

## 《 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2001年在北京经济技术开发区61号工业用地内建设第一工厂，占地37500平方米，建筑面积约26000平方米；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。

第一工厂位于北京经济技术开发区荣昌东街15号，东临东环中路，南侧为荣昌东街，西侧紧邻原三箭和众鼎电子有限公司，北侧为康明斯排放处理系统（中国）有限公司。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。

我司自行监测方式采用自动监测与手工监测相结合方式，在线自动监测设施由自社专业人员进行运维，手工监测则委托北京奥达清环境监测有限公司实施。

### 表 1 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         | 一厂:北京经济技术开发区荣昌东街 15 号<br>二厂:北京经济技术开发区同济南路 2 号                                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                |
| 所在地经纬度     | 一厂:116.538283, 39.795877 至 116.53844, 39.793049<br>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                                                             | 一厂:2002 年 6 月<br>二厂:2006 年 9 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 checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |                                |
| 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    | <b>废水:</b> CODcr,BOD <sub>5</sub> ,SS,Cu,Ni,CN,pH,氨氮,动植物油,总磷,总氮,石油类,锰,硫酸盐,氯化物,硼,甲醛,甲醇,总有机碳,阴离子表面活性剂,流量<br><b>废气:</b> 硫酸雾,氯化氢,氰化氢,甲醛,颗粒物(粉尘/烟尘/厨房),油烟,非甲烷总烃,锡及其化合物,苯,苯系物,硫化氢,氨,二氧化硫,氮氧化物,烟气黑度<br><b>无组织废气排放:</b> 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                                                                                                                                                                                                       |                                                                  |                                |



**图表 1-2 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 |
|------------|----|-------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|------|
| 第二工厂废气排放点位 | 1  | DA014<br>110119801148435(00)FQ-1001 | 酸雾净化塔 1#                                  | 116.537884<br>39.795132 |      |
|            | 2  | DA004<br>110119801148435(00)FQ-1002 | 酸雾净化塔 2#<br>酸雾净化塔 3#(备用)<br>(2#,3#共用同一排口) | 116.537951<br>39.795146 |      |
|            | 3  | DA005<br>110119801148435(00)FQ-1003 | 酸雾净化塔 4#<br>(停用)                          | 116.537785<br>39.795095 |      |
|            | 4  | DA003<br>110119801148435(00)FQ-1004 | 一厂一般排风 1#                                 | 116.537718<br>39.79506  |      |
|            | 5  | DA008<br>110119801148435(00)FQ-1005 | 一厂一般排风 2#                                 | 116.537785<br>39.795095 |      |
|            | 6  | DA006<br>110119801148435(00)FQ-1006 | 一厂一般排风 3#                                 | 116.53867<br>39.794856  |      |
|            | 7  | DA007<br>110119801148435(00)FQ-1007 | 一厂一般排风 4#                                 | 116.538674<br>39.794849 |      |
|            | 8  | DA001<br>110119801148435(00)FQ-1009 | 一厂锅炉 2#排口                                 | 116.537408<br>39.795152 |      |
|            | 9  | DA002<br>110119801148435(00)FQ-1010 | 一厂锅炉 3#排口<br>(备用)                         | 116.537375<br>39.795184 |      |

| 类别     | 序号 | 监测点位编码                              | 监测点位名称                | 经纬度                                   | 照片图示                                                                                  |
|--------|----|-------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|        | 10 | DA009<br>110119801148435(00)FQ-1011 | 一厂水处理净化塔 1010<br>(备用) | <b>116.538026</b><br><b>39.795474</b> |    |
|        | 11 | DA010<br>110119801148435(00)FQ-1012 | 一厂水处理净化塔 1020<br>(备用) | <b>116.537936</b><br><b>39.795433</b> |    |
|        | 12 | DA012<br>110119801148435(00)FQ-1013 | 一厂水处理净化塔 1030         | <b>116.537778</b><br><b>39.795633</b> |    |
|        | 13 | DA014<br>110119801148435(00)FQ-1014 | 一厂水处理净化塔 1040<br>(停用) | <b>116.537779</b><br><b>39.795575</b> |                                                                                       |
|        | 14 | DA015<br>110119801148435(00)FQ-1015 | 一厂厨房油烟                | <b>116.539106</b><br><b>39.794277</b> |   |
| 废水排放点位 |    | DW002<br>110119801148435(00)WS-1001 | 一厂总排口                 | <b>116.53868</b><br><b>39.795299</b>  |  |
|        |    | DW003<br>110119801148435(00)WS-1002 | 一厂车间排口                | <b>116.538026</b><br><b>39.795589</b> |  |

