

定颖电子（昆山）有限公司

企业环保信用报告

江苏信诚资信评估公司

2016年4月

目 录

| | |
|---|-----------|
| 1 总则 | 1 |
| 1.1 目的 | 1 |
| 1.2 依据 | 2 |
| 1.2.1 部分环境相关法律法规..... | 2 |
| 1.2.2 其它参考资料 | 4 |
| 1.3 原则 | 6 |
| 1.4 概念框架..... | 6 |
| 1.5 企业涉及的有关环保环境质量标准..... | 7 |
| 2 企业基本情况 | 11 |
| 2.1 公司简介 | 11 |
| 2.2 组织管理机构..... | 12 |
| 2.3 厂区地理位置图及总平面布置..... | 13 |
| 2.4 企业生产状况 | 15 |
| 2.4.1 生产工艺流程 | 15 |
| 2.4.2 主要原辅材料消耗情况..... | 22 |
| 2.4.4 主要生产设备及运行情况..... | 29 |
| 3 公司污染及防治 | 34 |
| 3.1 公司大气污染及防治 | 34 |
| 3.1.1 大气污染产生及污染因子..... | 34 |
| 3.1.2 全厂废气抽风编号及线别明细..... | 34 |
| 3.1.2 废气排放现状 | 37 |
| 3.1.3 大气污染防治措施..... | 45 |
| 3.1.4 废气产生、治理及排放情况..... | 47 |
| 3.1.5 大气污染环保信用评价..... | 49 |
| 3.2 公司水污染及防治 | 49 |
| 3.2.1 水污染产生及污染因子..... | 49 |
| 3.2.2 废水排放现状 | 49 |
| 3.2.3 废水污染防治 | 58 |
| 3.2.4 水污染环保信用评价..... | 63 |
| 3.3 公司固体废物（危险废物）污染防治情况..... | 64 |
| 3.3.1 固体废物产生 | 64 |
| 3.3.2 固体废物处置 | 65 |
| 3.3.3 固体废物贮存、处置环保信用评价..... | 69 |
| 3.4 公司噪声污染防治 | 69 |
| 3.4.1 噪声产生现状 | 69 |
| 3.4.2 噪声防治设施及运行..... | 70 |
| 3.4.3 噪声污染环保信用评价..... | 71 |
| 4 环境质量现状评价 | 72 |
| 4.1 法律法规和国际公约对自然资源利用、原材料采购的生态环境保护规定 | 72 |
| 4.2 生产过程对环境空气质量影响 | 75 |
| 4.2.1 环境空气现状监测..... | 75 |
| 4.2.2 空气质量现状评价..... | 79 |
| 4.3 生产过程对地表水环境质量影响 | 80 |
| 4.3.1 评价项目水环境概况及水文特征..... | 80 |
| 4.3.2 水环境质量现状监测..... | 81 |
| 4.3.3 水环境质量现状评价..... | 83 |
| 4.4 生产过程对地下水环境影响 | 84 |

| | |
|------------------------------------|------------|
| 4.5 土壤环境质量现状监测及分析..... | 85 |
| 4.6 综合评价..... | 85 |
| 5 环保信用管理..... | 88 |
| 5.1 环保信用组织机构和人员配置..... | 88 |
| 5.1.1 环保信用组织机构..... | 88 |
| 5.1.2 环保信用人员配置..... | 91 |
| 5.1.3 评价..... | 93 |
| 5.2 环保信用管理制度及运行情况..... | 93 |
| 5.2.1 管理制度..... | 93 |
| 5.2.2 管理制度执行情况..... | 93 |
| 5.2.3 评价..... | 94 |
| 5.3 排污管理..... | 94 |
| 5.3.1 排污许可证..... | 94 |
| 5.3.2 排污费缴纳..... | 98 |
| 5.3.3 排污费缴纳排污口规范化整治..... | 99 |
| 5.3.4 评价..... | 99 |
| 5.4 污染源监控与监测..... | 99 |
| 5.4.1 污染源在线自动监控..... | 99 |
| 5.4.2 污染源监督性监测..... | 101 |
| 5.4.3 污染源自动监控设备比对监测和监控数据有效性审核..... | 101 |
| 5.4.4 评价..... | 102 |
| 5.5 建设项目环保审批及验收..... | 102 |
| 5.5.1 200 万平方米 HDI 及多层线路板环评审核..... | 102 |
| 5.5.2 200 万平方米 HDI 及多层线路板环评验收..... | 104 |
| 5.5.3 评价..... | 107 |
| 5.6 清洁生产..... | 108 |
| 5.6.1 清洁生产审核..... | 108 |
| 5.6.2 清洁生产审核重点和清洁生产目标..... | 109 |
| 5.6.3 清洁生产方案和方案比较..... | 112 |
| 5.6.4 清洁生产方案实施..... | 116 |
| 5.6.5 评价..... | 118 |
| 5.7 环境风险分析..... | 118 |
| 5.7.1 环境风险源..... | 118 |
| 5.7.2 风险源识别..... | 119 |
| 5.7.3 风险评价..... | 120 |
| 5.7.4 预防与预警..... | 123 |
| 5.7.5 应急预案备案演练..... | 125 |
| 5.7.6 应急预案备案证书..... | 126 |
| 5.7.7 评价..... | 126 |
| 5.8 环境体系认证..... | 127 |
| 5.9 危险废物规范化管理..... | 128 |
| 5.8.1 危险品储存管理制度..... | 128 |
| 5.8.2 危险品生产和施工管理制度..... | 128 |
| 5.8.3 危险品储存管理制度..... | 129 |
| 5.10 评价..... | 130 |
| 6 环保表彰和环境失信..... | 131 |
| 6.1 环境表彰..... | 131 |
| 6.2 突发环境事件..... | 134 |
| 6.3 评价..... | 134 |
| 7 结论和建议..... | 134 |
| 7.1 结论..... | 134 |

| | |
|-------------------------------|-----|
| 7.1.1 定颖电子环保信用建设取得的成绩..... | 134 |
| 7.1.2 定颖电子环保信用建设存在不足..... | 136 |
| 7.2 建议..... | 136 |
| 附件 企业环保信用评价标准及评价方法（第三版） | 137 |

定颖电子（昆山）有限公司环保信用评价报告

释义

定颖电子，该公司，或公司：江苏定颖电子（昆山）有限公司

信诚资信，或本评估机构：江苏信诚资信评估有限公司

1 总则

1.1 目的

江苏省在全国率先推行企业环保信用评价以来，其环保信用管理工作得到了国家环保部、国家发改委、工信部和江苏省委省政府充分肯定和表彰，企业环保信用管理水平处于全国领先水平。为进一步加强环保企业事中事后监管，落实《江苏省行政管理中实行信用报告信用承诺和信用审查的办法》（苏政办发〔2013〕101号）文件精神，由省环保厅、省信用办专门立项进行企业环保信用报告专项课题研究，在此基础上于2015年、2016年在全国首家推行企业环保信用报告制度。通过企业环保信用报告的撰写和发布实现如下目的：

（1）环境资源的有效利用

企业应通过改进工艺，节约原材料及能源，减少生产过程的消耗，更替消耗量大的旧设备等途径提高资源的有效利用率。

（2）污染控制

污染对人类及整个环境的危害极大，因此，企业应改进技术控制生产过程产生的污染，如废水、废气、废渣等，同时大力发展“清洁生产”工艺，对于生产过程所产生的废物及污染物应积极投入设备予以净化，将污染对环境的损害控制在最小范

围内。

（3）环境保护

企业不仅要从自身做起，搞好本企业的环境保护工作，如劳动条件的保护，企业环境美化，员工环保教育等，同时还应积极参与社会性的环保公益活动，如对社会性环境治理提供服务与捐赠，积极参与对公众的环保方面的教育等，为人类拥有洁净的生存空间和促进社会、经济、环境的协调发展作出自己的贡献。

1.2 依据

1.2.1 部分环境相关法律法规

表 1-1 部分环境相关法律法规

| 颁布时间 | 部门 | 名称 |
|--------|-------------------|--|
| 2003 年 | 国家环保总局 | 《关于企业环境信息公开的公告》（环发[2003]156 号） |
| 2003 年 | 国家环保总局 | 《关于开展企业环境保护行为评价试点工作的通知》（环办[2003]108 号） |
| 2005 年 | 国家环保总局 | 《关于进一步做好创建国家环境友好企业工作的通知》（环发[2005]27 号） |
| 2005 年 | 国家环保总局 | 《关于加快推进企业环境行为评价工作的意见》（环发[2005]125 号） |
| 2006 年 | 国家环保总局 | 《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28号） |
| 2007 年 | 国家环保总局、中国人民银行和银监会 | 《关于落实环保政策法规防范信贷风险的意见》（环发[2007]108号） |
| 2007 年 | 国家环保总局 | 《环境信息公开办法(试行)》（环总局令[2007] 35 号） |
| 2008 年 | 国家环保总局 | 《关于加强上市公司环境保护监督管理工作的指导意见》（环发[2008]24号） |

| | | |
|-------|----------------------|--|
| 2010年 | 证监会 | 《上市公司环境信息披露指引》 |
| 2011年 | 国务院 | 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35号） |
| 2013年 | 环境保护部 | 《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） |
| 2013年 | 国务院 | 《国务院办公厅关于社会信用体系建设的若干意见》（国办发[2007]17号） |
| 2013年 | 环保部、发改委、 人民银行、银监会 | 《企业环境信用评价办法（试行）》（环发[2013]150号） |
| 2013年 | 江苏省环保厅 | 《江苏省企业环保信用评价及信用管理暂行办法》（苏环规[2013]1号） |
| 2013年 | 江苏省环保厅 | 《江苏省企业环保信用评价标准及评价办法》（苏政办发[2013]12号） |
| 2013年 | 江苏省人民政府 | 《江苏省社会法人失信惩戒办法（试行）》（苏政办发[2013]99号） |
| 2013年 | 江苏省环保厅 | 《关于启动企业环保信用动态管理工作的通知》（苏环办发[2013]385号） |
| 2014年 | 国务院 | 《关于印发社会信用体系建设规划纲要（2014-2020年）的通知》（国发[2014]21号） |
| 2014年 | 环境保护部 | 《企业事业单位环境信息公开办法》（环发[2014]31号） |
| 2015年 | 全国人大常委会 | 《环境保护法》（国家主席令[2014]9号） |
| 2015年 | 江苏省政府 | 《江苏省社会信用体系建设规划纲要（2015-2020年）》（苏政发[2015]21号） |
| 2015年 | 环保部、国家发改 委 | 《关于加强企业环境信用体系建设的指导意见》（环发[2015]161号） |
| 2016年 | 江苏省环保厅 | 《江苏省环保信用体系建设规划纲要（2016-2020年）》（苏环办发[2016]10号） |

1.2.2 其它参考资料

- (1) 关于印发国家环保局关于推行清洁生产若干意见的通知，国家环保局；
- (2) 关于进一步做好建设项目环境保护管理工作的几点意见。国家环保局，1993年1月11日；
- (3) 关于执行建设项目环境影响评价制度有关问题的通知，国家环保局，1999年4月21日；
- (4) 关于加强工业节水工作的意见，国经贸资源[2000]1015号文件；
- (5) 国家计委、国家环境保护总局关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知；
- (6) 国务院关于环境保护若干问题的决定，国发[1996]31号，1996年8月；
- (7) 危险废物污染防治技术政策，环发[2001]199号，2001年8月8日；
- (8) 国家危险废物名录，环发[1998]89号；
- (9) 江苏省排放污染物总量控制暂行规定，江苏省政府[1993]第38号；
- (10) 江苏省危险废物管理暂行办法（修正），江苏省人民政府令第123号，1997年11月27日。
- (11) 关于印发[江苏省排污口设置及规范化整治管理办法]的通知，苏环控[97]122号；
- (12) 江苏省地表水（环境）功能区划，苏政复（2003）29号；
- (13) 当前优先发展的高技术产业化重点领域指南，国家发改委、科技部，2004年度；
- (14) 外商投资产业指导目录（2004年修订），中华人民共和国发改委和商务部令第24号发布，2005年1月1日执行；
- (15) 《产业结构调整指导目录》，国发〔2005〕40号，2005年12月；
- (16) 《关于推进江苏省电镀行业产业升级的意见》，苏经贸委行—[2004]802

号；

（17）关于进一步加强产业政策和信贷政策协调配合 控制信贷风险有关问题的通知，发改产业[2004]746 号；

（18）关于严格控制重金属污染的函，苏环函[2003]189 号；

（19）苏州市当前限制和禁止发展产业导向目录，苏州市人民政府苏府[2004]123 号；

（20）昆山经济技术开发区总体规划，2000 年 11 月；

（21）定颖电子（昆山）有限公司年产 50 万平方米多层印刷线路板项目环境影响报告书，2003 年 4 月；

（22）定颖电子（昆山）有限公司年产 50 万平方米多层印刷线路板项目竣工环境保护验收监测报告，江苏省环境监测中心，2004 年 8 月；

（23）定颖电子（昆山）有限公司扩建电路板制作工艺中镀镍金、化镍金、化银工艺及发电机项目环境影响报告表；江苏省环境保护厅苏环便管（2004）129 号对该报告表的批复文件，2004 年 9 月；

（24）定颖电子（昆山）有限公司年扩产 150 万平方米多层印刷线路板项目竣工环境保护验收监测报告，苏州市环境监测中心站，2005 年 12 月；

（25）定颖电子（昆山）年扩产 150 万平方米多层印刷线路板项目环境影响报告书，及苏州市环保局、昆山市环保局对该扩建项目环境影响报告书的审核意见；

（26）定颖电子（昆山）有限公司年扩产 200 万平方米多层印刷线路板项目环境影响申报表及昆山市环保局、苏州市环保局、江苏省环保厅对该申报表的审批意见；

（27）定颖电子（昆山）有限公司应定颖应急预案（定稿）及昆山市环保局、苏州市环保局、江苏省环保厅对该申报表的审批意见；

(28) 定颖电子（昆山）有限公司清洁生产报告最终版；

(29) 自测方案 2015-7-17。

1.3 原则

(1) 可靠性、中立性、完整性、谨慎性、可比性、及时性是信息的基本质量特征，效益大于成本和重要性是对信息质量的约束条件。从信息有用的观点出发，企业环保信用报告提供的信息也必须具备上述基本质量要求，且其信息质量亦受到一定条件的约束。根据信息除非对使用者有用否则是不相关的原则，作为概念化的最高层次，有用性通常等同于“相关性”。

(2) 认真做好工程分析，通过项目扩建工程的水平衡及物料衡算等，算清污染物排放“三本帐”；评价工作将执行“清洁生产”、“达标排放”、“污染预防”、“以新带老”和“污染物排放总量控制”的原则。

(3) 充分利用近年来在建设项目所在地区取得的环境监测、环境管理等方面的成果，进行环保信用评价工作。

1.4 概念框架

(1) 企业环保信用评价

企业环保信用评价建立在环保信用概念上，是评价主体根据所获取和收集的相关企业环境行为的信息作为评价客体，将收集的信息与设定的指标结合得出企业的评价结果，进而确定企业的环保信用等级，并将评定结果向政府、消费者、投资者、企业管理者及公众等利益集团公开并得到各个利益集团的反馈的这一系统性运作过程。该评价体系将会约束企业在生产经营过程中的环境行为，并使得其获得公众、政府等利益主体的信任，违反这种信任将会承担不利的法律后果。企业环保信用评价是基于企业的环境行为信用，是企业环境行为信用的表现形式，企业环保信用是企业环保信用评价的核心内容，政府环境主管部门将据此对优劣企业进行奖惩，以

引导企业的环境行为。

（2）环保信用报告

环保信用报告，是指评价主体根据所获取和收集的相关企业环境行为的信息作为评价客体，将收集的信息与设定的指标结合得出企业的环保信用评价结果，进而确定企业的环保信用等级，形成反映企业环保信用状况的文件。环保信用报告将企业环境保护行为等级公开，通过公众和媒体的压力，消费者产品选择压力、投资者资金压力等来促使企业实施环境保护行为。

1.5 企业涉及的有关环保环境质量标准

（1）所在区域的环境质量标准要求

① SO₂、NO₂、TSP 质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-1996)二级标准及其修改单，硫酸雾、氯化氢、氨气、甲醛质量标准执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质的最高容许浓度，非甲烷总烃参照以色列标准；具体见表 1-2。

表 1-2 环境空气质量标准

| 污染物 | 取值时间 | 二级标准浓度限值 (mg/Nm ³) | 标准来源 |
|-----------------|--------|-----------------------------------|--|
| SO ₂ | 日平均 | 0.15 | 《环境空气质量标准》 (GB3095—1996) 二级标准及其修改 单的通知 |
| | 小时平均 | 0.50 | |
| NO ₂ | 日平均 | 0.12 | |
| | 小时平均 | 0.24 | |
| TSP | 日平均 | 0.30 | |
| 硫酸雾 | 日平均 | 0.10 | |
| | 一次 | 0.30 | |
| 氯化氢 | 日平均 | 0.015 | |
| | 一次 | 0.05 | |
| 甲醛 | 一次 | 0.05 | |
| 非甲烷总烃 | 日平均 | 2.0 | 参照以色列标准 |
| | 1 小时平均 | 5.0 | |

②项目废水经处理后处理达标后排入太仓塘，纳污河流太仓塘水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，见表 1-3。

| 指标名称 | 标准值 | 标准来源 |
|------------------|----------|-----------------------------------|
| PH | 6~9（无量纲） | 《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）IV类标准 |
| DO | ≥3 | |
| 高锰酸盐指数 | ≤10 | |
| CODcr | ≤30 | |
| BOD ₅ | ≤6 | |
| 氨氮 | ≤1.5 | |
| TP | ≤0.3 | |
| 石油类 | ≤0.5 | |
| Cu | ≤1.0 | |
| 总氰化物 | ≤0.2 | |
| SS | ≤30 | 《地表水资源质量标准》（SL63-94） |

③本项目所在地为规划中的工业区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。具体见表 1-4。

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|----|----|----|
| 3 | 65 | 55 |

（2）企业的环境排放标准要求

①燃油锅炉排放的 SO₂、NO_x、烟尘浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）中 II 时段二类区标准。生产工艺废气中硫酸雾、氯化氢、NO_x 执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中标准；生产工艺废气中粉尘、锡雾、非甲烷总烃、甲醛、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准，氨气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准。项目废气的无组织排放标准为：生产工艺废气中硫酸雾、氯化氢、NO_x、甲醛执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准，氨厂界标准值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准。

相关标准具体见表 1-5。

表 1-5 大气污染物排放标准

| 污染源 | 污染因子 | 排气筒高度 (m) | 最高允许排放速率 (kg/h) | 最高浓度限值 (mg/Nm ³) | 无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³) | 标准来源 |
|------|-----------------|-----------|-----------------|------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| 燃油锅炉 | SO ₂ | — | — | 500 | — | (GB13271-2001) 中 II 时段二类区标准 |
| | NO _x | — | — | 400 | — | |
| | 烟尘 | — | — | 100 | — | |
| 生产废气 | 氯化氢 | 25 | 1.4 | 30 | 0.20 | 《电镀污染物排放标准》(GB 21900—2008) |
| | 氰化氢 | 25 | 0.15 | 0.5 | 0.024 | |
| | 硫酸雾 | 25 | 2.6 | 30 | 1.2 | |
| | NO _x | 25 | 1.3 | 200 | 0.12 | |
| | 颗粒物 | 25 | 14.5 | 120 | 1.0 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准 |
| | 甲醛 | 25 | 0.92 | 25 | 0.20 | |
| | 锡及其化合物 | 25 | 1.16 | 8.5 | 0.24 | |
| | 非甲烷总烃 | 25 | 35 | 120 | 4.0 | |
| | | 氨气 | 25 | 8.7 | — | 1.5 |

②项目生产废水部分经处理后回用，剩余部分处理达到《污水综合排放标准》(DB8978-96) 一级要求，并同时满足江苏省地方标准 DB32/1072-2007《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要污染物排放限值》和《电镀污染物排放标准》(DB21900-2008) 中表 3 水污染物特别排放限值的要求，生产废水经处理达标后排入太仓塘。

生活污水接入港东污水处理厂处理。

项目生活污水接管及生产废水排放标准详见表 1-6。

表 1-6 废水排放标准

| 项目 | 港东污水处理厂 | | 生产废水排放标准限值 (mg/L) | |
|-------------------|-------------|-------------|-------------------|--------------------|
| | 接管标准 (mg/L) | 排放标准 (mg/L) | | |
| PH (无量纲) | 6-9 | 6-9 | 6-9 | 《电镀污染物排放标准》中表 3 标准 |
| COD _{Cr} | 350 | 50 | 50 | |
| SS | 200 | 10 | 30 | |

| 项目 | 港东污水处理厂 | | 生产废水排放标准限值 (mg/L) | |
|--------------------|-------------|-------------|-------------------|------------------------------|
| | 接管标准 (mg/L) | 排放标准 (mg/L) | | |
| TP | 3 | 0.5 | 0.5 | |
| 总铜 | — | — | 0.3 | |
| 总镍 | — | — | ≤0.1 (车间排口) | |
| 总氮 | 35 | 15 | 15 | |
| 总氰化物 | — | — | 0.2 | |
| NH ₃ -N | 30 | 5 | 5 | 《太湖地区城镇污水处理及重点工业行业主要水污染排放限值》 |
| 甲醛 | — | — | 1.0 | 《污水综合排放标准》表4 一级标准 |

③噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，即昼间环境噪声值≤65dB（A），夜间环境噪声≤55dB（A）。

（3）企业污染物总量控制要求

根据江苏省排放污染物许可证（昆环字第73533614-6号）要求，定颖电子（昆山）有限公司排放污染物总量控制指标为：

废气排放总量要求控制：烟尘≤3.83吨/年，工业粉尘≤11.6吨/年，二氧化硫≤17.02吨/年。

废水排放总量要求控制：生产废水排放量≤277.04万 m³/a，COD≤138.522吨/年，总铜≤1.9吨/年，悬浮物≤83.11吨/年，氨氮≤13.8吨/年，总磷≤1.39吨/年。

2 企业基本情况

2.1 公司简介

定颖电子（昆山）有限公司是由名领有限公司和颖泰科技（毛里求斯）有限公司合资创办，该公司创立于 2002 年 2 月，位于昆山经济开发区金沙江北路 1688 号。公司法定代表人：黄铭宏，组织机构代码：73533614-6，邮政编码：215300，企业性质：外国法人独资，从业人数：现有员工 5000 人。

产品为双层和多层印刷线路板，现有生产能力为 400 万平方米。已经建设完成了三期的生产厂房、原料仓库、纯水站、废水处理站、变电站等主体工程及配套设施，公司办公楼和员工宿舍等辅助设施。

公司到目前为止建成投产的共通过三次环评，具体情况如下：

根据公司环评报告书，明确公司的卫生防护距离为 300 米，在此距离内无居民住宅等环境敏感目标。

定颖电子现有工程建设情况见表 2-1。

表 2-1 定颖电子现有工程建设情况一览表

| 项目名称 | 环境影响评价落实情况 | | 竣工环保验收情况 | |
|--|------------|-----------------|----------|----------------|
| | 审批单位 | 批文号 | 验收单位 | 验收文件号 |
| 定颖电子（昆山）有限公司年产 50 万平方米多层印刷线路板项目 | 江苏省环保厅 | 苏环管【2003】76 号 | 苏州市环保局 | 苏环验【2004】98 号 |
| 定颖电子（昆山）有限公司扩建电路板制作工艺中镀镍金、化镍金、化银工艺及发电机项目 | 江苏省环保厅 | 苏环便管【2004】129 号 | 苏州市环保局 | 苏环验【2005】207 号 |

| | | | | |
|--|--------|-----------------|--------|----------------|
| 定颖电子（昆山）有限公司年产 150 万平方米多层印刷线路板项目 | 苏州市环保局 | 苏环建【2005】1072 号 | 苏州市环保局 | 苏环验【2006】3 号 |
| 定颖电子（昆山）有限公司年产 200 万平方米 HDI 及多层印刷线路板项目 | 苏州市环保局 | 苏环建【2006】392 号 | 昆山市环保局 | 2009 年 6 月 8 日 |

2.2 组织管理机构

公司实行总经理负责制，下设处、部、课、组等 4 级主要职能部门，行政管理机构如图 2-1 所示。

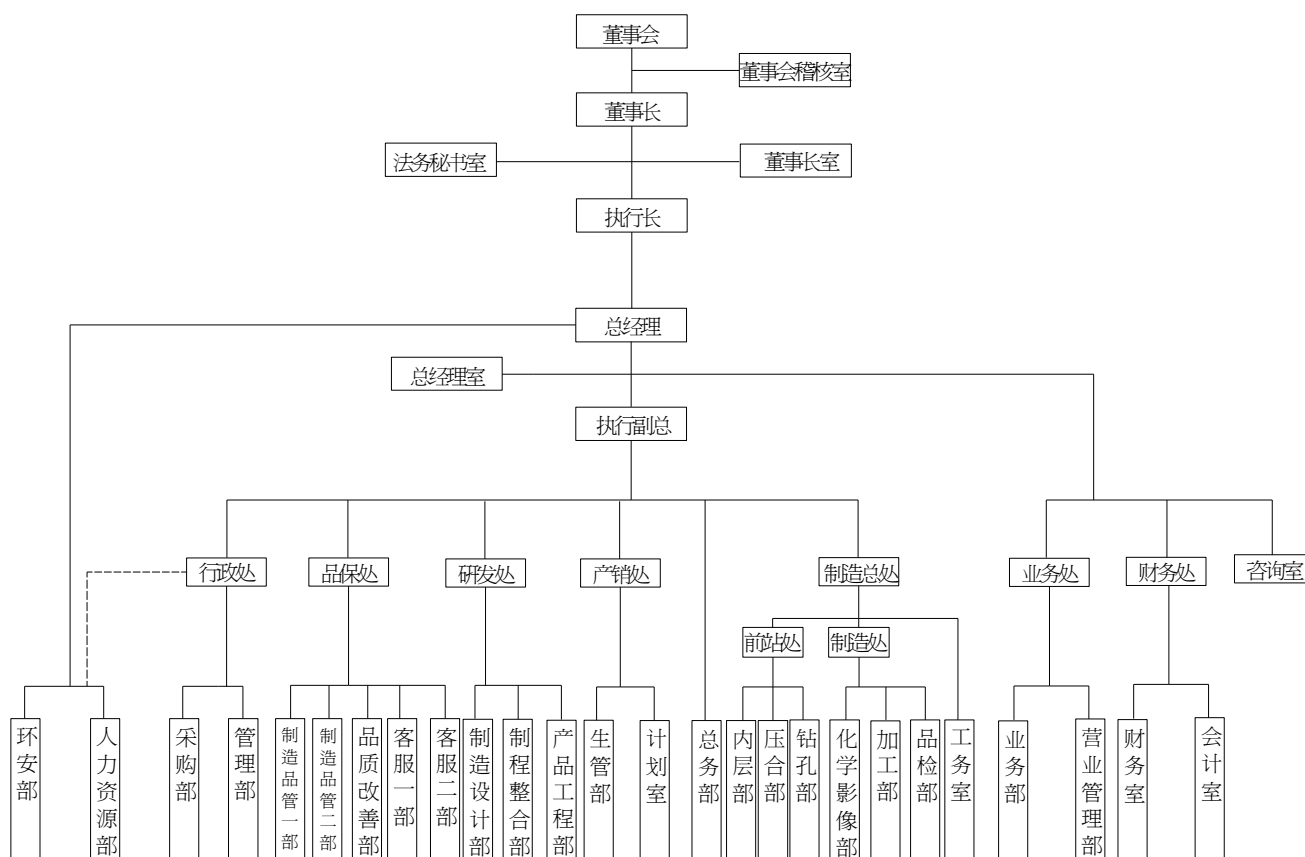


图 2-1 定颖电子（昆山）有限公司行政组织机构示意图

2.3 厂区地理位置图及总平面布置

公司地理位置见图 2-2，企业目前的厂区平面布置如图 2-2 所示。



图 2-2 定颖电子（昆山）有限公司地理位置图

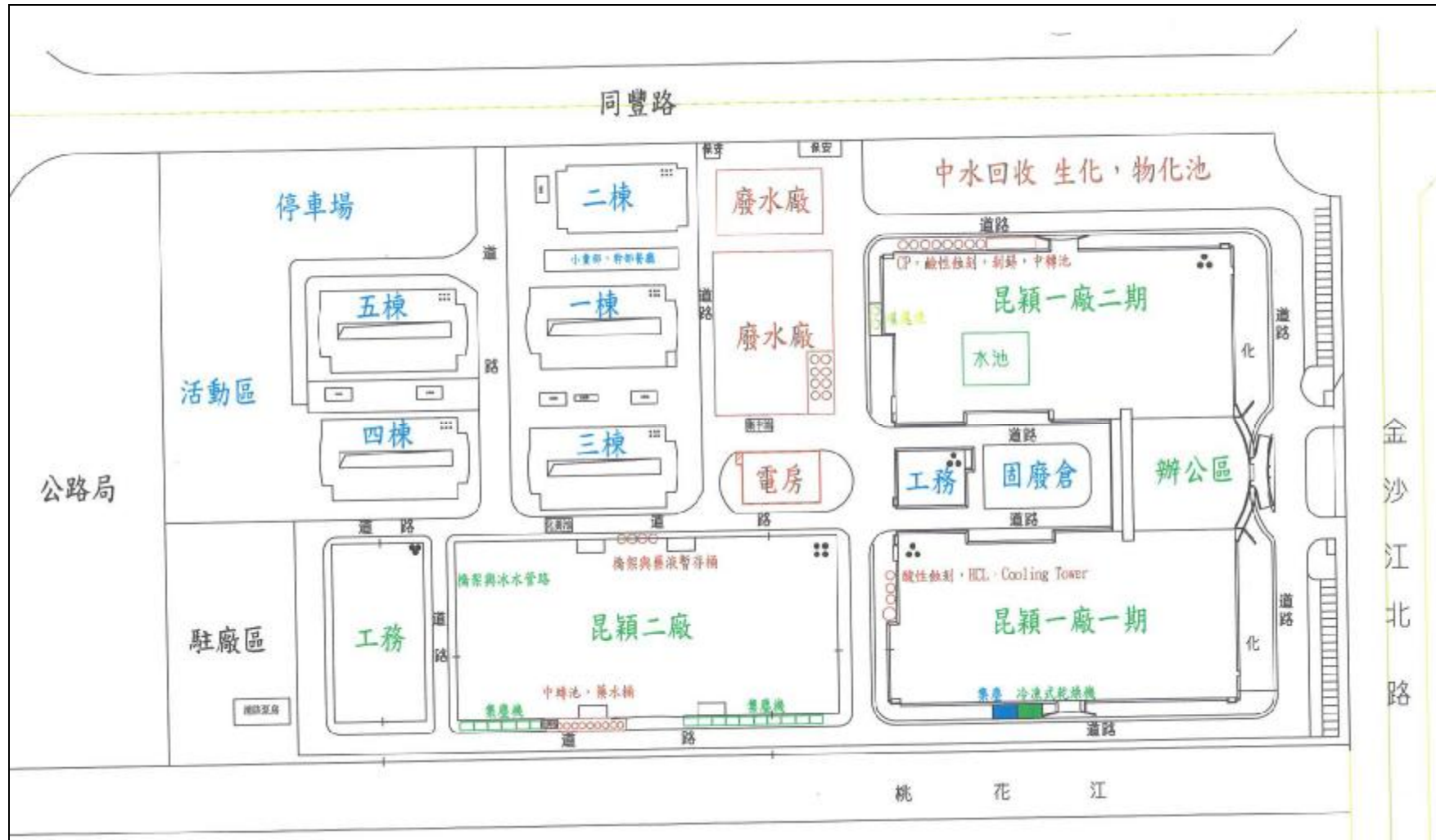


图 2-3 公司厂区平面布置示意图

2.4 企业生产状况

2.4.1 生产工艺流程

(1) 工艺流程图

公司生产双层与多层印刷线路板（4-8 层）和高密度（HDI）印刷线路板（6-8 层）；HDI 印刷线路板因其布线密度大大高于普通的印刷线路板，其技术含量和精密程度较普通印刷线路板高很多。除了对于工艺质量控制方面的要求不同外，多层印刷线路板和 HDI 印刷线路板的生产线制作主要工艺是基本相同的。

