50 | 0.0648 | 05ZX10715 | 0.55 | 0.024 | 05ZX10721 | 0.37 | 0.016 | 05ZX10724 | 0.40 | 0.017 | |
| | 平均值 | / | 1.54 | 0.0665 | / | 0.51 | 0.022 | / | 0.51 | 0.022 | / | 0.33 | 0.014 | |
| 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中的二级标准 | | | | | | | | | | | | | | |
| 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2 标准 | | | | | | | | | | | | | | |

表十五、DA010-1 酸性废气(划片废气)排气筒出口废气检测结果(2021-9-15)

| 采样点 | 测试项目 | 单位 | 样品编号及检测结果 | | |
|---|--------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | 05ZX11101 | 05ZX11102 | 05ZX11103 |
| DA010-1 酸性废气(划片废气)排气筒出口 | 标干流量 | (Nm ³ /h) | 5.09×10 ³ | 5.13×10 ³ | 5.09×10 ³ |
| | 测点废气流速 | m/s | 5.9 | 6.0 | 5.9 |
| | 测点废气温度 | °C | 36 | 36 | 36 |
| | 废气含湿量 | % | 4.6 | 4.6 | 4.6 |
| 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | 3.01 | 3.30 | 2.79 |
| | 排放速率 | kg/h | 0.0153 | 0.0169 | 0.0142 |
| 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中的二级标准 | | | | | |
| 颗粒物排放浓度限值:120 mg/m ³ ; 速率 31kg/h | | | | | |

附表八：DA010-1 酸性废气(划片废气)排气筒检测现场环境情况

| 工艺设备名称 | 采样日期 | 净化器名称 | 检测点 | 排气筒高度 | 截面积 | 环境温度 |
|-----------------------|-----------|-----------|-----|-------|---------------------|------|
| DA010-1 酸性废气(划片废气)排气筒 | 2021-9-15 | 燃烧+水洗+碱喷淋 | 出口 | 35 米 | 0.283m ² | 28°C |

检测 报 告

表十六、DA010-2 酸性废气（划片废气）排气筒出口废气检测结果(2021-9-15)

| 采样点 | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
|---|------|--------|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | | 05ZX11201 | 05ZX11202 | 05ZX11203 | 平均 |
| DA010-2 酸性废气（划片废气）排气筒出口 | 烟气参数 | 标干流量 | (Nd)m ³ /h | 5.08×10 ³ | 4.97×10 ³ | 5.04×10 ³ | 5.03×10 ³ |
| | | 测点废气流速 | m/s | 5.9 | 5.7 | 5.8 | 5.8 |
| | | 测点废气温度 | °C | 34 | 34 | 34 | 34 |
| | | 废气含湿量 | % | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 |
| | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | 3.02 | 3.14 | 3.22 | 3.13 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.0153 | 0.0156 | 0.0162 | 0.0157 |
| 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中的二级标准 | | | 颗粒物排放浓度限值:120 mg/m ³ ; 速率 31kg/h | | | | |

附九：DA010-2 酸性废气（划片废气）排气筒检测现场环境情况

| 工艺设备名称 | 采样日期 | 净化器名称 | 检测点 | 排气筒高度 | 截面积 | 环境温度 |
|-----------------------|-----------|-----------|-----|-------|---------------------|------|
| DA010-2 酸性废气（划片废气）排气筒 | 2021-9-15 | 燃烧+水洗+碱喷淋 | 出口 | 35 米 | 0.283m ² | 28°C |

表十七、DA002-1EPI 酸性废气处理设施出口废气检测结果（2021-9-16）

| 采样点 | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
|---|------|-------------------|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | | 05ZX21401 | 05ZX21402 | 05ZX21403 | 平均 |
| DA002-1EPI 酸性废气处理设施出口 | 烟气参数 | 标干流量 | (Nd)m ³ /h | 4.66×10 ⁴ | 4.31×10 ³ | 4.45×10 ³ | 1.84×10 ⁴ |
| | | 测点废气流速 | m/s | 5.2 | 4.8 | 5.0 | 5.0 |
| | | 测点废气温度 | °C | 28 | 28 | 28 | 28 |
| | | 废气含湿量 | % | 2.6 | 2.6 | 2.6 | 2.6 |
| | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | 2.95 | 3.40 | 3.27 | 3.21 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.137 | 0.0147 | 0.0146 | 0.0591 |
| | 测试项目 | | | 样品编号及检测结果 | | | |
| | | | | 05ZX21404 | 05ZX21405 | 05ZX21406 | 平均 |
| | 二氧化硫 | 排放浓度 | mg/m ³ | <3 | <3 | <3 | <3 |
| | | 排放速率 | kg/h | <0.1 | <0.01 | <0.01 | <0.06 |
| 氮氧化物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <3 | <3 | <3 | <3 | |
| | 排放速率 | kg/h | <0.1 | <0.01 | <0.01 | <0.06 | |
| 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中的二级标准 | | | 二氧化硫排放浓度限值:550 mg/m ³ ; 速率 20kg/h 氮氧化物排放浓度限值:240 mg/m ³ ; 速率 5.95kg/h 颗粒物排放浓度限值:120 mg/m ³ ; 速率 31kg/h | | | | |

附十：DA002-1EPI 酸性废气处理设施检测现场环境情况

| 工艺设备名称 | 采样日期 | 净化器名称 | 检测点 | 排气筒高度 | 截面积 | 环境温度 |
|---------------------|-----------|-----------|-----|-------|---------------------|------|
| DA002-1EPI 酸性废气处理设施 | 2021-9-16 | 燃烧+水洗+碱喷淋 | 出口 | 35 米 | 0.283m ² | 27°C |

