

昆山弗莱吉电子科技有限公司

自行监测方案

2022年2月

目录

1. 企业基本情况
2. 监测点位、项目及频次
3. 监测点位示意图
4. 执行标准限值及监测方法
5. 质量控制措施
6. 监测结果公开方式和时限
7. 监测数据记录、整理、存档要求

为规范企业自行监测及信息公开方式，根据《中华人民共和国环境保护费》、《“十二五”主要污染物总量减排考核办法》、《“十二五”主要污染物总量减排监测办法》、《环境监测管理办法》等有关规定，企业应当按照国家或地方污染物排放（控制）标准，环境影响评价报告书（表）及其批复、环境监测技术规范的要求，制定本自行监测方案。

自行监测方案应及时向社会公开，并报地市级环境保护主管部门备案。

一、企业基本情况

基础信息			
企业名称	昆山弗莱吉电子科技有限公司		
地址	昆山市玉山镇锦淞路 399 号		
法人代表	邵奇	联系方式（手机）	13606260131
联系人	徐文	联系方式（手机）	13776034353
所属行业	电子电路制造	生产周期	336 天
成立时间	2008 年 9 月 11 日	职工人数	800 人
占地面积	26667 平方米	污染源类型：废水国控源 ☒ 废气国控源 ☐ 规模化畜禽养殖场 ☐ 其他类型污染物 ☐	
工程概况			
工程规模： 昆山弗莱吉电子科技有限公司成立于 2008 年 9 月，主要从事电路板的生产。本项目厂址位于昆山市玉山镇锦淞路 399 号，实际具有年产高密度互连积层板 50 万 m²，多层挠性板 10 万 m²，刚挠印刷电路板及封装载板 8 万 m² 的生产能力。目前公司共有员工 800 人，年生产 336 天，每天 16 小时生产。			

污染物产生及其排放情况			
简要介绍企业在生产过程中主要产生的废气、废水、固体废物及噪声等污染。可简要说明主要污染源、主要污染物种类以及从哪个生产单元产生、排放途径和去向。（产生排放情况简单的可直接用文字描述，复杂的可用表格进行辅助，力求清晰明了）			
排放源	主要污染物	处理设施	排放途径和去向
2#厂房化镍金、镀镍金含氰废气	氰化氢	碱性喷淋洗涤塔	FQ-G-00027 含氰废气排放口 1#-大气
2#厂房微蚀、蚀刻、PTH线、镀镍金、化镍金、前处理等酸性废气	硫酸雾、氯化氢、甲醛	碱液喷淋	FQ-G-00028 酸性废气排放口 1#-大气
2#厂房干膜热气、印刷、涂布、预烤等有机废气	非甲烷总烃	水喷淋+二级活性炭吸附	FQ-G-00029 有机废气排放口 1#-大气
2#厂房喷锡线含锡废气	锡及其化合物	滤网+活性炭	FQ-G-00030 含锡废气排放口 1#-大气
2#厂房抗氧化线、化银线等酸性废气	硫酸雾	碱性喷淋洗涤塔	FQ-G-00031 酸性废气排放口 2#-大气
2#厂房成型机、剪板机、V-cut机、开料机、斜边机等含尘废气	颗粒物	袋式除尘	FQ-G-00032 含尘废气排放口 1#-大气
1#厂房钻孔机、镗射钻孔机、裁切机等含尘废气	颗粒物	袋式除尘	FQ-G-00033 含尘废气排放口 2#-大气
1#厂房PTH线及前后处理线、自动电镀铜生产线及其前后处理线蚀刻线、化镍金线、电镀镍金线（含氰废气除外）、化银线	硫酸雾、氯化氢、甲醛、NO _x	碱性喷淋洗涤塔	FQ-G-00035 酸性废气排放口 4#-大气
1#厂房二层电镀镍金线镀金工段及化学镍金线化金工段的含氰废气	氰化氢	碱性喷淋洗涤塔	FQ-G-00036 含氰废气排放口 2#-大气
1#厂房涂布机、丝印机及文字丝印机等有机废气	非甲烷总烃	水喷淋+二级活性炭吸附	FQ-G-00037 有机废气排放口 2#-大气
工业废水	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、总铜、总锡、甲醛、总镍、总锰、	污水处理站	吴淞江污水处理厂

