

南亚电子材料（惠州）有限公司

环境污染物自行监测方案

(NYDZ2020)

副总：

尤世强 4/10

厂长：

黎松 4/10

经办：

余子 4/18 张英剑 4/18
林少华 4/19

一、企业概况

南亚电子材料(惠州)有限公司位于广东省惠州市博罗县石湾镇永石大道,厂区中心经纬度($113^{\circ}53'52.91''$, $23^{\circ}8'5.17''$)。项目总投资 9900 万美元,占地面积 34000 平方米,主要从事铜箔基板和玻纤布含浸基材的生产,年产能 1320 万张铜箔基板、2400 万米玻纤布含浸基材,属于电子专用材料制造行业。项目不设电镀工艺和喷漆工艺,配置三台额定出力为 10t/h(7 兆瓦)天然气有机热载体锅炉,根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2017 年版)》许可分类管理属简化管理。项目于 2009 年 09 月 16 日投入试产,生产废水、初期雨水、员工生活污水经化粪池预处理后由南亚塑胶工业(惠州)有限公司厂区内的污水处理站进行处理达标排放。项目工艺废气主要有配料工序、含浸工序产生的有机废气,燃气锅炉产生的锅炉废气。

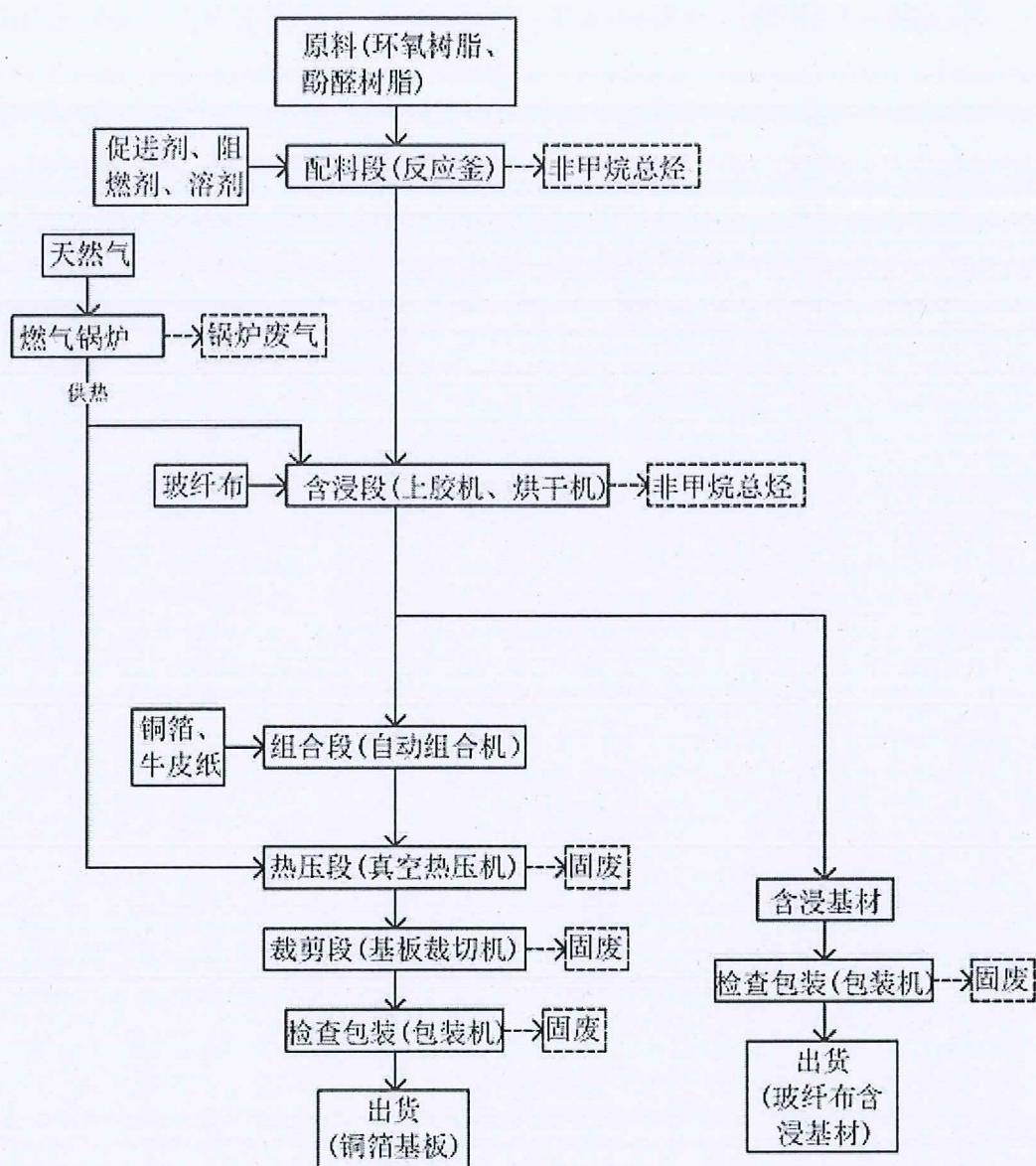


图 1 生产工艺流程图

二、自行监测方案内容

公司自行监测类型包含初期雨水、有组织废气、无组织废气和噪声，采取自动监测和手工监测的方式开展自行监测。

(一) 初期雨水监测方案

1、初期雨水监测点位、监测指标及监测频次

表 1 初期雨水监测点位信息表

排放口编号	排放口名称	监测点位地理位置		备注
		经度	纬度	
YS001	初期雨水排放口	113°53'54.31"	23°8'8.52"	/

表 2 初期雨水监测指标及频次一览表

监测点位	监测指标	监测频次	备注
YS001 初期雨水排放口	化学需氧量	1 次/日	排放口有流动水时开展监测，排放期间按日监测。

2、废水监测分析方法和仪器

表 3 废水监测分析方法及仪器一览表

序号	监测指标	监测方法	监测仪器
