



EHS care

JSKD-4-JJ190-E/1

检测报告

TEST REPORT

报告编号:KD HJ2112791

检测类别: 委托检测

项目名称: 废气检测

委托单位: 苏州福田金属有限公司

江苏康达检测技术股份有限公司

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

二〇二一年十二月九日

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 A、B 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	苏州福田金属有限公司		
通讯地址	江苏省苏州市新区珠江路 155 号		
联系人	华课长	联系电话	15962121832
采样负责人	张鹏	采样日期	2021-11-23~2021-11-24
样品状态	气态	分析日期	2021-11-24~2021-11-26
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：硫酸雾、铜（及其化合物）		
检测依据	见表 2		
检测结论	检测结果见第 4~27 页。		
编制： <u>吴强</u> 审核： <u>王</u> 签发： <u>王</u> 职务： <u>主管</u> 签发日期 <u>2021</u> 年 <u>12</u> 月 <u>9</u> 日 检测机构检验章			

表 1-1 工艺废气检测结果（11 月 23 日）

采样地点		电解 JK 列酸雾净化塔 FQ-000118 废气排气筒				
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积（m ² ）		0.3848	
净化设施		水喷淋	排气筒高度（m）		18	
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）		112	113	113	113	/
烟道静压（Pa）		70	70	70	70	/
烟气温度（℃）		12	13	12	12	/
烟气流速（m/s）		10.9	10.9	10.9	10.9	/
测态烟气量（m ³ /h）		15125	15166	15145	15145	/
标态烟气量（Nm ³ /h）		14138	14166	14162	14155	/
含湿量（%）		3.4	3.4	3.4	3.4	/
硫酸雾	排放浓度（mg/m ³ ）	0.67	0.29	0.90	0.62	45
	排放速率（kg/h）	9.5×10 ⁻³	4.1×10 ⁻³	0.013	8.8×10 ⁻³	1.5
采样人员	曹永桢、陈志华					
检测仪器	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H(X-015-37)、离子色谱 ECO IC(F-010-19)					
检测环境条件	温度（℃）：15-30					
备注	排放限值由企业提供的苏州福田金属有限公司的排污许可证限值（证书编号：91320505608200158G001Y）。					

表 1-2 工艺废气检测结果（11 月 23 日）

采样地点		电解 JK 列酸雾净化塔 FQ-000118 废气排气筒				
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积 (m ²)		0.3848	
净化设施		水喷淋	排气筒高度 (m)		18	
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)		113	114	115	114	/
烟道静压 (Pa)		70	70	70	70	/
烟气温度 (°C)		13	13	13	13	/
烟气流速 (m/s)		11.0	11.0	11.0	11.0	/
测态烟气量 (m ³ /h)		15189	15267	15292	15249	/
标态烟气量 (Nm ³ /h)		14187	14252	14279	14239	/
含湿量 (%)		3.4	3.4	3.4	3.4	/
铜 (及其化合物)	排放浓度 (mg/m ³)	1.3×10 ⁻³	ND	0.0251	9.0×10 ⁻³	/
	排放速率 (kg/h)	1.8×10 ⁻⁵	/	3.6×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	0.096
采样人员		曹永桢、陈志华				
检测仪器		电感耦合等离子体发射光谱仪 AVIO500(F-009-07)、自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H(X-015-37)				
检测环境条件		温度 (°C) : 15-30				
备注		①排放限值由企业提供的苏州福田金属有限公司的排污许可证限值（证书编号：91320505608200158G001Y）。 ②“ND”表示未检出，铜（及其化合物）的检出限为 0.0009mg/m ³ （采样体积以 0.600m ³ ，定容体积 50.0mL 计）。				

