报告编号：WSC-22030013-HJ-02-C5 页码： 1 / 14

统一社会信用代码：	91510112MA6818CJ4C
项目编号：	SCWPJCJSYXGS2599-0005

192312050170

检 测 报 告

Test Report

项 目 名 称
Project Name ——— 江油星联电子全年自行检测

委 托 单 位
Client ——— 四川豪合翼环境科技有限公司

检 测 性 质
Test Category ——— 自行监测

报 告 日 期
Report Date ——— 2022 年 05 月 11 日

四川微谱检测技术有限公司

Sichuan WEIPU Testing Technology Co., Ltd.

—— 声明 ——

1. 报告未加盖本公司“检验检测专用章”无效，无骑缝章无效，无授权签字人签字无效。
2. 未加盖资质认定标志（CMA 章）的报告，数据和结果仅供客户内部使用，对社会不具有证明作用。
3. 报告内容需齐全、清楚，涂改无效；不得擅自修改、增加或删除，否则一律无效。
4. 如对报告有疑问，请在收到报告后 15 个工作日内提出，逾期不予受理。
5. 由委托方自行采集的样品，四川微谱检测技术有限公司仅对收到的样品的测试结果负责，不对样品来源及其相关信息的真实性负责；采样样品的检测结果只代表检测时污染物排放状况，对检测结果可不作评价，评价标准由客户提供。
6. 除客户特别声明并支付样品管理费以外，所有样品超过标准或技术规范的有效期或保存期均不再留样。
7. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告（全文复制除外）；复印件未盖鲜章无效。
8. 未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者承担相关法律责任，并承担相应经济损失。

1、检测基本情况

受四川豪合翼环境科技有限公司（四川省绵阳市科创区创新中心 2 号楼 B217 室）委托，本公司于 2022 年 04 月 24 日至 04 月 26 日对江油星联电子科技有限公司的江油星联电子全年自行检测项目（江油三合镇东山路工业园区内）的有组织废气进行了现场采样（任务编号：220281），并分别于 2022 年 04 月 25 日和 2022 年 04 月 26 日起对该批样品进行了接样和实验室分析。

2、检测项目信息

本次检测项目信息见表 2-1。

表 2-1 检测项目信息

检测类别	检测点位	经纬度	检测项目	样品状态	检测天数/频次
有组织废气	1#废气处理塔 DA008 净化器后垂直管道处	E:104.769649° N:31.747757°	氮氧化物	/	检测 1 天 4 次/天
			硫酸雾	滤筒+吸收液	检测 1 天 3 次/天
	2#废气处理塔 DA001 净化器后垂直管道处	E:104.767723° N:31.750165°	硫酸雾	滤筒+吸收液	
	3#废气处理塔 DA005 净化器后垂直管道处	E:104.770573° N:31.747319°	硫酸雾	滤筒+吸收液	
	4#废气处理塔 DA011 净化器后垂直管道处	E:104.767818° N:31.749544°	非甲烷总烃	气袋	检测 1 天 4 次/天
			苯、甲苯	吸附管	检测 1 天 3 次/天
	5#废气处理塔 DA003 净化器后垂直管道处	E:104.767818° N:31.749544°	锡	滤筒	
			硫酸雾	滤筒+吸收液	
			颗粒物	采样头+滤膜	
	6#废气处理塔 DA006 净化器后垂直管道处	E:104.767509° N:31.749655°	氨	吸收液	
	7#废气处理塔 DA012 净化器后垂直管道处	E:104.770413° N:31.747377°	硫酸雾	滤筒+吸收液	
			氮氧化物	/	检测 1 天 4 次/天
	8#废气处理塔 DA007 净化器后垂直管道处	E:104.767983° N:31.750071°	硫酸雾	滤筒+吸收液	检测 1 天 3 次/天
			氯化氢	吸收液	
	9#废气处理塔 DA002 净化器后垂直管道处	E:104.770630° N:31.747889°	硫酸雾	滤筒+吸收液	

