



检 测 报 告

项目名称：南京飞燕活塞环股份有限公司监督性监测

委托单位：南京市溧水生态环境局

受检单位：南京飞燕活塞环股份有限公司

报告编号：中钢环检（气）（ZGST2306W092-013）

中钢（南京）生态环境技术研究院有限公司

声 明

一、本报告须经报告编制者、审核者和签发人签字，加盖本公司检验检测专用章和骑缝章后方可生效；

二、对委托单位自行采集的样品，仅对收到的样品检测数据负责。不对样品来源、采样时间、未按技术规范采集或保存导致结果偏差等负责。

三、用户对本报告提供的检测数据若有异议，可在收到本报告 15 日内，向本公司提出申诉。申诉采用来访、来电、来信、电子邮件的方式均可，超过申诉期限，概不受理。

四、未经许可，不得复制本报告（整本复制除外），经同意复制的复印件，应有我公司加盖检验检测专用章和骑缝章予以确认；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。

五、除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效均不再做留样。

六、本报告分为正文和附件两部分，资料性附录属于附件内容，不在CMA资质认定范围内。

七、封面上无CMA章的报告，仅供科研、教学、内部质量控制使用，不具备向社会出具具有公正性数据的作用。

八、检测报告的结果，未经本公司同意不得用于广告及商业宣传。

九、我公司对本报告的检测数据保守秘密。

地 址：南京市江宁区菲尼克斯路 70 号总部基地 26 号楼

邮政编码：211106

电 话：025-52178656

检 测 报 告

受检单位	南京飞燕活塞环股份有限公司		
采样地址	江苏省南京市溧水区滨淮大道 107 号		
联系人	程福海	电话	18052080758
样品类别	有组织废气、无组织废气	任务编号	ZGST2306W092-013
采样日期	2023.12.14	收样日期	2023.12.14
分析日期	2023.12.14-2023.12.18	检测类别	委托检测
检测目的	监督监测		
采样人员	周正宇、张恒瑞、高海洋、赵向东、凤向城、章雷、杜君鹏、魏林龙、赵武生、唐利军		
检测内容	有组织废气：苯系物(对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯)、氟化物、氯化氢、铬酸雾、二氧化硫、氮氧化物、氨、低浓度颗粒物； 无组织废气：总悬浮颗粒物、氟化物、氯化氢、硫酸雾、苯系物(邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯)、铬酸雾、非甲烷总烃。		
检测结果	见表 1.1 有组织废气检测结果、表 1.2 无组织废气检测结果		
检测依据	见表 2		
检测仪器	见表 3		
其 他	附图 1 采样点位图、表 4 有组织废气单次检测结果、表 5 无组织废气单次检测结果		
资料附录	附表 1 废气参数、附表 2 气象参数		
备 注	/		
编制： 一审： 二审： 签发： 中钢（南京）生态环境技术研究院有限公司 签发日期			

表 1.1 有组织废气检测结果

单位：mg/m³（排放速率：kg/h）

采样日期	检测点位编号及名称	检测项目	实测浓度	排放速率
2023.12.14	Q6 电镀工序废气排口 1	铬酸雾	ND	$<8.09 \times 10^{-5}$
	Q7 电镀工序废气排口 2		ND	$<8.77 \times 10^{-5}$
	Q8 闪镀工序废气排口		ND	$<1.64 \times 10^{-5}$
	Q9 退铬工序废气排口	氟化物	0.44	0.0015
		氯化氢	0.85	0.0028
		铬酸雾	ND	$<1.67 \times 10^{-5}$
	Q10 喷钼工序废气排口	低浓度颗粒物	ND	<0.0006
	Q11 二硫化钼工序废气排口	对二甲苯	ND	$<2.30 \times 10^{-6}$
		间二甲苯	ND	$<2.30 \times 10^{-6}$
		邻二甲苯	ND	$<2.30 \times 10^{-6}$
	Q12 淬火调质工序排口	二氧化硫	11	0.0349
		氮氧化物	ND	<0.0096
	Q13 气体氮化工序废气排口	氮氧化物	7	0.0070
		氨	1.31	0.0013

注：1.检测结果低于方法检出限的以“ND”表示，氮氧化物的检出限为 3mg/m³，低浓度颗粒物的检出限为 1.0mg/m³，对二甲苯、间二甲苯和邻二甲苯的检出限均为 0.0015mg/m³，铬酸雾的检出限为 5×10^{-3} mg/m³；