生产多层印刷线路板的工艺是比较复杂的，其整个过程可分为底片制作、内层板制作、多层板制作三部分。公司底片制作工艺流程与产污节点见图 2-4；内层板制作工艺流程及产污节点见图 2-5；双面板或多层板制作生产工艺流程及产污节点见图 2-6。

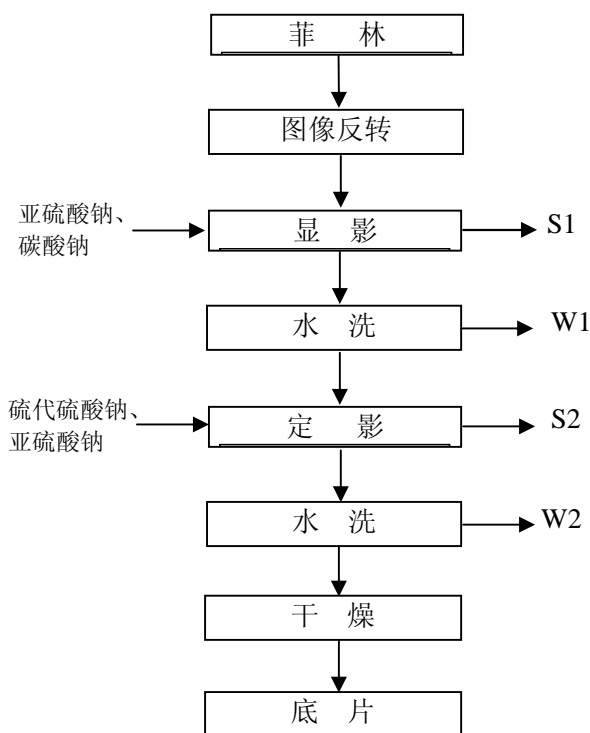


图 2-4 底片制作工艺流程及产污节点图

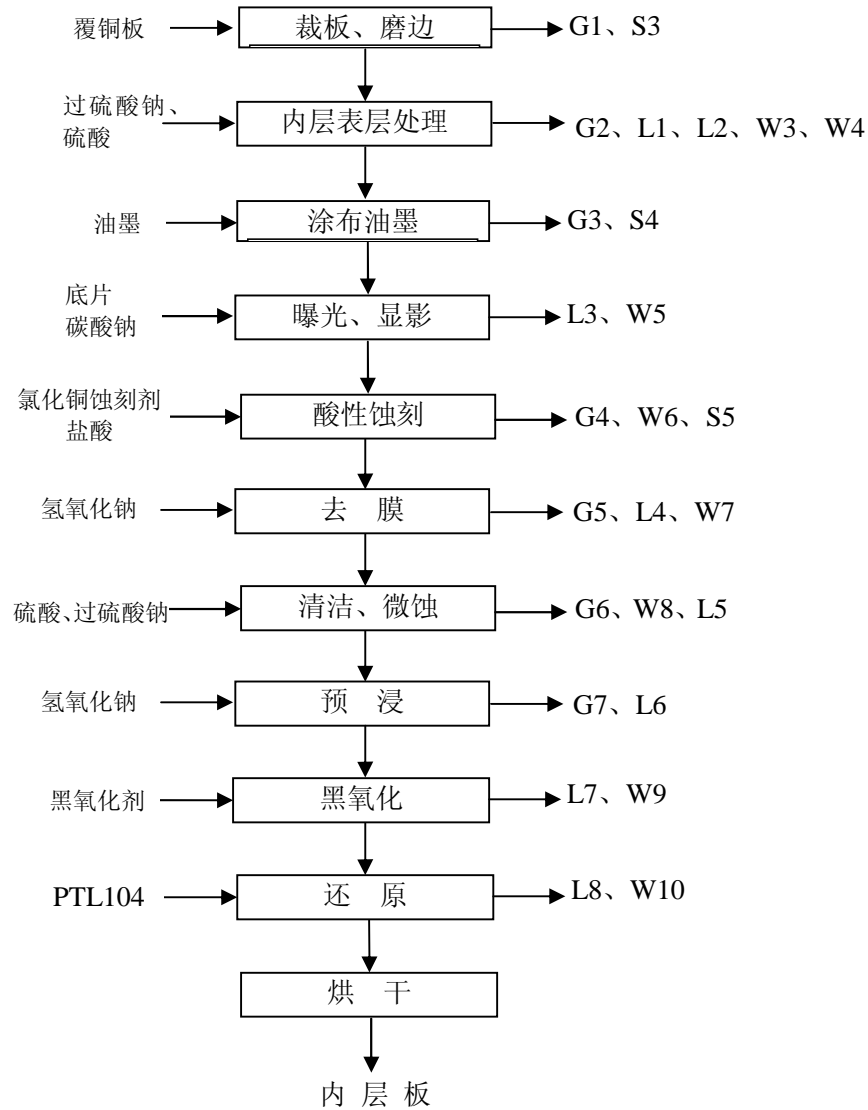


图 2-5 内层板制作工艺流程及产污节点图

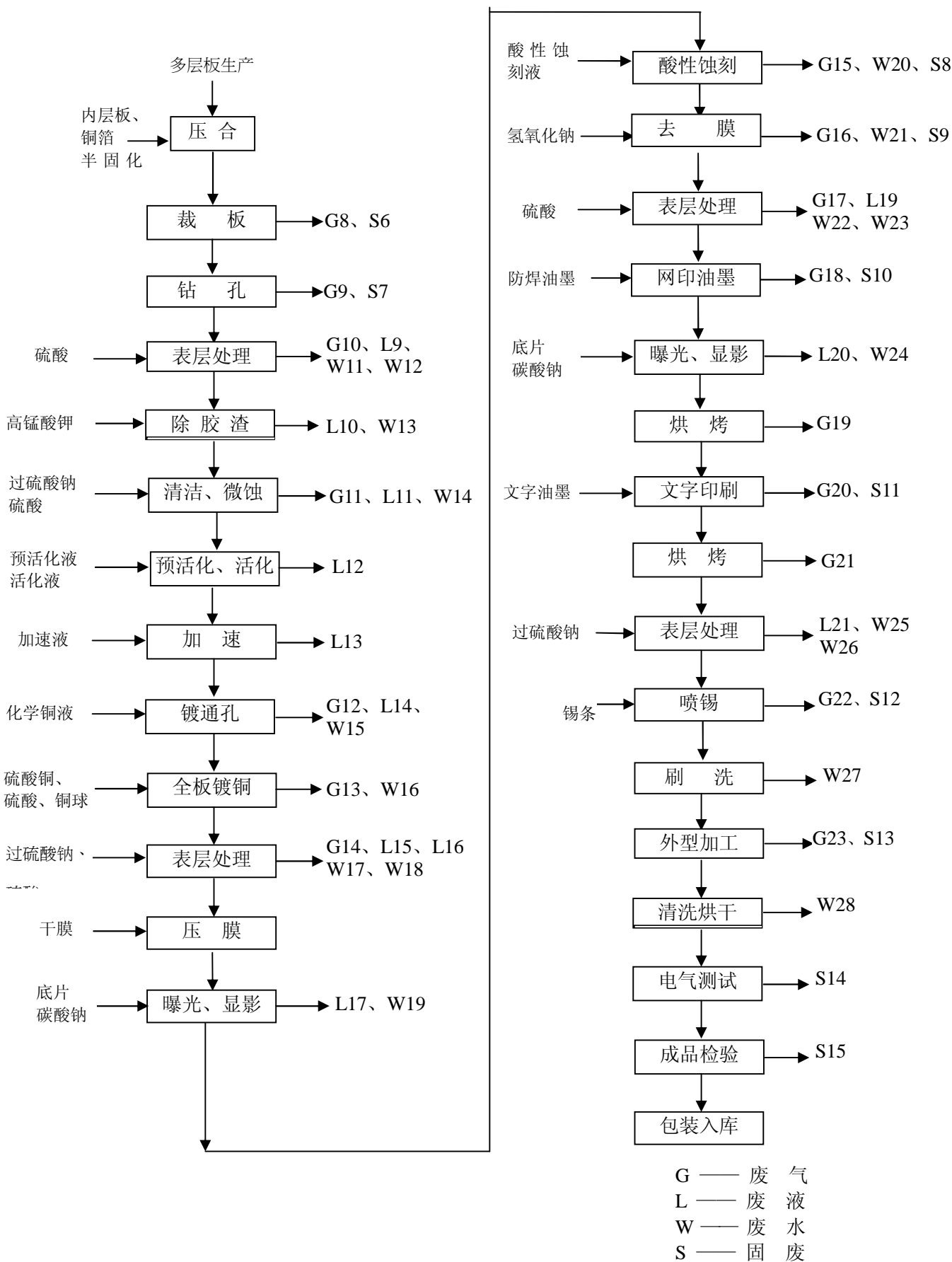


图 2-6 双面板及多层板主要工艺流程及产污节点图

（2）生产工艺流程简介

底片制作 — 与一般照相相同，将所需的线路图像制成底片，供内层电路制作、外层电路制作及表面加工等工序使用。

表层处理 — 表层处理既是对铜箔表面进行磨刷、微蚀、酸洗、多级清洗，以达到去除污物、手迹、残渣等，使其表面清洁，同时使铜板表面造成一定的粗糙度，便于下一制程的顺利进行。此处理中产生硫酸雾废气、微蚀、酸性废液以及磨刷、清洗废水。

影像转移 — 采用涂布印刷法将油墨转印至铜箔表面，在紫外光照射下曝光，使线路图案上的油墨感光硬化，再用含碳酸钠的显像液将线路以外未感光硬化的油墨溶解去除，完成线路图案的转移。或将感光干膜滚压于铜箔基板上，经曝光、显影等制程来实现线路图案的转移。产生的污染物为有机废气、显影废液及冲洗废水。

蚀刻 — 用酸性蚀刻液或碱性蚀刻液将铜箔基板上未覆盖该蚀刻阻剂的铜面全部溶蚀掉，仅剩被硬化的油墨或干膜保护的线路铜。该过程会产生废气、蚀刻废液以及清洗废水。本扩建项目只有酸性蚀刻，不存在碱性蚀刻。

退膜 — 用含氢氧化钠的水溶液溶解掉线路铜上硬化的油墨或干膜，使线路铜裸露出来。主要产生退膜废液及退膜冲洗水。

黑化 — 通过清洁、过硫酸钠微蚀后，通过预浸、黑氧化液氧化，并经过还原后，使内层线路板表面上形成一层高抗撕裂强度的黑色氧化铜绒晶。此工序的污染物有硫酸雾、微蚀废液、碱性黑化废液及冲洗废水。

压合 — 将完成线路印制的内层板与半固化片、铜箔等压制为所需要的多层板。

除胶渣 — 去除因钻孔过程于内层板铜边缘及孔壁区所产生的胶渣。产生除胶渣废液及冲洗废水。

镀通孔 — 通过化学镀铜制程在钻孔后的非导体孔壁上沉积一层导电的金属铜，以下简称 PTH。此过程将产生硫酸雾、甲醛废气、微蚀废液、少量的预活化、

活化、化学铜废液、一般冲洗废水以及化学铜清洗水等。本制程中使用的化学铜液中含有还原剂甲醛。

全板镀铜 — 亦称一次铜。非导体的孔壁经 PTH 金属化后，立即进行全板电镀铜制程，其目的是保护孔壁上的化学铜不被后续制程破坏而造成孔破，加厚铜板面的厚度，保证其质量。污染物有硫酸雾、电镀冲洗水。

防焊印刷 — 采用网印方式在板上印刷一层阻焊油墨，经曝光、显影等制程做成阻焊图形。其作用是方便对组件的焊接加工，节省焊锡并预防线路短路；可以保护铜线，也可以防止零件被焊到不正确的地方。该制程的污染物包括有机废气、显影废液、显影冲洗水等。

文字印刷 — 在线路板上印刷一些标志性的字符，如客户所需的文字、商标或零件标号等，主要是便于下游客户识别、安装。产生有机废气污染物。

喷锡 — 对线路板进行磨刷、微蚀、清洗处理后，在线路板上涂上一层助焊剂，再浸置于熔融态的锡炉中，当线路板完全覆盖锡后，经高压热风段将表面孔内多余的锡吹掉，并且整平附着于线路及孔壁上的锡。该过程主要产生微蚀废液、磨刷、清洗水以及锡雾，公司喷锡制程所用锡条为纯锡，不含有重污染化学品铅物质。

刷洗烘干 — 产生制程清洗水。

成型加工 — 将制造好的线路外型从钢模中冲型出来。该制程产生边角料和含尘废气。

电测、目检 — 为保证线路板的质量，对其进行外观和功能性的质量检查，该过程产生废线路板。

公司的镀银、镀金工艺见图 2-7 和图 2-8。

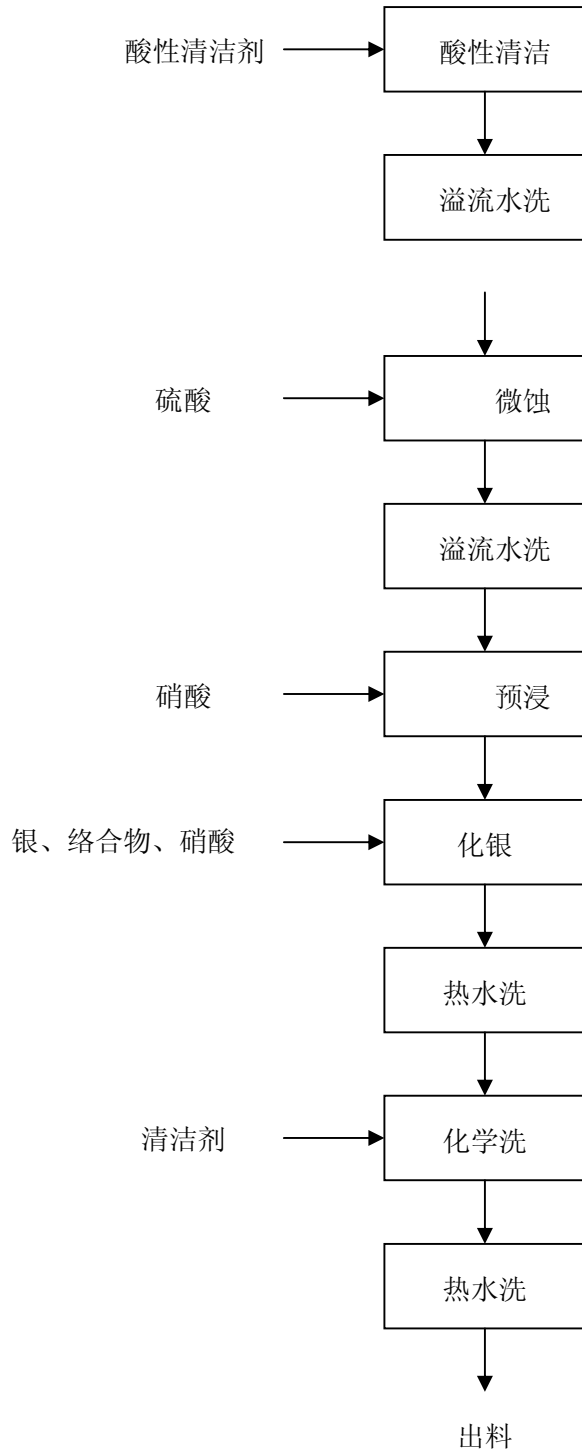


图 2-7 化银生产工艺流程

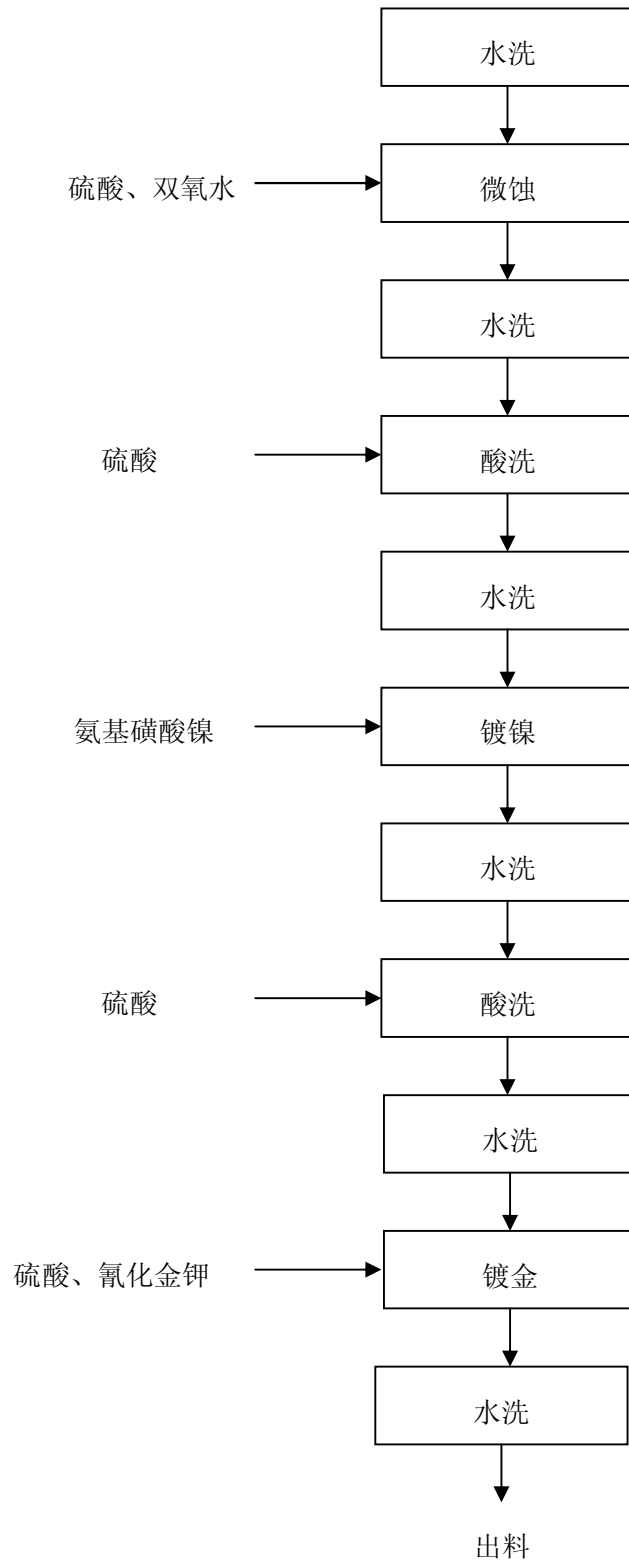


图 2-8 镀镍金生产工艺流程

（3）生产工艺流程评价

由于目前酸性微氰镀金工艺还没有成熟的无氰电镀工艺取代现有镀层质量好的有氰电镀工艺，而市场上现有的无氰镀金是以亚硫酸盐镀金工艺为主，其溶液呈碱性，PH值通常在10以上，镀液温度在40℃，这种工艺条件目前还不适合用于线路板生产，把线路板放入这种镀液中，会严重损坏线路板基材与铜箔之间的粘接力，同时会导致线路板板面上的油墨起皮、脱落和溶解，从而影响整个线路板的使用功能；再加上下游客户对项目产品质量的要求。因此，根据本项目的产品性能要求和生产需要，公司目前采用含氰电镀是必要的。

而公司目前选用的是低氰镀金工艺，符合《关于做好含氰电镀工艺使用管理工作的通知》苏经贸行业[2006]34号文规定：继续加大含氰电镀工艺的淘汰力度，积极推行无氰电镀工艺，组织相关企业抓紧研究开发含氰电镀的替代工艺；为进一步加强我省电镀行业环保治理，排除安全隐患和减少环境污染，暂缓淘汰的含氰电镀工艺范围为低氰镀金。

项目镀金工艺中采用的含氰电镀为过度措施，公司已建立可靠的安全生产体系、完善的贮运管理体系和高效的化学危险品监管体系；并积极研究镀金新工艺，跟踪国内外镀金工艺动态，一旦有成熟的无氰镀金替代工艺，公司立即采用，淘汰现有的含氰镀金工艺。

2.4.2 主要原辅材料消耗情况

公司主要原辅材料消耗情况列于表 2-2。

表 2-2 主要原辅材料使用情况汇总表

单位：t/a

| 类别 | 名称 | 主要成分 | 近三年年用量 | | |
|----|------|---------------------------------|--------|-------|-------|
| | | | 2010年 | 2011年 | 2012年 |
| 原料 | 覆铜板 | 铜、玻璃纤维布、环氧树脂、FR-4 | 3800 | 3960 | 3550 |
| | 半固化片 | 玻璃纤维布、环氧树脂 | 2750 | 2856 | 2550 |
| | 铜箔 | Cu | 1150 | 1200 | 1100 |
| 辅料 | 碳酸钠 | Na ₂ CO ₃ | 840 | 820 | 790 |

| | | | | |
|-------|---|--------|--------|--------|
| 过硫酸钠 | Na ₂ S ₂ O ₈ | 451 | 432 | 410 |
| 盐酸 | HCl (31%) | 473 | 450 | 415 |
| 氢氧化钠 | NaOH | 292 | 280 | 268 |
| 黑氧化剂 | NaClO ₂ | 705 | 700 | 683 |
| 硫酸铜 | 1~8g/L | 514 | 508 | 495 |
| 铜球 | 含铜量为 99.95%；磷含量为 0.01~0.05% | 510 | 504 | 480 |
| 化学铜液 | 含铜为 1.8±0.5g/L，甲醛为 11% | 46350L | 45210L | 40320L |
| 锡球 | 纯 Sn | 730 | 720 | 680 |
| 碱性蚀刻液 | 含氨 9%，含 NH ₄ CL25% | 1732 | 1680 | 1530 |
| 硝酸 | HNO ₃ (70%) | 374 | 361 | 346 |
| 油墨 | 环氧变性树脂 38%，颜料 31%，醇醚系溶剂 13%，石油脑 12%，其它 6%。 | 127 | 125.4 | 118 |
| 预活化液 | 主要成分为氯化亚锡 | 72 | 70 | 68 |
| 干膜 | 有机共聚物 | 2357 | 2242 | 2133 |
| 高锰酸钾 | KMnO ₄ | 12.1 | 11.6 | 10.8 |
| 硫酸 | H ₂ SO ₄ (50%) | 680 | 675 | 647 |
| 锡条 | Sn | 272.3 | 265.6 | 246 |
| 蚀刻剂 | (35%CuCl ₂ ·2H ₂ O) | 890 | 875 | 840 |
| 硫酸亚锡 | SnSO ₄ | 125 | 120 | 112 |
| 亚硫酸钠 | Na ₂ SO ₃ | 286 | 269 | 254 |
| 氰化亚金钾 | KAu(CN) ₂ 含量 68.3% | 0.34 | 0.35 | 0.34 |

经核查，公司目前使用的原辅材料不属于国家相关产业政策明令淘汰的原辅材料。

表 2-3 主要原辅料的类型及理化性质、毒性毒理

| 名称 | 化学组成 | 理化特性 | 毒性毒理 | 状态、作用等 |
|----|--------------------------------|---|----------------|---------------------------|
| 硫酸 | H ₂ SO ₄ | 无色透明油状液体，无味。露置空气中迅速吸水，能与水、乙醇相溶，放出大量的热。 | 具有腐蚀性，能引起严重烧伤。 | 在生产中主要用于酸洗、化学铜、电镀铜、电镀镍等制程 |
| 硝酸 | HNO ₃ | 纯品为无色透明发烟液体，有酸味，与水混。具强氧化性，与易燃物和有机物接触会发生 | 具有强腐蚀性。 | 在生产中主要用作剥锡液。 |

| | | | | |
|-------|---|---|--------------------|---|
| | | 剧烈反应甚至引起燃烧。 | | |
| 盐酸 | HCL | 无色或微黄色有刺激性臭味液体，熔点-114.8℃，沸点为-84.9℃，比重约 1.2，易挥发，与水混溶，可溶于碱液。 | 具有强腐蚀性。 | 用作内层板蚀刻工序 |
| 氢氧化钠 | NaOH | 白色不透明固体，易溶解，不会燃烧，遇水大量放热，形成腐蚀性液体，与酸发生中和反应并放热。 | 具有较强的腐蚀性。 | 在生产工艺中用作退膜溶解液。 |
| 硫酸铜 | CuSO ₄ ·5H ₂ O | 蓝色粉末，易溶于水，微溶于甲醇，不溶于无水乙醇，随温度上升渐失结晶水；在干燥空气中逐渐风化，表面便为白色粉状物。 | | 用于化学铜、电镀铜等制程。 |
| 碳酸钠 | Na ₂ CO ₃ ·H ₂ O | 无色斜方形结晶细粒，溶于水，不溶于乙醇、乙醚，在空气中较无水碳酸钠稳定，加热到约 100℃时失去水，变为无水碳酸钠。 | | 用于影像转移制程中的显影剂。 |
| 亚氯酸钠 | NaClO ₂ | 白色结晶或结晶粉末，稍有吸湿性，碱性水溶液对光稳定。强氧化剂。 | 对呼吸器官黏膜、眼及皮肤有刺激作用。 | 在黑氧化中使用。 |
| 高锰酸钾 | KMnO ₄ | 红紫色斜方晶系，粒状或针状结晶，有金属光泽。属强氧化剂，溶于水，微溶于甲醇、丙酮和硫酸；与浓硫酸接触易发生爆炸。 | 对眼睛有刺激作用，能刺激粘膜。 | 用作钻孔后除去基板钻孔孔壁上胶渣的除胶剂。 |
| 过硫酸钠 | Na ₂ S ₂ O ₈ | 是一种白色、无味晶体，常作强氧化剂使用，也可用作单体聚合引发剂。它几乎不吸潮，具有较好的稳定性，便于储存。 | 有轻微腐蚀作用 | 在制程中用作微蚀剂。 |
| 油墨 | | 由合成树脂、颜料、溶剂、辅助料等组成，具有快干的特点。 | | 用于防焊印刷、文字印刷等制程。 |
| 干膜 | 感旋光性树脂 | 具有光聚合、光交联等特性。实用的干膜有三层，感光层被夹在上下两层起保护作用的塑料薄膜中。 | | 用于影像转移制程。 |
| 氰化亚金钾 | KAu(CN) ₂ | 白色结晶性粉末，相对密度 3.45，溶于水，微溶于醇，不溶于醚，易受潮，剧毒。遇酸或露置空气中能吸收水分和二氧化碳分解出剧毒的氰化氢气体。 | 与氯化盐或硝酸钠（钾）混合引起爆炸。 | LD ₅₀ 50mg/kg（大鼠经口）；捏入或经皮吸收均有毒。口服剧毒。非骤死者先出现感觉无力、头痛、眩晕、恶心、呼吸困难等。随后面色苍白、抽搐、失去知觉，呼吸停止而死 |

| | | | | |
|--|--|--|--|----|
| | | | | 亡。 |
|--|--|--|--|----|

目前，公司生产过程中使用的原辅材料均为成熟电镀工艺常用的原辅材料，使用比较广泛，暂不考虑替代物质。公司在生产过程中，加强管理与员工技能水平的培训，在满足产品质量的前提下，尽可能减少原辅材料的使用量。

公司原辅材料在采购、运输、储存、使用中的监管措施有：

(1) 严格控制原辅材料的质量，保障产品的品质，同种原辅材料的采购需考察3家以上规模企业的产品，经质量检验合格、对比后再采购，填写采购记录单，经厂内逐级审批后实施。

(2) 对于危险原辅材料的运输，企业主要采取两种运输方式，一是原料供应商送货上门，二是公司委托有资质的运输公司协助企业运送危险原辅材料。

(3) 公司设有专门的原料仓库，根据原辅材料的性质分类存放，有危险性的化学品单独存放在满足要求的仓库内。仓库配备有专业知识的技术人员，库房及场所设专人管理，管理人员配备可靠的个人安全防护用品。公司根据危险化学品性能分区、分类、分库储存。各类危险化学品不得与禁忌物料混合储存。储存危险化学品的建筑物、区域内严禁吸烟和使用明火。

(4) 公司原辅材料的使用也有严格的申领制度，根据计划产能，各生产线根据需要在厂内逐级申请领货。原辅材料从仓库内进出均有严格的审查记录。特别是危险化学品的使用，要综合考虑用量与安全性，有控制性的进行发送物料。

针对剧毒物品氰化物，公司有专门的监管措施，具体如下：

(1) 氰化物毒性机理

本项目使用的氰化金钾属于剧毒性物质，当与酸类物质混放时或长时间暴露在潮湿空气中，易产生剧毒、易燃易爆的HCN气体。当HCN在空气中浓度为20ppm时，经过数小时人就产生中毒症状、致死。是述生产性毒物是本项目的主要危险、有害因素，氰化物进入人体后迅速离解出氰基(CN⁻)，氰离子在体内能迅速与氧化型

细胞色素氧化酶(Fe^{+++})结合，并阻碍其被细胞色素还原为还原型细胞色素氧化酶(Fe^{++})，结果就失去了传递氧的功能，引起组织缺氧，导致细胞“内窒息”。

(2) 氰化物事故风险防范措施

①中毒急救

中毒主要由呼吸道吸入其粉尘或氰化氢气体。亦可通过皮肤、消化道吸收引起中毒。人口服氢氰酸 0.06 克,氰化物 0.5~1 克即可死亡。

吸入氰化物粉尘或吸入氰化氢气体，应立即脱离现场，移至空气新鲜处，用解毒剂解毒，中毒特别严重者呼吸、心跳骤停，按心肺复苏方法进行抢救；当身上沾上氰化物粉尘或被氰化物溶液溅污时，应及时脱去被污的衣物，用清水冲洗皮肤，皮肤灼伤可用 3% 的硼酸溶液清洗伤处。

②燃爆及消防措施

氰化物本身不会燃烧，但易产生剧毒易燃易爆的氰化氢气体，与硝酸盐、亚硝酸盐反应强烈，有爆炸危险。在贮存及运输使用过程中，如发生火灾，可用水、黄砂、干粉灭火器扑救其它物品，切忌冲入氰化物火灾现场中，以防止互不水流沙，造成大量中毒。禁用酸性或四氯化碳灭火器，消防人员进入火场前，应佩戴好防毒面具。

③氰化物泄漏处理

如发生氰化物泄漏或掉入水中，现场人员应在保护好自身安全情况下，及时检查隔绝事故泄漏部位，并向有关领导和“119”及当地环保部门、公安部门报警，如在运输途中应向当地应急救援部门或“119”报警，报警内容包括：事故单位；事故发生的时间、地点、化学品名称和泄漏量、危险程度；有无人员伤亡中毒及报警人姓名电话等。同时，应根据氰化物泄漏扩散情况及所涉及的区域建立警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，除消防及应急处理人员外，其它人员禁止进入警戒区，并迅速撤离无关人员。处理过程中，应佩戴个人防护用品及防毒面具，

并有相应的临护措施。地面残留物应用五倍大苏打溶液中和消除，深埋于土中。

④贮存及操作注意事项

贮存和使用氰化物过程中，要切记不要与酸类、亚硝酸盐、硝酸盐等物质放在一起，或者把氰化物暴露于酸性环境下，这样会降低产品质量和使用效果；也不可长期贮藏在潮湿的环境里和露天堆放，宜放在通风干燥地点贮藏，实行专库或专柜，并进行相应的通风或降潮湿措施，贮藏地点要准备相应的防毒口罩、面具及个人防护用品，以及相应的消防设备，装卸时要穿戴好个人防护用品，并防止破损漏撒及雨淋水洗。

操作时，操作人员必须穿好工作服，戴好手套、口罩并备好防毒面具，避免氰化物直接接触皮肤或吸入氰化物粉尘。工作结束时，必须用清水或5%硫代硫酸钠水溶液反复冲洗，并进行淋浴，换上清洁衣服。工作期间严禁饮食、吸烟。

在生产使用、搬运、贮存氰化金钾过程中，为保护作业人员免受伤害，工艺设备要严格密闭、防止泄漏，并且要提高自动化水平，减少操作人员与氰化金钾接触；岗位要保证良好的通风，减少氰化金钾粉尘的伤害，生产场所氰化物含量不得超过0.3mg/m³。

（3）防护措施

工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风或全面排风。尽可能机械化、自动化。

呼吸系统防护：可能接触毒物时，应该佩戴防毒面具。紧急事态抢救或逃生时，建议佩戴正压自给式呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