检测 报 告

表十八、酸性废气处理设施出口废气检测结果(2021-9-16)

| 采样点 | 标干流量(m ³ /h) | 氯化氢 | | |
|--|-------------------------|-----------|------------------------|----------------------|
| | | 样品编号 | 浓度(mg/m ³) | 速率(kg/h) |
| DA002-1EPI 酸性废气处理设施出口 | 4.47×10 ³ | 05ZX21407 | 0.94 | 4.2×10 ⁻³ |
| | | 05ZX21408 | 0.83 | 3.7×10 ⁻³ |
| | | 05ZX21409 | 0.92 | 4.1×10 ⁻³ |
| | 平均值 | / | 0.90 | 4.0×10 ⁻³ |
| DA002-2EPI 酸性废气处理设施出口 | 2.87×10 ³ | 05ZX21507 | 0.40 | 1.1×10 ⁻³ |
| | | 05ZX21508 | 0.42 | 1.2×10 ⁻³ |
| | | 05ZX21509 | 0.24 | 6.9×10 ⁻⁴ |
| | 平均值 | / | 0.35 | 1.0×10 ⁻³ |
| 《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 中的二级标准 | | / | 100 | 2 |

表十九、DA002-2EPI 酸性废气处理设施出口废气检测结果 (2021-9-16)

| 采样点 | 测试项目 | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | | |
|---|------|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | | 05ZX21501 | 05ZX21502 | 05ZX21503 | 平均 | |
| DA002-2EPI 酸性废气处理设施出口 | 烟气参数 | 标干流量 | (Nd)m ³ /h | 2.86×10 ³ | 2.89×10 ³ | 2.86×10 ³ | 2.87×10 ³ |
| | | 测点废气流速 | m/s | 3.8 | 3.8 | 3.8 | 3.8 |
| | | 测点废气温度 | °C | 29 | 29 | 29 | 29 |
| | | 废气含湿量 | % | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 2.7 |
| | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | 3.13 | 2.98 | 3.30 | 3.14 |
| | | 排放速率 | kg/h | 8.95×10 ⁻³ | 8.61×10 ⁻³ | 9.44×10 ⁻³ | 9.01×10 ⁻³ |
| | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
| | | | | 05ZX21504 | 05ZX21505 | 05ZX21506 | 平均 |
| | 二氧化硫 | 排放浓度 | mg/m ³ | <3 | <3 | <3 | <3 |
| | | 排放速率 | kg/h | <9×10 ⁻³ | <9×10 ⁻³ | <9×10 ⁻³ | <9×10 ⁻³ |
| | 氮氧化物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <3 | <3 | <3 | <3 |
| | | 排放速率 | kg/h | <9×10 ⁻³ | <9×10 ⁻³ | <9×10 ⁻³ | <9×10 ⁻³ |
| 《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 中的二级标准 | | 二氧化硫排放浓度限值:550 mg/m ³ ; 速率 20kg/h 氮氧化物排放浓度限值:240 mg/m ³ ; 速率 5.95kg/h 颗粒物排放浓度限值:120 mg/m ³ ; 速率 31kg/h | | | | | |

附十一：DA002-2EPI 酸性废气处理设施检测现场环境情况

| 工艺设备名称 | 采样日期 | 净化器名称 | 检测点 | 排气筒高度 | 截面积 | 环境温度 |
|---------------------|-----------|-----------|-----|-------|---------------------|------|
| DA002-2EPI 酸性废气处理设施 | 2021-9-16 | 燃烧+水洗+碱喷淋 | 出口 | 35 米 | 0.238m ² | 27°C |

检测 报 告

表二十、碱性废气排放筒出口废气检测结果(2021-9-16)

| 采样点 | 标干流量(m ³ /h) | 氨 | | |
|---|-------------------------|-----------|------------------------|----------------------|
| | | 样品编号 | 浓度(mg/m ³) | 速率(kg/h) |
| DA003-4 碱性废气 排放筒出口 | 1.27×10 ⁴ | 05ZX21701 | 0.39 | 5.0×10 ⁻³ |
| | | 05ZX21702 | 0.46 | 5.8×10 ⁻³ |
| | | 05ZX21703 | 0.56 | 7.1×10 ⁻³ |
| | 平均值 | / | 0.47 | 6.0×10 ⁻³ |
| DA003-3 碱性废气 排放筒出口 | 1.15×10 ⁴ | 05ZX21801 | 0.69 | 7.9×10 ⁻³ |
| | | 05ZX21802 | 0.59 | 6.8×10 ⁻³ |
| | | 05ZX21803 | 0.76 | 8.7×10 ⁻³ |
| | 平均值 | / | 0.68 | 7.8×10 ⁻³ |
| DA003-1 碱性废气 排放筒出口 | 1.10×10 ⁴ | 05ZX21901 | 0.39 | 4.3×10 ⁻³ |
| | | 05ZX21902 | 0.33 | 3.6×10 ⁻³ |
| | | 05ZX21903 | 0.46 | 5.1×10 ⁻³ |
| | 平均值 | / | 0.39 | 4.3×10 ⁻³ |
| DA008-1 碱性废气 排放筒出口 | 1.33×10 ⁴ | 05ZX22001 | 0.37 | 4.9×10 ⁻³ |
| | | 05ZX22002 | 0.45 | 6.0×10 ⁻³ |
| | | 05ZX22003 | 0.32 | 4.3×10 ⁻³ |
| | 平均值 | / | 0.38 | 5.1×10 ⁻³ |
| DA008-2 碱性废气 排放筒出口 | 1.36×10 ⁴ | 05ZX22101 | 0.72 | 9.8×10 ⁻³ |
| | | 05ZX22102 | 0.69 | 9.4×10 ⁻³ |
| | | 05ZX22103 | 0.78 | 0.011 |
| | 平均值 | / | 0.73 | 9.9×10 ⁻³ |
| 《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 中的二级标准 | | / | / | 27 |