2.当检测结果低于检出限时，计算实测浓度均值时，以 1/2 的检出限带入计算，排放速率表示为“<检出限计算排放速率的值”；

3.苯系物、氮氧化物和二氧化硫的实测浓度为 1 个小时采集 3 个等时间间隔样品浓度的均值，均值具体检测结果见表 4，氨的实测浓度为 1 个小时采集 3 个样品取最大值，具体检测结果见表 4。

以下空白

表 1.2 无组织废气检测结果

单位：mg/m³（总悬浮颗粒物、氟化物：μg/m³）

采样日期	检测点位编号及名称	检测项目	检测结果
2023.12.14	G1 厂界上风向	总悬浮颗粒物	97
	G2 厂界下风向		179
	G3 厂界下风向		102
	G4 厂界下风向		146
	G1 厂界上风向	氟化物	ND
	G2 厂界下风向		ND
	G3 厂界下风向		ND
	G4 厂界下风向		ND
	G1 厂界上风向	氯化氢	ND
	G2 厂界下风向		ND
	G3 厂界下风向		ND
	G4 厂界下风向		ND
	G1 厂界上风向	硫酸雾	0.007
	G2 厂界下风向		0.009
	G3 厂界下风向		0.008
	G4 厂界下风向		0.008
	G1 厂界上风向	邻二甲苯	ND
	G2 厂界下风向		ND
	G3 厂界下风向		ND
	G4 厂界下风向		ND

采样日期	检测点位编号及名称	检测项目	检测结果
2023.12.14	G1 厂界上风向	间二甲苯	ND
	G2 厂界下风向		ND
	G3 厂界下风向		ND
	G4 厂界下风向		ND
	G1 厂界上风向	对二甲苯	ND
	G2 厂界下风向		ND
	G3 厂界下风向		ND
	G4 厂界下风向		ND
	G1 厂界上风向	铬酸雾	ND
	G2 厂界下风向		ND
	G3 厂界下风向		ND
	G4 厂界下风向		ND
	G1 厂界上风向	非甲烷总烃	0.70
	G2 厂界下风向		0.74
	G3 厂界下风向		0.83
	G4 厂界下风向		0.83

注：1.检测结果低于方法检出限的以“ND”表示，氟化物的检出限为 0.5μg/m³，对二甲苯、间二甲苯和邻二甲苯的检出限均为 0.0015mg/m³，铬酸雾的检出限为 5×10⁻⁴mg/m³，氯化氢的检出限为 0.02mg/m³；
2.非甲烷总烃的实测浓度为 1 个小时采集 4 个等时间间隔样品浓度的均值，均值具体检测结果见表 5。

以下空白

表 2 检测依据

样品类别	检测项目	分析方法
有组织废气	苯系物(对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯)	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010
	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
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016
	铬酸雾	固定污染源排气中铬酸雾的测定 二苯基碳酰二肼分光光度法 HJ/T 29-1999
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022
	氟化物	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
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016
	苯系物(邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯)	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010
	铬酸雾	固定污染源排气中铬酸雾的测定 二苯基碳酰二肼分光光度法 HJ/T 29-1999
	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

以下空白

表 3 主要检测分析仪器及人员

样品类别	检测项目	仪器名称	仪器型号	编号	人员
有组织废气	苯系物(对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯)	气相色谱仪	8860	ZGST-L001-3	倪婷婷
		自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	ZGST-S001-5	高海洋、赵向东
	氟化物	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	ZGST-S001-5	高海洋、赵向东
		酸度计	PHSJ-4A	ZGST-L015-1	周丽梅
	氯化氢	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	ZGST-S001-5	高海洋、赵向东
		离子色谱仪	Eco	ZGST-L008-1	周丽梅
	铬酸雾	大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	ZGST-S001-7	周正宇、张恒瑞
		自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	ZGST-S001-5	高海洋、赵向东
		紫外可见分光光度计	G-9	ZGST-L009-1	桑金慧子
	二氧化硫	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	ZGST-S001-2	凤向城、章雷
	氮氧化物	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	ZGST-S001-2	凤向城、章雷
	氨	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	ZGST-S001-2	凤向城、章雷
		紫外可见分光光度计	G-9	ZGST-L009-1	周尹翠
	低浓度颗粒物	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	ZGST-S001-5	高海洋、赵向东
		自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	ZGST-S001-2	凤向城、章雷
		十万分之一天平	ES225SM-DR	ZGST-L011-4	桑金慧子

样品类别	检测项目	仪器名称	仪器型号	编号	人员
无组织废气	总悬浮颗粒物	十万分之一天平	ES225SM-DR	ZGST-L011-4	桑金慧子
	氟化物	酸度计	PHSJ-4A	ZGST-L015-1	周丽梅
	氯化氢	离子色谱仪	Eco	ZGST-L008-1	周丽梅
	硫酸雾	离子色谱仪	Eco	ZGST-L008-1	周丽梅
	苯系物(邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯)	气相色谱仪	8860	ZGST-L001-3	倪婷婷
	铬酸雾	紫外可见分光光度计	G-9	ZGST-L009-1	桑金慧子
	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9790II	ZGST-L001-1	倪婷婷

