

《2023 年自行监测方案》

按照生态环境部《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环发〔2013〕81号）、《国家重点监控企业污染源监督性监测及信息公开办法（试行）》、自2022年2月8日起由《企业环境信息依法披露管理办法》代替《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第31号）等要求，北京兴斐电子有限公司对所排放的污染物组织开展自行监测及信息公开，并制定自行监测方案。

一、企业基本情况

1. 企业基础信息

北京兴斐电子有限公司（原名：揖斐电电子(北京)有限公司）于2000年在北京经济技术开发区星网工业园注册成立，于2005年在北京经济技术开发区66号工业用地内建设第二工厂，占地79600平方米，建筑面积约48500平方米。

第二工厂位于同济南路2号，东临东环南路，南侧为原北京光宝移动电子部件有限公司，西侧为同济南路，北侧为荣昌东街。

公司专门从事开发、设计、生产、加工高密度印制线路板。多层高密度移动电话用电路板等的技术水平和加工工艺均处于世界领先地位。

公司自行监测方式采用自动监测与手工监测相结合方式，自动监测委托第三方运营机构运维，承担运维的运营机构是北京优知铂彩科技发展有限公司手工监测为企业自承担监测和委托社会化监测机构开展监测结合，承担委托监测的单位名称为北京奥达清环境监测有限公司。

企业基础信息

企业名称	北京兴斐电子有限公司		
污染源类型	<input type="checkbox"/> 废气企业 <input checked="" type="checkbox"/> 废水企业 <input type="checkbox"/> 污水处理厂 <input type="checkbox"/> 重金属企业		
地址	二厂：北京经济技术开发区同济南路 2 号		
所在地经纬度	二厂：116.540256， 39.793504 至 116.538931， 39.78999		
法人代表	王凯	统一社会信用代码	91110302801148435G
联系人	石春歌	联系电话	15699897356
所属行业	印制电路板制造	投运时间	2002 年 6 月
自行监测方式	<input checked="" type="checkbox"/> 自动监测与手工监测相结合 <input type="checkbox"/> 仅自动监测 <input type="checkbox"/> 仅手工监测		
自动监测运维方式	企业自运维	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	委托第三方运营机构名称：北京优知铂彩科技发展有限公司		
手工监测方式	自承担	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	委托监测机构名称：北京奥达清环境监测有限公司		
排放污染物名称	废水: CODcr、BOD ₅ 、SS、Cu、Ni、CN、pH、氨氮、动植物油、总磷、总氮、石油类、总有机碳、阴离子表面活性剂 废气： 甲醛、硫酸雾、氯化氢、氰化氢、颗粒物（粉尘/烟尘/厨房）、非甲烷总烃、苯、苯系物、硫化氢、氨、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度 无组织废气排放： 氰化氢、苯、硫酸雾、非甲烷总烃、氯化氢、甲醛		
排放污染物去向	废水：市政污水管网 废气：环境大气		
生产周期： 21 天	污染源发生来自：生产工艺 主要产品： 高密度印制线路板		
主要生产工艺	基板-贴膜-PT-曝光显影-内层蚀刻-剥膜-粗化-层压-打孔-化学镀铜-电镀铜-阻焊膜-防镀膜-镀镍金-剥膜-外形加工-最终检查-成品		
治理设施	树脂塔 砂滤塔 活性炭塔 净化塔 化学处理反应器 生物处理反应器		

2. 监测点位示意图





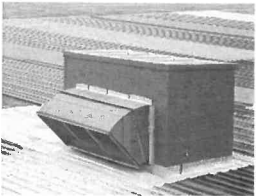

第二工厂 废水、废气排放口平面示意图





废气 14 个排口=4 个酸雾净化塔+4 个排风+4 水处理净化塔+1 锅炉 +1 油烟

废水 2 排口=厂区总排口 1 个+车间排口 1 个

3、废气、废水自行监测点位示意图（含：监测点位编码、名称、经纬度、照片图示）

类别	序号	监测点位编码	监测点位名称	经纬度	照片图示
二 厂 废 气 排 放 点 位	1	110119801148435(00)FQ-2001	二厂酸雾净化塔 1#	116.540098 39.792199	
	2	110119801148435(00)FQ-2002	二厂酸雾净化塔 2#	116.540228 39.792269	
	3	110119801148435(00)FQ-2003	二厂酸雾净化塔 3# (备用)	116.53889 39.791565	
	4	110119801148435(00)FQ-2004	二厂酸雾净化塔 4# (备用)	116.540089 39.792227	
	5	110119801148435(00)FQ-2005	二厂一般排风 1#	116.539128 39.791797	
	6	110119801148435(00)FQ-2006	二厂一般排风 2#	116.54039 39.79231	