| 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<br>废气<br>排放<br>点位 | 1  | DA012<br>110119801148435(00)FQ-2001 | 二厂酸雾净化塔 1#         | 116.540098<br>39.792199 |    |
|                      | 2  | DA003<br>110119801148435(00)FQ-2002 | 二厂酸雾净化塔 2#         | 116.540228<br>39.792269 |    |
|                      | 3  | DA004<br>110119801148435(00)FQ-2003 | 二厂酸雾净化塔 3#<br>(备用) | 116.53889<br>39.791565  |    |
|                      | 4  | DA005<br>110119801148435(00)FQ-2004 | 二厂酸雾净化塔 4#<br>(备用) | 116.540089<br>39.792227 |   |
|                      | 5  | DA002<br>110119801148435(00)FQ-2005 | 二厂一般排风 1#          | 116.539128<br>39.791797 |  |
|                      | 6  | DA006<br>110119801148435(00)FQ-2006 | 二厂一般排风 2#          | 116.54039<br>39.79231   |  |
|                      | 7  | DA013<br>110119801148435(00)FQ-2007 | 二厂一般排风 3#          | 116.54008<br>39.792172  |  |

|        |    |                                     |                        |                         |                                                                                       |
|--------|----|-------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|        | 8  | DA007<br>110119801148435(00)FQ-2008 | 二厂一般排风 4#              | 116.53872<br>39.79206   |    |
|        | 9  | DA001<br>110119801148435(00)FQ-2009 | 二厂锅炉 (南)               | 116.538877<br>39.792064 |    |
|        | 10 | DA008<br>110119801148435(00)FQ-2010 | 二厂水处理净化塔<br>V1010 (备用) | 116.539555<br>39.792805 |    |
|        | 11 | DA009<br>110119801148435(00)FQ-2011 | 二厂水处理净化塔<br>V1020      | 116.539501<br>39.792798 |   |
|        | 12 | DA010<br>110119801148435(00)FQ-2012 | 二厂水处理净化塔<br>V1040 (备用) | 116.538998<br>39.792479 |  |
|        | 13 | DA011<br>110119801148435(00)FQ-2013 | 二厂水处理净化塔<br>V1050      | 116.538841<br>39.792486 |  |
|        | 14 | DA014<br>110119801148435(00)FQ-2014 | 二厂厨房油烟                 | 116.538939<br>39.790875 |  |
| 废水排放点位 |    | DW002<br>110119801148435(00)WS-2001 | 二厂总排口                  | 116.539143<br>39.792905 |  |
|        |    | DW003<br>110119801148435(00)WS-2002 | 二厂车间排口                 | 116.539289<br>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 2-1 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 | 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       |
|------|------|-------|--------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|------------|
| 一厂废气 | 手工监测 | DA014 | 110119801148435<br>(00)FQ-1001 | 酸雾净化塔 1#                           | 硫酸雾<br>氰化氢                       | 季度检测一次                        | 完成监测后次日公布。 |
|      |      | DA004 | 110119801148435<br>(00)FQ-1002 | 酸雾净化塔 2#<br>(与 3#共用排口)             | 甲醛<br>硫酸雾,氯化氢<br>锡及其化合物<br>非甲烷总烃 |                               |            |
|      |      |       |                                | 酸雾净化塔 3#<br>(2#的备用设备;<br>与 2#共用排口) | 甲醛<br>硫酸雾,氯化氢<br>锡及其化合物<br>非甲烷总烃 |                               |            |
|      |      | DA005 | 110119801148435<br>(00)FQ-1003 | 酸雾净化塔 4#<br><br>(停用)               | 甲醛<br>硫酸雾<br>氯化氢<br>非甲烷总烃        |                               |            |
|      |      | DA003 | 110119801148435<br>(00)FQ-1004 | 一般排风 1#                            | 颗粒物                              |                               |            |
|      |      | DA008 | 110119801148435<br>(00)FQ-1005 | 一般排风 2#                            | 颗粒物                              |                               |            |
|      |      | DA006 | 110119801148435<br>(00)FQ-1006 | 一般排风 3#                            | 颗粒物                              |                               |            |
|      |      | DA007 | 110119801148435<br>(00)FQ-1007 | 一般排风 4#                            | 颗粒物                              |                               |            |