表 1-3 工艺废气检测结果（11 月 23 日）

采样地点		电解 PQ 列酸雾净化塔 FQ-000120 废气排气筒				
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积 (m ²)		0.3848	
净化设施		水喷淋	排气筒高度 (m)		18	
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	93	96	93	/
烟道静压 (Pa)		-50	-40	-40	-43	/
烟气温度 (°C)		17	17	17	17	/
烟气流速 (m/s)		9.8	10.0	10.2	10.0	/
测态烟气量 (m ³ /h)		13626	13906	14074	13869	/
标态烟气量 (Nm ³ /h)		12630	12898	13056	12861	/
含湿量 (%)		2.6	2.6	2.6	2.6	/
硫酸雾	排放浓度(mg/m ³)	ND	0.26	ND	ND	45
	排放速率 (kg/h)	/	3.4×10 ⁻³	/	/	1.5
采样人员	张鹏、吴志超					
检测仪器	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H(X-015-80)、离子色谱 ECO IC(F-010-19)					
检测环境条件	温度 (°C): 15-30					
备注	① 排放限值由企业提供的苏州福田金属有限公司的排污许可证限值（证书编号：91320505608200158G001Y）。 ② “ND” 表示未检出，硫酸雾的检出限为 0.2mg/m ³ （采样体积以 400L 计）。					

表 1-4 工艺废气检测结果（11 月 23 日）

采样地点		电解 PQ 列酸雾净化塔 FQ-000120 废气排气筒				
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积（m ² ）		0.3848	
净化设施		水喷淋	排气筒高度（m）		18	
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）		94	94	89	92	/
烟道静压（Pa）		-40	-40	-40	-40	/
烟气温度（℃）		18	18	19	18	/
烟气流速（m/s）		10.1	10.1	9.9	10.0	/
测态烟气量（m ³ /h）		13985	13956	13654	13865	/
标态烟气量（Nm ³ /h）		12920	12897	12574	12797	/
含湿量（%）		2.6	2.6	2.6	2.6	/
铜 （及其化合物）	排放浓度（mg/m ³ ）	1.6×10 ⁻³	4.4×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	/
	排放速率（kg/h）	2.1×10 ⁻⁵	5.7×10 ⁻⁵	2.4×10 ⁻⁵	3.3×10 ⁻⁵	0.096
采样人员	张鹏、吴志超					
检测仪器	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H(X-015-80)、电感耦合等离子体发射光谱仪 AVIO500(F-009-07)					
检测环境条件	温度（℃）：15-30					
备注	排放限值由企业提供的苏州福田金属有限公司的排污许可证限值（证书编号：91320505608200158G001Y）。					

表 1-5 工艺废气检测结果（11 月 23 日）

采样地点		处理酸系酸雾净化塔（三、四期）FQ-000116 废气排气筒				
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积（m ² ）		0.4418	
净化设施		水喷淋	排气筒高度（m）		18	
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）		81	83	84	83	/
烟道静压（Pa）		-60	-60	-60	-60	/
烟气温度（℃）		11	11	11	11	/
烟气流速（m/s）		9.3	9.4	9.4	9.4	/
测态烟气量（m ³ /h）		14759	14897	15013	14890	/
标态烟气量（Nm ³ /h）		13892	14017	14109	14006	/
含湿量（%）		3.2	3.2	3.2	3.2	/
硫酸雾	排放浓度(mg/m ³)	1.54	1.88	0.32	1.25	30
	排放速率（kg/h）	0.021	0.026	4.5×10 ⁻³	0.018	/
采样人员	曹永桢、陈志华					
检测仪器	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H(X-015-37)、离子色谱 ECO IC(F-010-19)					
检测环境条件	温度（℃）：15-30					
备注	排放限值由企业提供的苏州福田金属有限公司的排污许可证限值（证书编号：91320505608200158G001Y）。					