附十二：碱性废气排放筒检测现场环境情况

| 工艺设备名称 | 净化器名称 | 采样日期 | 检测点 | 截面积 | 烟温 | 含湿量 | 流速 | 环境温度 |
|---------------------|---------------|-----------|-----|---------------------|-------|-------|---------|------|
| DA003-4 碱性废气 排放筒 | 燃烧+水洗+ 酸喷淋 | 2021-9-16 | 出口 | 0.283m ² | 18.3℃ | 1.58% | 13.7m/s | 27℃ |
| DA003-3 碱性废气 排放筒 | | | | 0.283m ² | 19.6℃ | 1.85% | 12.4m/s | 27℃ |
| DA003-1 碱性废气 排放筒 | | | | 0.283m ² | 20.7℃ | 1.80% | 11.9m/s | 27℃ |
| DA008-1 碱性废气 排放筒 | | | | 0.442m ² | 19.4℃ | 1.57% | 9.2m/s | 27℃ |
| DA008-2 碱性废气 排放筒 | | | | 0.442m ² | 18.9℃ | 1.66% | 9.4m/s | 27℃ |

检测 报 告

表二十一、DA004-3 有机废气排气筒出口废气检测结果 (2021-9-16)

| 采样点 | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
|-------------------|---|--------|-----------------------|---|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | | 05ZX22401 | 05ZX22402 | 05ZX22403 | 平均 |
| DA004-3 有机废气排气筒出口 | 烟气参数 | 标干流量 | (Nd)m ³ /h | 1.72×10 ⁴ | 1.77×10 ⁴ | 1.78×10 ⁴ | 1.76×10 ⁴ |
| | | 测点废气流速 | m/s | 9.2 | 9.5 | 9.5 | 9.4 |
| | | 测点废气温度 | °C | 46 | 46 | 46 | 46 |
| | | 废气含湿量 | % | 4.8 | 4.8 | 4.8 | 4.8 |
| | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | 2.84 | 2.69 | 2.56 | 2.70 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.0488 | 0.0476 | 0.0456 | 0.0475 |
| | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
| | | | | 05ZX22404 | 05ZX22405 | 05ZX22406 | 平均 |
| | 二氧化硫 | 排放浓度 | mg/m ³ | 9 | <3 | <3 | 4 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.2 | <0.05 | <0.05 | 0.07 |
| | 氮氧化物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <3 | <3 | <3 | <3 |
| | | 排放速率 | kg/h | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| | 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中的二级标准 | | | 二氧化硫排放浓度限值:550 mg/m ³ ; 速率 20kg/h 氮氧化物排放浓度限值:240 mg/m ³ ; 速率 5.95kg/h 颗粒物排放浓度限值:120 mg/m ³ ; 速率 31kg/h | | | |

附十三：DA004-3 有机废气排气筒检测现场环境情况

| 工艺设备名称 | 采样日期 | 净化器名称 | 检测点 | 排气筒高度 | 截面积 | 环境温度 |
|-----------------|-----------|-----------|-----|-------|---------------------|------|
| DA004-3 有机废气排气筒 | 2021-9-16 | 沸石转轮浓缩+燃烧 | 出口 | 35 米 | 0.636m ² | 27°C |

检测 报 告

表二十二、DA004-3 有机废气排气筒出口挥发性有机物检测结果 (2021-9-16)

| 挥发性有机物(VOCs) | 单 位 | 采样点：DA004-3 有机废气排气筒出口 | | |
|---|-------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | 05ZX22407 | 05ZX22408 | 05ZX22409 |
| 丙酮 | 浓度(mg/m ³) | 0.08 | 0.08 | 0.08 |
| 异丙醇 | | 0.059 | 0.057 | 0.051 |
| 正己烷 | | 0.033 | 0.031 | 0.021 |
| 乙酸乙酯 | | 0.024 | 0.026 | 0.021 |
| 六甲基二硅氧烷 | | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| 苯 | | 0.012 | 0.009 | 0.008 |
| 正庚烷 | | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| 3-戊酮 | | <0.002 | <0.002 | <0.002 |
| 甲苯 | | 0.032 | 0.036 | 0.028 |
| 乙酸丁酯 | | <0.005 | <0.005 | <0.005 |
| 环戊酮 | | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| 乳酸乙酯 | | <0.007 | <0.007 | <0.007 |
| 乙苯 | | 0.012 | 0.011 | 0.009 |
| 间/对二甲苯 | | <0.009 | <0.009 | <0.009 |
| 丙二醇单甲醚乙酸酯 | | <0.005 | <0.005 | <0.005 |
| 邻二甲苯 | | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| 苯乙烯 | | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| 2-庚酮 | | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| 苯甲醚 | | <0.003 | <0.003 | <0.003 |
| 1-癸烯 | | <0.003 | <0.003 | <0.003 |
| 苯甲醛 | | <0.007 | <0.007 | <0.007 |
| 2-壬酮 | | <0.003 | <0.003 | <0.003 |
| 1-十二烯 | | <0.008 | <0.008 | <0.008 |
| 合计(VOCs) 注 | | 浓度(mg/m ³) | 0.252 | 0.250 |
| | 标干流量(m ³ /h) | 1.76×10 ⁴ | | |
| | 速率(kg/h) | 4.44×10 ⁻³ | 4.40×10 ⁻³ | 3.84×10 ⁻³ |
| 参考《上海市半导体行业污染物排放标准》 (DB 31/374-2006) | | 排放浓度限值:100 mg/m ³ | | |