	7	110119801148435(00)FQ-2007	二厂一般排风 3#	116.54008 39.792172	
	8	110119801148435(00)FQ-2008	二厂一般排风 4#	116.53872 39.79206	
	9	110119801148435(00)FQ-2009	二厂锅炉排风 (南)	116.538877 39.792064	
	10	110119801148435(00)FQ-2010	二厂水处理净化塔 V1010 (备用)	116.539555 39.792805	
	11	110119801148435(00)FQ-2011	二厂水处理净化塔 V1020	116.539501 39.792798	
	12	110119801148435(00)FQ-2012	二厂水处理净化塔 V1040 (备用)	116.538998 39.792479	
	13	110119801148435(00)FQ-2013	二厂水处理净化塔 V1050	116.538841 39.792486	
	14	110119801148435(00)FQ-2014	二厂厨房油烟	116.538939 39.790875	

废水排放点位	110119801148435(00)WS-2001	二厂总排口	116.539143 39.792905	
	110119801148435(00)WS-2002	二厂车间排口	116.539289 39.792654	

二、监测内容及公开时限

1. 废气和环境空气监测: 有组织排放见表 1、无组织排放见表 2

监测频次按照《电子工业的自行监测技术指南 HJ1253-2022 》执行; 锅炉氮氧化物按照《HJ 820-2017 排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》执行;

表 1 有组织排放废气和环境空气监测情况一览表

类别	监测方式	排污许可编号	监测点位编码	监测点位名称	监测项目	监测频次	公开时限
二厂废气	手工监测	DA012	11011980114843 (00)FQ-2001	酸雾净化塔 1#	硫酸雾 氰化氢	半年检测一次	完成监测后次日公布。
		DA003	11011980114843 (00)FQ-2002	酸雾净化塔 2#	硫酸雾 氯化氢, 甲醛 非甲烷总烃		
		DA004	11011980114843 (00)FQ-2003	酸雾净化塔 3# (2#的备用设备)	硫酸雾 氯化氢, 甲醛 非甲烷总烃		
		DA005	11011980114843 (00)FQ-2004	酸雾净化塔 4# (2#的备用设备)	硫酸雾 氯化氢, 甲醛 非甲烷总烃		
		DA002	11011980114843 (00)FQ-2005	一般排风 1#	颗粒物		
		DA006	11011980114843 (00)FQ-2006	一般排风 2#	颗粒物		
		DA013	11011980114843 (00)FQ-2007	一般排风 3#	苯系物, 苯 非甲烷总烃		
		DA007	11011980114843 (00)FQ-2008	一般排风 4#	颗粒物		

类别	监测方式	排污许可编号	监测点位编码	监测点位名称	监测项目	监测频次	公开时限
		DA008	11011980114843 (00)FQ-2010	水处理净化塔 1010 (1020 的备用设备)	氨		
		DA009	11011980114843 (00)FQ-2011	水处理净化塔 1020	氨 硫化氢 硫酸雾 氯化氢 颗粒物 非甲烷总烃		
		DA010	11011980114843 (00)FQ-2012	水处理净化塔 1040 (1050 的备用设备)	氰化氢		
		DA011	11011980114843 (00)FQ-2013	水处理净化塔 1050	氰化氢		
		DA001	11011980114843 (00)FQ-2009	锅炉(南)	氮氧化物 黑度 二氧化硫 颗粒物(烟尘)	氮氧化物 1 次/月 其他每年 1 次	
		DA014	11011980114843 (00)FQ-2014	厨房油烟	油烟 颗粒物 非甲烷总烃	半年 一次	

表 2 第二工厂无组织排放废气和环境空气监测情况一览表

序号	项目	污染物种类	浓度限值	评价标准及标准号	监测频次
1	厂界	氰化氢	0.0024mg/m ³	《电子工业大气污染物排放标准》 (DB11/ 1631-2019)	每年 一次
2	厂界	苯	0.1mg/m ³	《电子工业大气污染物排放标准》 (DB11/ 1631-2019)	
3	厂界	硫酸雾	0.3mg/m ³	《电子工业大气污染物排放标准》 (DB11/ 1631-2019)	
4	厂界	非甲烷总烃	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (DB11/501-2017)	
5	厂界	甲醛	0.05mg/m ³	《电子工业大气污染物排放标准》 (DB11/ 1631-2019)	
6	厂界	氯化氢	0.01mg/m ³	《电子工业大气污染物排放标准》 (DB11/ 1631-2019)	