以下空白

表4 有组织废气单次检测结果

单位：mg/m³（排放速率：kg/h）

采样时间	检测点位编号	检测项目		实测浓度	排放速率
2023.12.14	Q11 二硫化钼 工序废气排口	对二甲苯	第一次	ND	<2.30×10 ⁻⁶
			第二次	ND	<2.30×10 ⁻⁶
			第三次	ND	<2.30×10 ⁻⁶
			均值	ND	<2.30×10 ⁻⁶
		间二甲苯	第一次	ND	<2.30×10 ⁻⁶
			第二次	ND	<2.30×10 ⁻⁶
			第三次	ND	<2.30×10 ⁻⁶
			均值	ND	<2.30×10 ⁻⁶
		邻二甲苯	第一次	ND	<2.30×10 ⁻⁶
			第二次	ND	<2.30×10 ⁻⁶
			第三次	ND	<2.30×10 ⁻⁶
			均值	ND	<2.30×10 ⁻⁶
	Q12 淬火调 质工序排口	二氧化硫	第一次	3	0.0091
			第二次	3	0.0099
			第三次	26	0.0856
			均值	11	0.0349
		氮氧化物	第一次	ND	<0.0090
			第二次	ND	<0.0099
			第三次	ND	<0.0099
			均值	ND	<0.0096

采样时间	检测点位编号	检测项目		实测浓度	排放速率
2023.12.14	Q13 气体氮 化工序废气排 口	氮氧化物	第一次	6	0.0064
			第二次	7	0.0072
			第三次	7	0.0074
			均值	7	0.0070
		氨	第一时段	1.24	0.0013
			第二时段	1.31	0.0013
			第三时段	1.29	0.0014
			最大值	1.31	0.0013