检测 报 告

表二十三、DA004-2 有机废气排气筒出口废气检测结果 (2021-9-16)

| 采样点 | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
|-------------------|---|--------|-----------------------|---|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | | 05ZX22501 | 05ZX22502 | 05ZX22503 | 平均 |
| DA004-2 有机废气排气筒出口 | 烟气参数 | 标干流量 | (Nd)m ³ /h | 1.95×10 ⁴ | 1.96×10 ⁴ | 1.97×10 ⁴ | 1.96×10 ⁴ |
| | | 测点废气流速 | m/s | 10.4 | 10.4 | 10.5 | 10.4 |
| | | 测点废气温度 | °C | 44 | 44 | 44 | 44 |
| | | 废气含湿量 | % | 4.7 | 4.7 | 4.7 | 4.7 |
| | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | 3.10 | 2.92 | 2.87 | 2.96 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.0604 | 0.0572 | 0.0565 | 0.0580 |
| | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
| | | | | 05ZX22504 | 05ZX22505 | 05ZX22506 | 平均 |
| | 二氧化硫 | 排放浓度 | mg/m ³ | <3 | 3 | <3 | <3 |
| | | 排放速率 | kg/h | <0.06 | 0.06 | <0.06 | <0.06 |
| | 氮氧化物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <3 | <3 | <3 | <3 |
| | | 排放速率 | kg/h | <0.06 | <0.06 | <0.06 | <0.06 |
| | 《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 中的二级标准 | | | 二氧化硫排放浓度限值:550 mg/m ³ ; 速率 20kg/h 氮氧化物排放浓度限值:240 mg/m ³ ; 速率 5.95kg/h 颗粒物排放浓度限值:120 mg/m ³ ; 速率 31kg/h | | | |

附十四：DA004-2 有机废气排气筒检测现场环境情况

| 工艺设备名称 | 采样日期 | 净化器名称 | 检测点 | 排气筒高度 | 截面积 | 环境温度 |
|-----------------|-----------|-----------|-----|-------|---------------------|------|
| DA004-2 有机废气排气筒 | 2021-9-16 | 沸石转轮浓缩+燃烧 | 出口 | 35 米 | 0.636m ² | 27°C |

检测 报 告

表二十四、DA004-2 有机废气排气筒出口挥发性有机物检测结果 (2021-9-16)

| 挥发性有机物(VOCs) | 单 位 | 采样点: DA004-2 有机废气排气筒出口 | | |
|---|-------------------------|------------------------------|-----------|-----------|
| | | 05ZX22507 | 05ZX22508 | 05ZX22509 |
| 丙酮 | 浓度(mg/m ³) | 0.49 | 0.60 | 0.57 |
| 异丙醇 | | 4.39 | 4.22 | 3.66 |
| 正己烷 | | 0.017 | 0.019 | 0.021 |
| 乙酸乙酯 | | 0.015 | 0.015 | 0.013 |
| 六甲基二硅氧烷 | | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| 苯 | | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| 正庚烷 | | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| 3-戊酮 | | <0.002 | <0.002 | <0.002 |
| 甲苯 | | 0.036 | 0.033 | 0.033 |
| 乙酸丁酯 | | <0.005 | <0.005 | <0.005 |
| 环戊酮 | | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| 乳酸乙酯 | | <0.007 | <0.007 | <0.007 |
| 乙苯 | | 0.006 | <0.006 | 0.011 |
| 间/对二甲苯 | | <0.009 | <0.009 | <0.009 |
| 丙二醇单甲醚乙酸酯 | | <0.005 | <0.005 | <0.005 |
| 邻二甲苯 | | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| 苯乙烯 | | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| 2-庚酮 | | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| 苯甲醚 | | <0.003 | <0.003 | <0.003 |
| 1-癸烯 | | <0.003 | <0.003 | <0.003 |
| 苯甲醛 | | <0.007 | <0.007 | <0.007 |
| 2-壬酮 | | <0.003 | <0.003 | <0.003 |
| 1-十二烯 | | <0.008 | <0.008 | <0.008 |
| 合计(VOCs) 注 | 浓度(mg/m ³) | 4.95 | 4.89 | 4.31 |
| | 标干流量(m ³ /h) | 1.96×10 ⁴ | | |
| | 速率(kg/h) | 0.0971 | 0.0958 | 0.0844 |
| 参考《上海市半导体行业污染物排放标准》 (DB 31/374-2006) | | 排放浓度限值:100 mg/m ³ | | |

检测 报 告

表二十五、DA006-1 有机废气排气筒出口废气检测结果 (2021-9-16)

| 采样点 | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
|-------------------|---|--------|-----------------------|---|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | | 05ZX22601 | 05ZX22602 | 05ZX22603 | 平均 |
| DA006-1 有机废气排气筒出口 | 烟气参数 | 标干流量 | (Nd)m ³ /h | 1.68×10 ⁴ | 1.70×10 ⁴ | 1.65×10 ⁴ | 1.68×10 ⁴ |
| | | 测点废气流速 | m/s | 8.7 | 8.7 | 8.5 | 8.6 |
| | | 测点废气温度 | °C | 35 | 35 | 35 | 35 |
| | | 废气含湿量 | % | 4.1 | 4.1 | 4.1 | 4.1 |
| | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | 4.09 | 3.94 | 3.75 | 3.93 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.0687 | 0.0670 | 0.0619 | 0.0660 |
| | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
| | | | | 05ZX22604 | 05ZX22605 | 05ZX22606 | 平均 |
| | 二氧化硫 | 排放浓度 | mg/m ³ | <3 | <3 | <3 | <3 |
| | | 排放速率 | kg/h | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| | 氮氧化物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <3 | <3 | <3 | <3 |
| | | 排放速率 | kg/h | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| | 《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 中的二级标准 | | | 二氧化硫排放浓度限值:550 mg/m ³ ; 速率 20kg/h 氮氧化物排放浓度限值:240 mg/m ³ ; 速率 5.95kg/h 颗粒物排放浓度限值:120 mg/m ³ ; 速率 31kg/h | | | |

附十五：DA006-1 有机废气排气筒检测现场环境情况

| 工艺设备名称 | 采样日期 | 净化器名称 | 检测点 | 排气筒高度 | 截面积 | 环境温度 |
|-----------------|-----------|-----------|-----|-------|---------------------|------|
| DA006-1 有机废气排气筒 | 2021-9-16 | 沸石转轮浓缩+燃烧 | 出口 | 35 米 | 0.636m ² | 27°C |