|      |      | DA009 | 110119801148435<br>(00)FQ-1011 | 水处理净化塔 1010<br>(1030 的备用设备)        | 氨气<br>硫化氢                        |                               |            |
|      |      | DA010 | 110119801148435<br>(00)FQ-1012 | 水处理净化塔 1020<br>(1030 的备用设备)        | 氨气<br>硫化氢                        |                               |            |
|      |      | DA012 | 110119801148435<br>(00)FQ-1013 | 水处理净化塔 1030                        | 氨气<br>硫化氢                        |                               |            |
|      |      | DA011 | 110119801148435<br>(00)FQ-1014 | 水处理净化塔 1040<br>(停用)                | 氨气<br>硫化氢                        |                               |            |
|      |      | DA001 | 110119801148435<br>(00)FQ-1009 | 锅炉 2#                              | 颗粒物(烟尘)<br>黑度<br>二氧化硫<br>氮氧化物    | 氮氧化物<br>1 次/月<br>其他:<br>1 次/年 |            |
|      |      | DA002 | 110119801148435<br>(00)FQ-1010 | 锅炉 3#<br>(2#锅炉的备用设备)               | 颗粒物(烟尘)<br>黑度<br>二氧化硫<br>氮氧化物    |                               |            |

| 类别   | 监测方式 | 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       |
|------|------|-------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|------------------|------------|
|      |      | DA015 | 110119801148435<br>(00)FQ-1015 | 厨房油烟                        | 油烟<br>颗粒物<br>非甲烷总烃                     | 1次/季             |            |
| 二厂废气 | 手工监测 | DA012 | 110119801148435<br>(00)FQ-2001 | 酸雾净化塔 1#                    | 硫酸雾<br>氰化氢                             | 半年检测一次           | 完成监测后次日公布。 |
|      |      | DA003 | 110119801148435<br>(00)FQ-2002 | 酸雾净化塔 2#                    | 硫酸雾,甲醛<br>氰化氢<br>非甲烷总烃                 |                  |            |
|      |      | DA004 | 110119801148435<br>(00)FQ-2003 | 酸雾净化塔 3#<br>(2#的备用设备)       | 硫酸雾,甲醛<br>氰化氢<br>非甲烷总烃                 |                  |            |
|      |      | DA005 | 110119801148435<br>(00)FQ-2004 | 酸雾净化塔 4#<br>(2#的备用设备)       | 硫酸雾,甲醛<br>氰化氢<br>非甲烷总烃                 |                  |            |
|      |      | DA002 | 110119801148435<br>(00)FQ-2005 | 一般排风 1#                     | 颗粒物                                    |                  |            |
|      |      | DA006 | 110119801148435<br>(00)FQ-2006 | 一般排风 2#                     | 颗粒物                                    |                  |            |
|      |      | DA013 | 110119801148435<br>(00)FQ-2007 | 一般排风 3#                     | 苯系物,苯<br>非甲烷总烃                         |                  |            |
|      |      | DA007 | 110119801148435<br>(00)FQ-2008 | 一般排风 4#                     | 颗粒物                                    |                  |            |
|      |      | DA008 | 110119801148435<br>(00)FQ-2010 | 水处理净化塔 1010<br>(1020 的备用设备) | 氨                                      |                  |            |
|      |      | DA009 | 110119801148435<br>(00)FQ-2011 | 水处理净化塔 1020                 | 氨<br>硫化氢<br>硫酸雾<br>氰化氢<br>颗粒物<br>非甲烷总烃 |                  |            |
|      |      | DA010 | 110119801148435<br>(00)FQ-2012 | 水处理净化塔 1040<br>(1050 的备用设备) | 氰化氢                                    |                  |            |
|      |      | DA011 | 110119801148435<br>(00)FQ-2013 | 水处理净化塔 1050                 | 氰化氢                                    |                  |            |
|      |      | DA001 | 110119801148435<br>(00)FQ-2009 | 锅炉(南)                       | 颗粒物(烟尘)<br>黑度<br>二氧化硫<br>氮氧化物          | 氮氧化物:1次/月;其他1次/年 |            |
|      |      | DA014 | 110119801148435<br>(00)FQ-2014 | 厨房油烟                        | 油烟<br>颗粒物<br>非甲烷总烃                     | 半年一次             |            |