防护服：穿相应的防护服。

手防护：戴防化学品手套。

其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。单独存放被毒物

污染的衣服，洗后再用。车间应配备急救设备及药品。有关人员应学会自救互救。

(4) 急救措施

皮肤接触：用肥皂水及清水彻底冲洗。就医。

眼睛接触：拉开眼睑，用流动清水冲洗 15 分钟。就医。

吸入：脱离现场至空气新鲜处。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。吸入亚硝酸异戊酯，肌肉注射 10%4-二甲基氨基苯酚。

食入：误服者，饮适量温水，催吐。洗胃。就医。

灭火方法：干粉、砂土。禁止使用酸碱灭火剂。禁止用二氧化碳。

通过采取以上措施，可以有效的减少因物料泄露引发的环境与安全事故，保障公司正常稳定生产。

2.4.3 资源能源消耗情况

企业目前主要公用设施建设情况见表 2-4。

表 2-4 现有公用设施建设情况汇总表

| 类别 | 设备配置情况 |
|--------|--|
| 供电系统 | 昆山供电局，公司自备装机容量为 SZ10-2000/10 变压器 2 台 |
| 供水系统 | 昆山自来水公司供应 |
| 供热系统 | 公司备有 7 台燃柴油锅炉，CWNS0.7--90--Y(Q)2 台，UM10-H2 台，LF1503H*1 台，CWNS2.4--90/70--Y(Q)*2 台。 |
| 污水处理站 | 污水处理系统 1 套，处理能力为 11000t/d。 |
| 废气处理设施 | 共 5 类废气处理系统（酸性废气 25 套、碱性废气 6 套、有机气体 4 套、锅炉废气 7 套、粉尘 3 套系统）。 |

企业能源近三年的消耗情况见表 2-5。

表 2-5 能源消耗情况表

| 名称 | 近三年年用量 | | | 近三年产品单耗量 | | |
|-----|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | 2010 年 | 2011 年 | 2012 年 | 2010 年 | 2011 年 | 2012 年 |
| 自来水 | 3620100m ³ | 3916400m ³ | 2811200m ³ | 0.797m ³ /m ² | 0.899m ³ /m ² | 0.719m ³ /m ² |
| 电 | 20283.3 万度 | 20846.2 万度 | 19199 万度 | 44.65 度/m ² | 47.88 度/m ² | 49.08 度/m ² |
| 柴油 | 657t | 1139t | 991t | 0.145kg/t | 0.262kg/t | 0.253kg/t |

| | | | | | | |
|--------------|----------|----------|----------|------------|------------|------------|
| 综合能耗 (标煤) | 26195.73 | 27615.26 | 25280.48 | 0.00577t/t | 0.00634t/t | 0.00646t/t |
|--------------|----------|----------|----------|------------|------------|------------|

备注：1吨自来水折合标煤0.0000857吨，电（1万度）折合标煤（吨）系数为1.229；1吨柴油折合1.4571吨标煤。公司单位产品综合能耗均按这算成双面板计算。2010年折合双面板为4543046平方米，2011年折合双面板4353449平方米，2012年折合双面板3911708平方米。

从近三年的能源消耗情况来看，企业单位品新鲜水消耗量从2011年到2012年有明显下降的趋势，说明企业工业用水重复利用率在逐年提高；企业单位产品电能消耗呈现逐年上升的趋势，说明企业节能潜力巨大，从单位产品综合能耗来看，企业能源消耗呈现逐年上升的势头，说明企业能耗水平在逐年增高，企业需采取进一步措施节能和合理用能，降低综合能源消耗。

2.4.4 主要生产设备及运行情况

(1) 企业目前主要生产设备见表2-6。主要辅助设备清单见表2-6。

表2-6 主要生产设备及运行明细表

| 序号 | 工序名称 | 设备名称 | 型号规格 | 运行台数 | 耗用能源 | 额定功率 (kW) |
|----|------|------------|------------|------|--------|--------------|
| 1 | 一厂钻孔 | 钻孔机 | | 162 | 电力 | 9 |
| 2 | 一厂内层 | 前处理机 | MS187Z003 | 10 | 电力 | 53 |
| 3 | | 涂布机 | GCP-75A2 | 10 | 电力 | 36 |
| 4 | | 曝光机 | SI-700E | 5 | 电力 | 12 |
| 5 | | CCD半自动曝光机 | UVE-M565E | 29 | 电力 | 18 |
| 6 | | D*E*S（蚀刻线） | | 7 | 电力 | 170 |
| 7 | | 立式烤箱 | NHO-7A | 3 | 电力 | 54 |
| 8 | 一厂内检 | 磨边机 | JH-299 | 2 | 电力 | 9.6 |
| 9 | | 自动光学检测机 | AHE-3610 | 9 | 电力 | 12 |
| 11 | 一厂压合 | 棕化机 | | 6 | 电力 | 60 |
| 12 | | 成型机 | LS-4BL | 5 | 电力 | 3.6 |
| 13 | | 压合区 | | 1 | 电力 | 198 |
| 14 | | 拆解回流线 | | 2 | 电力 | 40 |
| 15 | | 冷压机 | LAMK20 | 2 | 电力 | 12 |
| 16 | | 热压机 | LAMVS500 | 6 | 电力、导热油 | 39 |
| 17 | | 前处理机 | MS187Z003 | 5 | 电力 | 50 |
| 18 | 一厂外层 | 压膜线 | | 10 | 电力 | 16 |
| 19 | | 手动曝光机 | SL-700E | 19 | 电力 | 11 |
| 20 | | 干膜显影机 | MS187Z2001 | 4 | 电力 | 68 |
| 21 | | 电荷耦合组件半自动 | UVE M565 | 10 | 电力 | 15 |

| 序号 | 工序名称 | 设备名称 | 型号规格 | 运行台数 | 耗用能源 | 额定功率 (kW) |
|----|--------|----------|----------------|------|------|--------------|
| | | 曝光机 | E | | | |
| 22 | | 去毛头机 | | 3 | 电力 | 50 |
| 23 | | 去胶化铜线 | A2001-4 | 3 | 电力 | 120 |
| 24 | | 黑孔线 | A2001-1 | 1 | 电力 | 150 |
| 25 | | 一次铜电镀线 | A2001-2 | 2 | 电力 | 222 |
| 26 | | 一次铜后处理线 | MS187Z20 02 | 3 | 电力 | 18 |
| 27 | | 二次铜自动线 | A2001-3 | 8 | 电力 | 180 |
| 28 | | 蚀刻线 | | 4 | 电力 | 126 |
| 29 | | 手动测试机 | | 21 | 电力 | 3.6 |
| 30 | | 自动光学检测机 | AHE-3610 | 16 | 电力 | 12 |
| 32 | | 前处理 | MS187Z00 3 | 3 | 电力 | 50 |
| 34 | | 超粗化线 | | 1 | 电力 | 33 |
| 35 | | 双台面自动印刷机 | CK-6565-T | 41 | 电力 | 3 |
| 36 | | 手动曝光机 | SI-700E | 26 | 电力 | 24 |
| 37 | 一厂中检 | 板框输送预烤箱 | NCO-13RD | 5 | 电力 | 84 |
| 38 | | 立式烤箱 | NCO-7A | 3 | 电力 | 15 |
| 39 | | 静电喷涂 | GSPS-6 | 1 | 电力 | 150 |
| 40 | | 板框输送后烤箱 | NCO-17RD | 3 | 电力 | 150 |
| 41 | | 防焊显影机 | MS187Z00 2 | 3 | 电力 | 52 |
| 42 | | 防焊去墨机 | | 1 | 电力 | 30 |
| 43 | | 自动印刷机 | AT-80P | 23 | 电力 | 3 |
| 44 | | A面文字烤箱 | NCO-6RD | 2 | 电力 | 78 |
| 45 | | B面文字烤箱 | NCO-8RD | 2 | 电力 | 90 |
| 46 | | 喷锡铅处理机 | | 1 | 电力 | 15 |
| 47 | | 化金线处理机 | | 2 | 电力 | 15 |
| 48 | | 喷印机 | | 2 | 电力 | 5 |
| 49 | | 化金后处理机 | | 1 | 电力 | 20 |
| 50 | | 镀金后处理机 | | 1 | 电力 | 30 |
| 51 | 一厂加工 | 镀金线 | | 1 | 电力 | |
| 52 | | 垂直喷锡机 | BL-EL6002 | 2 | 电力 | 18 |
| 53 | | 化金线 | | 3 | 电力 | 90 |
| 54 | | 喷锡侯处理 | | 1 | 电力 | 15 |
| 55 | | 成型机 | TL-RU4BII | 40 | 电力 | 7.2 |
| 56 | | 成品清洗机 | | 5 | 电力 | 24 |
| 57 | | V型切割机 | VMS-3500 | 3 | 电力 | 3 |
| 58 | | 斜边机 | | 3 | 电力 | 3 |
| 59 | | 护铜线 | | 2 | 电力 | 105 |
| 60 | | 护铜线 | | 1 | 电力 | 105 |
| 61 | 一厂表面处理 | 化银线 | | 2 | 电力 | 150 |
| 62 | | 立式烤箱 | NCO-7A | 1 | 电力 | 15 |
| 63 | | 手动测试机 | ST7000MA | 17 | 电力 | 4 |
| 64 | 一厂成检 | 真空包装机 | PP-5580FA | 3 | 电力 | 6.6 |

| 序号 | 工序名称 | 设备名称 | 型号规格 | 运行台数 | 耗用能源 | 额定功率 (kW) |
|-----|--------|------------------|----------------|------|------------|--------------|
| 65 | | 立式烤箱 | NCO-7A | 4 | 电力 | 12 |
| 67 | | 点胶机 | | 1 | 电力 | 12 |
| 68 | 二厂钻孔 | 钻孔机 | | 140 | 电力 | 9 |
| 69 | | 棕化机 | | 1 | 电力 | 84 |
| 70 | | 成型机 | TL-RU4BII | 4 | 电力 | 3.6 |
| 71 | | 压合区 | | 1 | 电力 | 198 |
| 72 | 二厂压合 | 冷压机 | LAMK20 | 2 | 电力 | 12 |
| 73 | | 热压机 | LAMVS50 0 | 3 | 电力、导 热油 | 39 |
| 74 | | 前处理机 | MS187Z00 3 | 2 | 电力 | 50 |
| 75 | | 压膜线 | | 3 | 电力 | 16 |
| 76 | | 手动曝光机 | GCP-75A2 | 2 | 电力 | 11 |
| 77 | | 干膜显影机 | SI-700E | 2 | 电力 | 68 |
| 78 | | 电荷耦合组件半自动 曝光机 | UVE-M565 E | 12 | 电力 | 15 |
| 79 | | 去毛头机 | | 2 | 电力 | 50 |
| 80 | 二厂外层 | 去胶化铜线 | A2001-4 | 1 | 电力 | 120 |
| 81 | | 一次铜电镀线 | A2001-2 | 2 | 电力 | 222 |
| 82 | | 一次铜后处理线 | MS187Z20 02 | 2 | 电力 | 18 |
| 83 | | 二次铜自动线 | A2001-3 | 3 | 电力 | 180 |
| 84 | | 蚀刻线 | | 2 | 电力 | 126 |
| 85 | | 手动测试机 | ST7000MA | 4 | 电力 | 3.6 |
| 86 | 二厂中检 | AOI（自动光学检测 机） | AHE-3610 | 5 | 电力 | 12 |
| 88 | | 前处理 | MS187Z00 3 | 1 | 电力 | 50 |
| 89 | | 双台面自动印刷机 | CK-6565-T | 1 | 电力 | 66 |
| 90 | | 手动曝光机 | SI-700E | 12 | 电力 | 18 |
| 91 | | 板框输送预烤箱 | NCO-13RD | 2 | 电力 | 24 |
| 92 | | 立式烤箱 | NCO-7A | 1 | 电力 | 84 |
| 94 | 二厂防焊 | 静电喷涂 | GSPS-6 | 1 | 电力 | 150 |
| 95 | | 板框输送后烤箱 | NCO-17RD | 4 | 电力 | 15 |
| 96 | | 防焊显影机 | MS187Z00 2 | 2 | 电力 | 52 |
| 97 | | 自动印刷机 | AT-80P | 16 | 电力 | 3 |
| 98 | | A面文字烤箱 | NCO-6RD | 1 | 电力 | 78 |
| 99 | | B面文字烤箱 | NCO-8RD | 1 | 电力 | 90 |
| 100 | | 镀金线 | | 1 | 电力 | |
| 101 | 二厂加工 | 成型机 | TL-RU4BII | 36 | 电力 | 7 |
| 102 | | 成品清洗机 | | 1 | 电力 | 24 |
| 103 | | V型切割机 | | 2 | 电力 | 3 |
| 104 | 二厂表面处理 | 手动测试机 | ST7000MA | 2 | 电力 | 3.6 |
| 105 | 二厂成检 | 真空包装机 | PP-5580FA | 1 | 电力 | 6.6 |
| 106 | | 立式烤箱 | NCO-7A | 5 | 电力 | 12 |

表 2-7 辅助生产设备清单

| 序号 | 设备名称 | 型号规格 | 运行台数 | 耗用能源 | 电机型号 | 额定功率(kW) |
|----|-------|----------------|------|------|---------------|----------|
| 1 | 锅炉 | YY(Q)W-700Y(Q) | 1 | 柴油 | | |
| 2 | 鼓风机 | | 1 | 电力 | D130C80/2 | 1.5 |
| 3 | 鼓风机 | | 3 | 电力 | D130C80/2 | 1.5 |
| 4 | 锅炉 | LF1503H | 1 | 柴油 | | |
| 5 | 鼓风机 | | 1 | 电力 | D112/140-2/01 | 4.8 |
| 6 | 鼓风机 | | 2 | 电力 | D132/120-2a | 6.5 |
| 7 | 空压机 | GA75 | 13 | 电力 | AT25250M-20 | 75 |
| 8 | 空压机 | GA110 | 1 | 电力 | YXL280M1-4 | 110 |
| 9 | 空压机 | GA37 | 3 | 电力 | B5-200L | 37 |
| 10 | 空压机 | SW250 | 3 | 电力 | Y2-355M-4 | 250 |
| 11 | 空压机 | SA75 | 3 | 电力 | Y2-280S | 75 |
| 12 | 空压机 | GA75+ | 3 | 电力 | 4FZGB35 | 75 |
| 13 | 空压机 | SW250 | 8 | 电力 | Y2-355M-4 | 250 |
| 14 | 制冷机 | CVHE420 | 1 | 电力 | | 337 |
| 15 | 制冷机 | CVHE590 | 1 | 电力 | | 433 |
| 16 | 制冷机 | CVHG1067 | 1 | 电力 | | 716 |
| 17 | 制冷机 | CVHG565 | 2 | 电力 | | 433 |
| 18 | 制冷机 | CVHG565 | 2 | 电力 | | 433 |
| 19 | 制冷机 | CVHG1067 | 2 | 电力 | | 716 |
| 20 | 自来水泵 | Zw-150-125-3.5 | 5 | 电力 | FBFC-HD | 30 |
| 21 | 自来水泵 | G315-100 | 3 | 电力 | AEEFLEQ03 | 11 |
| 22 | 冷却泵 | G340-250 | 6 | 电力 | FBFC-HD | 30 |
| 23 | 冷却泵 | G375-250 | 1 | 电力 | FBFC-HD | 55 |
| 24 | 冷却泵 | GK200-315 | 2 | 电力 | Y250M-4 | 45 |
| 25 | 冰水泵 | G375-250 | 6 | 电力 | FBFC-HD | 55 |
| 26 | 冰水泵 | G340-250 | 3 | 电力 | | 30 |
| 27 | 冰水泵 | GK200-315A | 1 | 电力 | YZ25m-4 | 45 |
| 28 | 热水泵 | G315-100 | 3 | 电力 | | 11 |
| 29 | 冷却泵 | | 3 | 电力 | AECF-LE | 45 |
| 30 | 冰水泵 | Zw200-150-300 | 3 | 电力 | FBFC-HD | 30 |
| 31 | 冰水泵 | Zw200-150-320 | 3 | 电力 | FBFC-HD | 45 |
| 32 | 热水泵 | | | 电力 | AEEF-ABCE5 | 15 |
| 33 | 制成冰水泵 | G315-100 | 4 | 电力 | | 11 |

（2）设备运行情况

根据对公司实际情况进行调查，对照国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2011 年本）》、《江苏省产业结构调整指导目录》（苏政办发[2006]140 号）、工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批）》（工节[2009]第 67 号）及《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第二批）》征求意见稿，该套设备不属于国家相关文件所列的淘汰设备名录，公司各类设备运行良好。

3 公司污染及防治

3.1 公司大气污染及防治

3.1.1 大气污染产生及污染因子

大气污染源主要为印刷线路板制作时产生的酸性废气、甲醛废气、喷锡废气、烘烤废气、碱性废气及含尘废气，主要污染物为硫酸雾、甲醛、非甲烷总烃、锡雾和粉尘；此外，生产中的燃油锅炉将产生含有 SO₂、NO_x 及烟尘的锅炉烟气。

3.1.2 全厂废气抽风编号及线别明细

表 3-1 全厂废气抽风编号及线别明细表

| 位置 | 序号 | 厂内编号 | 污染物 | 抽风线别明细 | 排气筒编号 |
|-------|----|------|--------------|-----------------------|------------|
| 一厂 | 1 | 1 | 硫酸雾、氯化氢雾、NOx | 一部外层 IICUA、B 线 | FQ-683604 |
| | 2 | 2 | 硫酸雾、氯化氢雾、甲醛 | 一部一铜线、PTH 线、干膜前处理/显影线 | FQ-683606 |
| | | 3 | | 棕化 A、B、C 线、内层 3#蚀刻段 | |
| | 3 | 4 | 氨气 | 一部蚀刻、防焊前处理 | FQ-2 0 011 |
| | 4 | 5 | 硫酸雾、氯化氢雾 | 棕化 D、E、F 线 | FQ-100001 |
| | | 8 | | | |
| | 5 | 6-1 | 硫酸雾、氯化氢雾 | 内层蚀刻前段 | FQ-100021 |
| | | 6-2 | | 内层蚀刻后段 | |
| | 6 | 7 | 非甲烷总烃 | 一部防焊后烤、涂布线 | FQ-201212 |
| | | 28 | | | |
| | | 29 | | | |
| | 7 | 9 | 硫酸雾、氯化氢雾 | 镀金线 | FQ-100009 |
| | | 11 | 硫酸雾、氯化氢雾 | 新化银线、SCI 线 | |
| OSP 线 | | | | | |
| 24 | | | | | |
| 二厂 | 8 | 1 | 硫酸雾、氯化氢雾 | 化金线 | FQ-100015 |
| | 9 | 4 | 非甲烷总烃 | 四部防焊后烤预烤、文字烤箱 | FQ-201215 |
| | | 5 | | | |

| | | | | | |
|----|----|---------|-----------------|--|-----------|
| | 10 | 6 | 氨气 | 五部 HDI 蚀刻 1,2 线 | FQ-201423 |
| | 11 | 7 | 硫酸雾、氯化氢雾 | 五部 HDI VCP2#线, 干膜前处理 1,2,3 线, 蚀刻线 (酸抽) | FQ-100013 |
| | 12 | 8 | 硫酸雾、氯化氢雾、Nox | 四部蚀刻 B 线、VCP、IICU 2 线、干膜前处理 | FQ-100033 |
| | | 9 | | | |
| 一厂 | 13 | 1#~12# | 粉尘 | 钻孔、加工一期、压合 | FQ-100047 |
| | 14 | 13#~14# | 粉尘 | 压合 | FQ-100054 |
| 二厂 | 15 | 20#~32# | 粉尘 | 钻孔、加工四期、压合 | FQ-100044 |
| | 16 | 33#~37# | 粉尘 | 激光钻孔、加工 | FQ-100039 |
| 一厂 | 17 | 1 | 黑度、烟尘、二氧化硫、氮氧化物 | 锅炉：一厂压合车间、宿舍 | FQ-683601 |

3.1.2 废气排放现状

(1) 2012 年昆山市环境监测站监测报告

2012 年 12 月，公司委托昆山市环境监测站对公司的锅炉废气、生产工艺废气等所有废气排放口进行了实测，本次审核选择有代表性的废气污染物排放情况进行分析，监测结果见表 3-2。

表 3-2 公司废气排放情况表

单位：排放浓度 mg/m³，排放速率 kg/h

| 污染源名称 | 监测项目 | 监测结果 | | 标准值 | 标干排气量 (m ³ /h) | | 排气筒高度 (m) |
|------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|---------------------------|------------|-----------|
| | | 2012.12.13 | 2012.12.19 | | 2012.12.13 | 2012.12.19 | |
| 锅炉 (一厂) | 烟尘排放浓度 | 19 | 83.3 | 100 | 4640 | 5220 | 30 |
| | 烟尘排放速率 | 0.042 | 0.209 | / | | | |
| | SO ₂ 排放浓度 | 121 | 175 | 500 | | | |
| | SO ₂ 排放速率 | 0.27 | 0.44 | / | | | |
| | NO _x 排放浓度 | 101 | 213 | 400 | | | |
| | NO _x 排放速率 | 0.22 | 0.53 | / | | | |
| | 林格曼黑度 | <1 | <1 | 1 | | | |
| 锅炉 (二厂) | 烟尘排放浓度 | 19.1 | 29.7 | 100 | 8900 | 4680 | 30 |
| | 烟尘排放速率 | 0.089 | 0.151 | / | | | |
| | SO ₂ 排放浓度 | 121 | 121 | 500 | | | |
| | SO ₂ 排放速率 | 0.56 | 0.61 | / | | | |
| | NO _x 排放浓度 | 98 | 96 | 400 | | | |
| | NO _x 排放速率 | 0.45 | 0.49 | / | | | |
| | 林格曼黑度 | <1 | <1 | 1 | | | |
| 外层 | 硫酸雾排放浓度 | 0.14 | 0.19 | 30 | 60500 | 58200 | 30 |
| | 硫酸雾排放速率 | 8.47×10 ⁻³ | 1.11×10 ⁻² | 8.8 | | | |

| | | | | | | | |
|------|-----------|-----------------------|-----------------------|-----|-------|-------|----|
| | 氯化氢排放浓度 | 4.17 | 3.89 | 30 | | | |
| | 氯化氢排放速率 | 0.252 | 0.226 | 1.1 | | | |
| 内层 | 氨气排放浓度 | 0.34 | 0.22 | / | 16700 | 16400 | 30 |
| | 氨气排放速率 | 5.68×10^{-3} | 3.60×10^{-3} | 20 | | | |
| 一期防焊 | 非甲烷总烃排放浓度 | 1.95 | 2.47 | 120 | 15400 | 14700 | 30 |
| | 非甲烷总烃排放速率 | 3.01×10^{-2} | 3.63×10^{-2} | 53 | | | |
| | 甲醛排放浓度 | 0.12 | 0.10 | 25 | | | |
| | 甲醛排放速率 | 1.82×10^{-3} | 1.47×10^{-3} | 1.4 | | | |

从表 3-2 及公司的环境监测报告可以看出，公司的废气可以达标排放，说明公司废气处理设施运行可靠。

要求公司在运行过程中加强监管，保障废气处理设施运行效果，减轻酸雾排放对周边环境的影响。

(2) 2016 年 3 月 16 日江苏国测检测技术有限公司废气检测报告

检测内容：硫酸雾、硫化氢、氮氧化物、甲醛、氨、甲烷总烃、颗粒物、烟气黑度、烟尘、二氧化硫。

废气（有组织 2016.02.23）

| 污染源名称 | 检测项目 | 计量单位 | 检测结果 | 标准限制 | 执行标准 | 备注 |
|-----------------------------|------------|--------------------|-----------------------|------|--|-------|
| 锅炉排气筒（FQ-683601） | 排气筒高度 | m | 30 | — | 《锅炉大气污染物排放标准》 GB13271-2001 表 1、表 2 II 时段 二类区 | 燃料为柴油 |
| | 烟道断面积 | m ² | 0.636 | — | | |
| | 烟气温度 | °C | 173 | — | | |
| | 废气流速 | m/s | 1.5 | — | | |
| | 标况排气量 | Nm ³ /h | 2067 | — | | |
| | 烟尘实测排放浓度 | mg/Nm ³ | 9.63 | — | | |
| | 烟尘折算排放浓度 | mg/Nm ³ | 11.6 | 100 | | |
| | 烟尘排放速率 | kg/h | 1.99*10 ⁻² | — | | |
| | 二氧化硫实测排放浓度 | mg/Nm ³ | ND | — | | |
| | 二氧化硫折算排放浓度 | mg/Nm ³ | ND | 500 | | |
| | 二氧化硫排放速率 | kg/h | / | — | | |
| | 氮氧化物实测排放浓度 | mg/Nm ³ | 77 | — | | |
| | 氮氧化物折算排放浓度 | mg/Nm ³ | 92 | 400 | | |
| | 氮氧化物排放速率 | kg/h | 0.16 | — | | |
| 林格曼黑度 | 级 | <1 | — | | | |
| 有组织废气 1 号排气筒 （FQ-683604） | 排气筒高度 | m | 25 | — | 《电镀污染物排放标准》 GB21900-2008 表 5 | |
| | 排气口截面积 | m ² | 1.130 | — | | |
| | 废气温度 | °C | 20 | — | | |
| | 废气流速 | m/s | 13.6 | — | | |
| | 标况排气量 | Nm ³ /h | 49968 | — | | |
| | 硫酸雾排放浓度 | mg/Nm ³ | 0.445 | 30 | | |
| | 硫酸雾排放速率 | kg/h | 2.22*10 ⁻² | — | | |
| | 氯化氢排放浓度 | mg/Nm ³ | 5.2 | 30 | | |
| | 氯化氢排放速率 | kg/h | 0.26 | — | | |

定颖电子（昆山）有限公司环保信用评价报告

| | | | | | | |
|--|----------|--------------------|-------|-----|--|--|
| | 氮氧化物排放浓度 | mg/Nm ³ | 11.8 | 200 | | |
| | 氮氧化物排放速率 | kg/h | 0.590 | — | | |

备注：1.“ND”表示未检出，二氧化硫检出限为 15mg/m³；

2.执行《电镀污染物排放标准》GB21900-2008 表 5 标准均为实测浓度，未进行换算。

| 污染源名称 | 检测项目 | 计量单位 | 检测结果 | 标准限制 | 执行标准 | 备注 |
|-----------------------------|---------|--------------------|-----------------------|------|--|----|
| 有组织废气 2 号排气筒 (FQ-683606) | 排气筒高度 | m | 25 | — | — | / |
| | 排气口截面积 | m ² | 2.137 | — | | |
| | 废气温度 | °C | 22 | — | | |
| | 废气流速 | m/s | 7.7 | — | | |
| | 标况排气量 | Nm ³ /h | 53188 | — | | |
| | 硫酸雾排放浓度 | mg/Nm ³ | 0.643 | 30 | 《电镀污染物排放标准》 GB21900-2008 表 5 | |
| | 硫酸雾排放速率 | kg/h | 3.42*10 ⁻² | — | | |
| | 氯化氢排放浓度 | mg/Nm ³ | 5.6 | 30 | | |
| | 氯化氢排放速率 | kg/h | 0.30 | — | | |
| | 甲醛排放浓度 | mg/Nm ³ | ND | 25 | 《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996 表 2 二级标准 | |
| | 甲醛排放速率 | kg/h | / | 0.91 | | |
| 有组织废气 3 号排气筒 (FQ-20011) | 排气筒高度 | m | 25 | — | 《恶臭污染物排放标准》 GB14554-93 表 2 | / |
| | 排气口截面积 | m ² | 0.502 | — | | |
| | 废气温度 | °C | 17 | — | | |
| | 废气流速 | m/s | 11.4 | — | | |
| | 标况排气量 | Nm ³ /h | 18881 | — | | |
| | 氨排放浓度 | mg/Nm ³ | 0.75 | — | | |
| | 氨排放速率 | kg/h | 1.4*10 ⁻² | 14 | | |

| | | | | | | |
|-----------------------------|---------|--------------------|-----------------------|----|---------------------------------|---|
| 有组织废气 4 号排气筒 (FQ-100001) | 排气筒高度 | m | 25 | — | 《电镀污染物排放标准》 GB21900-2008 表 5 | / |
| | 排气口截面积 | m ² | 1.539 | — | | |
| | 废气温度 | °C | 24 | — | | |
| | 废气流速 | m/s | 4.8 | — | | |
| | 标况排气量 | Nm ³ /h | 23573 | — | | |
| | 硫酸雾排放浓度 | mg/Nm ³ | 0.408 | 30 | | |
| | 硫酸雾排放速率 | kg/h | 9.62*10 ⁻³ | — | | |
| | 氯化氢排放浓度 | mg/Nm ³ | 5.4 | 30 | | |
| | 氯化氢排放速率 | kg/h | 0.13 | — | | |

备注：1.“ND”表示未检出，甲醛最低检测浓度为 0.025mg/m³（以采样体积 10L 计）；

2.甲醛检测浓度低于检出限，故排放速率无需计算，用“/”表示；

3.执行《电镀污染物排放标准》GB21900-2008 表 5 标准均为实测浓度，未进行换算。

| 污染源名称 | 检测项目 | 计量单位 | 检测结果 | 标准限制 | 执行标准 | 备注 |
|-----------------------------|---------|--------------------|-----------------------|------|--|----|
| 有组织废气 5 号排气筒 (FQ-100021) | 排气筒高度 | m | 25 | — | 《电镀污染物排放标准》 GB21900-2008 表 5 | / |
| | 排气口截面积 | m ² | 1.539 | — | | |
| | 废气温度 | °C | 16 | — | | |
| | 废气流速 | m/s | 12.4 | — | | |
| | 标况排气量 | Nm ³ /h | 62999 | — | | |
| | 硫酸雾排放浓度 | mg/Nm ³ | 0.716 | 30 | | |
| | 硫酸雾排放速率 | kg/h | 4.51*10 ⁻² | — | | |
| | 氯化氢排放浓度 | mg/Nm ³ | 4.7 | 30 | | |
| | 氯化氢排放速率 | kg/h | 0.30 | — | | |
| 有组织废气 6 号排气筒 (FQ-201212) | 排气筒高度 | m | 25 | — | 《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996 表 2 二级标准 | / |
| | 排气口截面积 | m ² | 2.269 | — | | |

| | | | | | | |
|-----------------------------|-----------|--------------------|-----------------------|-----|---------------------------------|---|
| | 废气温度 | ℃ | 21 | — | | |
| | 废气流速 | m/s | 6.4 | — | | |
| | 标况排气量 | Nm ³ /h | 47338 | — | | |
| | 非甲烷总烃排放浓度 | mg/Nm ³ | 13.5 | 120 | | |
| | 非甲烷总烃排放速率 | kg/h | 0.639 | 35 | | |
| 有组织废气 7 号排气筒 (FQ-100009) | 排气筒高度 | m | 25 | — | 《电镀污染物排放标准》 GB21900-2008 表 5 | / |
| | 排气口截面积 | m ² | 1.130 | — | | |
| | 废气温度 | ℃ | 26 | — | | |
| | 废气流速 | m/s | 5.8 | — | | |
| | 标况排气量 | Nm ³ /h | 20856 | — | | |
| | 硫酸雾排放浓度 | mg/Nm ³ | 0.576 | 30 | | |
| | 硫酸雾排放速率 | kg/h | 1.20*10 ⁻² | — | | |
| | 氯化氢排放浓度 | mg/Nm ³ | 5.0 | 30 | | |
| | 氯化氢排放速率 | kg/h | 0.10 | — | | |
| 有组织废气 8 号排气筒 (FQ-100015) | 排气筒高度 | m | 30 | — | 《电镀污染物排放标准》 GB21900-2008 表 5 | / |
| | 排气口截面积 | m ² | 0.950 | — | | |
| | 废气温度 | ℃ | 25 | — | | |
| | 废气流速 | m/s | 3.7 | — | | |
| | 标况排气量 | Nm ³ /h | 11196 | — | | |
| | 硫酸雾排放浓度 | mg/Nm ³ | 0.447 | 30 | | |
| | 硫酸雾排放速率 | kg/h | 5.00*10 ⁻³ | — | | |
| | 氯化氢排放浓度 | mg/Nm ³ | 4.6 | 30 | | |
| | 氯化氢排放速率 | kg/h | 5.2*10 ⁻² | — | | |