1	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	分光光度计
		水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	25mL 酸式滴定管

注：初期雨水按要求开展监测，不执行相关标准。

(二) 废气监测内容

1、废气监测点位、监测指标及监测频次

废气主要为有组织废气和无组织废气。监测点位、监测指标及监测频次情况分别见表 4、表 5 及附图。

表 4 有组织废气监测点位信息表

排放口 编号	排放口名称	监测点位地理位置		排气	备注
		经度	纬度	筒高 度(m)	
FQ-006 94	锅炉废气排 放口	113 度 53 分 52.80 秒	23 度 8 分 8.88 秒	45	
FQ-012 49	3#有机废气 排放口	113 度 53 分 54.53 秒	23 度 8 分 6.32 秒	19	
FQ-012 50	1#有机废气 排放口	113 度 53 分 55.97 秒	23 度 8 分 5.46 秒	32	
FQ-012 52	2#有机废气 排放口	113 度 53 分 53.30 秒	23 度 8 分 7.30 秒	35	

表 5 废气监测指标及频次一览表

污染 类型	监测点位	监测指标	检测设施	监测频次	自动检测仪器		备注
					是否与 环保部 门联网	是否委 外检测 或运维	
有组 织废 气	FQ-00694 锅炉废气 排放口	烟气黑度	手工	1 次/季度	否	否	
		氮氧化物	自动	4 次/日	是	是	自动监测设 备故障期间

进行手工监

测, 监测频次

							为 1 次/6 小时
		二氧化硫	手工	1 次/季度	否	否	
		颗粒物	手工	1 次/季度	否	否	
	FQ-01249 3#有机废 气排放口	非甲烷总 烃	手工	1 次/年	否	否	
	FQ-01250 1#有机废 气排放口	非甲烷总 烃	手工	1 次/年	否	否	
	FQ-01252 2#有机废 气排放口	非甲烷总 烃	手工	1 次/年	否	否	
无组 织废 气	厂界	非甲烷总 烃	手工	1 次/年	否	否	