备注: 监测项目由企业根据环评及验收批复中监测计划确定:

**表 2-2 无组织排放废气和环境空气监测情况一览表**

| 序号 | 无组织排放位置            | 污染物种类 | 浓度限值                    | 评价标准及标准号                         | 监测频次 |
|----|--------------------|-------|-------------------------|----------------------------------|------|
| 1  | 第一工厂 厂界<br>第二工厂 厂界 | 氰化氢   | 0.0024mg/m <sup>3</sup> | 《电子工业大气污染物排放标准》(DB11/ 1631-2019) | 每年一次 |
| 2  | 第二工厂 厂界            | 苯     | 0.1mg/m <sup>3</sup>    | 《电子工业大气污染物排放标准》(DB11/ 1631-2019) |      |
| 3  | 第一工厂 厂界<br>第二工厂 厂界 | 硫酸雾   | 0.3mg/m <sup>3</sup>    | 《电子工业大气污染物排放标准》(DB11/ 1631-2019) |      |
| 4  | 第一工厂 厂界<br>第二工厂 厂界 | 非甲烷总烃 | 1.0mg/m <sup>3</sup>    | 《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)     |      |
| 5  | 第一工厂 厂界<br>第二工厂 厂界 | 甲醛    | 0.05mg/m <sup>3</sup>   | 《电子工业大气污染物排放标准》(DB11/ 1631-2019) |      |
| 6  | 第一工厂 厂界<br>第二工厂 厂界 | 氯化氢   | 0.01mg/m <sup>3</sup>   | 《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 表 3**

| 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 | 自动在线监测 | DW002   | 110119801148435<br>(00)WS-1001 | 一厂总排口 | pH 值<br>氨氮                                                                            | 自社                             | 1 次/小时 | 实时公布                  |
|    |        | DW002   | 110119801148435<br>(00)WS-2001 | 二厂总排口 | 化学需氧量<br>流量                                                                           |                                |        |                       |
| 废水 | 手工监测   | DW002   | 110119801148435<br>(00)WS-1001 | 一厂总排口 | 生化需氧量<br>总磷<br>总氮<br>悬浮物<br>石油类<br>动植物油<br>总氰化物<br>总铜<br>总有机碳<br>阴离子表面活性剂<br>锰<br>硫酸盐 | 北京奥达清环境监测有限公司<br><br>北京奥达清环境监测 | 1 次/月  | 获取到检测报告后 5 个工作日内进行公示; |