备注：执行《电镀污染物排放标准》GB21900-2008 表 5 标准均为实测浓度，未进行换算。

| 污染源名称 | 检测项目 | 计量单位 | 检测结果 | 标准限制 | 执行标准 | 备注 |
|------------------------------|-----------|--------------------|-----------------------|------|--|----|
| 有组织废气 9 号排气筒 (FQ-201215) | 排气筒高度 | m | 30 | — | 《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996 表 2 二级标准 | / |
| | 排气口截面积 | m ² | 2.010 | — | | |
| | 废气温度 | °C | 23 | — | | |
| | 废气流速 | m/s | 4.1 | — | | |
| | 标况排气量 | Nm ³ /h | 26255 | — | | |
| | 非甲烷总烃排放浓度 | mg/Nm ³ | 3.02 | 120 | | |
| | 非甲烷总烃排放速率 | kg/h | 7.93*10 ⁻² | 35 | | |
| 有组织废气 10 号排气筒 (FQ-201423) | 排气筒高度 | m | 30 | — | 《恶臭污染物排放标准》 GB14554-93 表 2 | / |
| | 排气口截面积 | m ² | 0.785 | — | | |
| | 废气温度 | °C | 23 | — | | |
| | 废气流速 | m/s | 6.8 | — | | |
| | 标况排气量 | Nm ³ /h | 17243 | — | | |
| | 氨排放浓度 | mg/Nm ³ | 0.42 | — | | |
| | 氨排放速率 | kg/h | 7.2*10 ⁻³ | 20 | | |
| 有组织废气 11 号排气筒 (FQ-100013) | 排气筒高度 | m | 30 | — | 《电镀污染物排放标准》 GB21900-2008 表 5 | / |
| | 排气口截面积 | m ² | 1.038 | — | | |
| | 废气温度 | °C | 25 | — | | |
| | 废气流速 | m/s | 3.3 | — | | |
| | 标况排气量 | Nm ³ /h | 10890 | — | | |
| | 硫酸雾排放浓度 | mg/Nm ³ | 0.533 | 30 | | |
| | 硫酸雾排放速率 | kg/h | 5.80*10 ⁻³ | — | | |
| | 氯化氢排放浓度 | mg/Nm ³ | 4.6 | 30 | | |
| | 氯化氢排放速率 | kg/h | 5.0*10 ⁻² | — | | |
| 有组织废气 12 号排气筒 (FQ-100033) | 排气筒高度 | m | 30 | — | 《电镀污染物排放标准》 GB21900-2008 表 5 | / |
| | 排气口截面积 | m ² | 3.629 | — | | |
| | 废气温度 | °C | 24 | — | | |

| | | | |
|----------|--------------------|-----------------------|-----|
| 废气流速 | m/s | 6.7 | — |
| 标况排气量 | Nm ³ /h | 77834 | — |
| 硫酸雾排放浓度 | mg/Nm ³ | 0.746 | 30 |
| 硫酸雾排放速率 | kg/h | 5.81*10 ⁻² | — |
| 氯化氢排放浓度 | mg/Nm ³ | 6.7 | 30 |
| 氯化氢排放速率 | kg/h | 0.52 | — |
| 氮氧化物排放浓度 | mg/Nm ³ | 1.0 | 200 |
| 氮氧化物排放速率 | kg/h | 7.8*10 ⁻² | — |

备注：执行《电镀污染物排放标准》GB21900-2008 表 5 标准均为实测浓度，未进行换算。

3.1.3 大气污染防治措施

(1) 酸性废气、甲醛废气及喷锡废气：将酸性废气、甲醛废气及喷锡废气通过集气系统进行收集，由抽风机通过集气罩、风管将其送至逆流式废气洗涤塔，用洗涤液进行喷淋吸收处理，净化后的废气通过排气筒直接排入大气，所产生的废气洗涤水进入废气洗涤循环水池，该水池中的排污水进入废水处理系统进行处理。

碱性废气：碱性废气主要产生于去膜工段终使用的 NaOH。将碱性废气通过集气系统进行收集，由抽风机通过集气罩、风管将其送至逆流式废气洗涤塔，用酸性洗涤液进行喷淋吸收处理，净化后的废气通过排气筒直接排入大气，所产生的废气洗涤水进入废气洗涤循环水池，该水池中的排污水进入废水处理系统进行处理。

具体处理工艺流程见图 3-1。

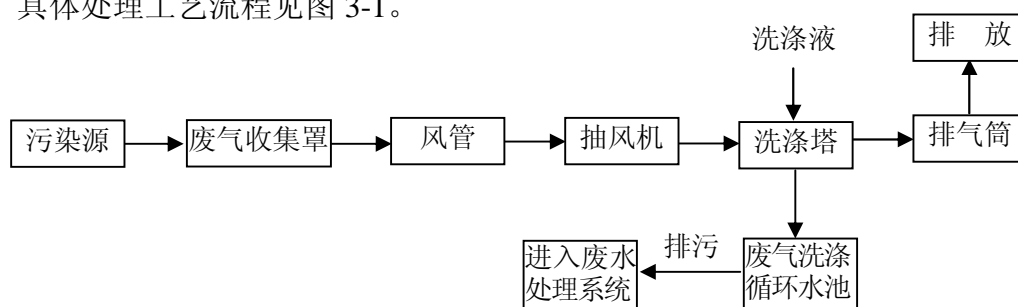


图 3-1 酸、碱废气及喷锡废气处理工艺流程图

洗涤塔采用填充逆流式洗涤方法对废气进行洗涤处理。洗涤喷淋水在塔体上部向下喷淋，与自下而上的废气在塔中充分接触吸收，净化后的废气通过排气筒排入大气。根据已建工程设施监测资料，硫酸雾、氯化氢、甲醛、锡雾采用逆流式洗涤塔进行处理，污染物去除效率可达到 85%。

(2) 烘烤废气：将防焊、文字印刷工序所产生的有机废气通过集气罩、风管、风机等输送至活性炭吸附塔，将废气中的非甲烷总烃经过活性炭吸附处理，净化后的废气通过排气筒直接排入大气。非甲烷总烃去处率为 80%，具体处理工艺流程见图 3-2。

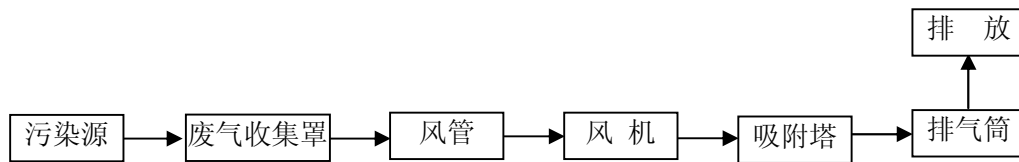


图 3-2 烘烤废气处理工艺流程图

（3）含尘废气

对裁切、成型等工序中产生的含尘废气利用袋式除尘器进行除尘。根据已建工程监测资料，其除尘效率为 90%左右。

（4）锅炉烟气

扩建工程中的供热锅炉与已建锅炉所用燃料相同，均为轻质柴油，含硫量 $\leq 0.3\%$ ，所产生的烟气中， SO_2 、 NO_x 以及烟尘的浓度可以满足相应的排放标准要求。因而，锅炉烟气通过烟囱直接排入大气。

结合开发区的燃气规划和大气环境保护规划的要求，建设单位将在天然气管道铺设到位、满足供应要求后，锅炉燃料采用轻质柴油和天然气两用方案，对使用天然气时的锅炉改造或要求在具体实施中确定。

上述废气的排气筒距所在地平面的高度，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的有关要求。

（5）蚀刻线废气处理系统改善方案实景图见图 3-3。



图 3-3 蚀刻线废气处理系统改善设备实景图

3.1.4 废气产生、治理及排放情况

表 3-3 废气产生、治理及排放情况

| 期数 | 污染源名称 | 排气量 (m ³ /h) | 污染物 名称 | 产生状况 | | 治理 措施 | 去除 率(%) | 排放状况 | | 执行标准 | | 排放高度 | |
|------------|----------|----------------------------|-----------------|----------------------------|--------------|------------|------------|----------------------------|--------------|----------------------------|--------------|------|------|
| | | | | 浓度 (mg/m ³) | 产生量 (t/a) | | | 浓度 (mg/m ³) | 排放量 (t/a) | 浓度 (mg/m ³) | 速率 (Kg/h) | | |
| 一期 | 锅炉烟气 | 1440 | SO ₂ | 415 | 5.98 | 无 | / | 415 | 5.98 | ≤500 | / | 30 米 | |
| | | | NO _x | 90 | 1.30 | | / | 90 | 1.30 | ≤400 | / | | |
| | | | 烟尘 | 86 | 1.24 | | / | 86 | 1.24 | ≤100 | / | | |
| | 黑化、内层蚀刻线 | 24220 | 硫酸雾 | 3 | 0.73 | 填充式 洗涤塔 | 85 | 0.45 | 0.11 | ≤45 | 1.5 | 15 米 | |
| | | | 氯化氢 | 23 | 5.57 | | 85 | 1.94 | 0.47 | ≤100 | 0.26 | | |
| | 化学铜、一次铜 | 31390 | 硫酸雾 | 2.8 | 0.88 | | 85 | 0.35 | 0.11 | ≤45 | 1.5 | | |
| | | | 氯化氢 | 22 | 6.91 | | 80 | 1.94 | 0.61 | ≤100 | 0.26 | | |
| | | | 甲醛 | 4.3 | 1.35 | | 85 | 0.6 | 0.19 | ≤25 | 0.26 | | |
| | 二次铜、外层蚀刻 | 14020 | 硫酸雾 | 3 | 0.42 | | 85 | 0.45 | 0.06 | ≤45 | 1.5 | | |
| | | | 氯化氢 | 25 | 3.51 | | 85 | 2.28 | 0.32 | ≤100 | 0.26 | | |
| | | | NO _x | 16 | 2.24 | | 85 | 2.4 | 0.34 | ≤240 | 0.77 | | |
| | | | NH ₃ | 3.6 | 0.51 | | 85 | 0.54 | 0.08 | / | 4.9 | | |
| | 喷锡 | 10290 | 锡雾 | 0.027 | 0.0028 | | 85 | 0.004 | 0.0004 | ≤8.5 | 0.31 | | |
| 文字印刷、烘烤等 | 8960 | 非甲烷总烃 | 6.7 | 0.60 | 活性炭吸附 | | 80 | 1.35 | 0.121 | ≤120 | 17 | | 20 米 |
| 钻孔、裁切、外形加工 | 14280 | 粉尘 | 160 | 22.85 | 袋式除尘器 | | 90 | 16 | 2.28 | ≤120 | 3.5 | | 15 米 |
| 二期 | 锅炉烟气 | 1370 | SO ₂ | 436.7 | 3.60 | | 无 | 0 | 436.7 | 3.600 | ≤500 | | / |
| | | | NO _x | 120 | 0.984 | 0 | | 120 | 0.984 | ≤400 | / | | |
| | | | 烟尘 | 83.0 | 0.684 | 0 | | 83.0 | 0.684 | ≤100 | / | | |
| | 化学铜 | 24000 | 硫酸雾 | 5.8 | 0.834 | 填充式洗涤 | 85 | 0.87 | 0.126 | ≤45 | 1.5 | 20 米 | |

定颖电子（昆山）有限公司环保信用评价报告

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------|----------|---------|-----------------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|------|-------|------|------|
| | 二次铜 | 48000*2 | 甲醛 | 20 | 2.88 | 塔 | 85 | 3.0 | 0.432 | ≤25 | 0.26 | 15 米 | |
| | | | 硫酸雾 | 5.8 | 3.342 | | 85 | 0.87 | 0.504 | 45 | 1.5 | | |
| | | | NOx | 8 | 4.608 | | 85 | 1.2 | 0.690 | ≤240 | 0.77 | | |
| | 外层蚀刻 | 12600 | NH3 | 20 | 1.512 | 85 | 3.0 | 0.228 | / | 4.9 | | | |
| | | | NOx | 15 | 1.134 | 85 | 2.25 | 0.168 | ≤240 | 0.77 | | | |
| | 文字印刷、烘烤等 | 22950*2 | 非甲烷总烃 | 7 | 1.926 | 活性炭吸附 | 80 | 1.4 | 0.384 | ≤120 | 10 | | 15 米 |
| | 喷锡 | 16200 | 锡雾 | 0.08 | 0.0078 | 填充式洗涤塔 | 85 | 0.012 | 0.0012 | ≤8.5 | 0.31 | | 15 米 |
| 钻孔、裁切、外形加工 | 4800 | 粉尘 | 700 | 20.16 | 袋式除尘器 | 90 | 70 | 2.016 | ≤120 | 3.5 | 15 米 | | |
| 三期 | 锅炉烟气 | 3840 | SO ₂ | 330 | 9.22 | 无 | / | 330 | 9.22 | ≤500 | / | 35 米 | |
| | | | NOx | 120 | 3.32 | | / | 120 | 3.32 | ≤400 | / | | |
| | | | 烟尘 | 80 | 2.21 | | / | 80 | 2.21 | ≤100 | / | | |
| | | 48000 | 硫酸雾 | 6.4 | 2.21 | 填充式洗涤塔 | 85 | 0.96 | 0.33 | ≤45 | 5.7 | 25 米 | |
| | | | 氯化氢 | 15 | 5.18 | | 85 | 2.25 | 0.78 | ≤100 | 0.92 | | |
| | | | 甲醛 | 2 | 0.69 | | 85 | 0.3 | 0.10 | ≤25 | 0.915 | | |
| | | | Sn | 0.1 | 0.032 | | 85 | 0.015 | 0.005 | ≤8.5 | 1.16 | | |
| | | 48000 | 硫酸雾 | 6.4 | 2.21 | | 85 | 0.96 | 0.33 | ≤45 | 5.7 | | |
| | | | 氯化氢 | 15 | 5.18 | | 85 | 2.25 | 0.78 | ≤100 | 0.92 | | |
| | | | 甲醛 | 2 | 0.69 | | 85 | 2.4 | 0.83 | ≤25 | 0.92 | | |
| | | | Sn | 0.1 | 0.032 | | 85 | 0.015 | 0.005 | ≤8.5 | 1.16 | | |
| | 48000 | 硫酸雾 | 6.4 | 2.21 | 85 | 0.96 | 0.33 | ≤45 | 5.7 | | | | |
| | | 氯化氢 | 15 | 5.18 | 85 | 2.25 | 0.78 | ≤100 | 0.92 | | | | |
| | | 甲醛 | 2 | 0.69 | 85 | 0.3 | 0.10 | ≤25 | 0.92 | | | | |
| | | Sn | 0.1 | 0.032 | 85 | 0.015 | 0.005 | ≤8.5 | 1.16 | | | | |
| | 文字印刷、防焊 | 36000 | 非甲烷总烃 | | 1.81 | 活性炭吸附 | 80 | 1.4 | 0.36 | ≤120 | 35 | 25 米 | |

3.1.5 大气污染环保信用评价

公司的环境监测报告可以看出，公司的废气可以达标排放，说明公司废气处理设施运行可靠。

要求公司在运行过程中加强监管，保障废气处理设施运行效果，减轻酸雾排放对周边环境的影响，同时需要加强无组织排放废气收集和达标排放。

3.2 公司水污染及防治

3.2.1 水污染产生及污染因子

依据工程中废水来源、废水水质的不同，将废水按种类分为去膜显影废液、去膜显影清洗水、酸性微蚀废液、化学铜废液、化学铜清洗水、制程清洗废水等工艺废水；废气洗涤所产生的洗涤废水、冷却循环系统排水以及生活污水。排放工业废水量为 4496.8t/d，生活污水为 230t/d。循环冷却排放水作为清下水排放，排放量为 65t/d。

主要污染因子为：总铜、CODCr、SS、NH₃-N、TP、总银、总镍、总氰化物、金等。

公司水污染源主要包括：生产工艺废水、循环冷却系统排水、废气洗涤废水、生活污水等。生活污水直接进入城市污水管网后送港东污水处理厂处理后达标排放；生产工艺废水主要来自底片制作、表层处理、影像转移、蚀刻、黑化线、电镀线、喷锡、化镍金和化银等制程。项目废水分为生产废水、生活污水和清下水。

3.2.2 废水排放现状

(1) 2014 年自行监测开展情况年度报告

| | | | |
|--------|-----|------|-----|
| 全年生产天数 | 365 | 监测天数 | 365 |
|--------|-----|------|-----|

全年污染物监测情况

| 监测点位 | 监测项目 | 应监测次数□ | 实际监测次数□ | 达标次数 | 超标情况 |
|-------|---------|--------|---------|------|------|
| 污水排放口 | PH 值 | 9 | 6 | 6 | |
| 污水排放口 | 悬浮物(SS) | 9 | 6 | 6 | |
| 污水排放口 | 总磷 | 365 | 364 | 354 | |
| 污水排放口 | 总氮 | 9 | 6 | 6 | |
| 污水排放口 | 总铅 | 9 | 6 | 6 | |
| 污水排放口 | 总氰 | 9 | 6 | 6 | |
| 污水排放口 | 总镍 | 9 | 6 | 6 | |
| 污水排放口 | 石油类 | 9 | 6 | 6 | |
| 污水排放口 | COD | 365 | 364 | 357 | |
| 污水排放口 | 氨氮 | 365 | 364 | 361 | |
| 污水排放口 | 总铜 | 365 | 245 | 226 | |

全年废水污染物排放量

| 监测项目 | 排放量 |
|---------|-------------|
| COD(公斤) | 966672.11 |
| 氨氮(公斤) | 26694.95993 |
| 总磷(公斤) | 13459.98998 |
| 总铜(公斤) | 409.78 |

□如实际监测次数小于应监测次数需附页说明原因

□应监测次数小于生产天数，需附页说明情况

(2) 2015 年自行监测开展情况年度报告

| | | | |
|--------|-----|------|-----|
| 全年生产天数 | 365 | 监测天数 | 365 |
|--------|-----|------|-----|

全年污染物监测情况

| 监测点位 | 监测项目 | 应监测次数□ | 实际监测次数□ | 达标次数 | 超标情况 |
|-------|------|--------|---------|------|------|
| 污水排放口 | PH 值 | 12 | 11 | 11 | |
| 污水排放口 | 氨氮 | 364 | 362 | 350 | |

| | | | | | |
|-------|---------|-----|-----|-----|--|
| 污水排放口 | 总磷 | 364 | 362 | 348 | |
| 污水排放口 | 总氰 | 12 | 11 | 11 | |
| 污水排放口 | 总镍 | 8 | 8 | 8 | |
| 污水排放口 | 总铜 | 364 | 362 | 354 | |
| 污水排放口 | COD | 364 | 362 | 347 | |
| 污水排放口 | 悬浮物(SS) | 12 | 11 | 11 | |
| 污水排放口 | 总氮 | 12 | 11 | 11 | |
| 污水排放口 | 石油类 | 12 | 11 | 11 | |
| 污水排放口 | 总铅 | 12 | 11 | 11 | |
| 镍排口 | 总镍 | 245 | 209 | 209 | |

全年废水污染物排放量

| 监测项目 | 排放量 |
|---------|------------|
| COD(公斤) | 128406.438 |
| 氨氮(公斤) | 3227.9855 |
| 总磷(公斤) | 387.552 |
| 总镍(公斤) | |
| 总铜(公斤) | 262.4389 |

- 如实际监测次数小于应监测次数需附页说明原因
应监测次数小于生产天数，需附页说明情况

(3) 2015 昆山市环境监测站检测数据

定颖电子（昆山）有限公司环保信用评价报告

| 样品编号 | 企业名称 | 样品类别及状态 | 选择人 | 采样时间 | 采样单位 | pH 值 | 化学需氧量 | 总磷 | 氨氮 | 铜(总铜) | 锌(总锌) | 镍(总镍) | 六价铬 | 总氮 | 总氰化物 |
|-----------|--------------|---------|-----|------------|------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|-----|------|------|
| 20140608a | 定颖电子（昆山）有限公司 | 设施排 | 徐东庆 | 2014.01.21 | 二中队 | 7.77 | 20 | 0.07 | 1.18 | ND | / | ND | ND | 4.50 | ND |
| 20140608b | 定颖电子（昆山）有限公司 | 镍排 | 徐东庆 | 2014.01.21 | 二中队 | / | / | / | / | / | / | ND | / | / | / |
| 20141049a | 定颖电子（昆山）有限公司 | 设施排 | 徐东庆 | 2014.02.19 | 二中队 | 8.01 | 18 | 0.09 | 0.44 | ND | / | ND | ND | 4.12 | ND |
| 20141049b | 定颖电子（昆山）有限公司 | 镍排 | 徐东庆 | 2014.02.19 | 二中队 | / | / | / | / | / | / | ND | / | / | / |
| 20141223a | 定颖电子（昆山）有限公司 | 设施排 | 徐东庆 | 2014.02.26 | 二中队 | 7.51 | 21 | 0.09 | 0.38 | ND | / | ND | ND | 3.87 | ND |
| 20141223b | 定颖电子（昆山）有限公司 | 镍排 | 徐东庆 | 2014.02.26 | 二中队 | / | / | / | / | / | / | ND | / | / | / |
| 20141367a | 定颖电子（昆山）有限公司 | 设施排 | 徐东庆 | 2014.03.03 | 二中队 | 7.77 | 19 | 0.08 | 1.30 | ND | / | ND | ND | 4.61 | ND |
| 20141367b | 定颖电子（昆山）有限公司 | 镍排 | 徐东庆 | 2014.03.03 | 二中队 | / | / | / | / | / | / | ND | / | / | / |
| 20142013a | 定颖电子（昆山）有限公司 | 设施排 | 徐东庆 | 2014.03.25 | 二中队 | 7.43 | 24 | 0.07 | 1.62 | ND | / | 0.01 | ND | 7.59 | ND |

定颖电子（昆山）有限公司环保信用评价报告

| 样品编号 | 企业名称 | 样品类别及状态 | 选择人 | 采样时间 | 采样单位 | pH 值 | 化学需氧量 | 总磷 | 氨氮 | 铜(总铜) | 锌(总锌) | 镍(总镍) | 六价铬 | 总氮 | 总氰化物 |
|-----------|--------------|---------|-----|------------|------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|-----|-------|------|
| 20142013b | 定颖电子（昆山）有限公司 | 镍排 | 徐东庆 | 2014.03.25 | 二中队 | / | / | / | / | / | / | ND | / | / | / |
| 20142354a | 定颖电子（昆山）有限公司 | 设施排 | 徐东庆 | 2014.04.01 | 二中队 | 7.80 | 28 | 0.07 | 1.18 | ND | / | 0.03 | ND | 11.00 | ND |
| 20142354b | 定颖电子（昆山）有限公司 | 镍排 | 徐东庆 | 2014.04.01 | 二中队 | / | / | / | / | / | / | ND | / | / | / |
| 20142752a | 定颖电子（昆山）有限公司 | 设施排 | 徐东庆 | 2014.04.22 | 二中队 | 8.05 | 20 | 0.06 | 0.48 | ND | / | ND | ND | 3.66 | ND |
| 20142752b | 定颖电子（昆山）有限公司 | 镍排 | 徐东庆 | 2014.04.22 | 二中队 | / | / | / | / | / | / | ND | / | / | / |
| 20143002a | 定颖电子（昆山）有限公司 | 设施排 | 朱晓峰 | 2014.05.04 | 二中队 | 7.55 | 24 | 0.06 | 0.54 | 0.07 | / | 0.02 | ND | 11.50 | ND |
| 20143002b | 定颖电子（昆山）有限公司 | 镍排 | 朱晓峰 | 2014.05.04 | 二中队 | / | / | / | / | / | / | ND | / | / | / |
| 20143361a | 定颖电子（昆山）有限公司 | 设施排 | 朱晓峰 | 2014.05.13 | 二中队 | 8.05 | 19 | 0.06 | 0.66 | ND | / | ND | ND | 1.03 | ND |
| 20143361b | 定颖电子（昆山）有限公司 | 镍排 | 朱晓峰 | 2014.05.13 | 二中队 | / | / | / | / | / | / | ND | / | / | / |

定颖电子（昆山）有限公司环保信用评价报告

| 样品编号 | 企业名称 | 样品类别及状态 | 选择人 | 采样时间 | 采样单位 | pH 值 | 化学需氧量 | 总磷 | 氨氮 | 铜(总铜) | 锌(总锌) | 镍(总镍) | 六价铬 | 总氮 | 总氰化物 |
|-----------|--------------|---------|-----|------------|------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|-----|------|------|
| 20143493a | 定颖电子（昆山）有限公司 | 设施排 | 朱晓峰 | 2014.05.20 | 二中队 | 7.72 | 21 | 0.06 | 0.42 | 0.02 | / | ND | ND | 1.04 | ND |
| 20143493b | 定颖电子（昆山）有限公司 | 镍排 | 朱晓峰 | 2014.05.20 | 二中队 | / | / | / | / | / | / | ND | / | / | / |
| 20143731a | 定颖电子（昆山）有限公司 | 设施排 | 刘万春 | 2014.06.03 | 二中队 | 8.19 | 24 | 0.06 | 0.54 | 0.02 | / | 0.01 | ND | 4.94 | ND |
| 20143731b | 定颖电子（昆山）有限公司 | 镍排 | 刘万春 | 2014.06.03 | 二中队 | / | / | / | / | / | / | ND | / | / | / |
| 20142351a | 定颖电子（昆山）有限公司 | 设施排 | 刘万春 | 2014.06.11 | 二中队 | 8.58 | 25 | 0.06 | 0.54 | ND | / | ND | ND | 2.37 | ND |
| 20142351b | 定颖电子（昆山）有限公司 | 镍排 | 刘万春 | 2014.06.11 | 二中队 | / | / | / | / | / | / | ND | / | / | / |
| 20143012a | 定颖电子（昆山）有限公司 | 设施排 | 刘万春 | 2014.06.20 | 二中队 | 6.40 | 27 | 0.06 | 1.20 | ND | ND | ND | ND | 4.96 | ND |
| 20143012b | 定颖电子（昆山）有限公司 | 镍排 | 刘万春 | 2014.06.20 | 二中队 | / | / | / | / | / | / | ND | / | / | / |
| 20144379a | 定颖电子（昆山）有限公司 | 设施排 | 刘万春 | 2014.07.01 | 二中队 | 7.73 | 21 | 0.06 | 1.38 | ND | ND | ND | ND | 3.66 | ND |

定颖电子（昆山）有限公司环保信用评价报告

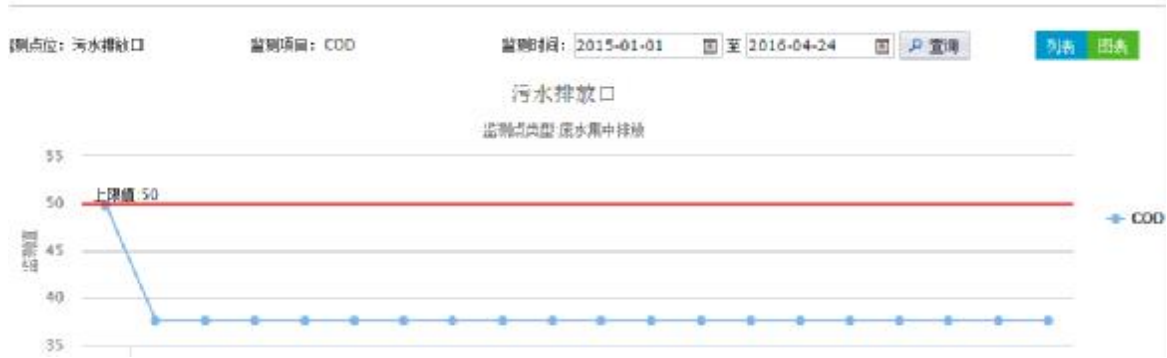
| 样品编号 | 企业名称 | 样品类别及状态 | 选择人 | 采样时间 | 采样单位 | pH 值 | 化学需氧量 | 总磷 | 氨氮 | 铜(总铜) | 锌(总锌) | 镍(总镍) | 六价铬 | 总氮 | 总氰化物 |
|-----------|--------------|---------|----------|------------|------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|-----|------|------|
| 20144379b | 定颖电子（昆山）有限公司 | 镍排 | 刘万春 | 2014.07.01 | 二中队 | / | / | / | / | / | / | ND | / | / | / |
| 20145044a | 定颖电子（昆山）有限公司 | 设施排 | 刘万春 | 2014.07.24 | 二中队 | 7.71 | 18 | 0.06 | 0.36 | 0.01 | / | 0.01 | ND | 7.40 | ND |
| 20145044b | 定颖电子（昆山）有限公司 | 镍排 | 刘万春 | 2014.07.24 | 二中队 | / | / | / | / | / | / | 0.01 | / | / | / |
| 20145379a | 定颖电子（昆山）有限公司 | 设施排 | 朱晓峰, 刘万春 | 2014.08.15 | 二中队 | 7.96 | 20 | 0.06 | 0.83 | 0.04 | / | ND | ND | 2.62 | ND |
| 20145379b | 定颖电子（昆山）有限公司 | 镍排 | 朱晓峰, 刘万春 | 2014.08.15 | 二中队 | / | / | / | / | / | / | ND | / | / | / |
| 20145866a | 定颖电子（昆山）有限公司 | 设施排 | 朱晓峰, 刘万春 | 2014.09.16 | 二中队 | 7.13 | 24 | 0.05 | 0.30 | 0.04 | ND | 0.01 | ND | 3.31 | ND |
| 20145866b | 定颖电子（昆山）有限公司 | 镍排 | 朱晓峰, 刘万春 | 2014.09.16 | 二中队 | / | / | / | / | / | / | ND | / | / | / |
| 20146556a | 定颖电子（昆山）有限公司 | 设施排 | 朱晓峰, 刘万春 | 2014.10.09 | 二中队 | 7.85 | 21 | 0.05 | 0.57 | ND | / | ND | ND | 2.08 | ND |
| 20146556b | 定颖电子（昆山）有限公司 | 镍排 | 朱晓峰, 刘万春 | 2014.10.09 | 二中队 | / | / | / | / | / | / | ND | / | / | / |

定颖电子（昆山）有限公司环保信用评价报告

| 样品编号 | 企业名称 | 样品类别及状态 | 选择人 | 采样时间 | 采样单位 | pH 值 | 化学需氧量 | 总磷 | 氨氮 | 铜(总铜) | 锌(总锌) | 镍(总镍) | 六价铬 | 总氮 | 总氰化物 |
|-----------|---|---------|----------|------------|------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|-----|------|------|
| 20148557a | 定颖电子(昆山)有限公司 | 设施排 | 朱晓峰, 刘万春 | 2014.11.25 | 二中队 | 7.32 | 23 | 0.12 | 0.36 | ND | ND | ND | ND | 2.52 | ND |
| 20148557b | 定颖电子(昆山)有限公司 | 镍排 | 朱晓峰, 刘万春 | 2014.11.25 | 二中队 | / | / | / | / | / | / | ND | / | / | / |
| 20149000a | 定颖电子(昆山)有限公司 | 设施排 | 朱晓峰, 刘万春 | 2014.12.03 | 二中队 | 7.77 | 21 | 0.05 | 0.42 | ND | 0.01 | ND | ND | 3.13 | ND |
| 20149000b | 定颖电子(昆山)有限公司 | 镍排 | 朱晓峰, 刘万春 | 2014.12.03 | 二中队 | / | / | / | / | / | / | ND | / | / | / |
| 参考标准 | 《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2007) | | | | | / | / | / | 5 | / | / | / | / | / | / |
| | 《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) | | | | | 6—9 | 50 | 0.5 | / | 0.3 | 1.0 | 0.1 | 0.1 | 15 | 0.2 |