2、废气监测分析方法和仪器

有组织 and 无组织废气监测分析方法及仪器情况分别见表 6、表 7。

表 6 有组织废气监测分析方法及仪器一览表

序号	监测指标	监测方法	监测仪器
1	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘 量法 HJ/T 56-2000	滴定管
		固定污染源废气 二氧化硫的测定 非 分散红外吸收法 HJ 629-2011	红外光谱仪

		固定污染源排气中二氧化硫的测定 定 电位电解法 HJ/T 57-2000	二氧化硫快速 检测仪
		固定污染源排气中二氧化硫的测定 定 电位电解法 HJ 57-2017	二氧化硫快速 检测仪
2	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/880F
		固定污染源废气 氮氧化物的测定 非 分散红外吸收法 HJ 692-2014,	红外光谱仪
		固定污染源排气中氮氧化物的测定 紫 外分光光度法 HJ/T 42-1999	分光光度计
		固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐 酸萘乙二胺分光光度法 HJ/T 43-1999,	分光光度计
		固定污染源排气 氮氧化物的测定 酸 碱滴定法 HJ 675-2013 代替 GB/T 13906-1992,	滴定管
3	烟气黑度 (林格曼黑 度, 级)	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格 曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	林格曼烟测烟 望远镜
4	颗粒物	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	电子天平
5	非甲烷总烃	固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总 烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪

表 7 无组织废气监测分析方法及仪器一览表

序号	监测指标	监测方法	监测仪器
1	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样法-气相色谱法 HJ 604-2017, 环境空气和废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃便携式监测仪技术要求及检测方法 HJ 1012-2018	气相色谱仪

3、废气污染物执行排放标准及限值

有组织和无组织废气污染物排放执行的标准及限值分别见表 8、表 9。

表 8 有组织废气污染物排放标准及限值一览表

排放口	监测指标	执行排放标准名称	排放标准限值 mg/Nm ³	最高允许排放 速率 (kg/h)
FQ-00694 锅炉废气 排放口	颗粒物	锅炉大气污染物排放标准 DB44/765—2019	20	/
	烟气黑度	锅炉大气污染物排放标准 DB44/765—2019	1 级	/
	二氧化硫	锅炉大气污染物排放标准 DB44/765—2019	50	/
	氮氧化物	锅炉大气污染物排放标准 DB44/765—2019	150	/
FQ-01250 1#有机废气排放口	非甲烷总烃	大气污染物排放限值 DB44/27—2001	120	52
FQ-01252 2#有机废气排放口	非甲烷总烃	大气污染物排放限值 DB44/27—2001	120	64

气排放口				
FQ-01249 3#有机废 气排放口	非甲烷总烃	大气污染物排放限值 DB44/27—2001	120	12.88

表 9 无组织废气污染物排放标准及限值一览表

序号	监测指标	执行排放标准名称	排放标准限值 mg/Nm3
1	非甲烷总烃	大气污染物排放限值 DB44/27—2001	4.0

(三) 厂界环境噪声监测内容

厂界环境噪声自行监测频次每季度 1 次,监测时段昼间和夜间各 1 次,测点选在法定厂界外 1m,高度 1.2m 以上的噪声敏感处,测点应高于围墙。委托有资质的第三方监测机构采取手工监测的方式开展自行监测。厂界环境噪声执行排放标准及限值见表 10。

表 10 厂界环境噪声排放标准及限值一览表

执行标准名称	监测位置	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类标准	厂界	65dB (A)	55dB (A)

三、采样和样品保存方法

监测单位根据监测方案所确定的采样点位、采样频次、时间,按照符合国家规定的方法进行采样。样品运输过程中要采取保障措施,保证样品性质稳定、避免玷污、损失和丢失。样品接收、核查和发放各环节应受控,样品交接记录、采样标签及其包装应完整。发现样品异常或处于损坏状态应如实记录,并尽快采取补改措施,必要时重新

