



161112341905

检测报告

TEST REPORT

三合检测 2022(HJ)031062

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	2022年3月21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验检测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验检测专用章均无效。
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。
6. 对结果进行符合性判定时采用实测值判定，不考虑不确定度影响，此种判定方式由客户决定，本机构不承担此种判定的后果风险。

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	22031062	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	2022 年 3 月 8 日-10 日
检测日期	2022 年 3 月 8 日-16 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 (STS-240)及自动烟尘(气)测试仪 (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(STS-558)	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 (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 (STS-190/117/147/146)	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 (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 (STS-190/117/147/146)	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 (STS-188)	0.7ng/m ³ (空气) ; 0.2μg/m ³ (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 (STS-544)	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 (STS-544)	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 (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 (STS-056)	0.03mg/m ³ (无组织) ; 0.2mg/m ³ (有组织)	

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	非甲烷总烃(以碳计)	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 (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	紫外可见分光光度计 (STS-135)	0.25 mg/m ³
	甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	紫外可见分光光度计 (STS-056)	0.5mg/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 (STS-115)	0.001-0.01 mg/m ³

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、DA005-2(F1-EXH/70K-AS-02)出口废气检测结果(2022-3-8)

采样点	测试项目	单位	样品编号及检测结果				
			05ZX10101	05ZX10102	05ZX10103	平均	
DA005-2(F1-EXH/70K-AS-02)出口	烟气参数	标干流量	(Nd)m ³ /h	736	736	748	740
		测点废气流速	m/s	1.2	1.2	1.2	1.2
		测点废气温度	°C	23	23	23	23
		废气含湿量	%	2.2	2.2	2.2	2.2
	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 ⁻⁷	<1×10 ⁻⁷	<1×10 ⁻⁷	<1×10 ⁻⁷

附一：DA005-2(F1-EXH/70K-AS-02)检测现场环境情况

采样点	采样日期	净化器名称	检测点	排气筒高度	截面积	环境温度
DA005-2(F1-EXH/70K-AS-02)	2022-3-8	干式吸附	出口	35 米	0.196m ²	20°C

表二、DA004-1 (F₁-VOC-01) 出口废气检测结果 (2022-3-8)

采样点	测试项目	单位	样品编号及检测结果				
			05ZX10201	05ZX10202	05ZX10203	平均	
DA004-1 (F ₁ -VOC-01) 出口	烟气参数	标干流量	(Nd)m ³ /h	1.91×10 ⁴	1.87×10 ⁴	1.83×10 ⁴	1.87×10 ⁴
		测点废气流速	m/s	12.8	12.5	12.3	12.5
		测点废气温度	°C	49	49	49	49
		废气含湿量	%	3.1	3.1	3.1	3.1
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.3	1.0	1.3	1.2
		排放速率	kg/h	0.025	0.019	0.024	0.022
	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	<3	<3	<3
		排放速率	kg/h	<0.06	<0.06	<0.05	<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	<0.05	<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					

检测 报 告

附二：DA004-1 (F₁-VOC-01) 检测现场环境情况

采样点	采样日期	净化器名称	加热介质	检测点	排气筒高度	截面积	环境温度
DA004-1 (F ₁ -VOC-01)	2022-3-8	沸石转轮浓缩+燃烧	天然气	出口	35 米	0.503m ²	20°C

表三、DA004-1 (F₁-VOC-01) 出口挥发性有机物检测结果 (2022-3-8)

挥发性有机物(VOCs)	单 位	采样点：DA004-1 (F ₁ -VOC-01) 出口		
		05ZX10207	05ZX10208	05ZX10209
丙酮	浓度(mg/m ³)	1.60	1.66	1.64
异丙醇		4.51	4.55	4.56
正己烷		0.080	0.076	0.129
乙酸乙酯		0.144	0.145	0.155
六甲基二硅氧烷		<0.001	<0.001	<0.001
苯		0.028	0.039	0.047
正庚烷		<0.004	<0.004	<0.004
3-戊酮		<0.002	<0.002	<0.002
甲苯		0.042	0.041	0.052
乙酸丁酯		0.022	0.028	0.028
环戊酮		<0.004	<0.004	<0.004
乳酸乙酯		<0.007	<0.007	<0.007
乙苯		0.034	0.036	0.040
间/对二甲苯		0.023	0.024	0.031
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		0.043	0.047	0.045
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	0.149	0.156	0.179	
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)	6.68	6.80	6.91
	标干流量(m ³ /h)	1.87×10 ⁴		
	速率(kg/h)	0.125	0.127	0.129
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

表四、DA004-2 (F₁-VOC-02) 出口废气检测结果 (2022-3-8)

采样点	测试项目		单位	样品编号及检测结果			
				05ZX10301	05ZX10302	05ZX10303	平均
DA004-2 (F ₁ -VOC-02) 出口	烟气参数	标干流量	(Nm) ³ /h	2.78×10 ⁴	2.77×10 ⁴	2.80×10 ⁴	2.78×10 ⁴
		测点废气流速	m/s	14.7	14.7	14.9	14.8
		测点废气温度	°C	44	44	44	44
		废气含湿量	%	4.8	4.8	4.8	4.8
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.6	2.2	1.9	1.9
		排放速率	kg/h	0.044	0.061	0.053	0.053
	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	<3	<3	<3	<3
		排放速率	kg/h	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
	氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
		排放速率	kg/h	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
	《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			

附三：DA004-2 (F₁-VOC-02) 检测现场环境情况

采样点	采样日期	净化器名称	加热介质	检测点	排气筒高度	截面积	环境温度
DA004-2 (F ₁ -VOC-02)	2022-3-8	沸石转轮浓缩+燃烧	天然气	出口	35 米	0.636m ²	20°C

检测 报 告

表五、DA004-2 (F₁-VOC-02) 出口挥发性有机物检测结果 (2022-3-8)

挥发性有机物(VOCs)	单 位	采样点：DA004-2 (F ₁ -VOC-02) 出口		
		05ZX10307	05ZX10308	05ZX10309
丙酮	浓度(mg/m ³)	1.50	1.41	1.38
异丙醇		4.12	4.27	4.10
正己烷		0.082	0.085	0.068
乙酸乙酯		0.048	0.048	0.042
六甲基二硅氧烷		<0.001	<0.001	<0.001
苯		0.030	0.033	0.031
正庚烷		<0.004	<0.004	<0.004
3-戊酮		<0.002	<0.002	<0.002
甲苯		0.037	0.039	0.031
乙酸丁酯		0.017	0.017	0.014
环戊酮		<0.004	<0.004	<0.004
乳酸乙酯		<0.007	<0.007	<0.007
乙苯		0.028	0.028	0.025
间/对二甲苯		0.025	0.026	0.021
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		0.094	0.136	0.074
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)	5.98	6.09	5.79
	标干流量(m ³ /h)	2.78×10 ⁴		
	速率(kg/h)	0.166	0.169	0.161
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