备注: ND 表示未检出, 其中铜(总铜)、锌(总锌)和镍(总镍)的检出限为 0.01mg/L, 六价铬和总氰化物的检出限为 0.004mg/L

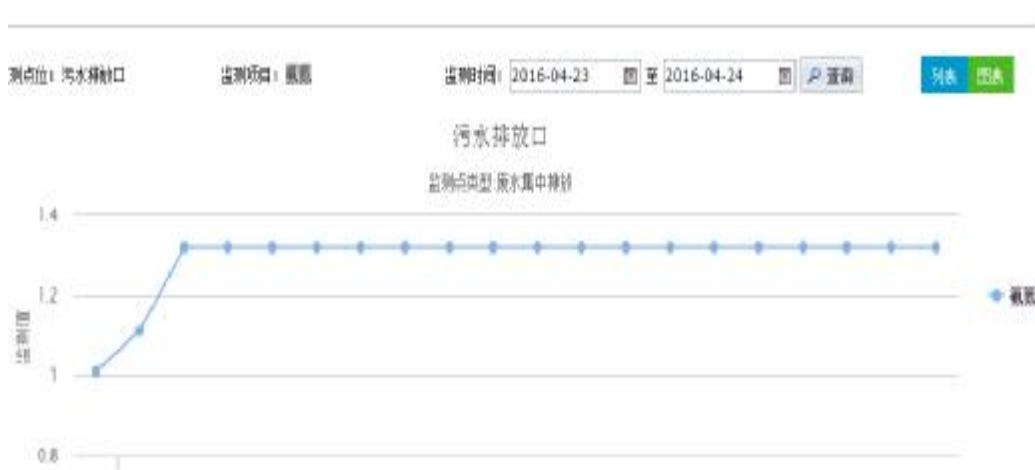
(4) 污水排放口 COD 在线检测数据



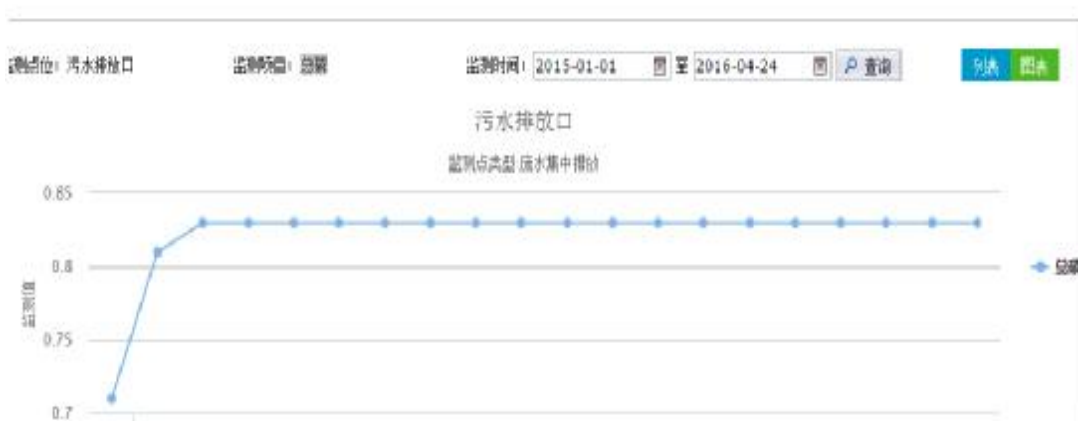
(5) 污水排放口总铜在线检测数据



(6) 污水排放口氨氮在线检测数据



(7) 污水排放口总磷在线检测数据



(8) 镍排口总磷在线检测数据



(9) 在线检测数据标准

| 序号 | 监测点位 | 监测项目 | 监测方式 | 监测频次 | 标准值上限 |
|----|-------|------|------|--------|----------|
| 1 | 污水排放口 | COD | 自动监测 | 连续监测/次 | 50 mg/l |
| 2 | | 总铜 | 自动监测 | 连续监测/次 | 0.3 mg/l |
| 3 | | 氨氮 | 自动监测 | 连续监测/次 | 5 mg/l |
| 4 | | 总磷 | 自动监测 | 连续监测/次 | 0.5 mg/l |
| 5 | 镍排口 | 总镍 | 自动监测 | 连续监测/次 | 0.1 |

3.2.3 废水污染防治

(1) 废水处理设施设计原则

严格执行国家各项环境保护政策、法规、规范和标准；尽力采用先进的技术、

自动化仪表，实现技术可靠、管理方便、维护简单、运行费用低的效果；污水处理设施具有适当的安全系数，选择的工艺参数留有富余，处理工艺成熟可靠。遵循雨污分流、清污分流、分质处理等原则。依据工程中废水来源、废水水质的不同，将废水按种类分为去膜显影废液、去膜显影清洗水、酸性微蚀废液、化学铜废液、化学铜清洗水、制程清洗废水等工艺废水；废气洗涤所产生的洗涤废水、冷却循环系统排水以及生活污水。

（2）处理方式

生产废水：与已建工程生产废水相同，经厂内自建污水处理设施处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表4中一级标准的要求。对其中部分废水经深度处理后回用到生产系统中，部分所排废水一道排入纳污水体太仓塘。

生活污水：根据开发区的要求，进入港东污水处理厂集中处理。

清下水：循环冷却排放水作为清下水排放。

（3）废水处理工艺流程

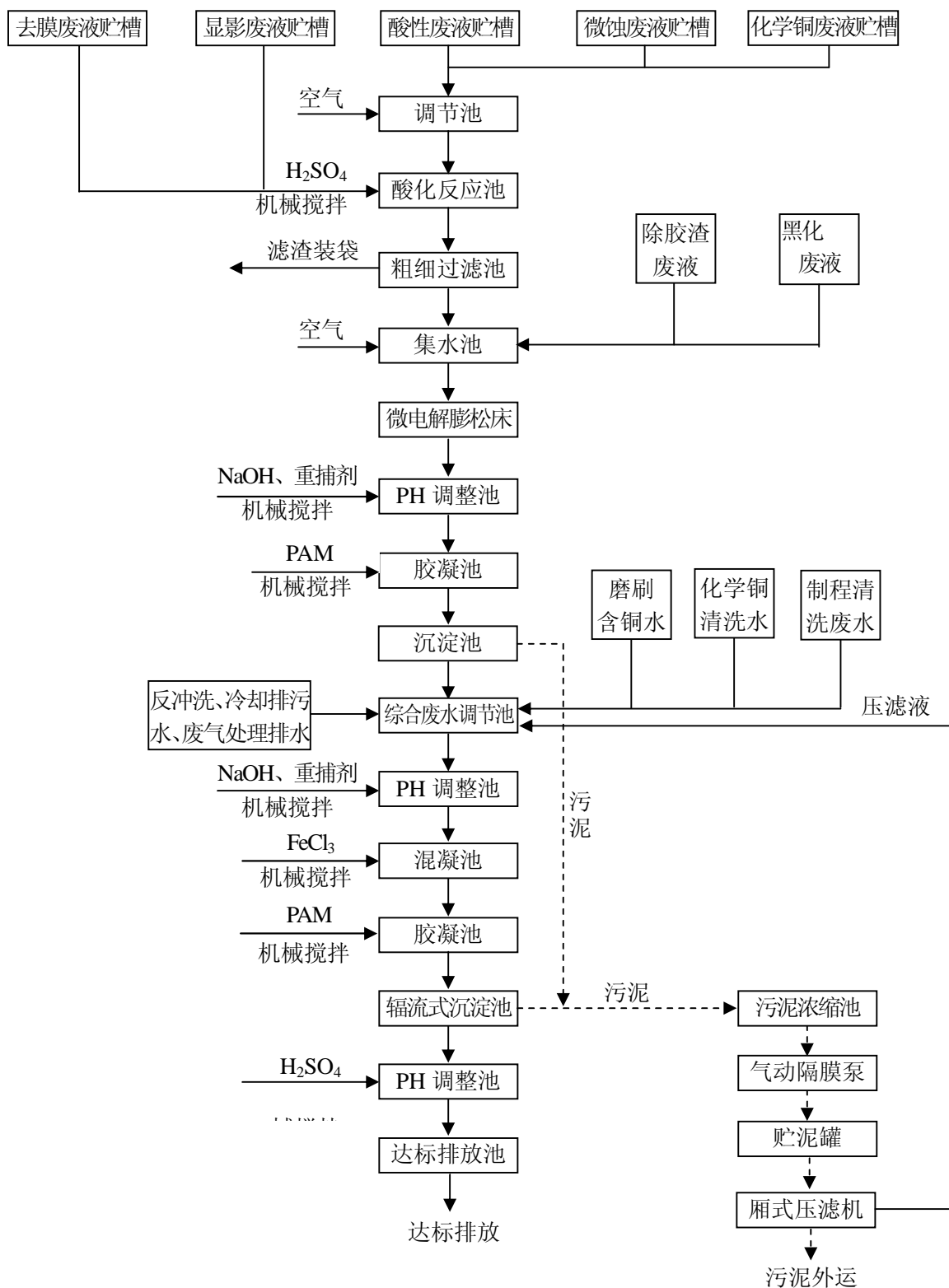


图 3-4 一、二期工程废水处理工艺流程图

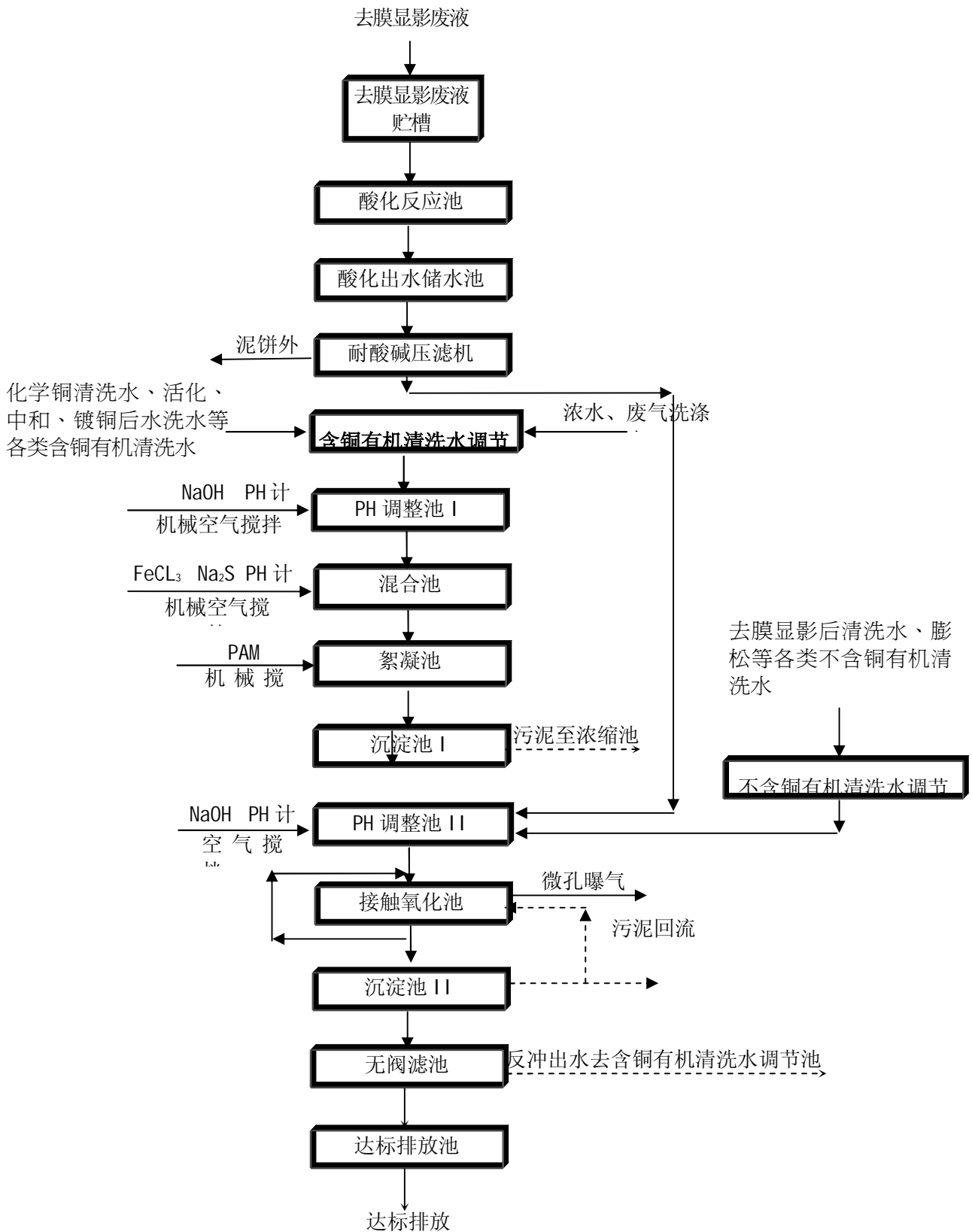


图 3-5 三期废水处理主要工艺流程

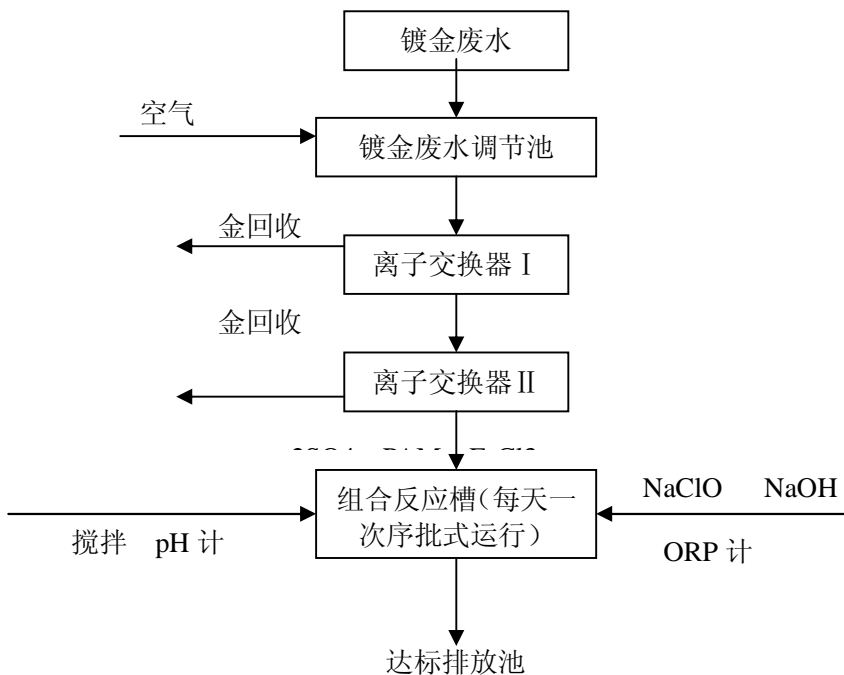


图 3-6 镀金废水处理工艺流程图

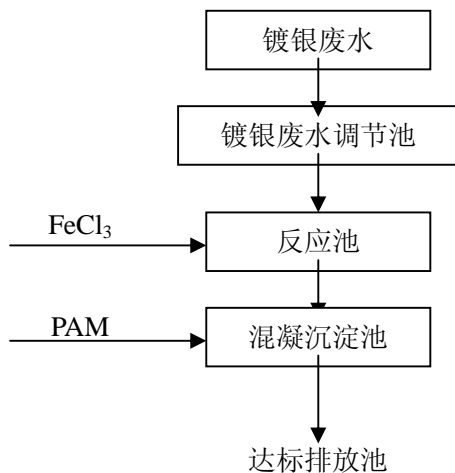


图 3-7 镀银废水处理工艺流程图

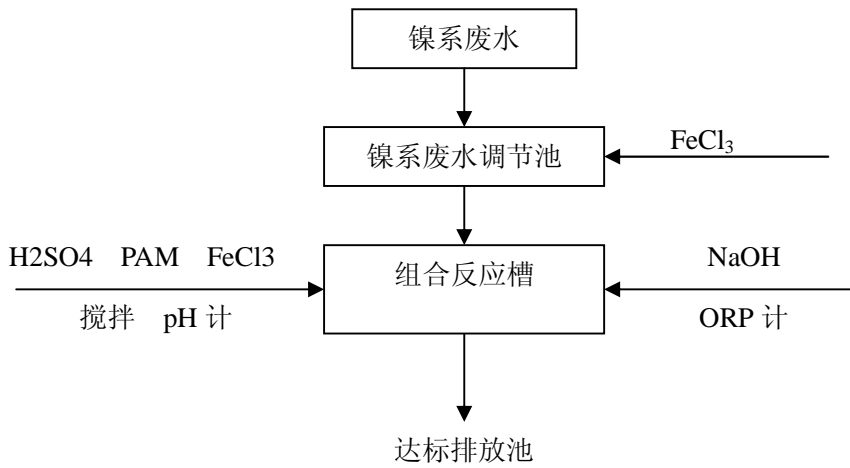


图 3-8 镀镍废水处理工艺流程图

(4) 污水处理站改建方案实景图



图 3-9 公司污水处理站改造设备实景图

3.2.4 水污染环保信用评价

公司目前的污水处理设施能满足排放标准要求，废水处理工艺合理，公司生产废水基本可以达标排放。但是根据公司平时的监督监测报告，公司含镍废水会偶尔发生超标排放现象，排放不稳定，近期公司在线监测数据显示废水排放中总磷明显超标。

3.3 公司固体废物（危险废物）污染防治情况

3.3.1 固体废物产生

扩建项目产生的固体废物种类主要包括蚀刻废液、污水处理产生的污泥、废油墨、废胶片、废活性炭、锡渣、废边角料、除尘器粉尘、废弃容器以及生活垃圾等，项目生产过程中产生的主要固体废物见下表。

表 3-4 生产过程中产生的主要固体废物

| 编号 | 固体废物名称 | 是否危险废物 |
|----|--------|--------|
| | 含铜污泥 | 是 |
| | 含镍污泥 | 是 |
| | 非活性炭 | 是 |
| | 粉尘 | 是 |
| | 废蚀刻液 | 是 |
| | 废退锡液 | 是 |
| | 含镍废液 | 是 |
| | 废边角料 | 是 |
| | 废铜粉 | 否 |
| | 废铜箔 | 否 |

从上表可以看出，蚀刻废液、废油墨、废胶片、废活性炭、锡渣、废边角料、除尘器粉尘以及废水处理产生的污泥等，属国家规定的危险废物，应委托具有相应处理资质的单位进行处置。

蚀刻废液、废边角料、除尘器粉尘、废锡渣、废铜泥等铜含量较高，具有较好的经济利用价值，企业可以委托相应的废品回收部门进行收购；废容器等可由有关单位回收利用或处置；办公与生活垃圾为一般的废弃物，在厂内分类收集，定点堆放，委托市政环卫部门进行统一处置，可回收物回收利用，不可回收物进行卫生填

埋。

此外，在固体废物外运处置过程中，需加强管理，避免运输时的外溢而造成的沿途污染。

根据已建工程固体废物处理实际，经认真落实上述措施后，预计扩建项目产生的固体废物对厂区及周围环境影响不大。

3.3.2 固体废物处置

(1) 扩建项目工程固体废物产生与处置

扩建项目产生的固体废物种类及来源与已建工程是基本相同的，主要包括酸性蚀刻废液、污水处理产生的污泥、废油墨、废活性炭、锡渣、废边角料、废弃容器以及生活垃圾等，在生产中采取的固体废物治理措施与已建工程的固废防治措施也是相似的。具体产生与排放处置情况见表。

表 3-5 建项目固废产生与处置情况一览表

| 序号 | 固废名称 | 危险废物分类编号 | 产生量 (t/a) | 性状 | 含水率 (%) | 处置方式 | 处置数量 |
|----|----------|----------|-----------|----|---------|------------|---------|
| 1 | 酸性蚀刻废液 | HW22 | 4200 | 废液 | — | 委托有资质的单位处理 | 4200 |
| 2 | 含铜污泥 | HW22 | 2100 | 固体 | 75 | | 2100 |
| 3 | 废油墨 | HW12 | 5 | 固体 | — | | 5 |
| 4 | 废活性炭 | HW06 | 15 | 固体 | — | | 15 |
| 5 | 废胶片 | HW16 | 2.4 | 固体 | — | | 2.4 |
| 6 | 废边角料、报废品 | HW13 | 600 | 固体 | — | | 600 |
| 7 | 线路板粉尘 | HW13 | 74.65 | 固体 | — | | 74.65 |
| 8 | 锡渣 | | 30 | 固体 | — | 由相应的单位回收利用 | 30 |
| 9 | 废容器等 | | 50 | 固体 | — | | 50 |
| 10 | 废铜泥 | | 132 | 固体 | — | | 132 |
| 11 | 生活垃圾 | | 360 | 固体 | — | 由环卫部门统一处理 | 360 |
| 12 | 合计 | | 7569.05 | | — | | 7569.05 |

公司固体废物主要包括酸、碱蚀刻废液、剥锡废液、污水处理产生的污泥、废油墨、废边角料、废弃容器以及生活垃圾等，建设单位对生产中产生的各类固体废

物都采取了适宜的处置措施，处理/处置率为 100%。具体产生与排放处置情况见表 3-17。

(2) 已建工程固体废物产生与处置

表 3-6 已建工程固体废物产生与处置情况一览表

| 序号 | 固体废物种类 | 废物分类编号 | 产生量(t/a) | 处置量(t/a) | 处置公司 |
|----|---------|--------|----------|----------|--------------------|
| 1 | 酸性蚀刻废液 | HW22 | 2000 | 2000 | 吴江市阮氏化工有限公司 |
| 2 | 碱性蚀刻废液 | HW22 | 1600 | 1600 | |
| 3 | 剥锡废液 | HW17 | 850 | 850 | 昆山市大洋环境净化有限公司 |
| 4 | 含铜污泥 | HW17 | 3600 | 3600 | 灌南县同益金属有限公司 |
| 5 | 废油墨 | HW12 | 60 | 60 | 苏州工业园区和顺企业环保服务有限公司 |
| 6 | 废胶片 | HW16 | 18 | 18 | |
| 7 | 膜渣 | HW13 | 62 | 62 | |
| 8 | 滤芯（棉芯） | HW13 | 70 | 70 | |
| 9 | 废矿物油 | HW08 | 1 | 1 | |
| 10 | 有机树脂类废物 | HW13 | 1 | 1 | 贺力氏回收技术（太仓）有限公司 |
| 11 | 废边角料 | HW49 | 1000 | 1000 | 苏州鑫达资源再生利用有限公司 |
| 12 | 工业粉尘 | HW49 | 83.5 | 83.5 | 苏州顺惠有色金属制品有限公司 |
| 13 | 生活垃圾 | — | 750 | 750 | 由环卫部门统一处理 |

公司产生的各类固废经分类收集妥善处理，外排量为零，不会产生二次污染，对外环境影响不大。

(3) 2015 危险废弃物转移月总量

表 3-7 2015 危险废弃物转移月总量（一）

| 月份/名稱 | HW06 | HW08 | HW13 | HW13 | HW13 | HW13 | HW13 | HW13 | HW16 | HW17 |
|-------|----------|---------|------------|--------|--------|--------|----------|---------|---------|----------|
| | 廢活性炭 (T) | 礦物油 (T) | 廢酚醛樹脂板 (T) | 棉芯 (T) | 膜渣 (T) | 膜渣 (T) | 有機樹脂 (T) | 粉塵 (T) | 廢底片 (T) | 含鎳廢液 (T) |
| 1 月 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.1435 | 88.015 | 0 | 0 |
| 2 月 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 69.915 | 5.69 | 13.015 |
| 3 月 | 0 | 0 | 0 | 9.08 | 0 | 0 | 0 | 57.89 | 0 | 0 |
| 4 月 | 4.26 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.1685 | 49.505 | 0 | 58.525 |
| 5 月 | 0 | 0 | 0 | 4.37 | 0 | 0 | 0 | 63.14 | 0 | 16.305 |
| 6 月 | 0 | 0 | 0 | 8.45 | 0 | 0 | 0 | 96.025 | 0 | 11.59 |
| 7 月 | 0 | 0.585 | 0 | 5.22 | 0 | 0 | 0 | 37.21 | 0 | 0 |
| 8 月 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 101.675 | 0 | 0 |
| 9 月 | 0 | 1.65 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.208 | 115.13 | 0 | 0 |
| 10 月 | 0 | 1.385 | 0 | 3.154 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 68.88 |
| 11 月 | 0 | 0 | 34.95 | 9.07 | 20 | 20 | 0 | 0 | 0 | 28.555 |
| 12 月 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.124 | 244.45 | 0 | 67.78 |
| 合計 | 4.26 | 3.62 | 34.95 | 39.344 | 20 | 20 | 0.644 | 922.96 | 5.69 | 264.65 |

表 3-8 2015 危险废弃物转移月总量（二）

| 月份/名稱 | HW22 | HW22 | HW22 | HW34 | HW46 | HW49 | HW49 | HW49 |
|-------|-----------------|-----------------|----------------|---------------|--------------|-------------|--------------|-----------------|
| | 酸性蝕刻液 (T) | 鹼性蝕刻液 (T) | 含銅污泥 (T) | 退錫液 (T) | 含鎳污泥 (T) | 油墨罐 (T) | 油墨 (T) | 邊角料 (T) |
| 1 月 | 766.235 | 247.035 | 0.000 | 62.45 | 0 | 0 | 0 | 184.45 |
| 2 月 | 597.83 | 174.305 | 0.000 | 177.24 | 0 | 8.235 | 0 | 110.43 |
| 3 月 | 696.55 | 206.625 | 1714.050 | 80.38 | 9.915 | 18.085 | 0 | 163.91 |
| 4 月 | 474.805 | 255.175 | 827.400 | 37.76 | 0 | 6.93 | 0 | 156.705 |
| 5 月 | 429.005 | 219.465 | 786.270 | 45.725 | 0 | 6.04 | 0 | 138.28 |
| 6 月 | 400.85 | 183.710 | 761.560 | 43.005 | 0 | 7.46 | 0 | 170.036 |
| 7 月 | 454.12 | 222.140 | 865.870 | 40.955 | 0 | 7.95 | 0 | 152 |
| 8 月 | 563.54 | 302.950 | 656.790 | 81.235 | 0 | 3.17 | 0 | 113.39 |
| 9 月 | 575.18 | 307.500 | 774.800 | 0 | 0 | 7.53 | 0 | 120.79 |
| 10 月 | 688.035 | 322.455 | 833.720 | 0 | 0 | 2.38 | 0 | 114.32 |
| 11 月 | 611.87 | 219.880 | 952.750 | 0 | 0 | 7.92 | 14.96 | 165.4 |
| 12 月 | 532.875 | 420.280 | 1045.200 | 100 | 0 | 0 | 0 | 413.91 |
| 合計 | 6790.895 | 3081.520 | 9218.41 | 668.75 | 9.915 | 75.7 | 14.96 | 2003.621 |

3.3.3 固体废物贮存、处置环保信用评价

公司产生的各类固废分类收集妥善处理，外排量为零，不会产生二次污染，对外环境影响不大。

3.4 公司噪声污染防治

3.4.1 噪声产生现状

(1) 主要噪声源

主要来源于各类机械设备：钻孔机、裁切机、镀铜线、清洗机、成型机、空压机、风机等。对噪声采取的主要防治措施为：选用技术先进、低噪声的设备，对设备采取隔声减震、消声吸声等措施，使厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)中的3类标准的要求。设备噪声源产生情况见表。

表 3-9 主要噪声源产生情况表

| 序号 | 设备名称 | 等效声级 dB (A) | 设备台数 | 治理措施 |
|----|--------|-------------|------|--|
| 1 | 钻孔机 | 70 | 100 | 选用技术新、低噪声设备；采用设备放置于密封车间、隔声、减震、降噪等措施；厂区内加强绿化。 |
| 2 | 裁切机 | 80 | 4 | |
| 3 | 磨边机 | 85 | 2 | |
| 4 | 磨刷机 | 80 | 8 | |
| 5 | 成型机 | 75 | 34 | |
| 6 | 包装机 | 75 | 2 | |
| 7 | 空压机 | 85 | 16 | |
| 8 | 水泵 | 80 | 6 | |
| 9 | 废气处理风机 | 90 | 10 | |

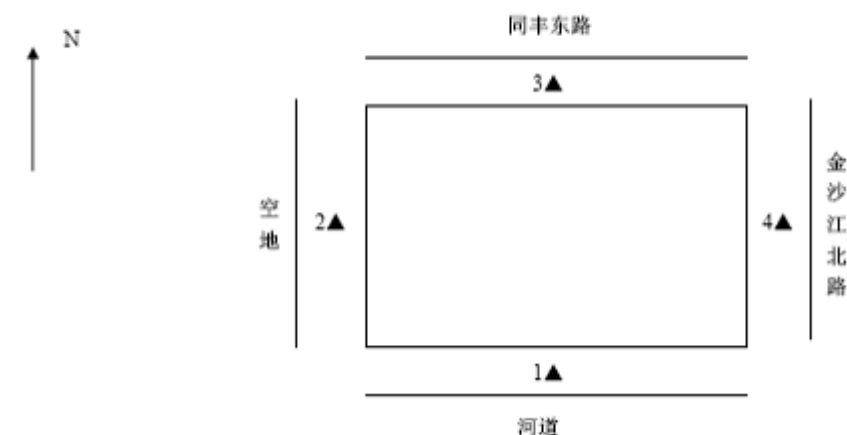
(2) 2016年3月21日江苏国测检测技术有限公司检测报告

为了解公司的厂界噪声达标排放情况，公司委托昆山市环境监测站于2016年3月两次对厂界噪声进行了实测，监测结果见下表3-16。

厂界噪声

| | | | | | | | |
|---------|----------------------------------|-----------|------------|------------|------|-----------|-----|
| 天气情况 | 阴 | | | | | | |
| 执行标准 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 3 类 | | | | | | |
| 监测时间 | 2016年03月18日10时30分至11时00分（昼间） | | | | | | |
| | 2016年03月18日22时05分至22时35分（夜间） | | | | | | |
| 主要噪声源情况 | 车间工段 | 车间设备名称及型号 | 功率（kw） | 运转状态 | | | |
| | | | | 开（台） | | 停（台） | |
| | / | / | / | / | | / | |
| | / | / | / | / | | / | |
| 测点编号 | 检测位置 | 主要声源 | 测点距声源距离（m） | 等效声级 dB（A） | | 测点风速（m/s） | |
| | | | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 1 | 南厂界外 1m | / | / | 58.2 | 45.2 | 2.1 | 2.5 |
| 2 | 西厂界外 2m | / | / | 53.6 | 46.3 | 1.7 | 2.7 |
| 3 | 北厂界外 3m | / | / | 60.3 | 47.6 | 1.9 | 2.8 |
| 4 | 东厂界外 4m | / | / | 62.1 | 49.5 | 1.4 | 2.6 |
| 标准限值 | | | | ≤65 | ≤55 | / | |

监测示意图:



备注：1. “▲” 噪声监测点；
2. 噪声测量值包含环境噪声背景值。

3.4.2 噪声防治设施及运行

扩建项目的主要噪声源为各种生产设备的机械运行噪声。采取的主要噪声防治措施为：尽量采用低噪动力设备与机械设备；按照工业设备安装的有关规范，采用减振降噪装置；在设备运行时，加强设备的维修与日常保养，使之正常运转；生产设备均安装在封闭的建筑物内，对设备噪声具有阻隔作用；厂区内空闲地带及厂界周围已经植树种草，在美化环境的同时对噪声有一定的消减。经上述噪声治理措施

后，预计其厂界噪声可以达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)中的Ⅲ类标准的要求。

3.4.3 噪声污染环保信用评价

减振降噪装置运行良好，噪声治理措施效果较好，实际监测结果显示，厂界噪声可以满足《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）中Ⅲ类标准的要求。

4 环境质量现状评价^①

生态环境是指影响人类生存与发展的水资源、土地资源、生物资源以及气候资源数量与质量的总称，是关系到社会和经济持续发展的复合生态系统。生态环境问题是指人类为其自身生存和发展，在利用和改造自然的过程中，对自然环境破坏和污染所产生的危害人类生存的各种负反馈效应。

1989 年，美国 CERES 投资集团发表并启动了对地球环境负责的伯尔第斯原则。2003 年，国际主要商业银行发起“赤道原则”。“伯尔第斯原则”和“赤道原则”成为国际投资业和银行业提供投资和金融服务的操作指南。环境评价开始进入各国政府和金融机构的视野。实施生态化的环境管理，需要管理者同心协力地参与和承担义务。企业负责人必须加强管理原料消耗和废物排放、生态环境和职业卫生、清洁生产以及污染控制和副产品转化等。电子行业生产过程中本身存在各种环境问题，这些问题中，既有局部性的，也有全球性的。它们包括：气体和废水排放、生态保护和生物多样性、噪声污染、安全事故以及土壤和地下水污染。

4.1 法律法规和国际公约对自然资源利用、原材料采购的生态环境保护规定

随着经济的发展，人们越来越重视环境问题。我国法律对自然资源利用、原材料采购的生态环境保护规定主要有：

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（国家主席令第 22 号，1989.12.26）
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》2002.10
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（主席令第 77 号，1997.03.1）
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（国家主席令[2008]87 号，2008 年 6 月 1