表 1-6 工艺废气检测结果（11 月 23 日）

采样地点		处理酸系酸雾净化塔（三、四期）FQ-000116 废气排气筒				
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积（m ² ）		0.4418	
净化设施		水喷淋	排气筒高度（m）		18	
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	86	88	87	/
烟道静压（Pa）		-60	-60	-60	-60	/
烟气温度（℃）		11	11	12	11	/
烟气流速（m/s）		9.5	9.6	9.7	9.6	/
测态烟气量（m ³ /h）		15156	15218	15400	15258	/
标态烟气量（Nm ³ /h）		14242	14286	14444	14324	/
含湿量（%）		3.2	3.2	3.2	3.2	/
铜 （及其化合物）	排放浓度（mg/m ³ ）	4.6×10 ⁻³	7.2×10 ⁻³	5.1×10 ⁻³	5.6×10 ⁻³	/
	排放速率（kg/h）	6.6×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁴	7.4×10 ⁻⁵	8.0×10 ⁻⁵	0.096
采样人员	曹永桢、陈志华					
检测仪器	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H(X-015-37)、电感耦合等离子体发射光谱仪 AVIO500(F-009-07)					
检测环境条件	温度（℃）：15-30					
备注	排放限值由企业提供的苏州福田金属有限公司的排污许可证限值（证书编号：91320505608200158G001Y）。					

表 1-7 工艺废气检测结果（11 月 23 日）

采样地点		处理整系酸雾净化塔（三、四期）FQ-000115 废气排气筒				
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积（m ² ）		0.1963	
净化设施		水喷淋	排气筒高度（m）		18	
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）		10	12	12	11	/
烟道静压（Pa）		-10	-30	-30	-23	/
烟气温度（℃）		10	10	10	10	/
烟气流速（m/s）		3.3	3.5	3.6	3.5	/
测态烟气量（m ³ /h）		2304	2469	2521	2431	/
标态烟气量（Nm ³ /h）		2176	2333	2379	2296	/
含湿量（%）		3.3	3.3	3.3	3.3	/
硫酸雾	排放浓度（mg/m ³ ）	0.27	ND	ND	ND	30
	排放速率（kg/h）	5.9×10 ⁻⁴	/	/	/	/
采样人员	曹永桢、顾晨华					
检测仪器	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H(X-015-37)、离子色谱 ECO IC(F-010-19)					
检测环境条件	温度（℃）：15-30					
备注	①排放限值由企业提供的苏州福田金属有限公司的排污许可证限值（证书编号：91320505608200158G001Y）。 ②“ND”表示未检出，硫酸雾的检出限为 0.2mg/m ³ （采样体积以 400L 计）。					

表 1-8 工艺废气检测结果（11 月 23 日）

采样地点		处理整系酸雾净化塔（三、四期）FQ-000115 废气排气筒				
测试工况		正常生产		测孔排气筒截面积（m ² ）		0.1963
净化设施		水喷淋		排气筒高度（m）		18
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）		12	11	11	11	/
烟道静压（Pa）		-10	-10	0	-7	/
烟气温度（℃）		10	10	11	10	/
烟气流速（m/s）		3.6	3.4	3.3	3.4	/
测态烟气量（m ³ /h）		2520	2422	2361	2434	/
标态烟气量（Nm ³ /h）		2382	2284	2222	2296	/
含湿量（%）		3.3	3.3	3.3	3.3	/
铜 （及其化合物）	排放浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	ND	/
	排放速率（kg/h）	/	/	/	/	0.096
采样人员		曹永桢、顾晨华				
检测仪器		自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H(X-015-37)、电感耦合等离子体发射光谱仪 AVIO500(F-009-07)				
检测环境条件		温度（℃）：15-30				
备注		①排放限值由企业提供的苏州福田金属有限公司的排污许可证限值（证书编号：91320505608200158G001Y）。 ②“ND”表示未检出，铜（及其化合物）的检出限为 0.0009mg/m ³ （采样体积以 0.600m ³ ，定容体积 50.0mL 计）。				

表 1-9 工艺废气检测结果（11 月 23 日）

采样地点		处理酸系酸雾净化塔（五期）FQ-000121 废气排气筒				
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积（m ² ）		0.3848	
净化设施		水喷淋	排气筒高度（m）		18	
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）		131	149	130	137	/
烟道静压（Pa）		-20	-20	-30	-23	/
烟气温度（℃）		17	18	18	18	/
烟气流速（m/s）		11.9	12.7	11.8	12.1	/
测态烟气量（m ³ /h）		16445	17572	16402	16806	/
标态烟气量（Nm ³ /h）		15303	16340	15251	15631	/
含湿量（%）		2.5	2.5	2.5	2.5	/
硫酸雾	排放浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	ND	30
	排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/
采样人员	张鹏、吴志超					
检测仪器	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H(X-015-80)、离子色谱 ECO IC(F-010-19)					
检测环境条件	温度（℃）：15-30					
备注	①排放限值由企业提供的苏州福田金属有限公司的排污许可证限值（证书编号：91320505608200158G001Y）。 ②“ND”表示未检出，硫酸雾的检出限为 0.2mg/m ³ （采样体积以 400L 计）。					