检测 报 告

表二十六、DA006-1 有机废气排气筒出口挥发性有机物检测结果 (2021-9-16)

| 挥发性有机物(VOCs) | 单 位 | 采样点：DA006-1 有机废气排气筒出口 | | |
|---|-------------------------|------------------------------|-----------|-----------|
| | | 05ZX22607 | 05ZX22608 | 05ZX22609 |
| 丙酮 | 浓度(mg/m ³) | 1.16 | 1.21 | 1.15 |
| 异丙醇 | | 0.749 | 0.787 | 0.787 |
| 正己烷 | | 0.024 | 0.034 | 0.036 |
| 乙酸乙酯 | | 0.038 | 0.043 | 0.037 |
| 六甲基二硅氧烷 | | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| 苯 | | 0.008 | 0.011 | 0.010 |
| 正庚烷 | | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| 3-戊酮 | | <0.002 | <0.002 | <0.002 |
| 甲苯 | | 0.036 | 0.034 | 0.031 |
| 乙酸丁酯 | | <0.005 | <0.005 | <0.005 |
| 环戊酮 | | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| 乳酸乙酯 | | <0.007 | <0.007 | <0.007 |
| 乙苯 | | 0.011 | 0.011 | 0.009 |
| 间/对二甲苯 | | <0.009 | <0.009 | <0.009 |
| 丙二醇单甲醚乙酸酯 | | <0.005 | <0.005 | <0.005 |
| 邻二甲苯 | | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| 苯乙烯 | | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| 2-庚酮 | | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| 苯甲醚 | | <0.003 | <0.003 | <0.003 |
| 1-癸烯 | | <0.003 | <0.003 | <0.003 |
| 苯甲醛 | | <0.007 | <0.007 | <0.007 |
| 2-壬酮 | | <0.003 | <0.003 | <0.003 |
| 1-十二烯 | | <0.008 | <0.008 | <0.008 |
| 合计(VOCs) ^注 | 浓度(mg/m ³) | 2.03 | 2.13 | 2.06 |
| | 标干流量(m ³ /h) | 1.68×10 ⁴ | | |
| | 速率(kg/h) | 0.0340 | 0.0358 | 0.0346 |
| 参考《上海市半导体行业污染物排放标准》 (DB 31/374-2006) | | 排放浓度限值:100 mg/m ³ | | |

表二十七、DA009-1 含砷废气排气筒出口废气检测结果 (2021-9-16)

| 采样点 | 测 试 项 目 | 单 位 | 样品编号及检测结果 | | | |
|-------------------|---------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | 05ZX23101 | 05ZX23102 | 05ZX23103 | 平均 |
| DA009-1 含砷废气排气筒出口 | 标干流量 | (Nd)m ³ /h | 1.64×10 ³ | 1.84×10 ³ | 1.78×10 ³ | 1.75×10 ³ |
| | 测点废气流速 | m/s | 2.6 | 2.9 | 2.9 | 2.8 |
| | 测点废气温度 | °C | 28 | 28 | 28 | 28 |
| | 废气含湿量 | % | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 2.7 |
| | 排放浓度 | mg/m ³ | 8.41 | 8.71 | 8.84 | 8.65 |
| | 排放速率 | kg/h | 0.0138 | 0.0160 | 0.0157 | 0.0151 |

附十六：DA009-1 含砷废气排气筒检测现场环境情况

| 工艺设备名称 | 采样日期 | 净化器名称 | 检测点 | 排气筒高度 | 截面积 | 环境温度 |
|-----------------|-----------|-------|-----|-------|---------------------|------|
| DA009-1 含砷废气排气筒 | 2021-9-16 | / | 出口 | 35 米 | 0.196m ² | 27°C |

检测报告

表二十八、厂界四周无组织废气检测结果

| 采样点 | 采样日期 | 时间 | 样品编号及检测结果 | | | | | | | | | |
|--|-----------|-------------|-----------|-----------------------------|-----------|----------------------------|-----------|------------------------------|-----------|---------------------------|-----------|-----------------------------|
| | | | 样品编号 | 氯化氢 (mg/m ³) | 样品编号 | 氯气 (mg/m ³) | 样品编号 | 氮氧化物 (mg/m ³) | 样品编号 | 氨 (mg/m ³) | 样品编号 | 硫酸雾 (mg/m ³) |
| 01 东 | | 8:00-9:00 | 06ZX10101 | 0.137 | 06ZX10102 | <0.04 | 06ZX10103 | 0.030 | 06ZX10104 | 0.25 | 06ZX10105 | 0.029 |
| | | 11:00-12:00 | 06ZX10109 | 0.137 | 06ZX10110 | <0.04 | 06ZX10111 | 0.031 | 06ZX10112 | 0.24 | 06ZX10113 | 0.023 |
| | | 14:00-15:00 | 06ZX10117 | 0.096 | 06ZX10118 | <0.04 | 06ZX10119 | 0.043 | 06ZX10120 | 0.28 | 06ZX10121 | 0.034 |
| 02#南 | | 8:00-9:00 | 06ZX10201 | 0.110 | 06ZX10202 | <0.04 | 06ZX10203 | 0.026 | 06ZX10204 | 0.39 | 06ZX10205 | 0.011 |
| | | 11:00-12:00 | 06ZX10209 | 0.056 | 06ZX10210 | <0.04 | 06ZX10211 | 0.033 | 06ZX10212 | 0.36 | 06ZX10213 | 0.012 |
| | | 14:00-15:00 | 06ZX10217 | 0.039 | 06ZX10218 | <0.04 | 06ZX10219 | 0.034 | 06ZX10220 | 0.42 | 06ZX10221 | 0.014 |
| 03#西 | 2021-9-15 | 8:20-9:20 | 06ZX10301 | 0.031 | 06ZX10302 | <0.04 | 06ZX10303 | 0.030 | 06ZX10304 | 0.14 | 06ZX10305 | 0.031 |
| | | 11:20-12:20 | 06ZX10309 | 0.030 | 06ZX10310 | <0.04 | 06ZX10311 | 0.035 | 06ZX10312 | 0.16 | 06ZX10313 | 0.018 |
| | | 14:20-15:20 | 06ZX10317 | 0.024 | 06ZX10318 | <0.04 | 06ZX10319 | 0.028 | 06ZX10320 | 0.15 | 06ZX10321 | 0.023 |
| 04#北 | | 8:20-9:20 | 06ZX10401 | 0.047 | 06ZX10402 | <0.04 | 06ZX10403 | 0.022 | 06ZX10404 | 0.11 | 06ZX10405 | 0.045 |
| | | 11:20-12:20 | 06ZX10409 | 0.030 | 06ZX10410 | <0.04 | 06ZX10411 | 0.039 | 06ZX10412 | 0.10 | 06ZX10413 | 0.034 |
| | | 14:20-15:20 | 06ZX10417 | 0.032 | 06ZX10418 | <0.04 | 06ZX10419 | 0.032 | 06ZX10420 | 0.08 | 06ZX10421 | 0.042 |
| 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值 | | | / | 0.2 | / | 0.4 | / | 0.12 | / | 1.5 | / | 1.2 |