^① 本章内容参考了定颖电子经审批了的环境影响评价报告

日起施行）

(5)《中华人民共和国大气污染防治法》（国家主席令第 32 号，2000.4.29 修订通过，2000.9.1 起执行）

(6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（国家主席令第 31 号，2004.12.29 修订通过，2005.4.1 执行）

(7)《中华人民共和国清洁生产促进法》

(8)《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第 31 号，2005 年 4 月 1 日起施行）

(9)《设项目环境保护管理条例》，国务院（1998）253 号令；

(10)《印发<关于加强工业节水工作的意见>的通知》，国经贸资源[2000]1015 号；

(11)《关于促进产业结构调整暂行规定》，国发【2006】11 号；

(12)《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》，国发【2007】15 号；

(13)《关于发布实施<限值用地项目目录>（2006 年本）》和<禁止用地项目目录>（2006 年本）的通知》，国土资发【2006】296 号；

(14)国务院办公厅转发发展改革委等部门关于制止钢铁电解铝水泥行业盲目投资若干意见的通知》国办发（2003）103 号；

(15)国家环保局《关于加强环保审批从严控制新开项目的通知》，环办函【2006】394 号；

(16)《国家环保总局关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发【2005】152 号；

(17)《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，国家环保总局，环发（2012）77 号

(18) 《中华人民共和国突发事件应对法》（国家主席令第 69 号，2007.8.30 通过，2007.11.1 起施行）

(19) 《太湖流域管理条例》（国务院第 169 次常务会议通过，2011.11.1.起施行）

(20) 《国家重点清洁行业清洁生产技术导向目录》（第二批），国家经贸委，国家环保总局，2003.2.27；

(21) 《江苏省政府关于基金环境保护工作的若干政策措施》，苏政发 2006】92 号；

(22) 《省政府关于印发江苏省节能减排工作实施意见的通知》，苏政发【2007】63 号；

(23) 《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（1993 年省政府 38 号令）；

(24) 《江苏省排污口设置及规范内规划整治管理办法》，江苏省环境保护局苏环控（1997）122 号文；

(27) 《关于切实做好建设项目环境管理工作的通知》，苏环管【2006】98 号；

(28) 《江苏省地表水（环境）功能区划》，江苏省水利厅、江苏省环保厅，2003 年 3 月；

(29) 《江苏省环境空气质量功能区划分》，江苏省环境保护局，1998 年 6 月；

(30) 《江苏省太湖水污染防治条例》（2008 年 6 月 5 日起实施）；

(31) 《关于加强建设项目环境保护管理的若干规定》（苏环委【98】1 号）；

(32) 《江苏省产业结构调整指导目录》；

(33) 《区域开发、建设项目环境影响评价工作关于循环经济内容的编制要求（试行）》，江苏省环保厅，2004 年 2 月。

中国支持并且积极参与联合国系统开展的环境事务。中国是历届环境署的理事国，在坚持“共同但有区别的责任”原则下，认真履行国际环境公约，与联合国环境

署进行了卓有效的合作。目前，由环境保护部门牵头谈判、履行的环境国际公约 5 项，协定书 4 项，新批准的公约和协定书共计 4 项。中国自 1979 年起先后签署了《濒危野生动植物种国际贸易公约》、《国际捕鲸管制公约》、《关于保护臭氧层的维也纳公约》、《关于控制危险废物越境转移及其处置的巴塞尔公约》、《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书（修订本）》、《气候变化框架公约》、《生物多样性公约》、《防治荒漠化公约》、《关于特别是作为水禽栖息地的国际重要湿地公约》、《1972 年伦敦公约》等一系列国际环境公约和议定书。

1992 年 6 月的巴西里约热内卢会议讨论了全球环境问题，产生了《气候变化框架公约》和《生物多样性公约》以及《里约宣言》和《21 世纪议程》。《21 世纪议程》的中心内容是阐述跨部门合作关系的重要性，它还概述了全世界所面临的广泛的社会经济挑战和环境挑战。《21 世纪议程》中提到了有关钢铁工业的环境问题：保护大气层；安全使用有毒化学品；以可持续的方式管理土地；管理有害废弃物；保护生物多样性；管理固体废弃物和污水；保护和管理海洋；管理放射性废弃物；保护和管理淡水。

目前，中国在《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》多边基金、全球环境基金、世界银行、亚洲开发银行贷款的使用和管理上，已经建立起有效的合作模式，对推动中国的污染防治和环境管理能力建设发挥了积极作用。中国对已经签署、批准和加入的国际环境公约和协议，一贯严肃认真地履行自己所承担的责任。在《中国 21 世纪议程》的框架指导下，编制了《中国环境保护 21 世纪议程》、《中国生物多样性保护行动计划》、《中国 21 世纪议程林业行动计划》、《中国海洋 21 世纪议程》等重要文件以及国家方案或行动计划，认真履行所承诺的义务。

4.2 生产过程对环境空气质量影响

4.2.1 环境空气现状监测

(1) 监测布点

在以建设项目所在地为中心的评价范围内，按环境功能区与主导风向相结合的布点原则，共布设 4 个环境空气监测点：扩建项目所在地、厂址东南向约 400m（上风向）、厂址西北向约 1000m（下风向）处、厂址西面丽华园居住区（项目西南 400 米），监测点位、监测项目及所属功能区见表 4-1，监测点位布置示意图 2-2。

表 4-1 环境空气监测点位及监测项目表

| 监测点编号 | 名称 | 方位 | 距离 m | 监测项目 | 所在环境功能 |
|-------|-------|------|------|--|--------|
| 1 | 项目所在地 | — | 0 | TSP、SO ₂ 、NO ₂ 、硫酸雾、氯化氢、氨、甲醛、非甲烷总烃 | 二类区 |
| 2 | 下风向 | 项目西北 | 1000 | | 二类区 |
| 3 | 上风向 | 项目东南 | 400 | | 二类区 |
| 4 | 丽华园 | 项目西南 | 400 | | 二类区 |

（2）监测方案

监测时段为 2005 年 12 月 18 日-2005 年 12 月 22 日。

监测频率：根据要求，SO₂、NO₂、硫酸雾、氯化氢、氨、甲醛、非甲烷总烃连续监测 5 天，每天采样四次，每次 1 小时，TSP 每天一次，连续 12 小时（数据利用铭旺电子环评现场监测资料，2005 年 12 月 18 日~22 日，铭旺电子位于定颖电子正北，仅隔着同丰东路）。

监测时段：07：00-08：00，10：00-11：00，14：00-15：00，19：00-20：00。

（3）采样和分析方法

采样及分析方法按《环境监测技术规范》、《空气和废气监测分析方法》及《环境空气质量标准》（GB3095-1996）执行。

按国家监测总站、省监测站有关技术规定，监测工作应进行全过程质量控制。

实验室质量控制内容：按要求采集一定数量的平行样和加标样，实行空白检验和标

准工作曲线的带点控制。

(4) 监测结果

监测期间气象要素观测结果列于表 4-2，大气环境质量现状监测结果列于表 4-2 至 4-9。

表 4-2 监测期间的气象观测资料

| 观测日期 | 观测时间 | 观测项目 | | | |
|------------|-------|---------|-------|---------|-------|
| | | 风速(m/s) | 风向(度) | 气压(KPa) | 气温(℃) |
| 2005.12.18 | 7:00 | | 248.8 | 1011 | -0.3 |
| | 10:00 | 1.0 | 256.0 | 1011 | 4.8 |
| | 14:00 | 0.5 | 240.3 | 1010 | 6.3 |
| | 19:00 | 0.4 | 158.9 | 1010 | 2.4 |
| 2005.12.19 | 7:00 | 0.4 | 171.1 | 1009 | 1.6 |
| | 10:00 | 1.1 | 237.5 | 1009 | 7.3 |
| | 14:00 | 0.4 | 22.5 | 1009 | 11.1 |
| | 19:00 | 0.4 | 105.6 | 1009 | 4.7 |
| 2005.12.20 | 7:00 | 0.4 | 90.8 | 1010 | 3.2 |
| | 10:00 | 1.8 | 85.6 | 1009 | 8.9 |
| | 14:00 | 1.0 | 0.3 | 1009 | 9.0 |
| | 19:00 | 1.9 | 340.4 | 1010 | 6.2 |
| 2005.12.21 | 7:00 | 3.8 | 317.9 | 1010 | 0.2 |
| | 10:00 | 4.6 | 312.6 | 1010 | 2.7 |
| | 14:00 | 5.3 | 327.1 | 1010 | 1.6 |
| | 19:00 | 4.5 | 326.1 | 1010 | -0.8 |
| 2005.12.22 | 7:00 | 3.2 | 301.0 | 1010 | -1.5 |
| | 10:00 | 5.3 | 312.3 | 1009 | 2.6 |
| | 14:00 | 6.1 | 306.8 | 1008 | 5.2 |
| | 19:00 | 0.4 | 262.5 | 1008 | 2.2 |

注：风向以正北为零度计。

表 4-3 2005 年 12 月 18 日-22 日 TSP 监测结果统计汇总

| 监测点编号 | 名称 | 日均值 | | |
|-------|------------|------------------------|------|--------|
| | | 浓度范围 mg/m ³ | 超标率% | 最大超标倍数 |
| G1 | 项目所在地 | 0.15-0.26 | 0 | 0 |
| G2 | 项目西北 1000m | 0.17-0.24 | 0 | 0 |
| G3 | 项目东南 400m | 0.15-0.23 | 0 | 0 |
| G4 | 丽华园 | 0.13-0.22 | 0 | 0 |

表 4-4 2005 年 12 月 18 日-22 日 SO₂ 监测结果统计汇总

| 测点编号 | 名称 | 一次值 | | | 日均值 | | |
|------|------------|---------------------------|----------|--------|---------------------------|----------|--------|
| | | 浓度范围 mg/m ³ | 超标率 % | 最大超标倍数 | 浓度范围 mg/m ³ | 超标率 % | 最大超标倍数 |
| G1 | 项目所在地 | 0.021-0.052 | 0 | 0 | 0.031-0.040 | 0 | 0 |
| G2 | 项目西北 1000m | 0.020-0.062 | 0 | 0 | 0.030-0.047 | 0 | 0 |
| G3 | 项目东南 400m | 0.019-0.054 | 0 | 0 | 0.031-0.039 | 0 | 0 |
| G4 | 丽华园 | 0.017-0.059 | 0 | 0 | 0.028-0.041 | 0 | 0 |

表 4-5 2005 年 12 月 18 日-22 日 NO₂ 监测结果统计汇总

| 测点编号 | 名称 | 一次值 | | | 日均值 | | |
|------|------------|---------------------------|----------|--------|---------------------------|----------|--------|
| | | 浓度范围 mg/m ³ | 超标率 % | 最大超标倍数 | 浓度范围 mg/m ³ | 超标率 % | 最大超标倍数 |
| G1 | 项目所在地 | 0.018-0.053 | 0 | 0 | 0.029-0.038 | 0 | 0 |
| G2 | 项目西北 1000m | 0.023-0.057 | 0 | 0 | 0.033-0.043 | 0 | 0 |
| G3 | 项目东南 400m | 0.019-0.060 | 0 | 0 | 0.029-0.041 | 0 | 0 |
| G4 | 丽华园 | 0.019-0.049 | 0 | 0 | 0.029-0.034 | 0 | 0 |

表 4-6 2005 年 12 月 18 日-22 日 氨监测结果统计汇总

| 测点编号 | 名称 | 一次值 | | | 日均值 | | |
|------|------------|---------------------------|----------|--------|---------------------------|----------|--------|
| | | 浓度范围 mg/m ³ | 超标率 % | 最大超标倍数 | 浓度范围 mg/m ³ | 超标率 % | 最大超标倍数 |
| G1 | 项目所在地 | 0.04-0.13 | 0 | 0 | 0.06-0.09 | - | - |
| G2 | 项目西北 1000m | 0.04-0.14 | 0 | 0 | 0.07-0.11 | - | - |
| G3 | 项目东南 400m | 0.04-0.12 | 0 | 0 | 0.06-0.09 | - | - |
| G4 | 丽华园 | 0.04-0.12 | 0 | 0 | 0.06-0.09 | - | - |

表 4-7 2005 年 12 月 18 日-22 日 硫酸雾监测结果统计汇总

| 监测点编号 | 名称 | 一次值 | | | 日均值 | | |
|-------|------------|---------------------------|----------|--------|---------------------------|----------|--------|
| | | 浓度范围 mg/m ³ | 超标率 % | 最大超标倍数 | 浓度范围 mg/m ³ | 超标率 % | 最大超标倍数 |
| G1 | 项目所在地 | 0.03-0.04 | 0 | 0 | 0.03-0.035 | 0 | 0 |
| G2 | 项目西北 1000m | 0.03-0.04 | 0 | 0 | 0.03-0.033 | 0 | 0 |
| G3 | 项目东南 400m | 0.03-0.04 | 0 | 0 | 0.03-0.035 | 0 | 0 |
| G4 | 丽华园 | 0.03-0.04 | 0 | 0 | 0.03-0.033 | 0 | 0 |

表 4-8 2005 年 12 月 18 日-22 日氯化氢监测结果统计汇总

| 测点编号 | 名称 | 一次值 | | | 日均值 | | |
|------|------------|---------------------------|-----|--------|---------------------------|----------|--------|
| | | 浓度范围 mg/m ³ | 超标率 | 最大超标倍数 | 浓度范围 mg/m ³ | 超标率 % | 最大超标倍数 |
| G1 | 项目所在地 | 0.008L-0.012 | 0 | 0 | 0.008-0.010 | 0 | 0 |
| G2 | 项目西北 1000m | 0.008L-0.010 | 0 | 0 | 0.008-0.009 | 0 | 0 |
| G3 | 项目东南 400m | 0.008L-0.012 | 0 | 0 | 0.008-0.010 | 0 | 0 |
| G4 | 丽华园 | 0.008L-0.011 | 0 | 0 | 0.008-0.009 | 0 | 0 |

注：未检出用“检出限 L”表示。计算日均值时未检出值按检出限的计算。

表 4-9 2005 年 12 月 18 日-22 日甲醛监测结果统计汇总

| 测点编号 | 名称 | 一次值 | | | 日均值 | | |
|------|------------|---------------------------|----------|--------|---------------------------|----------|--------|
| | | 浓度范围 mg/m ³ | 超标率 % | 最大超标倍数 | 浓度范围 mg/m ³ | 超标率 % | 最大超标倍数 |
| G1 | 项目所在地 | 0.008L-0.013 | 0 | 0 | - | - | - |
| G2 | 项目西北 1000m | 0.008L-0.014 | 0 | 0 | - | - | - |
| G3 | 项目东南 400m | 0.008L-0.014 | 0 | 0 | - | - | - |
| G4 | 丽华园 | 0.008L-0.015 | 0 | 0 | - | - | - |

注：未检出用“检出限 L”表示。计算日均值时未检出值按检出限计算。

表 4-10 2005 年 12 月 18 日-22 日非甲烷总烃监测结果统计汇总

| 测点编号 | 名称 | 一次值 | | | 日均值 | | |
|------|------------|---------------------------|----------|--------|---------------------------|----------|--------|
| | | 浓度范围 mg/m ³ | 超标率 % | 最大超标倍数 | 浓度范围 mg/m ³ | 超标率 % | 最大超标倍数 |
| G1 | 项目所在地 | 0.72-2.14 | 0 | 0 | 1.05-1.63 | 0 | 0 |
| G2 | 项目西北 1000m | 0.86-2.12 | 0 | 0 | 0.98-1.54 | 0 | 0 |
| G3 | 项目东南 400m | 0.62-2.83 | 0 | 0 | 0.91-1.78 | 0 | 0 |
| G4 | 丽华园 | 0.69-2.47 | 0 | 0 | 1.07-1.63 | 0 | 0 |

通过监测结果的统计分析，可得知各测点 TSP、NO₂、硫酸雾、氨、氯化氢、甲醛、非甲烷总烃小时浓度值和日均浓度值都没有出现超标现象。

4.2.2 空气质量现状评价

(1) 评价标准

本次评价 SO₂、NO₂、TSP 质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 二级标准及其修改单，硫酸雾、氯化氢、氨气、甲醛质量标准执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 中居住区大气中有害物质的最高容许浓度，非甲烷总烃参照以色列标准，标准值详见表 1-8-1。

(2) 评价结果

大气现状质量评价结果见表 4-11。

表 4-11 大气质量现状单因子指数评价表

| 测点编号 | 测点名称 | I 值 | | | | | | | |
|------|------------|------|-----------------|-----------------|------|------|------|------|-------|
| | | TSP | SO ₂ | NO ₂ | 氨 | 硫酸雾 | 氯化氢 | 甲醛 | 非甲烷总烃 |
| G1 | 项目所在地 | 0.67 | 0.23 | 0.27 | 0.4 | 0.32 | 0.60 | 0.18 | 0.67 |
| G2 | 项目西北 1000m | 0.67 | 0.25 | 0.31 | 0.4 | 0.31 | 0.53 | 0.18 | 0.63 |
| G3 | 项目东南 400m | 0.63 | 0.23 | 0.28 | 0.4 | 0.33 | 0.60 | 0.18 | 0.67 |
| G4 | 丽华园 | 0.57 | 0.23 | 0.31 | 0.35 | 0.31 | 0.53 | 0.18 | 0.67 |

通过计算评价区个评价因子的 I 值，可进一步了解评价区大气环境质量现状。评价区污染物的 I 值从小到大依次为 I 甲醛<I SO₂<I NO₂<I 硫酸雾<I 氨<I 氯化氢<I TSP<I 非甲烷总烃，且各污染因子的 I 值均小于 1。评价区的大气环境质量现状评价表明，该地区环境质量较好。

4.3 生产过程对地表水环境质量影响

4.3.1 评价项目水环境概况及水文特征

开发区内水网纵横交错，主要河道有青阳港、太仓塘、夏驾河、白墅浦、景王浜等，其水系情况见图 4-12。

建设项目废水由厂内污水处理设施处理达标后，排入太仓塘。

太仓塘位于建设项目所在地的北面，为娄江在昆山境内的河段。娄江西起苏州娄门，过吴县与界牌港相交入昆山境，流经正仪、玉山接青阳港北流，至新镇南端

东下，于蓬朗草芦村接浏河入长江。是境内主要干流。境内河长 28km，底宽 36~60m，面宽 65~120m，流量为 3.7~4.0m³/s，流向为自西向东，兼有泄洪、灌溉、航运功能。

4.3.2 水环境质量现状监测

(1) 监测断面的布设

根据建设项目废水排放的具体情况，结合评价等级和纳污水域太仓塘的实际情况，确定在评价河段——太仓塘上项目排污口、排污口上游 200m，下游 200m、1000m 处各设一个采样断面，共 4 个监测点位。水质监测断面布设的位置见表 4-12 和图 2-1-2。

(2) 水质监测项目

根据纳污水体和扩建项目所排废水的实际情况，确定太仓塘水质现状监测项目为：PH、COD_{Cr}、NH₃-N、TP、SS、总铜，并同步测量平均流速、流量、流向等水文资料。

表 4-12 水质监测断面布设位置

| 河名 | 监测断面 | 距排口位置 | 监测项目 | 水环境功能 |
|-----|------|--------------|---|-------|
| 太仓塘 | W1 | 距排口上游 200 米 | PH、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、TP、总铜 | V 类 |
| | W2 | 排污口 | | V 类 |
| | W3 | 距排口下游 200 米 | | V 类 |
| | W4 | 距排口下游 1000 米 | | V 类 |

(3) 监测时间、频率与分析方法

昆山市环境监测站于 2005 年 12 月 20 至 22 日，对各监测断面连续监测 3 天，采样频率为上、下午各一次（数据利用铭旺电子环评现场监测资料，2005 年 12 月 20 日~22 日）。

水样采集、保存与分析方法按照国家环保局环境监测技术规范（地表水部分）、

水和废水监测分析方法的有关规定和要求进行。

为了保证监测数据的可靠性、准确性，监测实行全过程的质量控制，对样品的采集、保存和分析各个环节都采取了平行样、加标样等严格的质量控制方法。

（4）水质现状监测结果

水文监测结果见表 4-13，水质现状监测结果见表 4-14。

表 4-13 水文监测结果

| 断面编号 | 采样时间 | 流向 | 流量 | 流速 | 河宽 |
|------|---------------|----|------|-------|----|
| W1 | 2005.12.20.AM | 东 | 9.12 | 0.057 | 90 |
| | 2005.12.20.PM | 东 | 9.28 | 0.058 | 90 |
| | 2005.12.21 AM | 东 | 8.48 | 0.053 | 90 |
| | 2005.12.21.PM | 东 | 8.80 | 0.055 | 90 |
| | 2005.12.22 AM | 东 | 8.96 | 0.056 | 90 |
| | 2005.12.21.PM | 东 | 8.96 | 0.056 | 90 |
| W2 | 2005.12.20.AM | 东 | 8.80 | 0.055 | 90 |
| | 2005.12.20.PM | 东 | 9.12 | 0.057 | 90 |
| | 2005.12.21 AM | 东 | 8.64 | 0.054 | 90 |
| | 2005.12.21.PM | 东 | 8.80 | 0.055 | 90 |
| | 2005.12.22 AM | 东 | 9.28 | 0.058 | 90 |
| | 2005.12.21.PM | 东 | 9.12 | 0.057 | 90 |
| W3 | 2005.12.20.AM | 东 | 9.28 | 0.058 | 90 |
| | 2005.12.20.PM | 东 | 9.44 | 0.059 | 90 |
| | 2005.12.21 AM | 东 | 8.16 | 0.051 | 90 |
| | 2005.12.21.PM | 东 | 8.64 | 0.054 | 90 |
| | 2005.12.22 AM | 东 | 9.44 | 0.059 | 90 |
| | 2005.12.21.PM | 东 | 8.96 | 0.056 | 90 |
| W4 | 2005.12.20.AM | 东 | 9.79 | 0.051 | 90 |
| | 2005.12.20.PM | 东 | 9.60 | 0.050 | 90 |
| | 2005.12.21 AM | 东 | 8.26 | 0.043 | 90 |
| | 2005.12.21.PM | 东 | 8.83 | 0.046 | 90 |
| | 2005.12.22 AM | 东 | 10.2 | 0.053 | 90 |

| 断面编号 | 采样时间 | 流向 | 流量 | 流速 | 河宽 |
|------|---------------|----|------|-------|----|
| | 2005.12.21.PM | 东 | 9.79 | 0.051 | 90 |

表 4-14 2005 年 12 月 20 日-23 日水质监测结果汇总 mg/L (PH 除外)

| 河流名称 | 监测断面 | 项目 | PH | NH ₃ -N | COD | SS | TP | Cu |
|------|------|-----|------|--------------------|------|------|------|-------|
| 太仓塘 | W1 | 最大值 | 7.06 | 3.98 | 24.2 | 17.0 | 0.32 | 0.02L |
| | | 最小值 | 7.55 | 5.91 | 26.1 | 19.0 | 0.39 | 0.02L |
| | | 平均值 | 7.38 | 5.05 | 25.5 | 17.8 | 0.36 | 0.02L |
| | W2 | 最大值 | 7.29 | 3.49 | 24.4 | 17.0 | 0.31 | 0.02L |
| | | 最小值 | 7.63 | 5.24 | 26.7 | 19.0 | 0.40 | 0.02L |
| | | 平均值 | 7.49 | 4.62 | 25.1 | 18.0 | 0.36 | 0.02L |
| | W3 | 最大值 | 7.06 | 2.81 | 24.3 | 17.0 | 0.33 | 0.02L |
| | | 最小值 | 7.51 | 5.09 | 26.1 | 19.0 | 0.39 | 0.02L |
| | | 平均值 | 7.27 | 4.10 | 25.4 | 17.5 | 0.37 | 0.02L |
| | W4 | 最大值 | 7.03 | 2.67 | 24.6 | 17.0 | 0.29 | 0.02L |
| | | 最小值 | 7.82 | 5.17 | 26.3 | 19.0 | 0.38 | 0.02L |
| | | 平均值 | 7.27 | 3.81 | 25.3 | 18.2 | 0.34 | 0.02L |

注：未检出用“检出限 L”表示。

4.3.3 水环境质量现状评价

(1) 评价标准

根据评价区水域功能区划，纳污水体太仓塘为 V 类水域功能，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准，具体标准值详见表 1-8-3。

(2) 评价方法

水质评价方法本着简单、合理、直观的原则，采用单因子标准指数法进行评价，其模式如下：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中：P_i—标准指数；

C_i —评价因子实测浓度；

S_i —评价标准。

PH 的标准指数用下式计算：

$$P_{PHj} = \frac{7.0 - PHj}{7.0 - PHsd} \quad PHj \leq 7.0$$

$$P_{PHj} = \frac{PHj - 7.0}{PHsu - 7.0} \quad PHj > 7.0$$

式中： P_{PHj} —PH 的标准指数；

PHj —PH 实际监测值；

$PHsd$ —PH 的标准下限。

$PHsu$ —PH 的标准上限。

(3) 评价结果

采用单因子指数法对地表水环境现状质量进行评价。计算结果见表 4-15。

表 4-15 水质单因子指数计算结果表

| 断面 | 评价因子 | | | | | |
|----|------|----------|------|------|------|------|
| | PH | NH_3-N | COD | SS | TP | Cu |
| W1 | 0.19 | 2.53 | 0.64 | 0.12 | 0.90 | 0.02 |
| W2 | 0.25 | 2.31 | 0.63 | 0.12 | 0.90 | 0.02 |
| W3 | 0.14 | 2.05 | 0.63 | 0.12 | 0.93 | 0.02 |
| W4 | 0.14 | 1.91 | 0.63 | 0.12 | 0.88 | 0.02 |

从表 7-2-4 可以看出，监测的四个断面中，除 NH_3-N 超标外，其余各项监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 V 类水标准。目前水体 NH_3-N 超标主要于部分生活污水和农业面源污染物直接入河有关。

4.4 生产过程对地下水环境影响

为掌握扩建所在地地下水质量现状，在本扩建项目附近水井取水。

监测项目为重金属污染物：铜、镍。

昆山市环境监测站于 2006 年 3 月 8 日对扩建项目附近水井监测点进行了现场采样分析，具体监测结果见表 4-16。

表 4-16 地下水环境监测结果一览表 单位：mg/l

| 项 目 | 铜 | 镍 |
|------|-------|-------|
| 监测结果 | 0.02L | 0.02L |
| 标 准 | 1.5 | 0.1 |

由表 4-1 可见，地下水中铜、镍的含量满足《地下水质量标准》IV类标准中的标准要求。

4.5 土壤环境质量现状监测及分析

昆山市环境监测站于 2006 年 1 月 24 日对定颖电子扩建项目用地设一个土壤监测点，具体监测结果见表 4-17。

表 4-17 土壤监测结果一览表（mg/kg）

| 项目 | 监测项目 | | |
|------|------------------|------|------|
| | PH | 总铜 | 总镍 |
| 监测结果 | 7.72 | 29.9 | 35.3 |
| 标 准 | 碱性土壤 (pH≥7.5) | 100 | 60 |

由表 4-17 可知，定颖电子扩建厂区内土壤中总铜、总镍的含量均满足《土壤环境质量标准》（GB15618—95）表 1 中二级标准中有关要求。

4.6 综合评价

定颖电子生产过程符合《中华人民共和国环境保护法》第 25 条新建工业企业和现有企业的技术改造，应当采用资源利用率高、污染物排放量少的设备和工艺，采用经济合理的废弃物综合利用技术和污染物处理技术、《中华人民共和国节约能源法》第 21 条用能单位应当按照合理用能的原则，加强节能管理，制定并组织实施

本单位的节能技术措施，降低能耗、《中华人民共和国水污染防治法》第 22 条企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产工艺，并加强管理，减少水污染物的产生、《中华人民共和国清洁生产促进法》第 26 条企业应当在经济技术可行的条件下对生产和服务过程中产生的废物、余热等自行回收利用或者转让给有条件的其他企业和个人利用等法律法规的规定。

定颖电子生产过程符合《中华人民共和国环境保护法》第 24 条产生环境污染和其他公害的单位，必须把环境保护工作纳入计划，建立环境保护责任制度；采取有效措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、电磁波辐射等对环境的污染和危害、第 25 条新建工业企业和现有企业的技术改造，应当采用资源利用率高、污染物排放量少的设备和工艺，采用经济合理的废弃物综合利用技术和污染物处理技术、《中华人民共和国大气污染防治法》第 19 条企业应当优先采用能源利用效率高、污染物排放量少的清洁生产工艺，超过规定的污染物排放标准或者总量控制指标的，必须建设配套脱硫、除尘装置或者采取其他控制二氧化硫排放、除尘的措施。国家鼓励企业采用先进的脱硫、除尘技术。企业应当对燃料燃烧过程中产生的氮氧化物采取控制措施、第 36 条向大气排放粉尘的排污单位，必须采取除尘措施。严格限制向大气排放含有毒物质的废气和粉尘；确需排放的，必须经过净化处理，不超过规定的排放标准等法律法规的规定。

定颖电子生产过程符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第 16 条产生固体废物的单位和个人，应当采取措施，防止或者减少固体废物对环境的污染、第 30 条产生工业固体废物的单位应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施等法律法规的规定。

定颖电子通过消音、隔声、减振、绿化等措施有效减少生产噪声对环境的影响。该过程符合《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第 15 条产生环境噪声污染的企业事业单位，必须保持防治环境噪声污染的设施的正常使用；拆作或者闲置环境噪声污染防治设施的，必须事先报经所在地的县级以上地方人民政府环境保护行政主

管部门批准、第 16 条产生环境噪声污染的单位，应当采取措施进行治理，并按照国家规定缴纳超标准排污费、第 25 条产生环境噪声污染的工业企业，应当采取有效措施，减轻噪声对周围生活环境的影响等法律法规的规定。

5 环保信用管理

5.1 环保信用组织机构和人员配置

5.1.1 环保信用组织机构

（1）组织机构设置原则

公司环保信用工作由分管环保领导主管，搞好公司内的环保信用工作，并直接向公司负责人负责。

环保人员要重视防治“三废”污染，保护环境。要把环境保护工作作为生产管理的一个重要组成部分，纳入到日常生产中去，实行生产环保一起抓。

环境保护工作关系到周边环境和每个职工的身体健康及公司生产发展，公司员工必须严格执行环境保护工作制度，任何违反环保工作制度，造成事故者，必根据事故程度追究责任。

防止“三废”污染，实行“谁污染，谁治理”的原则，所有造成环境污染和其它公害的车间都必须提出治理规划，有计划、有步骤地加以实施，公司在财力、物力、人力方面应及时给予安排解决。

对环保设施、设备等认真管理，建立定期检查、维修和维修后验收制度，保证设备设施完好，运转率达到考核指标要求。

在下达公司考核各项技术经济指标的同时，把环保工作作为评定内容之一。凡新建、扩建、改造项目中的“三废”治理和综合利用工作所需资金、设备材料，必须同时列入计划，切实予以保证，在施工过程中不得以任何理由为借口排挤“三废”治理和综合利用工程的资金、设备、材料和人力等。

（2）环境工程部

在公司分管领导负责下，认真贯彻执行国家、上级主管部门的有关环保方针、

政策和法规，负责公司环保工作的管理、监察和测试等；负责组织制定环保长远规划和年度总结报告；

监督检查执行厂内“三废”治理情况，参加新建、扩建和改造项目方案的研究和审查工作，并参加验收，提出环保意见和要求；

组织公司内部环保检查，掌握原始记录，建立环保设施运行台帐，做好环保资料归档和统计工作，按时向上级环保部门报告；

对员工进行环保法律、法规教育和宣传，提高员工的环保意识，并对环保岗位进行培训考核。

保持废水、废气处理设施运转正常。负责自己区域内废弃物委外处理。

（3）制造处

制造周/月保养，必须按流程提前 24h 填写《废水-废液排放申请单》ER1000-06-09-08，否则不得排放；

制造现场需要严格管控 5S，不得有跑冒滴漏的现象，见《5S 执行管理办法》EW2000-00-05。若管道破损或马达异常引起的废水外溢，必须及时通知环境工程部，不得随意处置废液；