表六、DA004-3 (F₁-VOC-03) 出口废气检测结果 (2022-3-8)

采样点	测试项目		单位	样品编号及检测结果			
				05ZX10401	05ZX10402	05ZX10403	平均
DA004-3 (F ₁ -VOC-03) 出口	烟气参数	标干流量	(Nd)m ³ /h	2.26×10 ⁴	2.27×10 ⁴	2.31×10 ⁴	2.28×10 ⁴
		测点废气流速	m/s	12.1	12.2	12.4	12.2
		测点废气温度	°C	47	47	47	47
		废气含湿量	%	4.9	4.9	4.9	4.9
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.7	1.6	1.2	1.5
		排放速率	kg/h	0.038	0.036	0.028	0.034
	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	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
	氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
		排放速率	kg/h	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
	《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			

附四：DA004-3 (F₁-VOC-03) 检测现场环境情况

采样点	采样日期	净化器名称	加热介质	检测点	排气筒高度	截面积	环境温度
DA004-3 (F ₁ -VOC-03)	2022-3-8	沸石转轮浓缩+燃烧	天然气	出口	35 米	0.636m ²	20°C

检测报告

表七、DA004-3 (F₁-VOC-03) 出口挥发性有机物检测结果 (2022-3-8)

挥发性有机物(VOCs)	单位	采样点: DA004-3 (F ₁ -VOC-03) 出口		
		05ZX10407	05ZX10408	05ZX10409
丙酮	浓度(mg/m ³)	1.19	1.13	1.13
异丙醇		3.77	3.94	3.72
正己烷		0.063	0.056	0.074
乙酸乙酯		0.043	0.047	0.051
六甲基二硅氧烷		<0.001	<0.001	<0.001
苯		0.028	0.043	0.045
正庚烷		<0.004	<0.004	<0.004
3-戊酮		<0.002	<0.002	<0.002
甲苯		0.031	0.031	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		0.027	0.027	0.028
间/对二甲苯		0.021	0.021	0.022
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		0.159	0.169	0.161
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)	5.33	5.46	5.26
	标干流量(m ³ /h)	2.28×10 ⁴		
	速率(kg/h)	0.122	0.125	0.120
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

表八、DA001-2: F1-SEX-02 出口废气检测结果(2022-3-8)

采样点	测试项目		单位	样品编号及检测结果			
				05ZX10501	05ZX10502	05ZX10503	平均
DA001-2: F1-SEX-02 出口	烟气参数	标干流量	(Nd)m ³ /h	4.26×10 ⁴	4.19×10 ⁴	4.19×10 ⁴	4.21×10 ⁴
		测点废气流速	m/s	8.3	8.2	8.2	8.2
		测点废气温度	°C	18	18	18	18
		废气含湿量	%	2.4	2.4	2.4	2.4
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	3.5	2.2	3.7	3.1
		排放速率	kg/h	0.15	0.092	0.16	0.13
	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	4	3
		排放速率	kg/h	0.1	0.1	0.2	0.1
	氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	<3	3	21	8
		排放速率	kg/h	<0.1	0.1	0.88	0.3
	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	4.24×10 ⁴	4.30×10 ⁴	4.24×10 ⁴	4.26×10 ⁴
		测点废气流速	m/s	8.3	8.4	8.3	8.3
		测点废气温度	°C	18	18	18	18
		废气含湿量	%	2.4	2.4	2.4	2.4
	硫酸雾	排放浓度	mg/m ³	0.48	0.33	0.33	0.38
		排放速率	kg/h	0.020	0.014	0.014	0.016
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	4.23×10 ⁴	4.24×10 ⁴	4.27×10 ⁴	4.25×10 ⁴	
	测点废气流速	m/s	8.3	8.3	8.3	8.3	
	测点废气温度	°C	18	18	18	18	
	废气含湿量	%	2.4	2.4	2.4	2.4	
砷	排放浓度	mg/m ³	0.0177	0.0199	0.0212	0.0196	
	排放速率	kg/h	7.49×10 ⁻⁴	8.44×10 ⁻⁴	9.05×10 ⁻⁴	8.33×10 ⁻⁴	
《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：DA001-2: F1-SEX-02 检测现场环境情况

采样点	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: F1-SEX-02	2022-3-8	燃烧+水洗+碱喷淋	出口	35 米	1.54m ²	20°C

检测 报 告

表十一、DA001-1: F1-SEX-01 出口废气检测结果(2022-3-8)

采样点	测试项目		单位	样品编号及检测结果			
				05ZX10601	05ZX10602	05ZX10603	平均
DA001-1: F1-SEX-01 出口	烟气参数	标干流量	(Nd)m ³ /h	4.28×10 ⁴	4.31×10 ⁴	4.24×10 ⁴	4.28×10 ⁴
		测点废气流速	m/s	8.3	8.4	8.2	8.3
		测点废气温度	°C	16	16	16	16
		废气含湿量	%	2.3	2.3	2.3	2.3
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	2.2	3.4	2.3	2.6
		排放速率	kg/h	0.094	0.15	0.097	0.11
	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	19	19	13
		排放速率	kg/h	<0.1	0.82	0.81	0.56
	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	4.44×10 ⁴	4.35×10 ⁴	4.35×10 ⁴	4.38×10 ⁴
		测点废气流速	m/s	8.6	8.4	8.4	8.5
		测点废气温度	°C	16	16	16	16
		废气含湿量	%	2.3	2.3	2.3	2.3
	硫酸雾	排放浓度	mg/m ³	0.22	0.17	0.14	0.18
		排放速率	kg/h	9.8×10 ⁻³	7.4×10 ⁻³	6.1×10 ⁻³	7.9×10 ⁻³
	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	4.36×10 ⁴	4.29×10 ⁴	4.31×10 ⁴	4.32×10 ⁴
		测点废气流速	m/s	8.4	8.3	8.3	8.3
测点废气温度		°C	16	16	16	16	
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	<9×10 ⁻⁶	<9×10 ⁻⁶	<9×10 ⁻⁶	<9×10 ⁻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：DA001-1: F1-SEX-01 检测现场环境情况

采样点	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: F1-SEX-01	2022-3-8	燃烧+水洗+碱喷淋	出口	35 米	1.54m ²	20°C

检测 报 告

表十二、DA001-4: F1-SEX-04 出口废气检测结果(2022-3-8)