检测 报告

续上表

| 采样点 | 采样日期 | 时间 | 样品编号及检测结果 | | | |
|---|-----------|-------------|-----------|------------------------|-----------|---------------------------------|
| | | | 样品编号 | 甲醛(mg/m ³) | 样品编号 | 非甲烷总烃(以碳计) (mg/m ³) |
| 01 东 | | 8:00-9:00 | 06ZX10106 | <0.01 | 06ZX10107 | 1.19 |
| | | 11:00-12:00 | 06ZX10114 | <0.01 | 06ZX10115 | 1.24 |
| | | 14:00-15:00 | 06ZX10122 | <0.01 | 06ZX10123 | 1.25 |
| 02#南 | | 8:00-9:00 | 06ZX10206 | <0.01 | 06ZX10207 | 1.68 |
| | | 11:00-12:00 | 06ZX10214 | <0.01 | 06ZX10215 | 1.60 |
| | | 14:00-15:00 | 06ZX10222 | <0.01 | 06ZX10223 | 1.53 |
| 03#西 | 2021-9-15 | 8:20-9:20 | 06ZX10306 | <0.01 | 06ZX10307 | 1.34 |
| | | 11:20-12:20 | 06ZX10314 | <0.01 | 06ZX10315 | 1.40 |
| | | 14:20-15:20 | 06ZX10322 | <0.01 | 06ZX10323 | 1.38 |
| 04#北 | | 8:20-9:20 | 06ZX10406 | <0.01 | 06ZX10407 | 1.39 |
| | | 11:20-12:20 | 06ZX10414 | <0.01 | 06ZX10415 | 1.27 |
| | | 14:20-15:20 | 06ZX10422 | <0.01 | 06ZX10423 | 1.34 |
| 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值 | | | / | 0.20 | / | 6 |

检测 报 告

续上表 (完)

| 采样点 | 采样日期 | 时间 | 样品编号 | 样品编号及检测结果 |
|--|-----------|-------------|-----------|---|
| 01 东 | | 8:00-9:00 | 06ZX10108 | 氟化物(mg/m ³) 6.3×10 ⁻³ |
| | | 9:30-10:30 | 06ZX10116 | 4.9×10 ⁻³ |
| | | 11:00-12:00 | 06ZX10124 | 5.4×10 ⁻³ |
| 02#南 | | 8:00-9:00 | 06ZX10208 | 7.7×10 ⁻³ |
| | | 9:30-10:30 | 06ZX10216 | 6.9×10 ⁻³ |
| | | 11:00-12:00 | 06ZX10224 | 7.2×10 ⁻³ |
| 03#西 | 2021-9-15 | 13:00-14:00 | 06ZX10308 | 4.0×10 ⁻³ |
| | | 14:30-15:30 | 06ZX10316 | 4.6×10 ⁻³ |
| | | 16:00-17:00 | 06ZX10324 | 3.7×10 ⁻³ |
| 04#北 | | 13:00-14:00 | 06ZX10408 | 2.2×10 ⁻³ |
| | | 14:30-15:30 | 06ZX10416 | 3.0×10 ⁻³ |
| | | 16:00-17:00 | 06ZX10424 | 2.4×10 ⁻³ |
| 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值 | | / | | 0.02 |

附件：无组织废气检测气象参数

报告编号:2021(HJ)091124

| 采样点 | 采样日期 | 时间 | 采样期间气象条件 | | | | |
|------|-----------|-------------|----------|---------|--------|---------|------|
| | | | 风向 | 风速(m/s) | 气温(°C) | 气压(kPa) | 天气情况 |
| 01 东 | 2021-9-15 | 8:00-9:00 | 西北 | 2.4 | 23 | 101.3 | 阴 |
| | | 11:00-12:00 | 西北 | 2.5 | 25 | 101.2 | 阴 |
| | | 14:00-15:00 | 西北 | 2.3 | 26 | 101.0 | 阴 |
| 02#南 | | 8:00-9:00 | 西北 | 2.4 | 23 | 101.3 | 阴 |
| | | 11:00-12:00 | 西北 | 2.5 | 25 | 101.2 | 阴 |
| | | 14:00-15:00 | 西北 | 2.3 | 26 | 101.0 | 阴 |
| 03#西 | | 8:20-9:20 | 西北 | 2.4 | 23 | 101.3 | 阴 |
| | | 11:20-12:20 | 西北 | 2.5 | 25 | 101.2 | 阴 |
| | | 14:20-15:20 | 西北 | 2.3 | 26 | 101.0 | 阴 |
| 04#北 | | 8:20-9:20 | 西北 | 2.4 | 23 | 101.3 | 阴 |
| | | 11:20-12:20 | 西北 | 2.5 | 25 | 101.2 | 阴 |
| | | 14:20-15:20 | 西北 | 2.3 | 26 | 101.0 | 阴 |