制造现场人员有因加错药水或其它异常情况，未通知环境工程部协助处理，造成废水、废气超标排放的行为，后果自行负责，参考《水污染管理办法》EW1000-06-03；

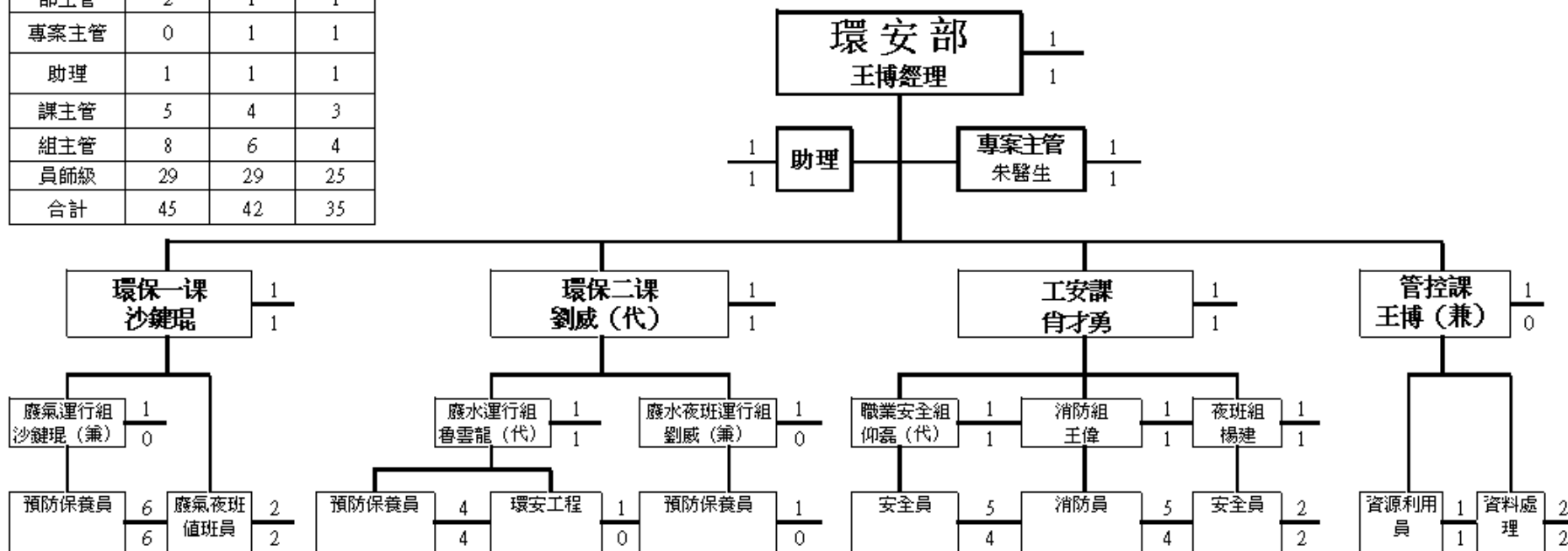
制造现场必须设置危废暂存区域，且有醒目标志，不得同其它一般废弃物混合存放，见《废弃物管理办法》EW2000-00-01。

（4）管理部

需保证厂区及车间走道外围 5S 清洁；危废储存仓库需严格遵守《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001，贮存场所及容器包装均需张贴危废卷标，不得存放与卷标不符的物品；危废转移必须按照昆山当地的规定执行，并设置台账。

環安部組織架構

| | 原編制 | 新編制 | 實際 |
|------|-----|-----|----|
| 部主管 | 2 | 1 | 1 |
| 專案主管 | 0 | 1 | 1 |
| 助理 | 1 | 1 | 1 |
| 課主管 | 5 | 4 | 3 |
| 組主管 | 8 | 6 | 4 |
| 員師級 | 29 | 29 | 25 |
| 合計 | 45 | 42 | 35 |



注：
 1. 環境工程部與工安部部分工作重疊，整併提高效率，節約成本。
 2. 原工安部廠區安全監控組編制(三人)，劃歸為資訊處管理
 3. 原長海醫院派駐醫生預定轉為廠內員工。(簽呈呈簽中)
 4. 預計生效日期為2016年4月1日。

會簽資訊:

5.1.2 环保信用人员配置

| 姓名 | 职务 | 职责 |
|-----|--------|---------------------------|
| 邱永年 | 总经理 | 组织和协调企业各部门工作，负责环境信用的全面工作。 |
| 王派霖 | 环安部经理 | 具体负责环境信用工作 |
| 沙键琨 | 环安部工程师 | 配合 |
| 周卫军 | 环安部工程师 | 配合组长，协调各部门工作 |
| 黄双兰 | 管理部课长 | 配合组长，协调各部门工作 |
| 李英魁 | 总经理室协理 | 配合组长，协调各部门工作 |
| 王派霖 | 环安部经理 | 配合组长，协调各部门工作 |
| 唐飞虎 | 公共安全课 | 配合组长，协调各部门工作 |
| 周卫军 | 公用环保课 | 配合组长，协调各部门工作 |
| 唐洪涛 | 环安部 | 配合组长，协调各部门工作 |



定穎電子（昆山）有限公司
編制人力對照表

| 虛級代碼 | 虛級名稱 | 部級代碼 | 部級名稱 | 課級代碼 | 課級名稱 | 單位代碼 | 單位名稱 | 崗位代碼 | 崗位名稱 | 編制人力 | 白班編制 | 晚班編制 | 實際白班編制 | 實際晚班編制 | 備註 |
|------|------|------|-------|------|-------|-------|---------|-------|-------|------|------|------|--------|--------|------------------------------|
| C1 | 行政處 | C15 | 環境工程部 | C15 | 環境工程部 | C15 | 環境工程部 | O0502 | 部門主管 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 王博經理 |
| C1 | 行政處 | C15 | 環境工程部 | C15 | 環境工程部 | C15 | 環境工程部 | A0200 | 部門文員 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 齊金玲 |
| C1 | 行政處 | C15 | 環境工程部 | C153 | 環保一課 | C153 | 環保一課 | O0503 | 課級主管 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 沙鍵琨 |
| C1 | 行政處 | C15 | 環境工程部 | C153 | 環保一課 | C1531 | 廢氣運行組 | O0504 | 組級主管 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| C1 | 行政處 | C15 | 環境工程部 | C153 | 環保一課 | C1531 | 廢氣運行組 | G0502 | 預防保養員 | 8 | 6 | 2 | 6 | 2 | 唐曉東、張兵斌、曹浩、李浩、湯化健、孫舜怡、王旭、張榮蛟 |
| C1 | 行政處 | C15 | 環境工程部 | C154 | 環保二課 | C154 | 環保二課 | O0503 | 課級主管 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 劉威（代） |
| C1 | 行政處 | C15 | 環境工程部 | C154 | 環保二課 | C1541 | 廢水運行組 | O0504 | 組級主管 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 魯雲龍（代） |
| C1 | 行政處 | C15 | 環境工程部 | C154 | 環保二課 | C1541 | 廢水運行組 | G0502 | 預防保養員 | 5 | 5 | 0 | 4 | 0 | 呂培成、周超塵、鄭晶雙、賈文津 |
| C1 | 行政處 | C15 | 環境工程部 | C154 | 環保二課 | C1541 | 廢水運行組 | E0400 | 環安工程 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 王蒙 |
| C1 | 行政處 | C15 | 環境工程部 | C154 | 環保二課 | C1544 | 廢水夜班運行組 | O0504 | 組級主管 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | |
| C1 | 行政處 | C15 | 環境工程部 | C154 | 環保二課 | C1544 | 廢水夜班運行組 | G0502 | 預防保養員 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 李向陽 |
| C1 | 行政處 | C15 | 環境工程部 | C155 | 管控課 | C155 | 管控課 | O0503 | 課級主管 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| C1 | 行政處 | C15 | 環境工程部 | C155 | 管控課 | C155 | 管控課 | A0400 | 資料處理 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 劉鴻 |
| C1 | 行政處 | C15 | 環境工程部 | C155 | 管控課 | C155 | 管控課 | E0409 | 資源利用員 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 朱永進 |
| | | | | | | | | | | 25 | 21 | 4 | 19 | 2 | |

核准:

審核:

製錶:

5.1.3 评价

公司环保信用工作由分管环保领导主管，负责公司内的环保信用工作，并直接向公司负责人负责。环保信用组织机构由环安部、管理部、公共安全课、行政部组成。机构配置齐全，职能明确。环保信用由专人负责职权明确。完全满足公司环保信用管理要求。

5.2 环保信用管理制度及运行情况

5.2.1 管理制度

（1）施工期环境管理制度

对施工队伍实行环保职责管理，将施工期中的环保要求纳入承包合同之中，并对施工过程的环保措施的实施进行检查监督。

（2）报告制度

定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，建立环保档案，便于政府环保部门和企业管理人员及时了解污染动态，以利于采取相应的对策措施。企业排污情况发生重大变化、污染治理设施改变必须向当地环保部门申报，并请有审批权限的环保部门审批。

（3）污染治理设施的管理制度

为确保污染治理设施的正常运行，对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立健全岗位责任制，指定操作规范，建立管理台账。

（4）制定环保奖惩制度

对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者奖励，对违反操作规程、人为造成环保治理设施的损坏、污染环境、能源和资源浪费者一律处以重罚。

5.2.2 管理制度执行情况

公司制定了企业内部环境保护管理制度，制度制定规范，内容详实完整，在实际工作中切实落实了环保管理制度的要求。

对于新建的项目，项目组安排专人负责环保工作，参与环保设备的选型，组织实施环境保护设施的设计、施工、投产工作，严格监督项目建设过程中环保“三同时”制度的落实，在环保部指导下开展项目建设期的环境保护管理工作。与此同时，环保部制订了各种形式加强对环境保护工作的宣传，教育职工自觉遵守环境保护制度，树立环境意识，培养环境感情，强化环境规范，牢固树立环境保护的责任感。

5.2.3 评价

公司环保信用制度包括施工期环境管理制度、环保信用报告制度、污染治理设施的管理制度、环保奖惩制度以及档案管理制度，制度构成合理，制度制定规范，内容详实完整，基本满足环保信用管理要求。

环保部、人事部定期组织各级环境保护管理人员参加专题讲座、培训班，学习先进技术，总结推广环境保护管理工作经验，日常工作中严格执行各种制度。

5.3 排污管理

5.3.1 排污许可证

包括城市排水许可证和排放污染物许可证。



定颖电子（昆山）有限公司环保信用评价报告

| | | | | | | | | |
|-----------------------|-------------------|--------------|------------|---------------|------------|--------------|--------------|---|
| 单位全称 | 定颖电子（昆山）有限公司 | | | | | | | |
| 单位地址 | 昆山市金沙江北路1688号 | | | | | | | |
| 法人代码 | 73533614-6 | 排污申报登记号 | 73533614-6 | | | | | |
| 许可证编号 | 73533614-6 | | √正式或临时 | | | | | |
| 允许生产产品及产量 | | | | | | | | |
| 污 染 物 总 量 控 制 指 标 | | | | | | | | |
| 水 污 染 物 | 批准排污口总数 | 1 | | 允许年排水总量(万米) | 277.044 | | | |
| | 排放去向 | | | 排放方式 | | | | |
| | 允许排放量 (吨) | 化学需氧 量(吨) | 氨氮 (吨) | 总磷 (吨) | 悬浮物 (吨) | 铜(总铜) (吨) | 镍(总镍) (吨) | |
| | 年 | 138.522 | 13.8 | 1.39 | 83.11 | 1.39 | 0.0042 | |
| 年 | | | | | | | | |
| 大 气 污 染 物 | 批准排气筒总数 | 23 | | 无组织排放车间(工段)总数 | — | | | |
| | 允许年排放废气总量(万标米) | | | | | | | — |
| | 污染物 名称 | 二氧化 硫 | 烟尘 | 工业粉尘 | 氮氧化物 | — | — | |
| 年允许排放量 (吨) | 17.02 | 3.83 | 11.16 | 6.14 | — | — | | |
| 固 体 废 弃 物 | 名 称 | 剥锡废液 | 废边角料 | 污泥 | 蚀刻液 | | | |
| | 年产生总量 (吨) | 3100 | 6540 | 3800 | 12120 | | | |
| | 贮存(处置)数量 | — | — | — | — | | | |
| | 允许处 理方法 和地点 | 委外处理 | | | | | | |

备注：参加排污权有偿使用或交易的企业，其污染物年允许排放量为有偿使用

| | | | |
|-----------|---|-----------|---|
| 年度审核记录 | | | |
| 年化学需氧量排放量 | 吨 | 年化学需氧量排放量 | 吨 |
| 氨氮排放量 | 吨 | 氨氮排放量 | 吨 |
| 总磷排放量 | 吨 | 总磷排放量 | 吨 |
| 二氧化硫排放量 | 吨 | 二氧化硫排放量 | 吨 |
| 氮氧化物排放量 | 吨 | 氮氧化物排放量 | 吨 |
| 固体废弃物排放量 | 吨 | 固体废弃物排放量 | 吨 |
| 经办人： | | 经办人： | |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | |
| (章) | | (章) | |

| | | | | |
|---|---|----|--|----|
| 排水户名称 | 定颖电子（昆山）有限公司18-58号工业废水接管 | | | |
| 成立时间 | 2002年2月6日 | | | |
| 详细地址 | 昆山市高新技术开发区长江北路18号 | | | |
| 营业执照注册号 | 320083400002434 | | | |
| 开户银行 | 交通银行昆山开发区支行 | | | |
| 法定代表人 | | 职务 | | 职称 |
| 排水许可证编号 | K081002 | | | |
| 有效期: | 2019年4月10日 | | | |
| 排水许可内容 |  排水总量（立方米/日）： 排水口数量（个）： 排水户性质： <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 重点 主要污染物[项目、浓度（mg/l）]： | | | |
| 注：重点排污工业企业和重点排水户应当将按照水量、水质检测制度检测的数据定期报排水管理部门。 | | | | |

| 监督检查记录 | |
|-----------|----|
| 1、有无违规行为： | |
| 2、处罚情况： | |
| | 检查 |
| 1、有无违规行为： | |
| 2、处罚情况： | |
| | 检查 |
| 1、有无违规行为： | |
| 2、处罚情况： | |

5.3.2 排污费缴纳

排污费缴纳通知单(试行)

(国家环境保护总局印发)

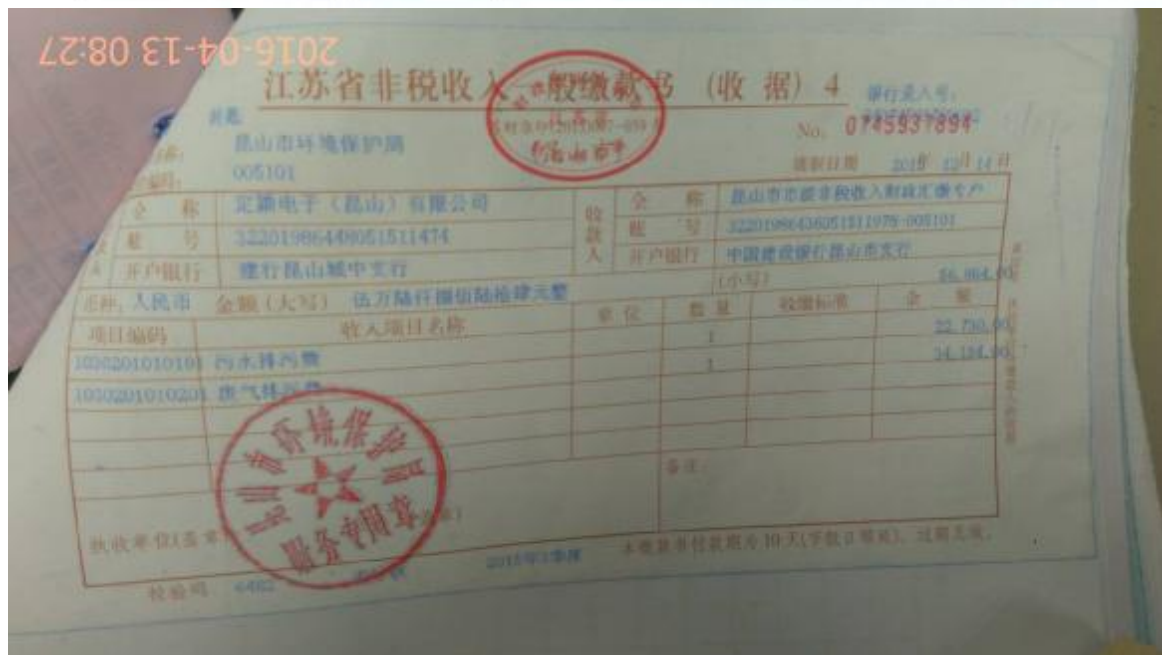
定颖电子（昆山）有限公司

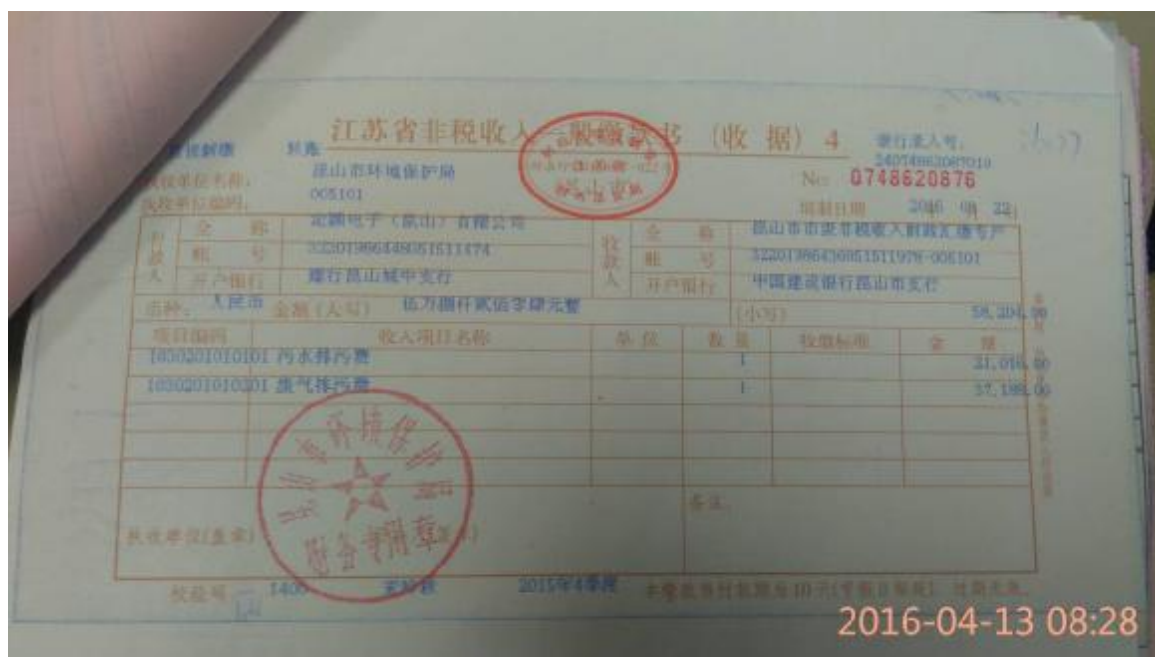
No KS 0934975

根据《排污费征收使用管理条例》和有关环境保护法律、法规、规章的规定，依据《排污核定通知书》和《排污核定复核决定通知书》，经计算，决定征收你 2015 年 04 - 06 月(季)以下排污费：

| 排污费项目 | | 排污费金额 | | | | | | | | |
|----------|--------|-------------|---|-----|---|---|-----|---|---|---|
| | | 千 | 百 | 十 | 万 | 千 | 百 | 十 | 元 | 角 |
| 污水 | 排污费 | | | ¥ 2 | 8 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| | 超标准排污费 | | | | | | ¥ 0 | 0 | 0 | |
| 废气排污费 | | | | ¥ 3 | 8 | 4 | 6 | 3 | 0 | 0 |
| 噪声超标准排污费 | | | | | | | ¥ 0 | 0 | 0 | 0 |
| 固体废物排污费 | | | | | | | ¥ 0 | 0 | 0 | 0 |
| 危险废物排污费 | | | | | | | ¥ 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合计 | ¥ | | | ¥ 6 | 6 | 9 | 7 | 3 | 0 | 0 |
| | 大写 | 陆万陆仟玖佰柒拾叁元整 | | | | | | | | |

第二联 正联(排污者留存)





定颖电子按时按规定缴纳排污费。

5.3.3 排污费缴纳排污口规范化整治

按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控（97）122号]要求设立排污口，对废气排口、废水排污口及固体废物贮存（处置）场所进行规范化设置，确保排污口规范化，并按规范要求设立标牌等。

5.3.4 评价

公司排污许可证包括污水排放许可证、污染排放许可证，均在有效期之类，按时交纳规定的排污费，依法设立排污口，对废气排口、废水排污口及固体废物贮存（处置）场所进行规范化设置。

5.4 污染源监控与监测

5.4.1 污染源在线自动监控

根据《“十二五”主要污染物总量减排考核办法》(国办发[2013]4号)、《关于加强“十二五”主要污染物总量减排监测体系建设运行情况考核工作的通知》(环发(2013)98号)等要求，对定颖电子公司污染源的自动监控情况进行了调查，污染源

自动监控既是企业污染防治设施的组成部分，也是污染减排三大体系的建设需要，定颖电子公司主要排放物是废水。

(1) 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 | 监测方法 | 方法来源 | 分析仪器 |
|------|------|------|---------|--------------------|-----------------|-------------------------------------|
| 废水 | COD | 2 | 50mg/L | 比色法(重铬酸盐法) | GB/T 11914-1989 | COD 在线分析仪 |
| | 氨氮 | 1 | 5mg/L | 比色法(纳氏试剂分光光度法) | HJ535-2009 | 氨氮在线分析仪 |
| | 总铜 | 2 | 0.3mg/L | 比色法(分光光度法) | HJ485-2009 | 总铜在线分析仪 |
| | 总磷 | 1 | 0.5mg/L | 比色法(钼酸铵分光光度法) | GB11893-89 | 总磷在线分析仪 |
| | 总镍 | 2 | 0.1mg/L | 比色法(分光光度法) | GB11910-89 | 总镍在线分析仪 |
| | pH | 2 | 6-9 无量纲 | 玻璃电极法 | GB/T 6920-1986 | Phs-3C 酸度计 |
| | 总氮 | 1 | 15mg/L | 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 | HJ636-2012 | LDZX-50KBS 立式压力蒸汽灭菌器、UV2500 紫外分光光度计 |
| | 石油类 | 2 | 2.0mg/L | 水质石油类和动植物的测定 红外光度法 | HJ637-2012 | 全自动红外测油仪 |
| | 悬浮物 | 2 | 30mg/L | 水质 悬浮物的测定重量法 | GB/T 11901-1989 | 电热恒温干燥箱、电子天平 |
| | 总铅 | 2 | 0.1mg/L | 电感耦合等离子体发射光谱法 | 《水和废水监测分析方法》 | 电感耦合等离子体发射光谱仪 (EAA-12) |
| | 总氰化物 | 2 | 0.2mg/L | 水质 氰化物的测定容量法和分光光度法 | HJ484-2009 | 超级恒温水浴锅、分光光度法 |
| 流量 | — | — | 超声波检测法 | HJ/T367-2007 | 电脑超声污水流量计 | |
| 废气 | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 噪声 | 厂界噪声 | 3 | 65/55dB | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 | GB12348-2008 | 噪声统计分析 |
| 周边环境 | | | | | | |

说明：执行标准

1. 《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限制》（DB32/T1072-2007）中的表3标准；

-
2. 《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中的表 3 标准；
 3. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）III 类标准。
-

（2）质量控制措施

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。

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：

- I 人员持证上岗；废水操作及化验均持证上岗
- I 单位计量认证；目前正在进行能源计量审查
- I IS14000 环境管理体系：每年均进行认证

5.4.2 污染源监督性监测

按照《污染源自动监控管理办法》（原国家环保总局令第 28 号）、《污染源自动监控设施现场监督检查办法》（环境保护部令第 19 号）、《污染源自动监控设施运行管理办法》（环发〔2008〕6 号）和《污染源自动监控设施现场监督检查技术指南》（环办〔2012〕57 号）等要求，对全部国家重点监控企业污染源自动监控设施现场运行管理情况进行检查。定颖电子按时接受主动配合环境管理部门监督性监测。

5.4.3 污染源自动监控设备比对监测和监控数据有效性审核

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。重点检查排放口规范化整治情况、自动监控设施安装位置的规范性、采样系统及人工比对测孔的代表性。检查是否存在规避监控现象。

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：所有人员均持证上岗

(2) 单位计量认证：通过计量认证；

(3) 污染治理设施运营资质管理：委托的在线仪运营单位有自动连续监测类环境污染治理设施运营资质；

(4) 烟气自动监控系统（CEMS）：有环保部认证检测证书；

(5) IS14000 环境管理体系：企业已通过认证。

5.4.4 评价

定颖电子公司主要排放物是废水，污染源的自动监控主要是指废水排放的自动监测；定颖电子按时接受主动配合环境管理部门监督性监测。

5.5 建设项目环保审批及验收

一期项目年产线路板 50 万平方米，于 2003 年 4 月 20 日通过省环保厅审批，并且于 2004 年 12 月 7 日通过苏州环保局验收。其表面处理为喷锡，由于市场需要，2005 年把其中 15 万平方米线路板表面处理改为镀镍金、化镍金和化银工艺，于 2005 年 10 月 10 日通过验收。

二期项目增资 2990 万美元，年产线路板 150 万平方米，于 2005 年 9 月 2 日通过苏州环保局审批，并且于 2006 年 1 月 6 日通过验收。

三期项目增资 9000 万美元，年产线路板 200 万平方米，于 2006 年 4 月 26 日通过苏州环保局审批。于 2009 年 6 月 8 日通过验收。

5.5.1 200万平方米HDI及多层线路板环评审核

资料19

昆山市环境保护局

昆环建[2006]1194号

关于对昆颖电子（昆山）有限公司年产200万平方米多层印刷线路板增资扩建项目环境影响报告书的审核意见

苏州市环境保护局：

根据我国环保法律、法规和有关政策的规定，对昆颖电子（昆山）有限公司在昆山市开发区金沙江北路1688号建设规模为年产200万平方米多层印刷线路板增资扩建项目的项目环境影响报告书作出以下审核意见：

- 一、拟同意昆颖电子（昆山）有限公司按申报内容建设。
- 二、新增废水必须遵循雨污分流、清污分流、分质处理、充分回用的原则进行处理和利用。生产废水经厂内自建污水处理设施处理达标后方可排放，排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准；生活污水接入港东污水处理厂集中处理。
- 三、酸碱废气、甲醛废气及喷锡废气等大气污染物通过集气经洗涤塔喷淋吸收处理，含尘废气利用袋式除尘器进行除尘，烘烤废气通过集气后经活性炭吸附塔处理，上述废气必须经处理达标后方可排放，排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，其中氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB1455

4-93), 排气口高度25米。

四、新增5台燃油锅炉(4用1备)大气污染物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)二级标准, 燃料为轻质柴油, 含硫量 $\leq 0.3\%$, 烟囱高度为30米。

五、噪声执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) III类区标准, 白天 ≤ 65 分贝, 夜间 ≤ 55 分贝。

六、固体废弃物必须妥善处置或利用, 不得排放。危险废物必须委托具备危险废物处理经营许可证的单位进行处理, 并执行危险废物转移联单制度。

七、排污口设置按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求执行, 废水、废气、噪声排放口和固体废物存放地设标志牌, 废水、废气排放口设采样口, 废水须安装流量计和污染物在线监测仪, 并与我局联网。

八、污染物排放量控制要求: 该项目废水排放总量143.754万吨/年(即4791.8t/d, 其中生产废水量为4496.8t/d, 生活污水量为230t/d)。年新增COD_{Cr}排放总量134.9吨, 总铜排放总量0.58吨, SS47.22吨; 新增烟尘排放总量2.21吨/年, 二氧化硫排放总量9.22吨, 粉尘排放总量8.3吨, 污染总量指标在昆山范围内平衡。

九、必须按该项目的环评报告书所提各项环保措施, 在设计、施工过程中按照环境保护设施“三同时”的要求落实。

十、同意报上级环保部门审批。



5.5.2 200万平方米HDI及多层线路板环评验收

资料21

建设项目竣工环境保护 验收申请报告

项目名称：年扩产200万平米绿色多层印刷线路板项目

建设单位：昆颖电子（昆山）有限公司（盖章）

建设地点：昆山市经济技术开发区江北路1688号

项目负责人：张育化 王作霖

联系电话：13776300171

邮政编码：215300

| | | |
|------------|-----------|--|
| 环保部门 填写 | 收到验收申请表日期 | |
| | 编号 | |

国家环境保护总局制

| | | | |
|----------------------|----------------------------|--------|---------|
| 建设项目名称 | 年扩产 200 万平方米多层印刷电路板项目 | | |
| 行业主管部门 | 昆山市经济技术开发区 | 行业类别 | 电子行业 |
| 建设项目性质（新建、改扩建、技改、迁建） | | 改扩建 | |
| 环境影响报告书 审批机关及批准文号 | 苏州市环境保护局 苏环建[2006]392 号 | | |
| 初步设计审批机关 及批准文号、时间 | | | |
| 投资总概算 | 9000 万美元 | 其中环保投资 | 2500 万元 |
| 实际总投资 | 9000 万美元 | 其中环保投资 | 2500 万元 |
| 废水处理投资 | 1500 万元 | 废气处理投资 | 500 万元 |
| 噪声处理投资 | 200 万元 | 固废处置投资 | 50 万元 |
| 生态、绿化投资 | 50 万元 | 其它处理投资 | 200 万元 |
| 环境影响报告书编制单位 | 苏州工业园区新东方环境保护科学技术研究所 | | |
| 环保设施设计单位 | 苏州市环境工程有限责任公司 | | |
| 环保设施施工单位 | 苏州市环境工程有限责任公司 | | |
| 环保验收监测单位 | 昆山市环境监测站 | | |
| 建设项目开工日期 | 2008 年 6 月 | | |
| 建设项目投入试运行日期 | 2009 年 1 月 | | |
| 年工作小时 | 7200 小时 | | |

- 1 -

负责验收的环境保护行政主管部门意见：

环验[]_____号

同意验收组意见。同意昆颖电子（昆山）有限公司
年扩产 200 万平方米 HDI 及多层印制线路板项目通过环
保验收。

二〇〇九年六月八日

(公章)

经办人(签字): 张剑清

年 月 日

5.5.3 评价

一期项目年产线路板 50 万平方米，于 2005 年 10 月 10 日通过验收；二期项目
增资 2990 万美元，年产线路板 150 万平方米，于 2006 年 1 月 6 日通过验收；三期

项目增资 9000 万美元，年产线路板 200 万平方米，于 2009 年 6 月 8 日通过验收。

5.6 清洁生产

清洁生产是摆在工业企业面前的一个新课题，是对人们思想观念的一种转变。是控制工业污染的一种新的战略思想，是指导工业生产的一种新的理论。如何接受新知识，更新理念，使企业员工适应这个转变，必须对员工进行思想宣传教育，首先建立一个权威的领导小组，制了定清洁生产工作计划。指定清洁生产领导小组组长，固定清洁生产审核小组负责人，初步形成了公司清洁生产三级网络。

清洁生产工作涉及到每一道工序、每一个生产过程，牵涉到每个员工。如何使清洁生产理念转变为员工的自觉行为，就需要开展广泛的宣传教育。

落实是搞好清洁生产审核的关键。通过调查分析确定的清洁生产方案要动起来，要把蓝图变成现实，不能永远束之高阁成为方案。在实施无低费方案时，往往发现问题立即整改实施。在被列为中高费方案的项目中，往往是各个阶段步骤是穿插进行，有计划、有步骤，但没有太明显的时间界限。

5.6.1 清洁生产审核

2013 年通过清洁生产审核。2013 年 11 月在苏州市、昆山市环保局网站正式公示。

关于禧玛诺（昆山）自行车零件有限公司等42家企业通过清洁生产审核验收的公示

受苏州市环保局委托，昆山市环保局组织有关人员组成清洁生产审核验收组，于2013年9-10月对禧玛诺（昆山）自行车零件有限公司等42家企业(见附件)清洁生产审核工作进行了验收。经听取汇报、查阅资料和现场核查，认为禧玛诺（昆山）自行车零件有限公司等42家企业清洁生产审核工作已达到了验收条件，拟通过本轮清洁生产审核验收。根据有关规定，现向社会进行公示。