	总氰化物、总银、氟化物		
含镍废水	总镍	含镍废水废水排放口	排至厂内综合污水处理站
含银废水	总银	含银废水废水排放口	排至厂内综合污水处理站
雨水排放口	PH、悬浮物、化学需氧量	手工监测	1次/季，雨天监测
自行监测概况			
自行监测方式（在[]中打√表示）	☐ 手工监测 ☐ 自动监测 ☒ 手工和自动监测相结合 手工监测，采用 ☐ 自承担监测 ☒ 委托监测 自动监测，采用 ☐ 自运维 ☒ 第三方运维		
自承担监测情况（自运维）	/		
委托监测情况（含第三方运维）	1 自动监测仪器： 我司委托苏州泰坤检测技术有限公司对我司废水 COD、氨氮、自动监测设备进行每周日常维护。 2、手动监测 2.1 废水中项目：PH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮、总铜、总锰、总镍、总银、氟化物、甲醛、总氰化物、总锡委托苏州泰坤检测技术有限公司监测。其中 PPH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮、总铜、总锰、总镍、总银、氟化物、甲醛、总氰化物、总锡每年一次。 2.2 废气项目有组织、无组织废气氯化氢、硫酸雾、氰化氢、甲醛、非甲烷总烃、氮氧化物、颗粒物、锡及其化合物委托苏州泰坤检测技术有限公司每年监测 1 次；厂房外非甲烷总烃委托苏州泰坤检测技术有限公司每年监测一次。		

未开展自行监测情况
说明

缺少监测人员[] 缺少资金[] 缺少实验室或相关配备[] 无相关
培训机构[] 当地无可委托的社会监测机构[] 认为没必要[] 其
它原因[]

二、监测点位、项目及频次

要求：企业应当按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护污染物排放口和监测点位，并安装统一的标志牌。（标黄部分废气设施还未上）

类型	排口编号/点位编号	排口名称/点位名称	监测项目	监测频次	监测方式
废气	FQ-G-00027	含氰废气排放口 1#	氰化氢	1次/年	手工监测
	FQ-G-00028	酸性废气排放口 1#	氯化氢、硫酸雾、甲醛	1次/年	手工监测
	FQ-G-00029	有机废气排放口 1#	非甲烷总烃	1次/年	手工监测
	FQ-G-00030	含锡废气排放口 1#	锡及其化合物	1次/年	手工监测
	FQ-G-00031	酸性废气排放口 2#	硫酸雾	1次/年	手工监测
	FQ-G-00032	含尘废气排放口 1#	颗粒物	1次/年	手工监测
	FQ-G-00033	含尘废气排放口 2#	颗粒物	1次/年	手工监测
	FQ-G-00035	酸性废气排放口 4#	硫酸雾、氯化氢、甲醛、NO _x	1次/年	手工监测
	FQ-G-00036	含氰废气排放口 2#	氰化氢	1次/年	手工监测
	FQ-G-00037	有机废气排放口 2#	非甲烷总烃	1次/年	手工监测
	无组织	厂界上风向 1 个点，厂界下风向 3 个点	甲醛、非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、甲醛、NO _x 、颗粒物、氰化氢、锡及其化合物	1次/年	手工监测
	无组织	生产车间出口、出风口外 1m 处，距离地面 1.5m 以上	非甲烷总烃	1次/年	监控点处 1h 平均浓度值
废水	WS-G-00022	车间废水排放口	总镍	1次/年	手工监测
	WS-G-00023	车间废水排放口	总银	1次/年	手工监测
废水	WS-G-00021	综合废水排放口	pH、化学需氧、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、总铜、总银、甲醛、总锡、总镍、	1次/年	手工监测

			总锰、氟化物、总氰化物		
雨水	YS-G-00011、YS-G-00012	雨水排放口	PH、悬浮物、化学需氧量	手工监测	1次/季，雨天监测
噪声	厂界四周	Z1~Z4	/	每季一次	手工监测