表 1-10 工艺废气检测结果（11 月 23 日）

采样地点		处理酸系酸雾净化塔（五期）FQ-000121 废气排气筒				
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积（m ² ）		0.3848	
净化设施		水喷淋	排气筒高度（m）		18	
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）		145	141	138	141	/
烟道静压（Pa）		-50	-50	-50	-50	/
烟气温度（℃）		18	18	18	18	/
烟气流速（m/s）		12.5	12.3	12.2	12.3	/
测态烟气量（m ³ /h）		17357	17085	16908	17117	/
标态烟气量（Nm ³ /h）		16120	15869	15709	15899	/
含湿量（%）		2.5	2.5	2.5	2.5	/
铜 （及其化合物）	排放浓度（mg/m ³ ）	2.8×10 ⁻³	4.4×10 ⁻³	3.4×10 ⁻³	3.5×10 ⁻³	/
	排放速率（kg/h）	4.5×10 ⁻⁵	7.0×10 ⁻⁵	5.3×10 ⁻⁵	5.6×10 ⁻⁵	0.096
采样人员	张鹏、吴志超					
检测仪器	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H(X-015-80)、电感耦合等离子体发射光谱仪 AVIO500(F-009-07)					
检测环境条件	温度（℃）：15-30					
备注	排放限值由企业提供的苏州福田金属有限公司的排污许可证限值（证书编号：91320505608200158G001Y）。					

表 1-11 工艺废气检测结果（11 月 23 日）

采样地点		处理整系酸雾净化塔（五期）FQ-000122 废气排气筒				
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积（m ² ）		0.0314	
净化设施		水喷淋	排气筒高度（m）		18	
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）		170	168	153	164	/
烟道静压（Pa）		-10	0	-10	-7	/
烟气温度（℃）		18	18	19	18	/
烟气流速（m/s）		13.5	13.5	12.9	13.3	/
测态烟气量（m ³ /h）		1530	1524	1454	1503	/
标态烟气量（Nm ³ /h）		1422	1412	1345	1393	/
含湿量（%）		2.4	2.4	2.4	2.4	/
硫酸雾	排放浓度（mg/m ³ ）	0.34	0.47	ND	0.30	30
	排放速率（kg/h）	4.8×10 ⁻⁴	6.6×10 ⁻⁴	/	4.2×10 ⁻⁴	/
采样人员	张鹏、吴志超					
检测仪器	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H(X-015-80)、离子色谱 ECO IC(F-010-19)					
检测环境条件	温度（℃）：15-30					
备注	①排放限值由企业提供的苏州福田金属有限公司的排污许可证限值（证书编号：91320505608200158G001Y）。 ②“ND”表示未检出，硫酸雾的检出限为 0.2mg/m ³ （采样体积以 400L 计）。					

表 1-12 工艺废气检测结果（11 月 23 日）

采样地点		处理整系酸雾净化塔（五期）FQ-000122 废气排气筒				
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积（m ² ）		0.0314	
净化设施		水喷淋	排气筒高度（m）		18	
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）		169	131	180	160	/
烟道静压（Pa）		0	0	-20	-7	/
烟气温度（℃）		19	19	18	19	/
烟气流速（m/s）		13.6	11.9	14.0	13.2	/
测态烟气量（m ³ /h）		1532	1347	1579	1486	/
标态烟气量（Nm ³ /h）		1417	1246	1464	1376	/
含湿量（%）		2.4	2.4	2.4	2.4	/
铜 （及其化合物）	排放浓度（mg/m ³ ）	1.8×10 ⁻³	7.3×10 ⁻³	2.8×10 ⁻³	4.0×10 ⁻³	/
	排放速率（kg/h）	2.6×10 ⁻⁶	9.1×10 ⁻⁶	4.1×10 ⁻⁶	5.5×10 ⁻⁶	0.096
采样人员	张鹏、吴志超					
检测仪器	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H(X-015-80)、电感耦合等离子体发射光谱仪 AVIO500(F-009-07)					
检测环境条件	温度（℃）：15-30					
备注	排放限值由企业提供的苏州福田金属有限公司的排污许可证限值（证书编号：91320505608200158G001Y）。					