采样。样品保存应分区存放,并有明显标志,保存条件符合相关标准、规范。

(一) 自动监测

采用自动监测的废气监测指标按照《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测系统技术要求及检测方法》(HJ 76-2017)相关规定执行。

(二) 手动监测

1、废水污染物采样和样品保存方法

采用手工监测的废水监测指标采样和样品保存方法按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)、《水质 样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)、《水质采样技术指导》(HJ 494-2009)和《水质采样方案设计技术规定》(HJ 495-2009)以及《城镇生活污水排放标准》(GB 18918-2002)相关规定执行。

2、有组织废气污染物采样和样品保存方法

采用手工监测的有组织废气监测指标采样和样品保存方法按照《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)和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》(HJ/T 373-2007)相关规定执行。

3、无组织废气污染物采样和样品保存方法

采用手工监测的无组织废气监测指标采样和样品保存方法按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)相关规定

执行。

4、厂界环境噪声监测采样方法

厂界环境噪声的采样方法按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 相关规定执行。

四、质量保证与质量控制

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2007) 要求，建立自行监测质量保证与质量控制体系。

(一) 手工监测自测项目根据自行监测的工作需求，设置监测机构，梳理监测方案制定、样品采集、样品分析、监测结果报出、样品留存、相关记录的保存等监测的各个环节中，制定保证监测工作质量的工作流程、管理措施与监督措施，建立自行监测质量体系。

1、监测部门

自行监测部门具有与监测任务相适应的技术人员、仪器设备和实验室环境，明确监测人员和管理人员的职责、权限和相互关系，采用适当的措施和程序保证监测结果准确可靠。

2、监测人员

配备满足工作要求的技术人员，规范监测人员录用、培训教育和能力确认/考核等活动，建立人员档案，并对监测人员实施监督和管理，规避人员因素对监测数据正确性和可靠性的影响。

3、监测设施和环境

根据仪器使用说明书、监测方法和规范等的要求，配备必要的辅助设施如除湿机、空调、干湿度温度计等辅助设施，以使监测工作场

所条件得到有效控制。

4、监测仪器设备和实验试剂

配备符合相关监测方法要求的各类监测仪器设备、标准物质和实验试剂。

监测仪器性能符合相应方法标准或技术规范要求,根据仪器性能实施自校准或者检定/校准、运行和维护、定期检查。

标准物质、试剂、耗材的购买和使用情况建立台账予以记录。

5、监测方法技术能力验证

组织监测人员按照其所承担监测指标的方法步骤开展实验活动,测试方法的检出浓度、校准(工作)曲线的相关性、精密度和准确度等指标,实验结果满足方法相应的规定以后,确认该人员实际操作技能满足工作要求,能够承担测试工作。

6、监测质量控制

编制监测工作质量控制计划,选择与监测活动类型和工作量相适应的质控方法,包括使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等,定期进行质控数据分析。

7、监测质量保证

按照监测方法和技术规范的要求开展监测活动,若存在相关标准规定不明确但又影响监测数据质量的活动,编写《作业指导书》予以明确。

编制工作流程等相关技术规定,规定任务下达和实施,分析用仪器设备购买、验收、维护和维修,监测结果的审核签发、监测结果录

入发布等工作的责任人和完成时限，确保监测各环节无缝衔接。

设计记录表格，对监测过程的关键信息予以记录并存档。

定期对自行监测工作开展的时效性、自行监测数据的代表性和准确性、管理部门检查结论和公众对自行监测数据的反馈等情况进行评估，识别自行监测存在的问题，及时采取纠正措施。管理部门执法监测与排污单位自行监测数据不一致的，以管理部门执法监测结果为准，作为判断污染物排放是否达标、自动监测设施是否正常运行的依据。

(二) 委托其它有资质的检(监)测机构代其开展自行监测的项目，对检(监)测机构的资质进行确认。

五、自行监测信息公开

按照《排污许可管理办法(试行)》，自行监测信息在规定的期限内提交之后，应在国家排污许可证管理信息平台进行公开。



南亚电子材料(惠州)有限公司监测点位图