表 2-1 检测项目信息（续）

检测类别	检测点位	经纬度	检测项目	样品状态	检测天数/频次
有组织废气	10#废气处理塔 DA009 净化器后垂直管道处	E:104.766825° N:31.747909°	硫酸雾	滤筒+吸收液	检测 1 天 3 次/天
			甲醛	吸收液	
	11#废气处理塔 DA004 净化器后垂直管道处	E:104.770091° N:31.747909°	颗粒物	采样头+滤膜	
	12#废气处理塔 DA010 净化器后垂直管道处	E:104.770364° N:31.747346°	硫酸雾	滤筒+吸收液	
			镍	滤筒	
			氮氧化物	/	检测 1 天 4 次/天
	13#废气处理塔净化器后垂直管道处	E:104.767701° N:31.749690°	非甲烷总烃	气袋	
	14#废气处理塔净化器后垂直管道处	E:104.766776° N:31.749378°	硫酸雾	滤筒+吸收液	检测 1 天 3 次/天
	15#废气处理塔净化器后垂直管道处	E:104.766801° N:31.749956°	硫酸雾	滤筒+吸收液	
			氮氧化物	/	检测 1 天 4 次/天

3、检测方法及使用仪器

本次检测项目的检测方法、使用仪器及检出限见表 3-1。

表 3-1 检测方法、使用仪器及检出限

检测类别	检测项目	检测方法	使用仪器型号及编号	检出限
有组织废气	样品采集	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 固定源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007 恶臭污染环境监测技术规范 HJ 905-2017	自动烟尘烟气综合测试仪 /ZR-3260(1090F0605) 便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪 /3012H-D(1090F0602) 自动烟尘/气测试仪 /3012H(1090F0601) 负压采气桶 /ZT-33D(1090F1709) 负压采气桶 /ZT-33D(1090F1708) 双路烟气采样器 /ZR3712(1090F0105)	/

表 3-1 检测方法、使用仪器及检出限（续）

检测类别	检测项目	检测方法	使用仪器型号及编号	检出限
有组织废气	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	自动烟尘烟气综合测试仪/ZR-3260(1090F0605)	3 mg/m^3
	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（十万分之一）/AUW120D（1090L0209）低浓度称量恒温恒湿设备/JNVN-800S（1090L0211）	1.0 mg/m^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/DIONEX INTEGRION RFIC（1090L0282）	0.2 mg/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/PIC-10A（1090L0204）	0.2 mg/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/UV-1800PC（1090L0201）	0.025 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/UV-1800PC（1090L0201）	/
	锡	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/NexION 1000G（1090L0332）	3×10^{-4} mg/m^3
	镍			1×10^{-4} mg/m^3
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷、非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪/SP3420A（1090L0406）	0.07 mg/m^3（以碳计）
	苯	活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法《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（2003 年）6.2.1（1）	气相色谱仪/GC2030（1090L0401）	0.010 mg/m^3
	甲苯			0.010 mg/m^3