表 1-13 工艺废气检测结果（11 月 24 日）

采样地点		电解 AB 列酸雾净化塔 FQ-003301 废气排气筒				
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积 (m ²)		0.3848	
净化设施		水喷淋	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)		63	64	65	64	/
烟道静压 (Pa)		-40	-40	-50	-43	/
烟气温度 (°C)		13	13	14	13	/
烟气流速 (m/s)		8.2	8.3	8.4	8.3	/
测态烟气量 (m ³ /h)		11358	11476	11588	11474	/
标态烟气量 (Nm ³ /h)		10591	10689	10785	10688	/
含湿量 (%)		3.2	3.2	3.2	3.2	/
硫酸雾	排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	0.24	ND	45
	排放速率 (kg/h)	/	/	2.6×10 ⁻³	/	1.5
采样人员	曹永桢、顾晨华					
检测仪器	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H(X-015-37)、离子色谱 ECO IC(F-010-19)					
检测环境条件	温度 (°C) : 15-30					
备注	①排放限值由企业提供的苏州福田金属有限公司的排污许可证限值（证书编号：91320505608200158G001Y）。 ②“ND”表示未检出，硫酸雾的检出限为 0.2mg/m ³ （采样体积以 400L 计）。					

表 1-14 工艺废气检测结果（11 月 24 日）

采样地点		电解 AB 列酸雾净化塔 FQ-003301 废气排气筒				
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积（m ² ）		0.3848	
净化设施		水喷淋	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）		65	62	67	65	/
烟道静压（Pa）		-30	-40	-40	-37	/
烟气温度（℃）		14	14	14	14	/
烟气流速（m/s）		8.3	8.2	8.5	8.3	/
测态烟气量（m ³ /h）		11563	11320	11791	11558	/
标态烟气量（Nm ³ /h）		10747	10496	10909	10717	/
含湿量（%）		3.2	3.2	3.2	3.2	/
铜 （及其化合物）	排放浓度（mg/m ³ ）	0.0234	0.0103	0.0117	0.0151	/
	排放速率（kg/h）	2.5×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻⁴	0.096
采样人员	曹永桢、顾晨华					
检测仪器	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H(X-015-37)、电感耦合等离子体发射光谱仪 AVIO500(F-009-07)					
检测环境条件	温度（℃）：15-30					
备注	排放限值由企业提供的苏州福田金属有限公司的排污许可证限值（证书编号：91320505608200158G001Y）。					

表 1-15 工艺废气检测结果（11 月 24 日）

采样地点		电解 CD 列酸雾净化塔 FQ-003302 废气排气筒				
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积 (m ²)		0.3848	
净化设施		水喷淋	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)		113	88	81	94	/
烟道静压 (Pa)		-30	-60	-90	-60	/
烟气温度 (°C)		12	13	13	13	/
烟气流速 (m/s)		11.0	9.7	9.3	10.0	/
测态烟气量 (m ³ /h)		15171	13397	12846	13805	/
标态烟气量 (Nm ³ /h)		14239	12551	12023	12938	/
含湿量 (%)		3.0	3.0	3.0	3.0	/
硫酸雾	排放浓度(mg/m ³)	0.27	0.31	0.38	0.32	30
	排放速率 (kg/h)	3.8×10 ⁻³	3.9×10 ⁻³	4.6×10 ⁻³	4.1×10 ⁻³	/
采样人员	曹永桢、顾晨华					
检测仪器	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H(X-015-37)、离子色谱 ECO IC(F-010-19)					
检测环境条件	温度 (°C) : 15-30					
备注	排放限值由企业提供的苏州福田金属有限公司的排污许可证限值 (证书编号: 91320505608200158G001Y)。					