注：1.检测结果低于方法检出限的以“ND”表示，氮氧化物的检出限为 3mg/m³，对二甲苯、间二甲苯和邻二甲苯的检出限均为 0.0015mg/m³；

2.当检测结果低于检出限时，计算实测浓度均值时，以 1/2 的检出限带入计算，排放速率表示为“<检出限计算排放速率的值”。

以下空白

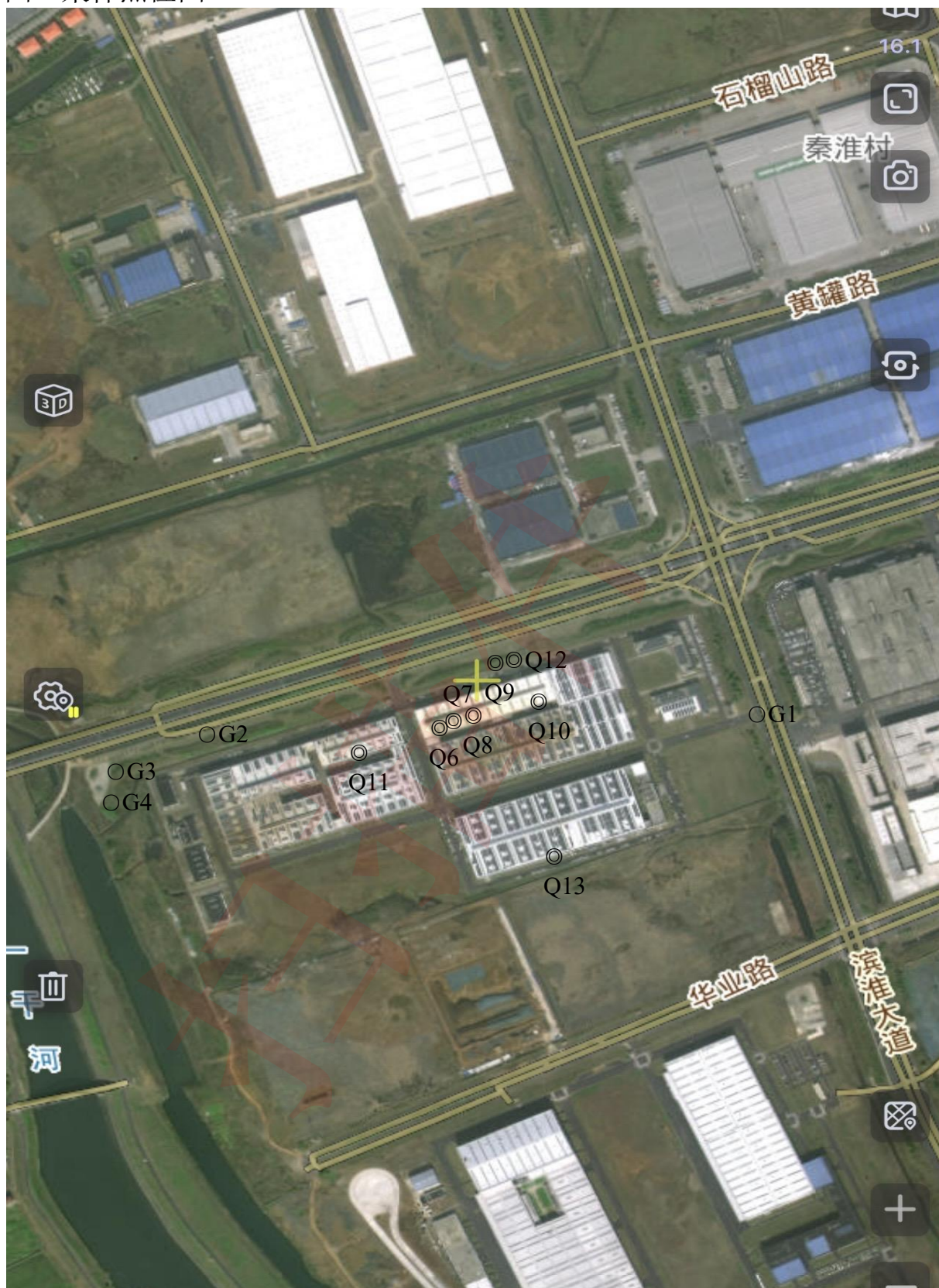
表5 无组织废气单次检测结果

单位：mg/m³

采样日期	检测点位编号及名称	检测项目		检测结果	均值
2023.12.14	G1 厂界上风向	非甲烷总烃	第一次	0.70	0.70
			第二次	0.70	
			第三次	0.72	
			第四次	0.68	
	G2 厂界下风向		第一次	0.72	0.74
			第二次	0.72	
			第三次	0.73	
			第四次	0.79	
	G3 厂界下风向		第一次	0.78	0.83
			第二次	0.84	
			第三次	0.85	
			第四次	0.84	
	G4 厂界下风向		第一次	0.83	0.83
			第二次	0.80	
			第三次	0.82	
			第四次	0.88	

以下空白

附图1 采样点位图



注：◎表示有组织废气监测点位；○表示无组织废气监测点位。

****正文结束****

附表1 废气参数

采样日期	检测点位编号及名称	排气筒高度 (m)	平均动压 (Pa)	平均静压 (kPa)	平均流速 (m/s)	平均烟温 (°C)	烟道截面积 (m²)	含湿量 (%)	标干流量 (m³/h)
2023.12.14	Q6 电镀工序废气排口 1	26.5	77	-0.02	9.76	39	0.5675	7.5	16183
	Q7 电镀工序废气排口 2	26.5	91	0.08	10.6	40	0.5675	7.8	17544
	Q8 闪镀工序废气排口	26.5	58	-0.30	8.24	26	0.1257	3.4	3285
	Q9 退铬工序废气排口	23	24	-0.03	5.1	15.7	0.1963	1.90	3342
	Q10 喷钼工序废气排口	18	1	-0.01	1.1	15.7	0.1590	2.1	585
	Q11 二硫化钼工序废气排口	23	12	0.03	3.6	12.4	0.1257	1.80	1533
	Q12 淬火调质工序排口	26	10	-0.01	3.4	34.7	0.2827	1.80	3026
			12	-0.01	3.7	34.7		1.80	3293
			12	-0.01	3.7	34.7		1.80	3293
	Q13 气体氮化工序废气排口	23	21	-0.03	5.2	56.8	0.0707	2.40	1072
			20	-0.03	5.0	58.9		2.40	1024
			21	-0.03	5.2	59.8		2.40	1059

以下空白

附表 2 气象参数

采样日期	检测点位编号及名称	项目名称	气温（K）	大气压力（kPa）	相对湿度（%）	风向	风速（m/s）	天气
2023.12.14	G1 厂界上风向、 G2 厂界下风向、 G3 厂界下风向、 G4 厂界下风向	总悬浮颗粒物、氯化氢、苯系物(邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯)、非甲烷总烃	284.9	101.8	62	东南	1.5	阴
		氟化物	285.7	101.7	60	东南	1.4	阴
		铬酸雾、硫酸雾	287.1	101.6	58	东南	1.2	阴

以下空白