采样点	测试项目		单位	样品编号及检测结果			
				05ZX10701	05ZX10702	05ZX10703	平均
DA001-4: F1-SEX-04 出口	烟气参数	标干流量	(Nd)m ³ /h	6.02×10 ⁴	5.94×10 ⁴	6.16×10 ⁴	6.04×10 ⁴
		测点废气流速	m/s	10.5	10.4	10.8	10.6
		测点废气温度	°C	23	23	23	23
		废气含湿量	%	3.5	3.5	3.5	3.5
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	2.1	1.9	2.2	2.1
		排放速率	kg/h	0.13	0.11	0.14	0.13
	测试项目		单位	样品编号及检测结果			
				05ZX10707	05ZX10708	05ZX10709	平均
	二氧化硫	排放浓度	mg/m ³	8	5	3	5
		排放速率	kg/h	0.5	0.3	0.2	0.3
	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			
				05ZX10704	05ZX10705	05ZX10706	平均
	烟气参数	标干流量	(Nd)m ³ /h	6.21×10 ⁴	6.14×10 ⁴	6.33×10 ⁴	6.23×10 ⁴
		测点废气流速	m/s	10.9	10.7	11.1	10.9
		测点废气温度	°C	23	23	23	23
		废气含湿量	%	3.5	3.5	3.5	3.5
	硫酸雾	排放浓度	mg/m ³	1.55	1.75	1.90	1.73
		排放速率	kg/h	0.0963	0.107	0.120	0.108
	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	6.10×10 ⁴	6.11×10 ⁴	5.98×10 ⁴	6.06×10 ⁴
		测点废气流速	m/s	10.7	10.7	10.5	10.6
测点废气温度		°C	23	23	23	23	
废气含湿量		%	3.5	3.5	3.5	3.5	
砷	排放浓度	mg/m ³	0.124	0.136	0.140	0.133	
	排放速率	kg/h	7.56×10 ⁻³	8.31×10 ⁻³	8.37×10 ⁻³	8.06×10 ⁻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 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：DA001-4: F1-SEX-04 检测现场环境情况

采样点	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: F1-SEX-04	2022-3-8	燃烧+水洗+碱喷淋	出口	35 米	1.77m ²	20°C

检测 报 告

表十四、DA002-3 F1-EPI-SEX-03 出口废气检测结果 (2022-3-8)

采样点	测试项目		单位	样品编号及检测结果			
				05ZX10801	05ZX10802	05ZX10803	平均
DA002-3 F1-EPI-SEX-03 出口	烟气参数	标干流量	(Nd)m ³ /h	4.67×10 ³	4.70×10 ³	4.80×10 ³	4.72×10 ³
		测点废气流速	m/s	5.1	5.1	5.2	5.1
		测点废气温度	°C	25	25	25	25
		废气含湿量	%	2.7	2.7	2.7	2.7
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	6.9	2.9	3.5	4.4
		排放速率	kg/h	0.032	0.014	0.017	0.021
	测试项目		单位	样品编号及检测结果			
				05ZX10804	05ZX10805	05ZX10806	平均
	二氧化硫	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
		排放速率	kg/h	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
		排放速率	kg/h	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	《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			

附八：DA002-3 F1-EPI-SEX-03 检测现场环境情况

采样点	采样日期	净化器名称	检测点	排气筒高度	截面积	环境温度
DA002-3 F1-EPI-SEX-03	2022-3-8	燃烧+水洗+碱喷淋	出口	35 米	0.283m ²	20°C

表十五、废气检测结果(2022-3-8)

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)
DA002-3 F1-EPI-SEX-03 出口	4.72×10 ³	05ZX10807	1.03	4.86×10 ⁻³
		05ZX10808	0.68	3.2×10 ⁻³
		05ZX10809	0.44	2.1×10 ⁻³
	平均值	/	0.72	3.4×10 ⁻³
DA002-1 (F1-EPI-SEX-01) 出口	4.67×10 ³	05ZX10907	0.76	3.5×10 ⁻³
		05ZX10908	2.39	0.0112
		05ZX10909	0.38	1.8×10 ⁻³
	平均值	/	1.2	5.6×10 ⁻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

附九：DA002-1 (F1-EPI-SEX-01) 检测现场环境情况

采样点	采样日期	净化器名称	检测点	排气筒高度	截面积	环境温度
DA002-1 (F1-EPI-SEX-01)	2022-3-8	燃烧+水洗+碱喷淋	出口	35 米	0.283m ²	20°C

检测 报 告

表十六、DA002-1 (F1-EPI-SEX-01) 出口废气检测结果 (2022-3-8)

采样点	测试项目		单位	样品编号及检测结果			
				05ZX10901	05ZX10902	05ZX10903	平均
DA002-1 (F1-EPI-SEX-01) 出口	烟气参数	标干流量	(Nd)m ³ /h	4.60×10 ³	4.71×10 ³	4.71×10 ³	4.67×10 ³
		测点废气流速	m/s	5.1	5.2	5.2	5.2
		测点废气温度	°C	27	27	27	27
		废气含湿量	%	2.8	2.8	2.8	2.8
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	3.8	3.7	3.2	3.6
		排放速率	kg/h	0.017	0.017	0.015	0.017
	测试项目		单位	样品编号及检测结果			
				05ZX10904	05ZX10905	05ZX10906	平均
	二氧化硫	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
		排放速率	kg/h	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
		排放速率	kg/h	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
《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				

表十七、DA003 出口废气检测结果(2022-3-8)

采样点	标干流量(m ³ /h)	氨		
		样品编号	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)
DA003-1 (F1-AEX-01) 出口	1.15×10 ⁴	05ZX11001	0.74	8.5×10 ⁻³
		05ZX11002	0.67	7.7×10 ⁻³
		05ZX11003	0.59	6.8×10 ⁻³
	平均值	/	0.67	7.7×10 ⁻³
DA003-2 (F1-AEX-02) 出口	1.16×10 ⁴	05ZX11101	0.38	4.4×10 ⁻³
		05ZX11102	0.32	3.7×10 ⁻³
		05ZX11103	0.34	3.9×10 ⁻³
	平均值	/	0.35	4.1×10 ⁻³
DA003-4 (F1-AEX-04) 出口	1.06×10 ⁴	05ZX11201	0.24	2.5×10 ⁻³
		05ZX11202	0.36	3.8×10 ⁻³
		05ZX11203	0.33	3.5×10 ⁻³
	平均值	/	0.31	3.3×10 ⁻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：DA003 检测现场环境情况