4、检测结果

本次检测结果见表 4-1 至表 4-6。

表 4-1 有组织废气检测结果及评价

采样时间	检测点位	检测项目		检测结果				均值	标准限值	评价
				第一次	第二次	第三次	第四次			
2022.04.25	4#废气处理塔DA011净化器后垂直管道处（排气筒高度15m）	标干烟气流量（m^3/h）		4058	4447	4294	/	/	/	/
		苯	实测浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	/	ND	1	达标
			排放速率（kg/h）	2.03×10^{-5}	2.22×10^{-5}	2.15×10^{-5}	/	2.13×10^{-5}	0.2	达标
		甲苯	实测浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	/	ND	3	达标
			排放速率（kg/h）	2.03×10^{-5}	2.22×10^{-5}	2.15×10^{-5}	/	2.13×10^{-5}	0.4	达标
		非甲烷总烃	标干烟气流量（m^3/h）	4058	4290	4447	4294	/	/	/
			实测浓度（mg/m^3）	3.04	2.36	1.75	2.18	2.33	60	达标
			排放速率（kg/h）	0.0123	0.0101	7.78×10^{-3}	9.36×10^{-3}	9.88×10^{-3}	3.4	达标
2022.04.25	10#废气处理塔DA009净化器后垂直管道处（排气筒高度20m）	甲醛	标干烟气流量（m^3/h）	13532	13796	13574	/	/	/	/
			实测浓度（mg/m^3）	0.288	0.627	0.543	/	0.486	5	达标
			排放速率（kg/h）	3.90×10^{-3}	8.65×10^{-3}	7.37×10^{-3}	/	6.64×10^{-3}	0.4	达标
2022.04.26	13#废气处理塔净化器后垂直管道处（排气筒高度15m）	非甲烷总烃	标干烟气流量（m^3/h）	21599	21807	21743	22361	/	/	/
			实测浓度（mg/m^3）	2.65	2.33	2.42	1.96	2.34	60	达标
			排放速率（kg/h）	0.0572	0.0508	0.0526	0.0438	0.0511	3.4	达标
评价标准		甲醛执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 4 中标准限值,其余项目执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中电子产品制造标准限值。								

注：1.按照《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）标准中对 VOCs 的定义以及 5.2.4 条，用非甲烷总烃的测定方法进行检测，用非甲烷总烃的结果进行评价。

2."ND"表示检测结果低于检出限，当检测结果为"ND"时，以 1/2 检出限参与排放速率和均值的计算。

表 4-2 有组织废气检测结果及评价

采样时间	检测点位	检测项目		检测结果			标准限值	评价
				第一次	第二次	第三次		
2022.04.26	1#废气处理塔DA008净化器后垂直管道处（排气筒高度20m）	硫酸雾	标干烟气流量（m^3/h）	12800	13076	12777	/	/
			实测浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	30	达标
			排放速率（kg/h）	1.28×10^{-3}	1.31×10^{-3}	1.28×10^{-3}	/	/
2022.04.25	2#废气处理塔DA001净化器后垂直管道处（排气筒高度20m）	硫酸雾	标干烟气流量（m^3/h）	3424	3617	3551	/	/
			实测浓度（mg/m^3）	0.45	0.22	ND	30	达标
			排放速率（kg/h）	1.54×10^{-3}	7.96×10^{-4}	3.55×10^{-4}	/	/
2022.04.24	3#废气处理塔DA005净化器后垂直管道处（排气筒高度15m）	硫酸雾	标干烟气流量（m^3/h）	8580	8184	8285	/	/
			实测浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	30	达标
			排放速率（kg/h）	8.58×10^{-4}	8.18×10^{-4}	8.28×10^{-4}	/	/
2022.04.26	5#废气处理塔DA003净化器后垂直管道处（排气筒高度15m）	硫酸雾	标干烟气流量（m^3/h）	4560	5021	5016	/	/
			实测浓度（mg/m^3）	ND	0.22	ND	30	达标
			排放速率（kg/h）	4.56×10^{-4}	1.10×10^{-3}	5.02×10^{-4}	/	/