表 1-16 工艺废气检测结果（11 月 24 日）

采样地点		电解 CD 列酸雾净化塔 FQ-003302 废气排气筒				
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积（m ² ）		0.3848	
净化设施		水喷淋	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）		81	97	94	91	/
烟道静压（Pa）		-100	-110	-110	-107	/
烟气温度（℃）		13	13	13	13	/
烟气流速（m/s）		9.3	10.2	10.0	9.8	/
测态烟气量（m ³ /h）		12844	14092	13906	13614	/
标态烟气量（Nm ³ /h）		12009	13167	12977	12718	/
含湿量（%）		3.0	3.0	3.0	3.0	/
铜 （及其化合物）	排放浓度（mg/m ³ ）	5.0×10 ⁻³	8.0×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	5.2×10 ⁻³	/
	排放速率（kg/h）	6.0×10 ⁻⁵	1.1×10 ⁻⁴	3.4×10 ⁻⁵	6.6×10 ⁻⁵	0.096
采样人员		曹永桢、顾晨华				
检测仪器		自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H(X-015-37)、电感耦合等离子体发射光谱仪 AVIO500(F-009-07)				
检测环境条件		温度（℃）：15-30				
备注		排放限值由企业提供的苏州福田金属有限公司的排污许可证限值（证书编号：91320505608200158G001Y）。				

表 1-17 工艺废气检测结果（11 月 24 日）

采样地点		电解 EF 列酸雾净化塔 FQ-003311 废气排气筒				
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积 (m ²)		0.4418	
净化设施		水喷淋	排气筒高度 (m)		18	
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)		44	44	44	44	/
烟道静压 (Pa)		40	40	40	40	/
烟气温度 (°C)		15	15	15	15	/
烟气流速 (m/s)		6.9	6.9	6.9	6.9	/
测态烟气量 (m ³ /h)		11007	10946	10999	10984	/
标态烟气量 (Nm ³ /h)		10149	10097	10132	10126	/
含湿量 (%)		3.3	3.3	3.3	3.3	/
硫酸雾	排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	0.28	ND	30
	排放速率 (kg/h)	/	/	2.8×10 ⁻³	/	/
采样人员	曹永桢、顾晨华					
检测仪器	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H(X-015-37)、离子色谱 ECO IC(F-010-19)					
检测环境条件	温度 (°C): 15-30					
备注	① 排放限值由企业提供的苏州福田金属有限公司的排污许可证限值（证书编号：91320505608200158G001Y）。 ② “ND”表示未检出，硫酸雾的检出限为 0.2mg/m ³ （采样体积以 400L 计）。					

表 1-18 工艺废气检测结果（11 月 24 日）

采样地点		电解 EF 列酸雾净化塔 FQ-003311 废气排气筒				
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积 (m ²)		0.4418	
净化设施		水喷淋	排气筒高度 (m)		18	
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)		43	45	45	44	/
烟道静压 (Pa)		40	40	40	40	/
烟气温度 (°C)		15	15	16	15	/
烟气流速 (m/s)		6.8	6.9	7.0	6.9	/
测态烟气量 (m ³ /h)		10889	11037	11093	11006	/
标态烟气量 (Nm ³ /h)		10037	10166	10219	10141	/
含湿量 (%)		3.3	3.3	3.3	3.3	/
铜 (及其化合物)	排放浓度 (mg/m ³)	7.0×10 ⁻³	3.6×10 ⁻³	1.0×10 ⁻³	3.9×10 ⁻³	/
	排放速率 (kg/h)	7.0×10 ⁻⁵	3.7×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁵	4.0×10 ⁻⁵	0.096
采样人员	曹永桢、顾晨华					
检测仪器	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H(X-015-37)、电感耦合等离子体发射光谱仪 AVIO500(F-009-07)					
检测环境条件	温度 (°C) : 15-30					
备注	排放限值由企业提供的苏州福田金属有限公司的排污许可证限值 (证书编号: 91320505608200158G001Y)。					