采样点	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
DA003-1 (F1-AEX-01)	燃烧+水洗+酸喷淋	2022-3-8	出口	0.283m ²	17.2°C	1.45%	12.2m/s	20°C
DA003-2 (F1-AEX-02)				0.283m ²	16.3°C	1.53%	12.1m/s	20°C
DA003-4 (F1-AEX-04)				0.283m ²	16.5°C	1.47%	11.2m/s	20°C

检测 报 告

表十八、DA001-3 (F1-SEX-03) 出口废气检测结果(2022-3-8)

采样点	测试项目		单位	样品编号及检测结果			
				05ZX11301	05ZX11302	05ZX11303	平均
DA001-3 (F1-SEX-03) 出口	烟气参数	标干流量	(Nd)m ³ /h	4.97×10 ⁴	5.12×10 ⁴	5.23×10 ⁴	5.11×10 ⁴
		测点废气流速	m/s	8.7	9.0	9.2	9.0
		测点废气温度	°C	25	25	25	25
		废气含湿量	%	3.2	3.2	3.2	3.2
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.8	2.0	1.9	1.9
		排放速率	kg/h	0.089	0.10	0.099	0.097
	测试项目		单位	样品编号及检测结果			
				05ZX11304	05ZX11305	05ZX11306	平均
	二氧化硫	排放浓度	mg/m ³	9	8	9	9
		排放速率	kg/h	0.4	0.4	0.5	0.5
	氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
		排放速率	kg/h	<0.1	<0.2	<0.2	<0.2
	测试项目		单位	样品编号及检测结果			
				05ZX11307	05ZX11308	05ZX11309	平均
	烟气参数	标干流量	(Nd)m ³ /h	5.37×10 ⁴	5.55×10 ⁴	5.69×10 ⁴	5.54×10 ⁴
		测点废气流速	m/s	9.4	9.7	10.0	9.7
		测点废气温度	°C	25	25	25	25
		废气含湿量	%	3.2	3.2	3.2	3.2
	硫酸雾	排放浓度	mg/m ³	0.12	0.08	0.08	0.09
		排放速率	kg/h	6.4×10 ⁻³	4×10 ⁻³	5×10 ⁻³	5×10 ⁻³
	测试项目		单位	样品编号及检测结果			
				05ZX11310	05ZX11311	05ZX11312	平均
	烟气参数	标干流量	(Nd)m ³ /h	5.15×10 ⁴	5.44×10 ⁴	5.70×10 ⁴	5.43×10 ⁴
		测点废气流速	m/s	9.0	9.5	10.0	9.5
测点废气温度		°C	25	25	25	25	
废气含湿量		%	3.2	3.2	3.2	3.2	
砷	排放浓度	mg/m ³	0.197	0.189	0.189	0.192	
	排放速率	kg/h	0.0101	0.0103	0.0108	0.0104	
《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				

附十一：DA001-3 (F1-SEX-03) 检测现场环境情况

采样点	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 (F1-SEX-03)	2022-3-8	燃烧+水洗+碱喷淋	出口	35 米	1.77m ²	20°C

检测 报 告

表十九、DA001-5 (F1-SEX-05) 出口废气检测结果(2022-3-8)

采样点	测试项目		单位	样品编号及检测结果			
				05ZX11401	05ZX11402	05ZX11403	平均
DA001-5 (F1-SEX-05) 出口	烟气参数	标干流量	(Nd)m ³ /h	6.02×10 ⁴	6.00×10 ⁴	6.09×10 ⁴	6.04×10 ⁴
		测点废气流速	m/s	10.6	10.6	10.7	10.6
		测点废气温度	°C	26	26	26	26
		废气含湿量	%	3.4	3.4	3.4	3.4
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.7	1.9	1.9	1.8
		排放速率	kg/h	0.10	0.11	0.12	0.11
	测试项目		单位	样品编号及检测结果			
				05ZX11404	05ZX11405	05ZX11406	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			
				05ZX11407	05ZX11408	05ZX11409	平均
	烟气参数	标干流量	(Nd)m ³ /h	6.03×10 ⁴	6.24×10 ⁴	6.08×10 ⁴	6.12×10 ⁴
		测点废气流速	m/s	10.6	11.0	10.7	10.8
		测点废气温度	°C	26	26	26	26
		废气含湿量	%	3.4	3.4	3.4	3.4
	硫酸雾	排放浓度	mg/m ³	0.47	0.26	0.49	0.41
		排放速率	kg/h	0.028	0.016	0.030	0.025
测试项目		单位	样品编号及检测结果				
			05ZX11410	05ZX11411	05ZX11412	平均	
烟气参数	标干流量	(Nd)m ³ /h	5.86×10 ⁴	5.93×10 ⁴	6.06×10 ⁴	5.95×10 ⁴	
	测点废气流速	m/s	10.3	10.4	10.7	10.5	
	测点废气温度	°C	26	26	26	26	
	废气含湿量	%	3.4	3.4	3.4	3.4	
砷	排放浓度	mg/m ³	0.0111	0.0118	0.0117	0.0115	
	排放速率	kg/h	6.50×10 ⁻⁴	7.00×10 ⁻⁴	7.09×10 ⁻⁴	6.84×10 ⁻⁴	
《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					

附十二：DA001-5 (F1-SEX-05) 检测现场环境情况

采样点	采样日期	净化器名称	检测点	排气筒高度	截面积	环境温度
DA001-5 (F1-SEX-05)	2022-3-8	燃烧+水洗+碱喷淋	出口	35 米	1.77m ²	20°C

检测 报 告

表二十二、DA007-5 (A1-EXH/70K-SEX-05) 出口废气检测结果(2022-3-9)

采样点	测试项目		单位	样品编号及检测结果			
				05ZX21501	05ZX21502	05ZX21503	平均
DA007-5 (A1-EXH/70K-SEX-05) 出口	烟气参数	标干流量	(Nd)m ³ /h	4.01×10 ⁴	4.01×10 ⁴	4.10×10 ⁴	4.04×10 ⁴
		测点废气流速	m/s	7.9	7.9	8.1	8.0
		测点废气温度	°C	20	20	20	20
		废气含湿量	%	2.5	2.5	2.5	2.5
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
		排放速率	kg/h	<0.040	<0.040	<0.041	<0.040
	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	<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			
				05ZX21507	05ZX21508	05ZX21509	平均
	烟气参数	标干流量	(Nd)m ³ /h	4.11×10 ⁴	4.01×10 ⁴	4.01×10 ⁴	4.04×10 ⁴
		测点废气流速	m/s	8.1	7.9	7.9	8.0
		测点废气温度	°C	20	20	20	20
		废气含湿量	%	2.5	2.5	2.5	2.5
	硫酸雾	排放浓度	mg/m ³	0.09	0.06	0.05	0.07
		排放速率	kg/h	4×10 ⁻³	2×10 ⁻³	2×10 ⁻³	3×10 ⁻³
	测试项目		单位	样品编号及检测结果			
				05ZX21510	05ZX21511	05ZX21512	平均
	烟气参数	标干流量	(Nd)m ³ /h	4.04×10 ⁴	4.02×10 ⁴	3.87×10 ⁴	3.98×10 ⁴
		测点废气流速	m/s	8.0	7.9	7.6	7.8
测点废气温度		°C	20	20	20	20	
废气含湿量		%	2.5	2.5	2.5	2.5	
砷	排放浓度	mg/m ³	0.132	0.134	0.137	0.134	
	排放速率	kg/h	5.33×10 ⁻³	5.39×10 ⁻³	5.30×10 ⁻³	5.33×10 ⁻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 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				