|                              |       |                                |            |                                                                           |                      |          |                                       |                    |
|------------------------------|-------|--------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------|---------------------------------------|--------------------|
| 手工监测                         |       |                                |            |                                                                           | 氯化物<br>硼<br>甲醛<br>甲醇 | 有限公司     |                                       | 获取到检测报告后5个工作日内进行公示 |
|                              | DW002 | 110119801148435<br>(00)WS-2001 | 二厂总排口      | 生化需氧量<br>总磷<br>总氮<br>悬浮物<br>石油类<br>动植物油<br>总氰化物<br>总铜<br>总有机碳<br>阴离子表面活性剂 | 北京奥达清环境监测有限公司        |          |                                       |                    |
|                              | DW003 | 110119801148435<br>(00)WS-1002 | 一厂<br>车间排口 | 总镍<br><br>流量                                                              | 自社<br>监测             | 1次/<br>日 | 采用自动<br>累计流量<br>计作为手<br>工监测依<br>据,未联网 |                    |
|                              | DW003 | 110119801148435<br>(00)WS-2002 | 二厂<br>车间排口 |                                                                           |                      |          |                                       |                    |
| 备注: 监测项目由企业根据环评及验收批复中监测计划确定。 |       |                                |            |                                                                           |                      |          |                                       |                    |

### 三、评价标准

#### 1、废气和环境空气监测:执行以下排放标准, 详见表 5:

##### (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) 大气排气筒:按 DB11/1195 的规定设置废气采样口和采样平台, 并满足 GB/T16157, HJ/T397 和 DB11/T1484 规定的采样条件; 排气筒的采样检测按照 GB/T16157,HJ/T397 和 HJ732 的规定执行;

##### (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

##### (4) 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 HIT353,HI/T354,H/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/T397HJ732 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 H/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。

**表 5 废气评价标准一览表**

| 类别   | 监测点位       | 监测项目<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 标准限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 检出限<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 评价标准<br>及标准号                                     |
|------|------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------|
| 全厂废气 | 酸雾<br>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                        |                                                  |
|      |            | 锡及其化合物                       | 1                            | 0.002                       |                                                  |
|      | 一般排风       | 苯系物                          | 8                            | 0.0015                      | 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。 |
|      |            | 颗粒物                          | 10                           | 1.0                         |                                                  |
|      |            | 非甲烷总烃                        | 10                           | 0.07                        |                                                  |
|      | 水处理<br>净化塔 | 氨                            | 10                           | 0.01                        |                                                  |
|      |            | 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<br><br>排气口 | 颗粒物   | 5                  | 1.0  | 《锅炉大气污染物排放标准》<br>(DB11/139-2015) |
|  |               | 二氧化硫  | 10                 | 3    |                                  |
|  |               | 氮氧化物  | 30 (新建)<br>80 (在用) | 3    |                                  |
|  |               | 烟气黑度  | 1 级                | 无    |                                  |
|  | 厨房<br><br>油烟  | 油烟    | 1                  | 0.05 | 《饮食业油烟排放标准》<br>(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。

### 3、废水和水环境评价标准, 内容见表 6:

**表 6 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<br>水 | (共通项目)<br>二厂总排口<br>一厂总排口 | pH (无量纲) [在线] | 6.5-9  | 0.1   | 《水污染物综合排放标准》<br>(DB11/307-2013) (表 3) |
|        |                          | 化学需氧量 [在线]    | 500    | 4     |                                       |
|        |                          | 氨氮 [在线]       | 45     | 0.025 |                                       |
|        |                          | 流量 [在线]       | /      | /     |                                       |
|        |                          | 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          | 200    | 0.5   |                                       |

|        |               |           |     |       |                          |
|--------|---------------|-----------|-----|-------|--------------------------|
| 废<br>水 |               | 阴离子表面活性剂  | 15  | 0.05  | 注:如法律法规有更新, 则按照新标准执行。    |
|        | 一厂总排口         | 总锰        | 2.0 | 0.01  |                          |
|        |               | 硫酸盐       | 400 | 0.018 |                          |
|        |               | 氯化物       | 500 | 0.007 |                          |
|        |               | 硼         | 3.0 | 0.01  |                          |
|        |               | 甲醛        | 5.0 | 0.05  |                          |
|        |               | 甲醇        | 10  | 0.2   |                          |
|        | 一厂、二厂<br>车间排口 | 总镍 (mg/L) | 0.4 | 0.007 | 我司实验室自行监测、记录             |
|        | 一厂、二厂<br>车间排口 | 流量 (mg/L) | /   | /     | 安装的自动累计流量计作为手工监测依据 (未联网) |