表 1-19 工艺废气检测结果（11 月 24 日）

采样地点		电解 GH 列酸雾净化塔 FQ-003312 废气排气筒				
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积（m ² ）		0.4418	
净化设施		水喷淋	排气筒高度（m）		18	
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）		40	47	43	43	/
烟道静压（Pa）		0	0	0	0	/
烟气温度（℃）		23	23	24	23	/
烟气流速（m/s）		6.6	7.2	6.9	6.9	/
测态烟气量（m ³ /h）		10540	11413	11002	10985	/
标态烟气量（Nm ³ /h）		9563	10347	9960	9957	/
含湿量（%）		2.5	2.5	2.5	2.5	/
硫酸雾	排放浓度（mg/m ³ ）	0.21	ND	0.76	0.36	30
	排放速率（kg/h）	2.0×10 ⁻³	/	7.6×10 ⁻³	3.6×10 ⁻³	/
采样人员	张鹏、吴志超					
检测仪器	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H(X-015-80)、离子色谱 ECO IC(F-010-19)					
检测环境条件	温度（℃）：15-30					
备注	①排放限值由企业提供的苏州福田金属有限公司的排污许可证限值（证书编号：91320505608200158G001Y）。 ②“ND”表示未检出，硫酸雾的检出限为 0.2mg/m ³ （采样体积以 400L 计）。					

表 1-20 工艺废气检测结果（11 月 24 日）

采样地点		电解 GH 列酸雾净化塔 FQ-003312 废气排气筒				
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积 (m ²)		0.4418	
净化设施		水喷淋	排气筒高度 (m)		18	
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)		44	45	34	41	/
烟道静压 (Pa)		0	-10	-20	-10	/
烟气温度 (°C)		23	23	22	23	/
烟气流速 (m/s)		6.9	7.0	6.1	6.7	/
测态烟气量 (m ³ /h)		11041	11155	9701	10632	/
标态烟气量 (Nm ³ /h)		10011	10116	8866	9664	/
含湿量 (%)		2.5	2.5	2.5	2.5	/
铜 (及其化合物)	排放浓度 (mg/m ³)	4.3×10 ⁻³	ND	3.3×10 ⁻³	2.7×10 ⁻³	/
	排放速率 (kg/h)	4.3×10 ⁻⁵	/	2.9×10 ⁻⁵	2.6×10 ⁻⁵	0.096
采样人员		张鹏、吴志超				
检测仪器		自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H(X-015-80)、电感耦合等离子体发射光谱仪 AVIO500(F-009-07)				
检测环境条件		温度 (°C) : 15-30				
备注		①排放限值由企业提供的苏州福田金属有限公司的排污许可证限值（证书编号：91320505608200158G001Y）。 ②“ND”表示未检出，铜（及其化合物）的检出限为 0.0009mg/m ³ （采样体积以 0.600m ³ ，定容体积 50.0mL 计）。				

表 1-21 工艺废气检测结果（11 月 24 日）

采样地点		处理酸系酸雾净化塔（一、二期）FQ-003303 废气排气筒				
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积（m ² ）		0.3848	
净化设施		水喷淋	排气筒高度（m）		18	
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）		104	101	101	102	/
烟道静压（Pa）		100	90	90	93	/
烟气温度（℃）		22	21	21	21	/
烟气流速（m/s）		10.7	10.5	10.5	10.6	/
测态烟气量（m ³ /h）		14762	14555	14577	14631	/
标态烟气量（Nm ³ /h）		13492	13308	13323	13374	/
含湿量（%）		2.6	2.6	2.6	2.6	/
硫酸雾	排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	30
	排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/
采样人员	张鹏、吴志超					
检测仪器	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H(X-015-80)、离子色谱 ECO IC(F-010-19)					
检测环境条件	温度（℃）：15-30					
备注	①排放限值由企业提供的苏州福田金属有限公司的排污许可证限值（证书编号：91320505608200158G001Y）。 ②“ND”表示未检出，硫酸雾的检出限为 0.2mg/m ³ （采样体积以 400L 计）。					