附十三：DA007-5 (A1-EXH/70K-SEX-05) 检测现场环境情况

采样点	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 (A1-EXH/70K-SEX-05)	2022-3-9	燃烧+水洗+碱喷淋	出口	35 米	1.54m ²	20°C

检测 报 告

表二十五、DA007-2 (A1-EXH/70K-SEX-02) 出口废气检测结果(2022-3-9)

采样点	测试项目		单位	样品编号及检测结果			
				05ZX21601	05ZX21602	05ZX21603	平均
DA007-2 (A1-EXH/70K-SEX-02) 出口	烟气参数	标干流量	(Nd)m ³ /h	3.99×10 ⁴	4.09×10 ⁴	4.14×10 ⁴	4.07×10 ⁴
		测点废气流速	m/s	7.8	8.0	8.1	8.0
		测点废气温度	°C	19	19	19	19
		废气含湿量	%	2.7	2.7	2.7	2.7
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.5	1.3	1.5	1.4
		排放速率	kg/h	0.060	0.053	0.062	0.057
	测试项目		单位	样品编号及检测结果			
				05ZX21604	05ZX21605	05ZX21606	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			
				05ZX21607	05ZX21608	05ZX21609	平均
	烟气参数	标干流量	(Nd)m ³ /h	3.95×10 ⁴	4.12×10 ⁴	4.29×10 ⁴	4.12×10 ⁴
		测点废气流速	m/s	7.8	8.1	8.4	8.1
		测点废气温度	°C	19	19	19	19
		废气含湿量	%	2.7	2.7	2.7	2.7
	硫酸雾	排放浓度	mg/m ³	0.81	0.43	0.67	0.64
		排放速率	kg/h	0.032	0.018	0.029	0.026
测试项目		单位	样品编号及检测结果				
			05ZX21610	05ZX21611	05ZX21612	平均	
烟气参数	标干流量	(Nd)m ³ /h	4.08×10 ⁴	4.21×10 ⁴	4.01×10 ⁴	4.10×10 ⁴	
	测点废气流速	m/s	8.0	8.3	7.9	8.1	
	测点废气温度	°C	19	19	19	19	
	废气含湿量	%	2.7	2.7	2.7	2.7	
砷	排放浓度	mg/m ³	0.0683	0.0690	0.0676	0.0683	
	排放速率	kg/h	2.79×10 ⁻³	2.90×10 ⁻³	2.71×10 ⁻³	2.80×10 ⁻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 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				

附十四：DA007-2 (A1-EXH/70K-SEX-02) 检测现场环境情况

采样点	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 (A1-EXH/70K-SEX-02)	2022-3-9	燃烧+水洗+碱喷淋	出口	35 米	1.54m ²	20°C

检测 报 告

表二十六、DA007-3 (A1-EXH/70K-SEX-03) 出口废气检测结果(2022-3-9)

采样点	测试项目		单位	样品编号及检测结果			
				05ZX21701	05ZX21702	05ZX21703	平均
DA007-3 (A1-EXH/70K-SEX-03) 出口	烟气参数	标干流量	(Nd)m ³ /h	3.81×10 ⁴	3.97×10 ⁴	3.81×10 ⁴	3.86×10 ⁴
		测点废气流速	m/s	7.5	7.8	7.5	7.6
		测点废气温度	°C	19	19	19	19
		废气含湿量	%	2.7	2.7	2.7	2.7
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	5.3	2.8	2.4	3.5
		排放速率	kg/h	0.20	0.11	0.091	0.14
	测试项目		单位	样品编号及检测结果			
				05ZX21707	05ZX21708	05ZX21709	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			
				05ZX21704	05ZX21705	05ZX21706	平均
	烟气参数	标干流量	(Nd)m ³ /h	3.89×10 ⁴	3.84×10 ⁴	3.78×10 ⁴	3.84×10 ⁴
		测点废气流速	m/s	7.7	7.5	7.4	7.5
		测点废气温度	°C	19	19	19	19
		废气含湿量	%	2.7	2.7	2.7	2.7
	硫酸雾	排放浓度	mg/m ³	<0.05	<0.05	0.10	0.05
		排放速率	kg/h	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	4×10 ⁻³	2×10 ⁻³
测试项目		单位	样品编号及检测结果				
			05ZX21710	05ZX21711	05ZX21712	平均	
烟气参数	标干流量	(Nd)m ³ /h	3.83×10 ⁴	3.86×10 ⁴	3.87×10 ⁴	3.85×10 ⁴	
	测点废气流速	m/s	7.5	7.6	7.6	7.6	
	测点废气温度	°C	19	19	19	19	
	废气含湿量	%	2.7	2.7	2.7	2.7	
砷	排放浓度	mg/m ³	0.0404	0.0398	0.0402	0.0401	
	排放速率	kg/h	1.55×10 ⁻³	1.54×10 ⁻³	1.56×10 ⁻³	1.54×10 ⁻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 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				

附十五：DA007-3 (A1-EXH/70K-SEX-03) 检测现场环境情况

采样点	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 (A1-EXH/70K-SEX-03)	2022-3-9	燃烧+水洗+碱喷淋	出口	35 米	1.54m ²	20°C

检测 报 告

表二十八、DA007-4 (A1-EXH/70K-SEX-04) 出口废气检测结果(2022-3-9)