说明：1、排口编号按照环保部门安装的标识牌编号填写，对于噪声等无编号的可自行编号，如Z1、Z2等，与点位示意图相对应。

2、监测项目按照执行标准、环评批复以及监管要求确定；

3、监测频次：自动监测的，24小时连续监测。手工监测的，按照排污许可证、环境影响评价报告书（表）及其批复要求的频次执行。

4、监测方式填手工或自动监测项目内容要求相同的可填写在一行上，不同的应分行填写。

三、监测点位示意图

要求：企业自行监测应当遵守国家环境监测技术规范和方法。国家环境监测技术规范和方法中未作规定的，可以采用国际标准和国外先进标准。自行监测活动可以采用手工监测、自动监测或手工监测和自动监测相结合的技术手段。环境保护主管部门对监测指标有自动监测要求的，企业应当安装相应的自动监测设备。

按企业具体情况自行确定比例，标明工厂方位，四邻，标明办公区域、主要生产车间（场所）及主要设备的位置，标明各种污染治理设施的位置，标明废水、废气排放口及其监测点位的编号、名称。可参考后面的附图此页放不下，可另附页，在本处注明。

见附图

四、执行标准限值及监测方法、仪器

类型	监测项目	执行标准	排放限值 mg/m ³	监测方法	方法来源	分析仪器
有组织 废气	氰化氢	电镀污染物排放标准GB 21900-2008	0.5	固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡啶啉酮光度法	HJ/T 28-1999	UV-1800 紫外可见分光光度计
	氯化氢	电镀污染物排放标准GB 21900-2008	30	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016 代替 HJ 549-2009	ECO IC 离子色谱仪
	硫酸雾	电镀污染物排放标准GB 21900-2008	30	固定污染源废气 硫酸雾测定 离子色谱法	HJ 544-2016	ECO IC 离子色谱仪
	氮氧化物	电镀污染物排放标准GB 21900-2008	200	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	N2 可见分光光度计
	颗粒物	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021表1	20	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ836-2017	ZR-3260D 低浓度自动改烟尘烟气综合测试仪
	甲醛	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021表1	5	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法	GB/15516-1995	GC2010Pro 气相色谱仪
	非甲烷总烃	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021表1	60	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	GC2010Pro 气相色谱仪
	锡及其化合物	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021表1	0.06	大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收光度法	HJ/T 65	/
	氰化氢	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021表3	0.024	固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡啶啉酮光度法	HJ/T 28-1999	UV-1800 紫外可见分光光度计
	氯化氢	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021表3	0.05	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016 代替 HJ 549-2009	ECO IC 离子色谱仪
无组织 废气	硫酸雾	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021表3	0.3	固定污染源废气 硫酸雾测定 离子色谱法	HJ 544-2016	ECO IC 离子色谱仪
	氮氧化物	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021表3	0.12	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	N2 可见分光光度计

	颗粒物	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021表3	0.5	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ836-2017	ZR-3260D 低浓度自动 改烟尘烟气综合测试 仪
	甲醛	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021表3	0.05	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度 法	GB/15516-1995	GC2010Pro 气相色谱 仪
	非甲烷 总烃	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021 表3	4	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	GC2010Pro 气相色谱 仪
无组织 废气	非甲烷 总烃	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021 表2	6	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	GC2010Pro 气相色谱 仪
	pH 值		6-9	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	SX811 便携式平 pH 计
	悬浮物		200	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-1989	Lei104E/02 电子天平
	化学需 氧量		100	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	COD 标准消解器、 HCA-100
	氨氮		15	水质 氨氮的测定 纳氏试剂 分光光度法	HJ535-2009	N2 可见光光度法
	总氮		30	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外 分光光度法	HJ636-2012	N2 可见光光度法
生产废 水排放 口	总磷		3	水质 总磷的测定 流动注射-钼酸铵分光光 度法	GB/T 11893-1989	N2 可见光光度法
	总铜		0.3	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体 发射光谱法	HJ 776-2015	Optima8000 电感耦合 等离子体发射光谱仪
	总锰		2.0	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体 发射光谱法	HJ 776-2015	Optima8000 电感耦合 等离子体发射光谱仪
	总银		0.1	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体 发射光谱法	HJ 776-2015	Optima8000 电感耦合 等离子体发射光谱仪
	总镍		0.1	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体 发射光谱法	HJ 776-2015	Optima8000 电感耦合 等离子体发射光谱仪
	氟化物	执行昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂接管 标准且要求含镍废水、含银 废水处理设施排放口满足 《电镀污染物排放标准》 (GB 21900—2008) 表 3 水 污染物特别排放限值	2.0	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB 7484-87	离子计
	甲基		1.0	水质 甲基的测定 乙酰丙酮分光光度法	HJ 601-2011	UV-1800 紫外可见分