四川微谱检测技术有限公司 检验检测专用章

表 4-2 有组织废气检测结果及评价（续）

采样时间	检测点位	检测项目		检测结果			标准限值	评价
				第一次	第二次	第三次		
2022.04.24	7#废气处理塔 DA012 净化器后垂直管道处（排气筒高度 15m）	硫酸雾	标干烟气流量（m^3/h）	17871	18275	17936	/	/
			实测浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	30	达标
			排放速率（kg/h）	1.79×10^{-3}	1.83×10^{-3}	1.79×10^{-3}	/	/
2022.04.25	8#废气处理塔 DA007 净化器后垂直管道处（排气筒高度 15m）	标干烟气流量（m^3/h）		8467	8464	8552	/	/
		硫酸雾	实测浓度（mg/m^3）	0.22	0.23	ND	30	达标
			排放速率（kg/h）	1.86×10^{-3}	1.95×10^{-3}	8.55×10^{-4}	/	/
		氯化氢	实测浓度（mg/m^3）	0.63	0.78	0.69	30	达标
			排放速率（kg/h）	5.33×10^{-3}	6.60×10^{-3}	5.90×10^{-3}	/	/
2022.04.24	9#废气处理塔 DA002 净化器后垂直管道处（排气筒高度 15m）	硫酸雾	标干烟气流量（m^3/h）	6352	6197	6865	/	/
			实测浓度（mg/m^3）	ND	0.33	ND	30	达标
			排放速率（kg/h）	6.35×10^{-4}	2.05×10^{-3}	6.86×10^{-4}	/	/
2022.04.25	10#废气处理塔 DA009 净化器后垂直管道处（排气筒高度 20m）	硫酸雾	标干烟气流量（m^3/h）	13532	13796	13574	/	/
			实测浓度（mg/m^3）	0.37	ND	ND	30	达标
			排放速率（kg/h）	5.01×10^{-3}	1.38×10^{-3}	1.36×10^{-3}	/	/

报告编号：WSC-22030013-HJ-02-C5 页码： 9 / 14

表 4-2 有组织废气检测结果及评价（续）

采样时间	检测点位	检测项目		检测结果			标准限值	评价
				第一次	第二次	第三次		
2022.04.24	12#废气处理塔 DA010 净化器后垂直管道处（排气筒高度 15m）	硫酸雾	标干烟气流量（m^3/h）	5475	5715	5653	/	/
			实测浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	30	达标
			排放速率（kg/h）	5.48×10^{-4}	5.72×10^{-4}	5.65×10^{-4}	/	/
2022.04.25	14#废气处理塔净化器后垂直管道处（排气筒高度 15m）	硫酸雾	标干烟气流量（m^3/h）	883	917	932	/	/
			实测浓度（mg/m^3）	0.28	0.26	0.47	30	达标
			排放速率（kg/h）	2.47×10^{-4}	2.38×10^{-4}	4.38×10^{-4}	/	/
	15#废气处理塔净化器后垂直管道处（排气筒高度 20m）	硫酸雾	标干烟气流量（m^3/h）	7276	7653	7945	/	/
			实测浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	30	达标
			排放速率（kg/h）	7.28×10^{-4}	7.65×10^{-4}	7.94×10^{-4}	/	/
评价标准		《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 5 标准限值						

注："ND"表示检测结果低于检出限，当检测结果为"ND"时，以 1/2 检出限参与排放速率和均值的计算。

表 4-3 有组织废气检测结果及评价

采样时间	检测点位	检测项目		检测结果				标准限值	评价
				第一次	第二次	第三次	第四次		
2022.04.26	1#废气处理塔 DA008 净化器后垂直管道处（排气筒高度 20m）	氮氧化物	标干烟气流量（m^3/h）	12800	13076	13076	12777	/	/
			实测浓度（mg/m^3）	15	24	32	31	200	达标
			排放速率（kg/h）	0.192	0.314	0.418	0.396	/	/
2022.04.24	7#废气处理塔 DA012 净化器后垂直管道处（排气筒高度 15m）	氮氧化物	标干烟气流量（m^3/h）	17871	18275	18275	17936	/	/
			实测浓度（mg/m^3）	14	5	15	15	200	达标
			排放速率（kg/h）	0.250	0.0913	0.274	0.269	/	/
	12#废气处理塔 DA010 净化器后垂直管道处（排气筒高度 15m）	氮氧化物	标干烟气流量（m^3/h）	5475	5715	5715	5653	/	/
			实测浓度（mg/m^3）	19	22	26	30	200	达标
			排放速率（kg/h）	0.104	0.126	0.149	0.170	/	/
2022.04.25	15#废气处理塔净化器后垂直管道处（排气筒高度 15m）	氮氧化物	标干烟气流量（m^3/h）	6843	6855	6791	7114	/	/
			实测浓度（mg/m^3）	15	15	16	14	200	达标
			排放速率（kg/h）	0.103	0.103	0.109	0.0996	/	/
评价标准		《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 5 标准限值							