续上表 (完)

| 采样点 | 采样日期 | 时间 | 采样期间气象条件 | | | | |
|------|-----------|-------------|----------|---------|--------|---------|------|
| | | | 风向 | 风速(m/s) | 气温(°C) | 气压(kPa) | 天气情况 |
| 01 东 | 2021-9-15 | 8:00-9:00 | 西北 | 2.4 | 23 | 101.3 | 阴 |
| | | 9:30-10:30 | 西北 | 2.4 | 24 | 101.3 | 阴 |
| | | 11:00-12:00 | 西北 | 2.5 | 25 | 101.2 | 阴 |
| 02#南 | | 8:00-9:00 | 西北 | 2.4 | 23 | 101.3 | 阴 |
| | | 9:30-10:30 | 西北 | 2.4 | 24 | 101.3 | 阴 |
| | | 11:00-12:00 | 西北 | 2.5 | 25 | 101.2 | 阴 |
| 03#西 | | 13:00-14:00 | 西北 | 2.3 | 25 | 101.1 | 阴 |
| | | 14:30-15:30 | 西北 | 2.3 | 26 | 101.0 | 阴 |
| | | 16:00-17:00 | 西北 | 2.3 | 25 | 101.1 | 阴 |
| 04#北 | | 13:00-14:00 | 西北 | 2.3 | 25 | 101.1 | 阴 |
| | | 14:30-15:30 | 西北 | 2.3 | 26 | 101.0 | 阴 |
| | | 16:00-17:00 | 西北 | 2.3 | 25 | 101.1 | 阴 |



161112341905

检测报告

TEST REPORT

三合检测 2021(HJ)091238

| | |
|------|------------------|
| 样品名称 | 废气 |
| 委托单位 | 绍兴中芯集成电路制造股份有限公司 |
| 报告日期 | 2021年9月29日 |



绍兴市三合检测技术有限公司

说 明

1. 本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检测报告专用章及骑缝章均无效。
2. 本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章均无效。
3. 未经同意本报告不得用于广告宣传。
4. 由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责。
5. 委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向本公司提出。

绍兴市三合检测技术有限公司

地址：浙江省绍兴市越城区马山街道越兴北路 299 号
中节能环保产业园 31 幢

邮编：312000

电话：0575-88777715

检测 报 告

一、检测信息

1、委托信息

| | | | |
|------|----------------------|------|-----------------|
| 项目名称 | 绍兴中芯集成电路制造股份有限公司废气检测 | | |
| 项目编号 | 21091238 | 样品名称 | 废气 |
| 受检单位 | 绍兴中芯集成电路制造股份有限公司 | 地 址 | 皋埠镇临江路 518 号 |
| 采样方 | 绍兴市三合检测技术有限公司 | 采样日期 | 2021 年 9 月 24 日 |
| 检测日期 | 2021 年 9 月 24 日-28 日 | 检测地点 | 本公司实验室及项目地 |

2、检测项目、检测依据、主要仪器和检出限

| 检测项目 | 检测依据 | 主要仪器型号设备 | 检出限 | |
|------|--------|---|--|---|
| 废 气 | 烟气参数 | 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 | 自动烟尘（气）测试仪 崂应 3012H 型 (STS-117) | / |
| | 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 | 电子天平 ESJ30-5B (STS-119-1) | 1.0mg/m ³ (1 m ³) |
| | 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 | 自动烟尘（气）测试仪 崂应 3012H 型 (STS-117) | 3mg/m ³ |
| | 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 | 自动烟尘（气）测试仪 崂应 3012H 型 (STS-117) | 3mg/m ³ |
| | 砷 | 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 HJ 657-2013 | 电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ (STS-188) | 0.2μg/m ³ |
| | 挥发性有机物 | 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014 | 气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ QD (STS-115) | 0.001~0.01mg/m ³ (300mL) |

备注：本表格标注的检出限为检测标准中的检出限，实际检出限可能因采样、取样、定容等原因略有变动。

二、检测结果

表一、含砷废气排气筒 DA005-2 出口废气检测结果

| 采样点 | 测试项目 | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | | |
|-----------------------|------|--------|-----------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | | | 05ZX10101 | 05ZX10102 | 05ZX10103 | 平均 | |
| 含砷废气排气筒 DA005-2 出口 | 烟气参数 | 标干流量 | (Nd)m ³ /h | 768 | 761 | 553 | 694 |
| | | 测点废气流速 | m/s | 1.2 | 1.2 | 0.9 | 1.1 |
| | | 测点废气温度 | ℃ | 24 | 24 | 24 | 24 |
| | | 废气含湿量 | % | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 2.3 |
| | 砷 | 排放浓度 | mg/m ³ | 2×10 ⁻⁴ | <2×10 ⁻⁴ | <2×10 ⁻⁴ | <2×10 ⁻⁴ |
| | | 排放速率 | kg/h | 2×10 ⁻⁷ | <2×10 ⁻⁷ | <1×10 ⁻⁷ | <1×10 ⁻⁷ |

附一：含砷废气排气筒 DA005-2 测现场环境情况

| 工艺设备名称 | 采样日期 | 净化器名称 | 检测点 | 排气筒高度 | 截面积 | 环境温度 |
|--------------------|-----------|-------|-----|-------|---------------------|------|
| 含砷废气排气筒 DA005-2 | 2021-9-24 | / | 出口 | 35 米 | 0.196m ² | 32℃ |