	总氰化物	0.2	水质 总氰化物的测定 容量法和分光光度法	HJ484-2009	光光度计
含镍车间排口	总锡	2.0	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	Optima8000 电感耦合等离子体发射光谱仪
	镍	0.1	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	Optima8000 电感耦合等离子体发射光谱仪
	银	0.1	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	Optima8000 电感耦合等离子体发射光谱仪
雨水排放口	pH 值	6-9	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	SX811 便携式 pH 计
	化学需氧量	500mg/L	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	COD 标准消解器、HCA-100
	悬浮物	400mg/L	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	电子天平、LE104E/02
噪声	噪声	白天65分贝 夜间55分贝	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008	多功能声级计

说明：1、执行标准栏内用代码1、2、3…表示，表格下注明1、2、3分别代表什么标准（如《大气污染物综合排放标准（DB32/4041-2021）》或环评批复，或环境保护行政主管部门的要求等。

2、企业自行监测应当遵守国家环境监测技术规范和方法。国家环境监测技术规范和方法中未作规定的，可以采用国际标准和国外先进标准。

五、质量控制措施

要求：企业自行监测应当遵守国家环境监测技术规范和方法。国家环境监测技术规范和方法中未作规定的，可以采用国际标准和国外先进标准。自行监测活动可以采用手工监测、自动监测或手工监测和自动监测相结合的技术手段。环境保护主管部门对监测指标有自动监测要求的，企业应当安装相应的自动监测设备。

要求：企业自行监测应当遵循国务院环境保护主管部门颁布的环境监测质量管理规定，确保监测数据科学、准确。对采取的质量保证/质量控制措施加以描述，可包括但不限于以下方面的内容：

1. 人员持证上岗；
2. 单位计量认证；
3. 实验室能力认定；
4. 污染治理设施运营资质管理；在线设备委托太仓创造电子有限公司运维；
5. 实验室信息管理系统（LIMS）；
6. 烟气自动监控系统（CEMS）；
7. IS14000环境管理体系：2003年公司通过IS14001环境管理体系认证

六、监测结果公开方式和时限

要求：企业可通过对外网站、报纸、广播、电视等便于公众知晓的方式公开自行监测信息。同时，应当在省级或地市级环境保护主管部门统一组织建立的公布平台上公开执行信息，并至少保存一年。

监测结果公开方式	☐ 对外网站 ☒ 环保网站 ☐ 报纸 ☐ 广播 ☐ 电视 ☐ 其他 具体为：
监测结果公开时限	1、企业基础信息随监测数据一并公布，基础信息、自行监测方案如有调整变化时，变更后的5日内公布最近内容。 2、自动监测数据：水中化学需氧量、氨氮24小时自动在线监测设备每2小时均值实时录入江苏省国控企业自行监测信息发布平台，与昆山市环保局科技信息科对接，时在昆山环保局网站上公示。 3、委托监测数据：水污染物项目pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总氮、总铜、总磷、甲醛、总锡、总锰、氟化物、总氰化物、总镍、总银每年至少监测一次。有组织废气每年至少监测1次；无组织废气每年至少监测一次。废水和废气手工监测数据应于每次监测完成后的次日录入江苏省国控企业自行监测信息发布平台并公布，与昆山市环保局科技信息科对接，昆山环保局网站上公示。 4、每年一月底前公布上年度自行监测年度报告。

七、监测数据记录、整理、存档要求

有组织废气和废水监测记录信息包括监测时间、排放口编码、污染因子、监测设施、许可排放浓度限值、浓度监测结果、是否超标、数据来源、其他

无组织废气监测记录信息包括监测时间、监测点位或设施、污染因子、许可排放浓度限值、浓度监测结果、是否超标、数据来源、其他

记录频次：每年一次

记录形式：电子台账+纸质台账

其他：台账保存期限不小于5年