2. 废水和水环境监测一览表

类别	监测方式	排放口 许可编号	监测点位编码	监测点位	监测项目	监测 承担方	监测 频次	公开 时限
废水	自动	DW002	110119801148435 (00)WS-2001	二厂总排口	pH 值 氨氮 化学需氧量	北京优知铂彩科技发展有限公司	每小时监测 1 次	实时公布
废 水	手工监测	DW002	110119801148435 (00)WS-2001	二厂总排口	生化需氧量 总磷 总氮 悬浮物 石油类 动植物油 总氰化物 总铜 总有机碳 ※2 阴离子表面活性剂	北京奥达清环境监测有限公司	1 次/月	完成监测后次日公布
		DW003	110119801148435 (00)WS-2002	二厂 车间排口	总镍		1 次/日	
		备注： ※1、监测项目由企业根据环评及验收批复中监测计划确定。 ※2、根据《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）中的要求，总有机碳自 2024 年 1 月 1 日起执行并开展自行监测工作。						

三、评价标准

1、废气和环境空气监测：执行以下排放标准：

(1) 废气有组织执行：

水处理净化塔执行：氨气、硫化氢执行《大气污染物综合排放标准（DB11/501-2017）》Ⅱ时段排放限值标准；

酸雾净化塔、一般排风口执行：《电子工业大气污染物排放标准》(DB11/1631-2019)第Ⅱ时段排放限值；

(2) 废气厂界无组织执行：【非甲烷总烃】执行：《大气污染物综合排放标准（DB11/501-2017）》，其他污染物执行《电子工业大气污染物排放标准》（DB11/1631-2019）

(3) 锅炉污染物执行：《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)中：

表 1 新建锅炉大气污染物排放浓度限值

表 2 在用锅炉大气污染物排放浓度限值；

(5) 油烟执行：《饮食业油烟排放标准》(DB 11/1488-2018)

2、采样和测定方法

(1) 自动监测

废水自动监测参照 HJ/T353、HJ/T354、HJ/T 355、HJ/T 356 执行。

(2) 手工采样

有组织废气手工采样方法参照 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 执行，单次监测中，气态污染物采样，应获得小时均值浓度。

无组织废气手工采样方法参照 HJ/T55 执行。

废水手工采样方法的选择参照 HJ494、HJ495 和 HJ/T91 执行。样品的保存、管理参照 HJ493

(3) 测定方法

电子工业排污单位废气、废水污染物的测定应按照 GB8978、GB16297 中规定的污染物浓度测定方法标准执行；《电子工业污染物排放标准》发布实施后，从其规定；国家或者地方法律法规等另有规定的，从其规定。

废气评价标准一览表

类别	监测点位	监测项目 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	检出限 (mg/m ³)	评价标准 及标准号
全厂废气	酸雾 净化塔	甲醛	5	0.5	【氨气、硫化氢】执行《大气污染物排放标准》(DB11/501-2017) 中Ⅱ时段排放限值标准；
		氰化氢	0.5	0.09	
		硫酸雾	5	0.2	
		氯化氢	10	0.2	
		非甲烷总烃	10	0.07	
	一般 排风	苯系物	8	0.0015	
		苯	0.5	<0.0015	
		颗粒物	10	1.0	
		非甲烷总烃	10	0.07	
	水处理 净化塔	氨	10	0.01	其他污染物执行《电子工业大气污染物排放标准》(DB11/1631-2019)中第Ⅱ时段排放限值。
		硫化氢	3	0.01	
		硫酸雾	5	0.2	
		氯化氢	10	0.2	
		氰化氢	0.5	0.09	
		颗粒物	10	1.0	
		非甲烷总烃	10	0.07	
	锅炉 排气口	颗粒物	5	1.0	《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)
		二氧化硫	10	3	
		氮氧化物	30 (新建) 80 (在用)	3	
		烟气黑度	1 级	无	
	厨房 油烟	油烟	1	0.05	《饮食业油烟排放标准》(DB 11/1488-2018)
		颗粒物	5	0.5	
		非甲烷总烃	10	0.07	