检测 报 告

表二、有机废气排气筒 DA004-1 出口废气检测结果

| 采样点 | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
|---|------|--------|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | | 05ZX10201 | 05ZX10202 | 05ZX10203 | 平均 |
| 有机废气排气筒 DA004-1 出口 | 烟气参数 | 标干流量 | (Nd)m ³ /h | 1.55×10 ⁴ | 1.52×10 ⁴ | 1.52×10 ⁴ | 1.53×10 ⁴ |
| | | 测点废气流速 | m/s | 10.4 | 10.3 | 10.2 | 10.3 |
| | | 测点废气温度 | ℃ | 53 | 53 | 53 | 53 |
| | | 废气含湿量 | % | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | 3.87 | 4.67 | 4.24 | 4.26 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.0600 | 0.0710 | 0.0644 | 0.0652 |
| | 氮氧化物 | 排放浓度 | mg/m ³ | 9 | 5 | 8 | 7 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.1 | 0.08 | 0.1 | 0.1 |
| | 二氧化硫 | 排放浓度 | mg/m ³ | 17 | 4 | 5 | 9 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.26 | 0.06 | 0.08 | 0.1 |
| 《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 中的二级标准 | | | 二氧化硫排放浓度限值:550 mg/m ³ ; 速率 20kg/h 氮氧化物排放浓度限值:240 mg/m ³ ; 速率 5.95kg/h 颗粒物排放浓度限值:120 mg/m ³ ; 速率 31kg/h | | | | |

附二：有机废气排气筒 DA004-1 检测现场环境情况

| 工艺设备名称 | 采样日期 | 净化器名称 | 检测点 | 排气筒高度 | 截面积 | 环境温度 |
|--------------------|-----------|-----------|-----|-------|---------------------|------|
| 有机废气排气筒 DA004-1 | 2021-9-24 | 沸石转轮浓缩+燃烧 | 出口 | 35 米 | 0.503m ² | 32℃ |

表三、含砷废气排气筒 DA009-2 出口废气检测结果

| 采样点 | 测试项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | |
|-----------------------|------|--------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | | | 05ZX10301 | 05ZX10302 | 05ZX10303 | 平均 |
| 含砷废气排气筒 DA009-2 出口 | 烟气参数 | 标干流量 | (Nd)m ³ /h | 710 | 896 | 1.01×10 ³ | 872 |
| | | 测点废气流速 | m/s | 1.7 | 2.2 | 2.5 | 2.1 |
| | | 测点废气温度 | ℃ | 23 | 23 | 23 | 23 |
| | | 废气含湿量 | % | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 2.3 |
| | 砷 | 排放浓度 | mg/m ³ | 0.0356 | 0.0404 | 0.0163 | 0.0308 |
| | | 排放速率 | kg/h | 2.53×10 ⁻⁵ | 3.62×10 ⁻⁵ | 1.65×10 ⁻⁵ | 2.69×10 ⁻⁵ |

附三：含砷废气排气筒 DA009-2 检测现场环境情况

| 工艺设备名称 | 采样日期 | 净化器名称 | 检测点 | 排气筒高度 | 截面积 | 环境温度 |
|--------------------|-----------|------------|-----|-------|---------------------|------|
| 含砷废气排气筒 DA009-2 | 2021-9-24 | 燃烧+水洗+干式吸附 | 出口 | 35 米 | 0.126m ² | 32℃ |

检测 报 告

表四、有机废气排气筒 DA004-1 出口挥发性有机物检测结果

| 采样点 | 排气筒高度(m) | 采样时间 | 标干流量(m ³ /h) | 挥发性有机物 | | | |
|-------------------------------------|----------|-----------|-------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------|-----------|
| | | | | 样品编号 | 05ZX10207 | 05ZX10208 | 05ZX10209 |
| 有机废气排气筒 DA004-1 出口 | 35 | 2021-9-24 | 1.53×10 ⁴ | 丙酮 | 3.28 | 3.16 | 2.67 |
| | | | | 异丙醇 | 1.49 | 1.77 | 1.58 |
| | | | | 正己烷 | 0.008 | 0.009 | 0.021 |
| | | | | 乙酸乙酯 | 0.014 | 0.014 | 0.017 |
| | | | | 六甲基二硅氧烷 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | | | | 苯 | 0.006 | 0.007 | 0.007 |
| | | | | 正庚烷 | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| | | | | 3-戊酮 | <0.002 | <0.002 | <0.002 |
| | | | | 甲苯 | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| | | | | 乙酸丁酯 | <0.005 | <0.005 | <0.005 |
| | | | | 环戊酮 | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| | | | | 乳酸乙酯 | <0.007 | <0.007 | <0.007 |
| | | | | 乙苯 | <0.006 | <0.006 | <0.006 |
| | | | | 间/对二甲苯 | <0.009 | <0.009 | <0.009 |
| | | | | 丙二醇单甲醚乙酸酯 | <0.005 | <0.005 | <0.005 |
| | | | | 邻二甲苯 | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| | | | | 苯乙烯 | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| | | | | 2-庚酮 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | | | | 苯甲醚 | <0.003 | <0.003 | <0.003 |
| | | | | 1-癸烯 | <0.003 | <0.003 | <0.003 |
| | | | | 苯甲醛 | <0.007 | <0.007 | <0.007 |
| | | | | 2-壬酮 | <0.003 | <0.003 | <0.003 |
| | | | | 1-十二烯 | <0.008 | <0.008 | <0.008 |
| | | | | 合计(VOCs) ^注 | | | |
| | | | | 速率 (kg/h) | 0.0734 | 0.0759 | 0.0658 |
| 参考《上海市半导体行业污染物排放标准》(DB 31/374-2006) | | | | | 排放浓度限值:100 mg/m ³ | | |

注：合计(VOCs) 值不包含未检出的因子；表中“<”表示检测结果小于检出限。

****报告结束****

编制 胡彩红

审核 沈敏波

批准 李可富

绍兴市三合检测技术有限公司

(检测报告专用章)

批准日期 2021.9.29

三合检测技术有限公司

附件：现场采样