表 4-4 有组织废气检测结果及评价

采样时间	检测点位	检测项目		检测结果			均值	标准限值	评价
				第一次	第二次	第三次			
2022.04.26	5#废气处理塔DA003净化器后垂直管道处（排气筒高度15m）	标干烟气流量（m^3/h）		5817	5316	5834	/	/	/
		颗粒物	实测浓度（mg/m^3）	1.1	1.7	2.4	/	120	达标
			排放速率（kg/h）	6.40×10^{-3}	9.04×10^{-3}	0.0140	/	3.5	达标
		锡	标干烟气流量（m^3/h）	5075	5209	5328	/	/	/
			实测浓度（mg/m^3）	2.20×10^{-3}	3.27×10^{-3}	1.92×10^{-3}	2.46×10^{-3}	8.5	达标
			排放速率（kg/h）	1.12×10^{-5}	1.70×10^{-5}	1.02×10^{-5}	1.28×10^{-5}	0.31	达标
2022.04.25	11#废气处理塔DA004净化器后垂直管道处（排气筒高度15m）	颗粒物	标干烟气流量（m^3/h）	45305	42229	48448	/	/	/
			实测浓度（mg/m^3）	1.1	1.0	1.3	/	120	达标
			排放速率（kg/h）	0.0498	0.0422	0.0630	/	3.5	达标
评价标准		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中使用和其他二级标准限值							

表 4-5 有组织废气检测结果及评价

采样时间	检测点位	检测项目		检测结果			最大值	标准限值	评价
				第一次	第二次	第三次			
2022.04.25	6#废气处理塔DA006净化器后垂直管道处（排气筒高度15m）	标干烟气流量（m^3/h）		5572	5753	5891	/	/	/
		氨	实测浓度（mg/m^3）	10.4	77.1	78.5	78.5	/	/
			排放速率（kg/h）	0.0579	0.444	0.462	0.462	4.9	达标
评价标准		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 中的标准限值							

表 4-6 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
2022.04.24	12#废气处理塔DA010净化器后垂直管道处（排气筒高度15m）	镍	标干烟气流量（m^3/h）	5650	5738	5630
			实测浓度（mg/m^3）	2.12×10^{-3}	1.14×10^{-3}	1.08×10^{-3}
			排放速率（kg/h）	1.20×10^{-5}	6.54×10^{-6}	6.08×10^{-6}

5、附件

5.1 检测点位示意图



图 5-1 检测点位示意图

5.2 实际排气量证明

江油星联电子科技有限公司单位产品镀件镀层实际排气量证明

日期	排气筒编号	对应车间或生产设施名称	工艺种类	实际排气量（m^3/m^2）	基准排气量（m^3/m^2）
4.26	1#（DA008）	黑孔线、全板电镀线	镀铜	25.3	37.3
4.25	2#（DA001）	抗氧化线	表面处理	10.6	37.3
4.24	3#（DA005）	前处理线、显影线	镀铜	8.5	37.3
4.26	5#（DA003）	无铅喷锡	喷锡	32.8	37.3
4.24	7#（DA012）	龙门图形电镀线	镀铜镀锡	28.5	37.3
4.25	8#（DA007）	酸性蚀刻线	蚀刻	16.7	37.3
4.24	9#（DA002）	棕化线、沉锡线	表面处理	20.1	37.3
4.25	10#（DA009）	化学铜线	化学铜	22.6	37.3
4.24	12#（DA010）	镍金线	表面处理	21.8	37.3
4.25	14#	碱性蚀刻线回收	蚀刻	18.2	37.3
4.25	15#	东威板电 VCP+东威图电 VCP	表面处理	19.6	37.3

江油星联电子科技有限公司

2022 年 4 月 26 日

报告结束

报告编制： 审核： 签发： 日期： 2022.05.11