注：如法律法规有更新，则按照新标准执行。

2. 废水和水环境评价标准

废水评价标准一览表

类别	监测点位	监测项目(mg/L)	排放标准限值	检出限<	评价标准及标准号
废水	总排口	pH (无量纲) [在线]	6.5-9	0.1	《水污染物综合排放标准》 (DB11/307-2013)
		化学需氧量 [在线]	500	4	
		氨氮 [在线]	45	0.025	
		生化需氧量	300	0.5	
		悬浮物	400	5	
		石油类	10	0.06	
		动植物油	50	0.06	
		总氰化物	0.5	0.004	
		总铜	1.0	0.01	
		总磷	8.0	0.01	
		总氮	70	0.05	
		总有机碳	150	0.5	
		阴离子表面活性剂	15	0.05	
	车间排口	总镍	0.4	0.05	

注：如法律法规有更新，则按照新标准执行。

四、 监测方法及监测质量控制

1. 自动监测

废水污染物自动监测按照《水污染源在线监测系统运行与考核技术规范》(HJ/T355-2019) 和《水污染源在线监测系统数据有效性判别技术规范》(HJ/T356-2019) 要求进行监测。自动监测方法及仪器设备详见《污染物监测方法及使用仪器一览表》。

本企业严格按照国家环境监测技术规范和环境监测管理规定的要求开展自行监测，所采用的自动监测设备已通过环保部门验收，定期通过有效性审核，并加强运行维护管理，能够保证设备正常运行和数据正常传输。

2. 手工监测

各类污染物采用国家和北京市相关污染物排放标准、现行的环境保护部发布的国家或行业环境监测方法标准和技术规范规定的监测方法开展监测。《污染物监测方法及使用仪器一览表》。

本企业自承担手工监测，具备固定的实验室和监测工作条件，采用经依法检定合格的监测仪器设备，有经过环境监测专业技术培训的工作人员，有健全的自行监测质量管理制度，能够在正常生产时段内开展监测，真实反映污染物排放状况。

监测质量保证和质量控制严格执行国家环境监测技术规范和环境监测质量管理规定，实施全过程的质量保证。实验室分析样品的质量控制采用精密度和准确度控制。所使用的仪器设备通过检定或校准，仪器设备操作遵守操作规程，保证监测结果的代表性、准确性和可比性。监测数据严格实行三级审核制度。

对不具备自行监测能力的监测项目，本企业委托有资质的社会化监测机构开展监测时，能够明确监测质量控制要求，确保监测数据准确。

污染物监测方法及使用仪器一览表

类别	监测项目	监测方法及依据	仪器名称和型号	采样方法及样品保存方法
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 HJ693-2014	烟气分析仪：Optima 7	HJ693-2014,测试 20 次取平均值，现场直读
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 (HJ 1263—2022)	自动烟尘 (气)测试仪：崂应 3012H	监测点位布设要求应满足 HJ 194 或 GB 16297 的有关规定。连续采样 1 小时,放恒湿恒温箱保存
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ544-2016	自动烟尘 (气)测试仪：崂应 3012H	HJ544-2016，吸收液与滤筒串联采样，采时 1 小时，低温避光保存
	氯化氢	固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ548-2016	智能双路烟气采样器：崂应 3072 型	HJ548-2016，吸收液采样，采时 1 小时，低温避光保存
	氰化氢	固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法 HJ/T 28-1999	智能双路烟气采样器：崂应 3072 型	HJ/T 28-1999，吸收液采样，采时 1 小时，低温避光保存
	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	真空采样袋、抽气泵	HJ732-2014,1 小时内等时间间隔取 3 个样品，放入避光保温的容器
	苯、苯系物	固定污染源废气 苯系物的测定 气袋采样直接进样-气相色谱法 (HJ 1261—2022)	智能双路烟气采样器：崂应 3072 型	GB/T16157 和 HJ/T373,HJ/T 397,HJ 732 中有关规定执行。加热采样管，采样气袋清洗至少 3 次，样品立即放入避光保温保存容器保存
	甲醛	空气质量 甲醛的测定乙酰丙酮分光光度法 GB/T15516-1995	T6 新世纪紫外可见分光光度计	GB/T16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》HJ/T397-2007《固定源废气监测技术规范》冷藏、避光