#### 4、噪声评价标准:

本企业厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值, 详见表 7。

表 7 噪声评价标准一览表

| 类别   | 监测项目      | 标准值 dB (A) |    | 评价标准及标准号                             |
|------|-----------|------------|----|--------------------------------------|
|      |           | 昼间         | 夜间 |                                      |
| 厂界噪声 | 连续等效 A 声级 | 65         | 55 | 《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准 |

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表 8。

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。手工监测方法及仪器设备详见表 8。

本企业废水车间排口自承担手工监测，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，受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体系，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。

**表 8 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/型号              | 采样方法及保存方法                                              | 检出限   |
|----|------|-------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------|-------|
| 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                           | <3    |
|    | 颗粒物  | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017          | 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 | <1.0  |
|    | 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                | <0.2  |
|    | 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                     | <0.2  |
|    | 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                   | <0.09 |

| 类别     | 监测项目     | 监测方法及依据                                            | 仪器名称/型号                | 采样方法及保存方法                                                                        | 检出限     |
|--------|----------|----------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 废<br>气 | 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                                          | <0.07   |
|        | 苯, 苯系物   | HJ 1261-2022 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        | 智能双路烟气采样器: 崂应 3072 型   | HJ/T373, HJ/T397, HJ732, GB/T16157 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 | <0.0015 |
|        | 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          | <0.5    |
|        | 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                                     | <0.01   |
|        | 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                                               | <0.25   |
|        | 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                         | <0.002  |
|        | 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                                                                        | <1      |
| 废<br>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                                           | <4      |
|        | 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                                           | <0.025  |

| 类别     | 监测项目     | 监测方法及依据                                                                                                                                                                                                                                | 仪器名称/型号                | 采样方法及保存方法                             | 检出限    |
|--------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------|--------|
| 废<br>水 | 生化需氧量    | 水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )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 | <0.5   |
|        | 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 | <5     |
|        | 动植物油     | 水质 石油类和动植物油脂的测定 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 | <0.06  |
|        | 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 | <0.004 |
|        | 石油类      | 水质 石油类和动植物油脂的测定 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 | <0.06  |
|        | 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 | <0.5   |
|        | 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 | <0.05  |
|        | 总镍       | 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                                                                                                                                                                                                 | 等离子体发射光谱仪 5100 ICP-OES | 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 | <0.007 |
|        | 总铜       | 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                                                                                                                                                                                                 | 等离子体发射光谱仪 5100 ICP-OES | 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 | <0.04  |
|        | 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 | <0.01  |
|        | 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 | <0.05  |
|        | 总锰       | 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                                                                                                                                                                                                 | 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             | <0.01  |
|        | 硫酸盐      | 水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> , Cl <sup>-</sup> , NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , Br <sup>-</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> , SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 | 离子色谱仪 ICS-600          | 《污水监测技术规范》HJ91.1-2019; 冷藏             | <0.018 |
|        | 氯化物      | 水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> , Cl <sup>-</sup> , NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , Br <sup>-</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> , SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 | 离子色谱仪 ICS-600          | 《污水监测技术规范》HJ91.1-2019; 冷藏             | <0.007 |

| 类别 | 监测项目 | 监测方法及依据                               | 仪器名称/型号                | 采样方法及保存方法                | 检出限   |
|----|------|---------------------------------------|------------------------|--------------------------|-------|
| 废水 | 硼    | 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 | 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 | <0.01 |
|    | 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 | <0.05 |
|    | 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 | <0.2  |

### 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，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.futureprint.cn/index.html>

北京兴斐电子有限公司  
2024 年 8 月 15 日