表 1-22 工艺废气检测结果（11 月 24 日）

采样地点		处理酸系酸雾净化塔（一、二期）FQ-003303 废气排气筒				
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积（m ² ）		0.3848	
净化设施		水喷淋	排气筒高度（m）		18	
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）		102	102	102	102	/
烟道静压（Pa）		90	90	90	90	/
烟气温度（℃）		21	21	21	21	/
烟气流速（m/s）		10.6	10.6	10.6	10.6	/
测态烟气量（m ³ /h）		14620	14659	14663	14647	/
标态烟气量（Nm ³ /h）		13362	13397	13397	13385	/
含湿量（%）		2.6	2.6	2.6	2.6	/
铜 （及其化合物）	排放浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	6.8×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	/
	排放速率（kg/h）	/	/	9.1×10 ⁻⁵	3.5×10 ⁻⁵	0.096
采样人员		张鹏、吴志超				
检测仪器		自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H(X-015-80)、电感耦合等离子体发射光谱仪 AVIO500(F-009-07)				
检测环境条件		温度（℃）：15-30				
备注		①排放限值由企业提供的苏州福田金属有限公司的排污许可证限值（证书编号：91320505608200158G001Y）。 ②“ND”表示未检出，铜（及其化合物）的检出限为 0.0009mg/m ³ （采样体积以 0.600m ³ ，定容体积 50.0mL 计）。				

表 1-23 工艺废气检测结果（11 月 24 日）

采样地点		处理螯系酸雾净化塔（一、二期）FQ-003306 废气排气筒				
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积（m ² ）		0.1575	
净化设施		水喷淋	排气筒高度（m）		18	
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）		110	118	147	125	/
烟道静压（Pa）		20	30	10	20	/
烟气温度（℃）		17	18	18	18	/
烟气流速（m/s）		10.9	11.3	12.6	11.6	/
测态烟气量（m ³ /h）		6171	6399	7162	6577	/
标态烟气量（Nm ³ /h）		5722	5926	6616	6088	/
含湿量（%）		2.5	2.5	2.5	2.5	/
硫酸雾	排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	1.27	0.49	30
	排放速率（kg/h）	/	/	8.4×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³	/
采样人员	张鹏、吴志超					
检测仪器	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H(X-015-80)、离子色谱 ECO IC(F-010-19)					
检测环境条件	温度（℃）：15-30					
备注	①排放限值由企业提供的苏州福田金属有限公司的排污许可证限值（证书编号：91320505608200158G001Y）。 ②“ND”表示未检出，硫酸雾的检出限为 0.2mg/m ³ （采样体积以 400L 计）。					

表 1-24 工艺废气检测结果（11 月 24 日）

采样地点		处理螯系酸雾净化塔（一、二期）FQ-003306 废气排气筒				
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积（m ² ）		0.1575	
净化设施		水喷淋	排气筒高度（m）		18	
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）		145	132	125	134	/
烟道静压（Pa）		20	10	20	17	/
烟气温度（℃）		18	18	18	18	/
烟气流速（m/s）		12.6	12.0	11.6	12.1	/
测态烟气量（m ³ /h）		7122	6783	6591	6832	/
标态烟气量（Nm ³ /h）		6583	6269	6091	6314	/
含湿量（%）		2.5	2.5	2.5	2.5	/
铜 （及其化合物）	排放浓度（mg/m ³ ）	5.2×10 ⁻³	0.0107	2.1×10 ⁻³	6.0×10 ⁻³	/
	排放速率（kg/h）	3.4×10 ⁻⁵	6.7×10 ⁻⁵	1.3×10 ⁻⁵	3.8×10 ⁻⁵	0.096
采样人员	张鹏、吴志超					
检测仪器	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H(X-015-80)、电感耦合等离子体发射光谱仪 AVIO500(F-009-07)					
检测环境条件	温度（℃）：15-30					
备注	排放限值由企业提供的苏州福田金属有限公司的排污许可证限值（证书编号：91320505608200158G001Y）。					

表 2 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）
硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》（HJ 544-2016）
铜（及其化合物）	《空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》（HJ 777-2015）
备注	/

*****报告结束*****