采样点	测试项目		单位	样品编号及检测结果			
				05ZX21801	05ZX21802	05ZX21803	平均
DA007-4 (A1-EXH/70K-SEX-04) 出口	烟气参数	标干流量	(Nd)m ³ /h	4.53×10 ⁴	4.54×10 ⁴	4.36×10 ⁴	4.48×10 ⁴
		测点废气流速	m/s	9.0	9.0	8.6	8.9
		测点废气温度	°C	21	21	21	21
		废气含湿量	%	3.1	3.1	3.1	3.1
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	4.9	3.0	2.3	3.4
		排放速率	kg/h	0.22	0.14	0.10	0.15
	测试项目		单位	样品编号及检测结果			
				05ZX21804	05ZX21805	05ZX21806	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			
				05ZX21807	05ZX21808	05ZX21809	平均
	烟气参数	标干流量	(Nd)m ³ /h	4.33×10 ⁴	4.43×10 ⁴	4.51×10 ⁴	4.42×10 ⁴
		测点废气流速	m/s	8.6	8.8	9.0	8.8
		测点废气温度	°C	21	21	21	21
		废气含湿量	%	3.1	3.1	3.1	3.1
	硫酸雾	排放浓度	mg/m ³	0.72	0.48	0.71	0.64
		排放速率	kg/h	0.031	0.021	0.032	0.028
测试项目		单位	样品编号及检测结果				
			05ZX21810	05ZX21811	05ZX21812	平均	
烟气参数	标干流量	(Nd)m ³ /h	4.30×10 ⁴	4.55×10 ⁴	4.64×10 ⁴	4.50×10 ⁴	
	测点废气流速	m/s	8.5	9.0	9.2	8.9	
	测点废气温度	°C	21	21	21	21	
	废气含湿量	%	3.1	3.1	3.1	3.1	
砷	排放浓度	mg/m ³	0.0410	0.0406	0.0399	0.0405	
	排放速率	kg/h	1.76 ×10 ⁻³	1.85×10 ⁻³	1.85×10 ⁻³	1.82 ×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 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				

附十六：DA007-4 (A1-EXH/70K-SEX-04) 检测现场环境情况

采样点	采样日期	净化器名称	检测点	排气筒高度	截面积	环境温度
DA007-4 (A1-EXH/70K-SEX-04)	2022-3-9	燃烧+水洗+碱喷淋	出口	35 米	1.54m ²	20°C

检测报告

表二十九、DA007-4 (A1-EXH/70K-SEX-04) 出口废气检测结果(2022-3-9)

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)
DA007-4 (A1-EXH/70K-SEX-04) 出口	4.48×10 ⁴	05ZX21816	<0.08	<4×10 ⁻³	05ZX21813	<0.33	<0.015	05ZX21819	<0.08	<0.004	05ZX21822	0.32	0.014
		05ZX21817	<0.08	<4×10 ⁻³	05ZX21814	<0.33	<0.015	05ZX21820	<0.08	<0.004	05ZX21823	0.37	0.017
		05ZX21818	<0.08	<4×10 ⁻³	05ZX21815	<0.33	<0.015	05ZX21821	<0.08	<0.004	05ZX21824	0.30	0.013
	平均值	/	<0.08	<4×10 ⁻³	/	<0.33	<0.015	/	<0.08	<0.004	/	0.33	0.015
《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中的二级标准	/	/	100	2	/	9	0.795	/	65	1.88	/	/	/
《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2 标准	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	27

表三十、DA009-1 (A1-EXH-AS-01) 出口废气检测结果 (2022-3-9)

采样点	测试项目	单位	样品编号及检测结果	
			05ZX21901	05ZX21903
DA009-1 (A1-EXH-AS-01) 出口	标干流量	(Nd)m ³ /h	793	734
	测点废气流速	m/s	1.9	1.8
	测点废气温度	°C	18	18
	废气含湿量	%	2.8	2.8
	排放浓度	mg/m ³	<2×10 ⁻⁴	<2×10 ⁻⁴
砷	排放速率	kg/h	<2×10 ⁻⁷	<2×10 ⁻⁷
	排放速率	kg/h	<1×10 ⁻⁷	<1×10 ⁻⁷
DA009-1 (A1-EXH-AS-01)	平均		736	754

附十七：DA009-1 (A1-EXH-AS-01) 检测现场环境情况

采样点	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 (A1-EXH-AS-01)	2022-3-9	燃烧+水洗+干式吸附	出口	35 米	0.126m ²	20°C

检测 报 告

表三十一、DA009-2 (A1-EXH-AS-02) 出口废气检测结果 (2022-3-9)

采样点	测试项目		单位	样品编号及检测结果			
				05ZX22001	05ZX22002	05ZX22003	平均
DA009-2 (A1-EXH-AS-02) 出口	烟气参数	标干流量	(Nd)m ³ /h	840	839	790	823
		测点废气流速	m/s	2.0	2.0	1.9	2.0
		测点废气温度	°C	17	17	17	17
		废气含湿量	%	2.6	2.6	2.6	2.6
	砷	排放浓度	mg/m ³	0.0156	0.0196	0.0181	0.0178
		排放速率	kg/h	1.31×10 ⁻⁵	1.64×10 ⁻⁵	1.43×10 ⁻⁵	1.46×10 ⁻⁵

附十八：DA009-2 (A1-EXH-AS-02) 检测现场环境情况

采样点	采样日期	净化器名称	检测点	排气筒高度	截面积	环境温度
DA009-2 (A1-EXH-AS-02)	2022-3-9	燃烧+水洗+干式吸附	出口	35 米	0.126m ²	20°C

表三十二、DA008 出口废气检测结果(2022-3-9)

采样点	标干流量(m ³ /h)	氨		
		样品编号	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)
DA008-1 (A1-EXH/70K-AEX-01) 出口	1.62×10 ⁴	05ZX22101	1.26	0.0204
		05ZX22102	1.19	0.0193
		05ZX22103	1.30	0.0211
	平均值	/	1.25	0.0203
DA008-2 (A1-EXH/70K-AEX-02) 出口	1.64×10 ⁴	05ZX22201	0.43	7.1×10 ⁻³
		05ZX22202	0.39	6.4×10 ⁻³
		05ZX22203	0.47	7.7×10 ⁻³
	平均值	/	0.43	7.1×10 ⁻³
《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 中的二级标准		/	/	27

附十九：DA008 检测现场环境情况

采样点	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
DA008-1 (A1-EXH/70K-AEX-01) 出口	燃烧+水洗+酸喷淋	2022-3-9	出口	0.442m ²	17.7°C	1.32%	11.0m/s	20°C
DA008-2 (A1-EXH/70K-AEX-02) 出口				0.442m ²	18.1°C	1.44%	11.2m/s	20°C

表三十三、DA010-1 (A1-EXH-SEX-01) 出口废气检测结果(2022-3-10)

采样点	测试项目		单位	样品编号及检测结果			
				05ZX32301	05ZX32302	05ZX32303	平均
DA010-1 (A1-EXH-SEX-01) 出口	烟气参数	标干流量	(Nd)m ³ /h	4.99×10 ³	5.05×10 ³	4.98×10 ³	5.01×10 ³
		测点废气流速	m/s	5.4	5.5	5.4	5.4
		测点废气温度	°C	19	19	19	19
		废气含湿量	%	4.2	4.2	4.2	4.2
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	2.1	1.9	2.0	2.0
		排放速率	kg/h	0.010	0.0096	0.010	0.010
《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				