类别	监测项目	监测方法及依据	仪器名称和型号	采样方法及样品保存方法
	硫化氢	空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法 (GB/T 14678-1993)	智能双路烟气采样器: 崂应 3072 型	《空气和废气监测分析方法》第四版 增补版, 吸收液采样, 采时 1 小时, 低温避光保存
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	智能双路烟气采样器: 崂应 3072 型	HJ533-2009, 吸收液采样, 采时 1 小时, 低温避光保存
	锡及其化合物	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	等离子体发射光谱仪 5100 ICP-OES	GB/T16157 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 样品在干燥、通风、避光、室温环境下保存
	黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T398-2007	林格曼烟气黑度图	排气筒前目测半小时
废水	pH (无量纲)	《水质 pH 值的测定 电极法》 (HJ 1147-2020)	酸度计, PHS-3C	HJ91-2002 地表水和污水监测技术规范, 采集瞬时样品, 低温避光保存
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	滴定管, 50mL	HJ91-2002 地表水和污水监测技术规范, 采集瞬时样品, 低温避光保存
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	紫外可见分光光度计, T6 新世纪	HJ91-2002 地表水和污水监测技术规范, 采集瞬时样品, 低温避光保存
	生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD5) 的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	生化培养箱, LRH-250 型	HJ91-2002 地表水和污水监测技术规范, 采集瞬时样品, 低温避光保存
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-89	电子天平, BSA124S-CW	HJ91-2002 地表水和污水监测技术规范, 采集瞬时样品, 低温避光保存
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2018	红外分光测油仪: OIL-460	HJ91-2002 地表水和污水监测技术规范, 采集瞬时样品, 低温避光保存
	总氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ484-2009	紫外可见分光光度计, T6 新世纪	HJ91-2002 地表水和污水监测技术规范, 采集瞬时样品, 低温避光保存
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2018	红外分光测油仪: OIL-460	HJ91-2002 地表水和污水监测技术规范, 采集瞬时样品, 低温避光保存
	总有机碳	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法 HJ 501-2009	总有机碳分析仪	HJ91-2002 地表水和污水监测技术规范, 采集瞬时样品, 低温避光保存
	阴离子表面活性剂	水质阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB7494-1987	紫外可见分光光度计, T6 新世纪	HJ91-2002 地表水和污水监测技术规范, 采集瞬时样品, 低温避光保存

类别	监测项目	监测方法及依据	仪器名称和型号	采样方法及样品保存方法
废水	总镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB11912-89	原子吸收分光光度计, TAS-990	HJ91-2002 地表水和污水监测技术规范,采集瞬时样品, 低温避光保存
	总铜	水质 铜 的测定 原子吸收分光光度法 GB7475-87	原子吸收分光光度计, TAS-990	HJ91-2002 地表水和污水监测技术规范,采集瞬时样品, 低温避光保存
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-89	紫外可见分光光度计,T6 新世纪	HJ91-2002 地表水和污水监测技术规范,采集瞬时样品, 低温避光保存
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012	紫外可见分光光度计,T6 新世纪	HJ91-2002 地表水和污水监测技术规范,采集瞬时样品, 低温避光保存
	总锰	水质 锰的测定 高碘酸钾分光光度法 GB-T 11906-89	等离子体发射光谱仪 5100 ICP-OES	《污水监测技术规范》HJ91.1-2019; 冷藏
	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 重量法 GB 11899-89	离子色谱仪 ICS-600	《污水监测技术规范》HJ91.1-2019; 冷藏
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸汞滴定法 HJ-T 343-2007	离子色谱仪 ICS-600	《污水监测技术规范》HJ91.1-2019; 冷藏
	硼	水质 硼的测定 姜黄素分光光度法 HJ T49-1999	等离子体发射光谱仪 5100 ICP-OES	《污水监测技术规范》HJ91.1-2019; 冷藏
	甲醛	水质甲醛的测定乙酰丙酮分光光度法 HJ601-2011	T6 新世纪紫外可见分光光度计	《污水监测技术规范》HJ91.1-2019; 冷藏
	甲醇	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空气相色谱法 HJ895-2017	气相色谱仪	《污水监测技术规范》HJ91.1-2019; 冷藏

3. 监测信息保存

本企业按要求建立完整的监测档案信息管理制度, 保存原始监测记录和监测数据报告, 监测期间生产记录以及企业委托手工监测或第三方运维自动监测设备的委托合同、承担委托任务单位的资质和单位基本情况等资料。企业自行监测信息公开网址是:
<http://www.ibibj.com.cn/index.html>

北京兴斐电子有限公司

2023年6月20日