检测 报 告

附二十：DA010-1 (A1-EXH-SEX-01) 出口检测现场环境情况

采样点	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 (A1-EXH-SEX-01) 出口	2022-3-10	燃烧+水洗+碱喷淋	出口	35 米	0.283m ²	20℃

表三十四、DA010-2 (A1-EXH-SEX-02) 出口废气检测结果(2022-3-10)

采样点	测试项目	单位	样品编号及检测结果				
			05ZX32401	05ZX32402	05ZX32403	平均	
DA010-2 (A1-EXH-SEX-02) 出口	烟气参数	标干流量	(Nd)m ³ /h	6.44×10 ³	5.91×10 ³	6.04×10 ³	6.13×10 ³
		测点废气流速	m/s	6.8	6.3	6.4	6.5
		测点废气温度	℃	16	16	16	16
		废气含湿量	%	2.9	2.9	2.9	2.9
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	2.1	2.4	2.2	2.3
		排放速率	kg/h	0.014	0.014	0.013	0.014
《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					

附二十一：DA010-2 (A1-EXH-SEX-02) 出口检测现场环境情况

采样点	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 (A1-EXH-SEX-02) 出口	2022-3-10	燃烧+水洗+碱喷淋	出口	35 米	0.283m ²	20℃

表三十五、DA006-2 (A1-EXH-VEX-02) 出口废气检测结果 (2022-3-10)

采样点	测试项目	单位	样品编号及检测结果				
			05ZX32501	05ZX32502	05ZX32503	平均	
DA006-2 (A1-EXH-VEX-02) 出口	烟气参数	标干流量	(Nd)m ³ /h	2.02×10 ⁴	1.97×10 ⁴	1.93×10 ⁴	1.97×10 ⁴
		测点废气流速	m/s	11.2	10.9	10.7	10.9
		测点废气温度	℃	61	61	61	61
		废气含湿量	%	4.8	4.8	4.8	4.8
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	2.3	4.7	1.9	3.0
		排放速率	kg/h	0.046	0.093	0.037	0.059
	测试项目		单位	样品编号及检测结果			
				05ZX32504	05ZX32505	05ZX32506	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					

附二十二：DA006-2 (A1-EXH-VEX-02) 检测现场环境情况

采样点	采样日期	净化器名称	加热介质	检测点	排气筒高度	截面积	环境温度
DA006-2 (A1-EXH-VEX-02)	2022-3-10	沸石转轮浓缩+燃烧	天然气	出口	35 米	0.636m ²	20℃

检测 报 告

表三十六、DA006-2 (A1-EXH-VEX-02) 出口挥发性有机物检测结果 (2022-9-16)

挥发性有机物(VOCs)	单 位	采样点：DA006-2 (A1-EXH-VEX-02) 出口		
		05ZX32507	05ZX32508	05ZX32509
丙酮	浓度(mg/m ³)	0.41	0.31	0.31
异丙醇		0.066	0.048	0.050
正己烷		0.010	0.010	0.009
乙酸乙酯		0.018	0.019	0.015
六甲基二硅氧烷		<0.001	<0.001	<0.001
苯		0.037	0.035	0.033
正庚烷		<0.004	<0.004	<0.004
3-戊酮		<0.002	<0.002	<0.002
甲苯		0.022	0.021	0.023
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		0.132	0.139	0.116
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)	0.695	0.582	0.556
	标干流量(m ³ /h)	1.97×10 ⁴		
	速率(kg/h)	0.0137	0.0115	0.0110
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

表三十七、DA006-3 (A1-EXH-VEX-03) 出口废气检测结果 (2022-3-10)

采样点	测试项目		单位	样品编号及检测结果				
				05ZX32601	05ZX32602	05ZX32603	平均	
DA006-3 (A1-EXH-VEX-03) 出口	烟气参数	标干流量	(Nd)m ³ /h	1.72×10 ⁴	1.78×10 ⁴	1.78×10 ⁴	1.76×10 ⁴	
		测点废气流速	m/s	9.7	10.0	10.1	9.9	
		测点废气温度	°C	73	73	73	73	
		废气含湿量	%	3.2	3.2	3.2	3.2	
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	2.4	2.7	2.4	2.5	
		排放速率	kg/h	0.041	0.048	0.043	0.044	
	测试项目		单位	样品编号及检测结果				
				05ZX32604	05ZX32605	05ZX32606	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	5	3	5	4	
		排放速率	kg/h	0.09	0.05	0.09	0.07	
	《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					

附二十三：DA006-3 (A1-EXH-VEX-03) 出口检测现场环境情况

采样点	采样日期	净化器名称	加热介质	检测点	排气筒高度	截面积	环境温度
DA006-3 (A1-EXH-VEX-03) 出口	2022-3-10	沸石转轮浓缩+燃烧	天然气	出口	35 米	0.636m ²	20°C

检测 报 告

表三十八、DA006-3 (A1-EXH-VEX-03) 出口挥发性有机物检测结果 (2022-3-10)

挥发性有机物(VOCs)	单 位	采样点：DA006-3 (A1-EXH-VEX-03) 出口		
		05ZX32607	05ZX32608	05ZX32609
丙酮	浓度(mg/m ³)	6.32	6.20	6.69
异丙醇		0.960	0.978	0.843
正己烷		0.059	0.059	0.053
乙酸乙酯		0.104	0.087	0.077
六甲基二硅氧烷		<0.001	<0.001	<0.001
苯		0.035	0.040	0.039
正庚烷		<0.004	<0.004	<0.004
3-戊酮		<0.002	<0.002	<0.002
甲苯		0.051	0.051	0.072
乙酸丁酯		0.070	0.076	0.064
环戊酮		<0.004	<0.004	<0.004
乳酸乙酯		<0.007	<0.007	<0.007
乙苯		0.035	0.035	0.034
间/对二甲苯		0.025	0.026	0.024
丙二醇单甲醚乙酸酯		0.037	0.038	0.036
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		0.221	0.124	0.106
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)	7.92	7.71	8.04
	标干流量(m ³ /h)	1.76×10 ⁴		
	速率(kg/h)	0.139	0.136	0.142
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

表三十九、厂界四周无组织废气检测结果

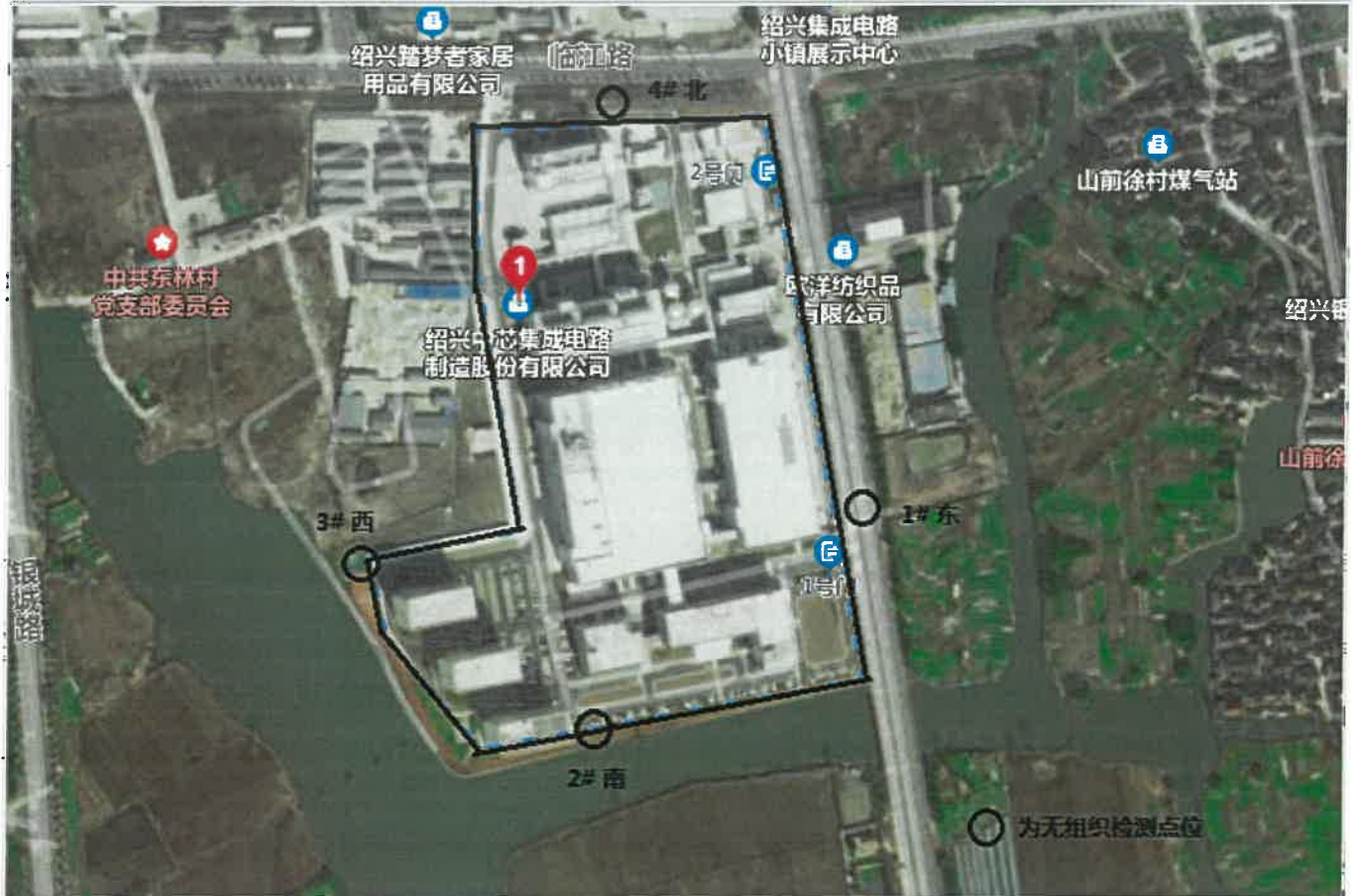
采样点	采样日期	时间	样品编号及检测结果									
			样品编号	氯化氢 (mg/m ³)	样品编号	氯气 (mg/m ³)	样品编号	氮氧化物 (mg/m ³)	样品编号	氨 (mg/m ³)	样品编号	硫酸雾 (mg/m ³)
1#东	2022-3-10	9:00-10:00	06ZX30102	0.063	06ZX30101	<0.04	06ZX30105	0.039	06ZX30103	0.13	06ZX30107	0.020
2#南	2022-3-10	9:00-10:00	06ZX30202	<0.022	06ZX30201	<0.04	06ZX30205	0.042	06ZX30203	0.10	06ZX30207	0.003
3#西	2022-3-10	11:00-12:00	06ZX30302	0.027	06ZX30301	<0.04	06ZX30305	0.039	06ZX30303	0.09	06ZX30307	0.018
4#北	2022-3-10	11:00-12:00	06ZX30402	<0.022	06ZX30401	<0.04	06ZX30405	0.041	06ZX30403	0.11	06ZX30407	0.013
《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

续上表(完)

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)	样品编号	氟化物(mg/m ³)
1#东	2022-3-10	9:00-10:00	06ZX30104	<0.2	06ZX30108	0.75	06ZX30106	4.7×10 ⁻³
2#南	2022-3-10	9:00-10:00	06ZX30204	<0.2	06ZX30208	0.74	06ZX30206	3.0×10 ⁻³
3#西	2022-3-10	11:00-12:00	06ZX30304	<0.2	06ZX30308	0.80	06ZX30306	2.7×10 ⁻³
4#北	2022-3-10	11:00-12:00	06ZX30404	<0.2	06ZX30408	0.77	06ZX30406	3.9×10 ⁻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			/	0.20	/	6	/	0.02

检测报告

附二十四：监测点示意图



注：○——无组织废气监测点；

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 郑海洋

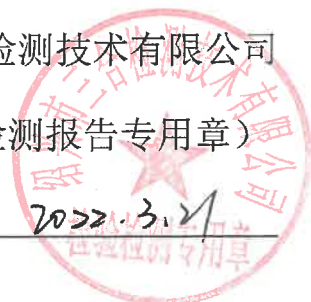
审核 沈双

批准 郑可富

绍兴市三合检测技术有限公司

(检测报告专用章)

批准日期 2022.3.21



附件：无组织废气检测气象参数

报告编号:2022(HJ)031062

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
1#东	2022-3-10	9:00-10:00	西南	1.4	18	102.2	晴
2#南		9:00-10:00	西南	1.4	18	102.2	晴
3#西		11:00-12:00	西南	1.4	20	102.1	晴
4#北		11:00-12:00	西南	1.4	20	102.1	晴

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
1#东	2022-3-10	9:00-10:00	西南	1.4	18	102.2	晴
2#南		9:00-10:00	西南	1.4	18	102.2	晴
3#西		11:00-12:00	西南	1.4	20	102.1	晴
4#北		11:00-12:00	西南	1.4	20	102.1	晴