公示时间：2013年11月11日—11月19日

在公示期间，如对公示的企业有不通过清洁生产审核条件的情况，可向苏州市环保局投诉。我局将对投诉的情况进行核实，如投诉属实，将取消该企业通过本轮清洁生产审核的验收。

特此公示。

投诉电话：0512—65227104 张鹤

0512—57554405 张爱生

昆山市环境保护局

苏州市环境保护局

二〇一三年十一月十一日

附件：禧玛诺（昆山）自行车零件有限公司等四十二家企业名单

| 序号 | 企业名称 | 区镇 |
|----|---------------------|-----|
| 1 | 禧玛诺（昆山）自行车零件有限公司 | 开发区 |
| 2 | 沪士电子股份有限公司 | 开发区 |
| 3 | 南亚电子材料（昆山）有限公司铜箔基板厂 | 开发区 |
| 4 | 滨中元川金属制品（昆山）有限公司 | 开发区 |
| 5 | 耀得金属工业（昆山）有限公司 | 开发区 |
| 6 | 昆颖电子（昆山）有限公司 | 开发区 |

5.6.2 清洁生产审核重点和清洁生产目标

(1) 清洁生产审核重点

根据清洁生产审核要求，结合公司生产的实际情况，为实现节能降耗，减少污

染物排放，在确定审核重点时考虑因素如下：

- Ⅰ 公司产品生产过程中污染物产生量较大的环节；
- Ⅰ 严重影响和制约生产发展的环节；
- Ⅰ 考虑改善区域环境质量有重大作用的环节；
- Ⅰ 经改进能获得环境效益的环节；
- Ⅰ 对工人身体健康危害较大，公众反映强烈的部位；
- Ⅰ 事故多发和设备维修较多的部位。

在公司生产现状调研和现场考察、测试的基础上，对收集资料的全面性整理分析，结合生产工序链及工段的污染物产生量、能耗量等内容作为依据，力求准确地反映公司的实际情况。

根据清洁生产审核重点的基本原则，从废弃物产生量、原料及有毒有害物质、能源、资源的消耗、生产效率提高以及积极性等方面考虑。

- Ⅰ 根据以上原则，确定本公司清洁生产备选审核重点为：
- Ⅰ 底片制作
- Ⅰ 内层板制作
- Ⅰ 双面板或多层线路板制作
- Ⅰ 镀镍金过程
- Ⅰ 化银过程
- Ⅰ 公辅工程

采用简单对比的方法，从废弃物排放量、原料及废物有害性、资源能源消耗、生产效率改进以及积极性等方面进行对比，得出审核重点，详见表 5-1。

表 5-1 简单对比法确定审核重点表

| 选择因数 备选审核重点 | 废弃物 排放量 | 毒性 | 资源和能 源消耗 | 生产效率 改进 | 积极性 | 排序 |
|-------------------|------------|----|-------------|------------|-----|----|
| 底片制作车间 | √ | √ | × | × | × | 5 |
| 内层板制作车间 | √ | × | √ | × | √ | 2 |
| 双面板或多层线路板 制作车间 | √ | × | √ | × | × | 3 |
| 镀镍金过程 | √ | × | × | × | × | 4 |
| 化银过程 | × | × | × | × | √ | 6 |
| 公辅工程 | √ | × | √ | √ | √ | 1 |

结合前面的介绍，综合考虑以后，把公辅工程和内层制作车间作为本轮清洁生产审核的重点。

(2) 清洁生产审核目标

确定清洁生产目标是对审核重点设置的定量化，可操作并有激励作用的指标。通过这些硬性指标的实施，实现减污、降耗、节能、增效目的，使清洁生产真正落实，并据此检验与考核，达到循序渐进，有层次地实现清洁生产的目的。

根据清洁生产审核工作要求，结合公司的发展方向和审核重点的实际情况，审核小组在广泛征求意见的基础上，经过充分酝酿，对审核重点提出了具有激励作用的清洁生产目标，包括节水指标、节能指标、污染物产生及排放指标等，具体指标列于表 5-2。

表 5-2 审核重点清洁生产目标

| 类别 | 项目 | 现状 2012 年 | 近期目标(2013 年 9 月) | |
|-------------|--|--------------|------------------|--------|
| | | | 绝对量 | 相对量(%) |
| 水资源利用指标 | 新鲜水使用量 (m ³ /m ²) | 0.72 | 削减 0.055 | 7.6 |
| 能源利用指标 | 用电量 (kwh/m ²) | 49.08 | 削减 2.07 | 4.22 |
| 污染物 控制指标 | 蚀刻工段氨气排放量 (t/a) | 0.0409 | 消减 0.02 | 48.9 |

5.6.3 清洁生产方案和方案比较

(1) 产生方案

清洁生产方案的数量、质量和可实施性直接关系到企业清洁生产审核的成效，是审核过程的一个关键因素。因此，公司清洁生产审核小组成员根据清洁生产审核程序，在全公司范围内宣传动员，鼓励全体员工提出清洁生产方案和合理化建议。根据电路板生产过程中环境污染、经济效益情况，明确清洁生产方案对清洁生产审核工作的重要意义，以物料平衡、水量平衡以及废弃物产生原因分析为依据，广泛征集了从原材料替代、工艺技术、设备、过程控制、废弃物利用到管理、员工等方面的清洁生产方案。

(2) 方案分类汇总

清洁生产审核工作小组将征集到的所有方案进行逐条研究、分析，后根据方案投资金额的数量分为无低费、中费和高费方案三类：

- I 50 万元以下为无/低费方案；
- I 50~100 万元为中费方案；
- I 100 万元以上为高费方案。

经汇总筛选后，本次清洁生产审核共产生 13 个可行的无/低费方案，5 个中高费方案，无低费方案详见表 5-3，中高费方案见表 5-4。按上述分类标准分类汇总于表 5-5。

5-3 清洁生产无/低费方案汇总表

| 方案类型 | 编号 | 方案名称 | 方案简介 | 预计费用 | 预计效果 | |
|------|----|-----------------|---|------|---------|----------------|
| | | | | | 环境效益 | 经济效益 |
| 加强管理 | F1 | 加强原料采购管理 | 加强原料收购时质量管理，加强辅料用量管理 | 无 | 减少废物产生量 | 减少浪费，产生效益 3 万元 |
| | F2 | 加强员工技能与清洁生产意识培训 | 对全厂员工进行清洁生产相关方面的教育与培训，提高员工操作技能，提高员工节约意识 | 无 | 增强环保意识 | 降低成本，年产生效益 2 万 |

| | | | | | | |
|--------------|-----|-----------------|---|--------|-------------------------|---------------|
| | F3 | 规范开关机 | 严格要求现场按生产排程进行开机、关机动作(或产能低档期协调停产),按照生管规划的产能低档期,集中设备进行生产。 | 无 | 节电约20万度/年 | 节约电费16万元/年 |
| | F4 | 加强生产设备用电管理 | 制定生产设备省水省电功能管制表:所有连线设备自动运行已加入省水省电,设备课每日进行相应查检。 | 18万元 | 节电约150万度/年 | 节约电费约120万元/年 |
| 原辅材料和能源代替 | F5 | 厂内各制程所有溢流量计恢复正常 | 厂内各溢流用水量按照标准范围的中值调整运行,日常生产、保养时按照规定开启阀门;保持流量计刻度清晰,使巡线人员能准确读数查核;持续稽核执行情况 | 6万元 | 节水约12万吨/年 | 节约水费27.6万元/年 |
| | F6 | RO浓水回用 | 厕所冲厕用水采用RO浓水,废气塔保养清洗采用RO浓水。 | 2万元 | 节约自来水用量约7万吨/年 | 节约水费16.1万元/年 |
| 过程优化控制 | F7 | 冰水机加装变频器 | 冰水机加装变频器控制,节约用电。 | 20万元 | 节电15万度/年 | 节约电费约12万元/年 |
| 设备改进更新 | F8 | 磨刷机生产水回用 | 增加磨刷机铜粉回收循环用水装置,增加了3套主机及18条连接用水的设备,回收磨刷机生产污水,并循环利用。 | 16万元 | 节约用水约15万吨/年 | 节约水费约34.5万元/年 |
| | F9 | 锅炉燃烧机改造 | 锅炉燃烧机改为油气两用装置,锅炉运营成本降低较大,锅炉废气污染物排放量减少 | 32万元 | 减少锅炉废气排放量 | 节约能源成本约60万元/年 |
| 废弃物回收利用和循环使用 | F10 | 废气处理设施增加联网系统 | 之前,公司的废气处理系统全部靠人工检查运行情况,出现问题可能难以及时发现,因此,公司计划通过本轮审核,对废气系统增设联网系统,废气塔水质PH超标立即报警通知处理。 | 45万元 | 保证废气处理设施稳定运行,减少废气排放量 | 经济效益不明显 |
| | F11 | 污水站氨氮曝气系统改善 | 审核前,公司的综合污水站氨氮处理单元曝气系统效果比较差、部分曝气设施损坏,通过审核,公司计划对氨氮处理曝气系统进行修缮,并建设氨氮反消化系统,增加氨氮的去除效率。 | 26.6万元 | 增加氨氮的去除效率 | 经济效益不明显 |
| | F12 | 固废区环境改善 | 审核前,公司的固废存储区为水泥地面、渗滤液无水泵收集,公司计划通过审核,将固废存储区改造为环氧地坪地面、并增设废液抽水泵。 | 23.0万元 | 改善固废区环境,有效的防治渗漏污染地下水及土壤 | 经济效益不明显 |
| | F13 | 生活区管路盘查改造 | 检查是否有工业水混入,并进行改良完善 | 23.5万元 | 保障生产废水达标排放,不混排 | 经济效益不明显 |

表 5-4 清洁生产中/高费方案汇总表

| 方案类型 | 编号 | 方案名称 | 方案简介 | 预计费用 | 预计效果 | |
|--------------|-----|-------------|---|--------|------------------------|--------------------------------|
| | | | | | 环境效果 | 经济效果 |
| 过程优化控制 | F14 | 集尘风机加装变频 | 清洁生产审核前，公司一厂、二厂共有集尘风机 37 台，经测试，风机运行效率比较低，电能利用率均在 50% 以下，同时由于系统设计余量较大，风机始终保持较低负荷运转。风机的节电空间较大，因此有必要对其进行变频调速节电改造，以提高系统整体运行效率。 | 260 万元 | 预计节电 211.41 万度/年 | 电费以 0.8 元/度计算，预计节约电费 169 万元/年 |
| 设备改进更新 | F15 | 照明节能灯改造 | 清洁生产审核前，公司照明灯总数约为 13000 盏，其中 6000 盏已经更换为节能灯，还有 7000 盏为普通灯、电耗相对较大，公司可以通过本轮审核，将剩余的 7000 盏照明灯更换为 LED 节能灯，以节约用电。 | 160 万元 | 预计节电 60.48 万度/年 | 电费以 0.8 元/度计算，预计节约电费 48.4 万元/年 |
| 废弃物回收利用和循环使用 | F16 | 空压机余热回用 | 清洁生产审核前，公司一厂、二厂共有空压机 34 台，空气压缩机长期连续的运行过程中，会产生大量的热能散发到空气中，公司计划增加热交换装置、将热能用于加热员工宿舍自来水水温，以节约电能。 | 190 万元 | 满负荷运行时预计节电 1328.6 万度/年 | 电费以 0.8 元/度计算，预计节约电费 1063 万元/年 |
| | F17 | 蚀刻线废气处理系统改善 | 公司内存蚀刻阶段有 6 条线，每条线都有酸性槽与碱性槽，产生的酸碱废气目前是混合收集，使用碱液喷淋处理，碱性气体去除效率相对较差，并且酸碱废气混合在一起混发生反应，偶尔有冒白烟现象。计划通过本轮清洁生产审核，对酸碱废气分开收集，分别处理。 | 52 万元 | 提升碱性废气去除效率，减少碱性废气排放量 | 经济效益不明显 |
| | F18 | 含镍污水处理设施改建 | 目前使用的现有的含镍污水处理系统由于建设较早，处理工艺相对简单，特别是太湖流域排放水质提标后，现有的含镍污水处理设施处理水质不够稳定，尾水中的镍有时不能达标排放，企业通过本轮清洁生产审核，准备对含镍污水处理设计进行改造，使公司的含镍生产废水可以稳定达标排放。 | 52 万元 | 提升含镍废水去除效率，减少重金属镍的排放量 | 经济效益不明显 |

表 5-5 清洁生产方案分类汇总表

| 方案分类 | 分类代号 | 方案编号 | 方案数量 |
|--------|------|---------|------|
| 无/低费方案 | A 类 | F1~F13 | 13 |
| 中费方案 | B 类 | F17、F18 | 2 |
| 高费方案 | C 类 | F14~F16 | 3 |

（3）方案初步筛选

初步筛选是对已产生的所有清洁生产方案进行简单检查和评估，从而分出可行的无/低费方案，初步可行的中/高费方案和不可行方案三大类。其中，可行的无/低费方案可立即实施，初步可行的中/高费方案供下一步进行研制和进一步筛选，不可行的方案则搁置或否定。

方案筛选是抓好清洁生产的一个重要环节。公司总经理对清洁生产工作多次指示：清洁生产工作的中、高费项目要反复论证，要求：（1）投入后效果好；（2）工期、技术允许；（3）资金上公司尽量予以解决。

为此，审核小组在方案筛选上，杜绝随意性，逐条研究、逐项科学论证、每项都经过审核小组讨论后再交公司高层拍板。始终坚持三个原则：（1）在管理上着手坚持由易到难；（2）在技术改造上一定要成熟可靠效果好；（3）在资金投入上只要投入/产出比高、见效快就不惜资金投入。

采用简易筛选的方法，对中高费方案进行初步筛选的结果如表 5-6。

表 5-6 中/高费方案简易筛选表

| 方案编号 | 筛选因素 | | | | |
|------|-------|------|------|------|----|
| | 技术可行性 | 环境效果 | 经济效果 | 难易程度 | 结论 |
| F14 | √ | √ | √ | √ | √ |
| F15 | √ | √ | √ | √ | √ |
| F16 | √ | √ | √ | √ | √ |
| F17 | √ | √ | - | √ | √ |
| F18 | √ | √ | - | √ | √ |

（4）汇总筛选结果

汇总筛选方案的过程，实质上是抓好企业清洁生产的一个重要环节，它涉及到企业清洁生产近期目标、中期目标和持续搞好清洁生产的关键所在。为此，在筛选方案的过程中，始终坚持三个原则：在方法上坚持由易到难，逐步开展的原则；在

技术改造上坚持由小到大逐步推进的原则，促进可持续发展。

对筛选出的方案，按照先易后难，边审核边实施的原则，进一步严格生产管理，加强设备维修、维护，同时结合公司资金筹集情况和技术改造实际需要，将分批分期对上述方案进行实施。对投入较大的方案，在可行性分析的基础上，逐步实施。

表 5-7 方案筛选结果汇总表

| 方案类别 | 可行的方案数 | 方案分类 | | |
|-------------|--------|------|----|----|
| | | 无低费 | 中费 | 高费 |
| 原辅材料和能源代替 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| 工艺技术改造 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 设备改进更新 | 3 | 2 | 0 | 1 |
| 过程优化控制 | 2 | 1 | 0 | 1 |
| 废弃物回收和循环利用 | 7 | 4 | 2 | 1 |
| 加强管理,提高员工素质 | 4 | 4 | 0 | 0 |
| 合计 | 18 | 13 | 2 | 3 |

5.6.4 清洁生产方案实施

(1) 落实资金

实施方案所需资金目前已由企业通过各种途径筹措到位，人力资源及责任部门将按方案实施的实际需要配置。

(2) 制定方案实施进度

对本轮可行的推荐方案，审核小组会同我企业有关职能部门共同制定了方案的实施计划，报企业领导批准后付诸实施，方案的实施计划详见表 5-8 至表 5-11。

表 5-8 方案 F15 实施进度一览表

| 内容 | 2013 年 | | | | | | | | | | | | 主负责单位 |
|-------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-------|
| | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | |
| 收资/调研 | — | | | | | | | | | | | | 行政处 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|-----|
| 可行性报告 | | — | | | | | | | | | | | 行政处 |
| 决策 | | | — | | | | | | | | | | 总经理 |
| 购置设备 | | | | — | | | | | | | | | 行政处 |
| 施工 | | | | | — | | | | | | | | 行政处 |
| 试运行 | | | | | | — | | | | | | | 行政处 |
| 运行 | | | | | | | — | | | | | | 行政处 |

表 5-9 方案 F16 实施进度一览表

| 内容 | 2013 年 | | | | | | | | | | | | 主要负责单位 |
|-------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|--------|
| | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | |
| 收资/调研 | | | — | | | | | | | | | | 行政处 |
| 可行性报告 | | | | — | | | | | | | | | 行政处 |
| 决策 | | | | | — | | | | | | | | 总经理 |
| 购置设备 | | | | | | — | | | | | | | 行政处 |
| 施工 | | | | | | | — | | | | | | 行政处 |
| 试运行 | | | | | | | | — | | | | | 行政处 |
| 运行 | | | | | | | | | — | | | | 行政处 |

表 5-10 方案 F17 实施进度一览表

| 内容 | 2013 年 | | | | | | | | | | | | 主要负责单位 |
|-------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|--------|
| | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | |
| 收资/调研 | — | | | | | | | | | | | | 行政处 |
| 可行性报告 | | — | | | | | | | | | | | 行政处 |
| 决策 | | | — | | | | | | | | | | 总经理 |
| 购置设备 | | | | — | | | | | | | | | 行政处 |
| 施工 | | | | | — | | | | | | | | 行政处 |
| 试运行 | | | | | | — | | | | | | | 行政处 |
| 运行 | | | | | | | — | | | | | | 行政处 |

表 5-11 方案 F18 实施进度一览表

| 内容 | 2013 年 | | | | | | | | | | | | 主要负责单位 |
|-------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|--------|
| | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | |
| 收资/调研 | | — | | | | | | | | | | | 行政处 |
| 可行性报告 | | | — | | | | | | | | | | 行政处 |
| 决策 | | | | — | | | | | | | | | 总经理 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|--|--|--|--|---|---|---|---|--|--|--|-----|
| 购置设备 | | | | | | — | | | | | | | 行政处 |
| 施工 | | | | | | | — | | | | | | 行政处 |
| 试运行 | | | | | | | | — | | | | | 行政处 |
| 运行 | | | | | | | | | — | | | | 行政处 |

5.6.5 评价

一是发动员工进行深入广泛的现场调查研究，鼓励员工提出合理化建议；二是审核小组在此基础上分类、筛选，向领导小组提交本轮清洁生产的方向和重点；三是根据领导小组批准清洁生产方案，制定实施计划；四是确保资金投入。结论：定颖电子在苏州新视野环境工程有限公司指导进行清洁生产审核，通过了包括在废气、废水、固废、噪声污染等方面增加的环保设施在内的清洁生产审核，并于 2013 年 11 月通过了昆山市环保局验收。

5.7 环境风险分析

5.7.1 环境风险源

定颖电子（昆山）有限公司环境风险因素主要有：

表 5-12 环境风险因素一览表

| 序号 | 装置/设备名称 | 潜在风险事故 | 产生事故模式 |
|----|---|---------|----------------|
| 1 | 盐酸（10t*4）：A 栋西侧、C 栋南侧；硝酸（10t*4）：A 栋北侧、B 栋北侧、C 栋南侧；酸性蚀刻液（10t*2）：A 栋西侧、C 栋南；碱性蚀刻液（10t*3，6t*2）：A 栋北侧、B 栋北侧、C 栋南侧；剥锡液（10t*4，6t*2）：A 栋北侧、B 栋北侧、C 栋南侧 | 容器破裂、泄露 | 物料泄漏、毒物挥发、引发火灾 |
| 2 | 柴油储罐 | 容器破裂、泄露 | 火灾、爆炸 |

| | | | |
|---|-------------|-----------------------|-----------------|
| 3 | 废水处理设施 | 废水处理设施事故导致重金属超标排放风险 | 超标排放、污染水体 |
| 4 | 现场物料房危险化学品区 | 容器破裂、泄露 | 物料泄漏、毒物挥发、引发火灾 |
| 5 | 原料仓库 | 容器破裂、泄露 | 物料泄漏、毒物挥发、引发火灾 |
| 6 | 废气处理设施 | 废气处理设施不能正常运转而导致事故排放风险 | 超标排放、大气环境质量短时下降 |
| 7 | 物料输送管道 | 阀门、法兰以及管道破裂、泄漏 | 物料泄漏、引发火灾 |
| 8 | 运输车辆 | 阀门、管道泄漏 | 物料泄漏、引发火灾 |
| | | 车辆交通事故 | 物料泄漏、引发火灾 |

5.7.2 风险源识别

定颖电子（昆山）有限公司环境风险源主要包括以下几方面的内容：

- I 物质危险性识别；
- I 储存设施危险性；
- I 生产装置危险性识别；
- I 生产过程危险识别；
- I 危险品贮运风险识别。

(1) 物质危险性识别

对比物质危险性标准表，定颖电子所用的化学品中氰化金钾、甲醛、HCL 被列入上表中有毒物质，其中氰化金钾属于剧毒危险性物质；柴油属于可燃液体，火灾爆炸危险性乙 B 类。

(2) 储存设施危险性

定颖电子物料涉及腐蚀性、一般毒性物质甲醛、HCL，可燃物质柴油，其中盐酸、柴油均为储罐储存，上述物料在储存过程中，如果遇到包装破损、容器出现裂缝、操作人员违规操作、环境温度过高等危险条件，则会发生物料泄漏、火灾、中

毒、腐蚀等污染环境的风险。

（3）生产装置危险性识别

生产装置中含有毒和危险化学品的废水和废液，在处理过程中存在的主要危害是有毒和危险化学品若未完全分解破坏就排放，特别是废液处理不当造成泄漏，如人的皮肤伤口接触有中毒的危险，甚至造成死亡事故，还会造成水体环境损害。

（4）生产过程危险识别

定颖电子在生产过程中潜在的危险有害因素见表 5-13。

表 5-13 生产过程潜在危险有害因素辨识表

| 工艺单元 | 主要装置 | 危险源 | 主要危险因素 | 主要有害因素 |
|------------------|------------|-----------------|---------|--------|
| 原辅料、成品储运 输送单元 | 硫酸储槽 | 物料（硫酸） | 化学灼伤、腐蚀 | 中毒 |
| | 液碱储槽 | 物料（液碱） | 化学灼伤、腐蚀 | 中毒 |
| | 盐酸储槽 | 物料（盐酸） | 化学灼伤、腐蚀 | 中毒 |
| | 柴油储罐 | 物料（柴油） | 火灾、爆炸 | 火灾 |
| | 危险 化学品库 | 物料（甲醛、蚀 刻液等） | 化学灼伤、腐蚀 | 中毒 |
| 主生产 单元 | 化学电镀 装置 | 物料槽 | 化学灼伤、腐蚀 | 中毒 |

（5）危险品贮运风险识别。

运输过程中可能由于碰撞、震动、挤压等，或者由于操作不当、重装重卸、容器多次回收利用，强度下降，垫圈失落没有拧紧等，均易造成物品泄漏、固体散落，甚至引起污染环境等事故。同时在运输途中，由于各种意外原因，可能发生交通事故等，造成危险品抛至水体，造成较大事故，因此危险品在运输过程中存在一定环境风险。

5.7.3 风险评价

（1）储罐区物料泄漏后果

预测结果表明，在盐酸储罐发生泄漏事故之后，污染物将随着在空气中的不断移动而不断扩散。HCl 的最大落地浓度出现在事故发生后 5min，气象条件为 C 稳定

度，当风速为 1.0m/s 时，出现距离为下风向 37m 处，浓度为 2.30mg/m³；当风速为 3.6m/s 时，出现距离为下风向 55m 处，浓度为 0.16mg/m³。对照《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）居住区大气中有害物质最高容许浓度限值的要求，在静小风条件下，事故现场周边 300m 范围内超过居住区标准限值要求，但事故周围尚未达到半致死浓度限值及立即致死浓度限值，因此，假定事故状态下不会造成人员急性中毒死亡后果。

（2）柴油储罐火灾爆炸后果

定颖电子配备有 1 个 50m³ 的柴油储罐，在储存过程中存在火灾爆炸的风险。柴油的火灾爆炸危险性乙 B 类。由于柴油中主要成分为 C、H、O，因此火灾爆炸产生的污染物主要为 CO₂ 和 H₂O，因此对火灾危险性的识别着重于辐射通量的计算。通过计算，爆炸事故发生后，在事故发生现场周围 14.91m 范围内将造成人员死亡，42.90 m 范围内将造成人员重伤，76.95m 范围内造成人员轻伤，在 36.00m 范围内造成较大的财产损失。可见，项目柴油储罐爆炸事故发生后，其影响主要在周边约 100m 范围内，不会对更大范围造成人身伤亡。

（3）废水处理设施故障

定颖电子废水采用分质处理再合并进入综合废水处理系统的方式，每一种废水处理前均进入的集水池暂存，以保证处理流量稳定，故处理设施同时产生故障较小。

预测结果表明，事故排放时，项目废水对太仓塘 COD 浓度贡献值约为 7.72mg/L；最大浓度贡献值占标率为 25.7%。预测结果表明，事故排放虽然不会改变接纳水体现有水质类别，但是却使水质现状恶化，因此应尽量杜绝事故的发生。

废水处理出现的风险主要取决于管理，根据定颖电子生产工艺过程，结合工程类比调查，生产期可能产生的风险事故来自于以下几个方面：

- I pH 值监测系统发生故障引起化学反应条件发生变化，造成污染物超标排放；
- I 自动投药装置发生机械或电路故障引起化学品的添加量失衡，使化学反应

过程受到干扰引起的污染物超标排放；

- Ⅰ 停电造成污染物处理系统停止工作，致使废物非正常排放；
- Ⅰ 处理装置的管理系统出现故障造成废水处理系统非正常运转引起的事故排放；
- Ⅰ 管道破裂、容器倾倒引起的废物泄漏。
- Ⅰ 定颖电子应在作好废水处理工作的同时，采用有效的风险防范措施，严格杜绝废水处理不达标外排等现象的发生。要求采用以下风险防范措施：
 - Ⅰ 保证污水处理设施的稳定运行。对于影响污水处理设施稳定运行的关键设备应设置备用设备、用电应同时接入应急电源、供药应及时并保持有余量等。
 - Ⅰ 保证项目排水在污水处理设施的处理范围内。保证项目排水在污水处理设施的处理范围内是污水处理稳定达标的关键，因此，项目应按严格控制生产过程中废水的产生、分类在设计范围内。
 - Ⅰ 设置在线监测仪。对项目废水排放情况进行实时监测，能第一时间发现废水处理出现的异常情况，并将不达标废水直接引入应急事故池或返回废水调节池，及时找出原因。
 - Ⅰ 建立健全操作规程。加强工作人员生产技能培训及环保意识教育，规范操作程序。

（4）现场物料房危险化学品区物料泄露后果

现场物料房涉及的危险化学品主要危险特征为强腐蚀性、强刺激性。危险化学品物料发生泄漏时，及时堵漏，能收集的物料尽量收集，不能收集的用石灰乳中和，如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。由于现场物料房物料一次存储量相对较小，影响范围局限于厂区内部，事故发生后不会对外环境造成影响。

（5）原料仓库物料泄露后果

由于原辅料仓库各物料包装规格相对较小，泄露事故发生后及时堵漏，能收集的尽量收集，不能收集的用砂土、干燥石灰等混合。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃，事故发生后影响范围在事故周边 100m 范围内，不会对外环境造成明显不利影响。

（5）废气净化装置故障

因定颖电子排放的工艺废气中污染物的原始浓度较低，大部分在不经处理的情况下也能达到标准的要求，废气净化装置不可能同时丧失净化功能，且出现故障的时间不长，概率不大，对周围环境不会造成不良影响。

（7）火灾爆炸时引发次生/伴生环境风险

根据物质危险性识别可知，定颖电子使用的柴油属于易燃液体，具有发生火灾的风险，但其在火灾爆炸事故中大部分有机物料经燃烧转化为二氧化碳和水，少量物料转化为一氧化碳和烟尘，对下风向的环境空气质量在短时间内有一定影响，但长期影响较小。

5.7.4 预防与预警

（1）防范措施

针对各风险装置，定颖电子采取以下防范措施。

表 5-14 环境风险预防措施一览表

| 序号 | 装置风险 | 预防措施 |
|----|------|---|
| 1 | 生产装置 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 制定严格的岗位操作规范； 2. 物料进出口阀，燃料系统阀，防爆门设计规范，保证灵活好用； 3. 防止易燃易爆物质泄漏，配置防火器材； 4. 保证通风良好，防止爆炸气体滞留聚集； 5. 重要部位要用防火材料保护，防烧毁； 6. 针对阀门、法兰、管线接口处等易发生跑冒滴漏部位应定期检查、维护； 7. 在生产工艺中的带压设备设置安全阀及放空系统，具有安 |

| | | |
|---|--------|--|
| | | <p>全连锁装置，以保证人身安全和设备完好</p> <p>8. 精心操作，平稳操作，加强设备检查，在年检时对塔、罐等大型设备要作探伤检查，出现疑点，一定要检修好才能运行。</p> |
| 2 | 罐区 | <p>1. 设立防爆检测和报警系统；</p> <p>2. 储罐设备良好接地，设永久性接地装置；</p> <p>3. 装罐输送中防静电限制流速，禁止高速输送，禁止在静电时间进行检查作业、作业人员穿戴抗静电工作服和具有导电性能的工作鞋、使用计算机进行物料储运的自动监测、使用计算机控制装卸等作业，使其自动化和程序化、控制高温物体着火源，电气着火源及化学着火源、防止机械（撞击、摩擦）着火源；</p> <p>4. 罐区进行危险区标识，并对储罐设置围堰。罐区围堰的有效容积设置达到罐区所有贮罐正常情况下的物料贮量，保证在发生泄露后不外溢。</p> |
| 3 | 物料储运事项 | <p>1. 液体原料、产品储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。桶装堆垛不可过大，应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。罐储时要有防火防爆技术措施。</p> <p>2. 禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3m / s），且有接地装置，防止静电积聚；</p> <p>3. 搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏、碘存放在加盖的有色、密封容器内，放于阴凉干爽处，避免日光曝晒和空气吸湿；</p> <p>4. 氰化物管理方案。定颖电子使用的氰化金钾属于剧毒品，少量进入机体，短时间内能致人、畜死亡，故定颖电子公司制定了详细的氰化物采购、领用、使用流程和注意事项，以杜绝氰化物中毒事故发生；</p> <p>5. 车间设地沟收集系统，物料一旦外溢，通过沟、槽、池予以收集。</p> |
| 4 | 职工防护 | <p>1. 呼吸系统防护：佩戴过滤式防毒面罩（半面罩）；</p> <p>2. 眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜；</p> <p>3. 身体防护：穿防静电工作服；</p> <p>4. 手防护：戴乳胶手套；</p> <p>5. 其它：工作现场严禁吸烟、进食和饮水。避免长期反复接触、进入罐或其它高浓度区作业，须有人监护。</p> |
| 5 | 其它 | <p>6. 必须注意污水管道及雨水管道的日常检查工作，做到定期清理。</p> <p>7. 生产过程中保持消防信道和安全信道的出入口畅通。</p> |

（2）预警措施

一级预警。一级预警为已发生火灾爆炸和大量泄漏事故，泄漏已流入水域或扩散到周边社区、企业；造成的泄漏公司已无能力进行控制，以及恐怖袭击已发生的事故或事件。

二级预警。二级预警为已发生火灾和泄漏，在及短时间内可处置控制，未对周边企业、社区产生影响事故以及获悉恐怖袭击事件即将发生信息时。

三级预警。设备、设施严重故障，将会导致泄漏、火灾爆炸等重大安全生产事故的；

现场发现存在泄漏或火灾迹象的；可燃气体检测系统发出警报；遇雷雨、强台风、极端高温、汛涝等恶劣气候；接到恐怖袭击恐吓电话或政府发面预防恐怖袭击通知时；其它异常现象。

5.7.5 应急预案备案演练

（1）基础训练

包括应急联动所必须的团队协作意识和能力、各种应急基本技能和个人防护措施、防护装备和通讯设备的使用训练等，目的是使应急人员具备良好的应急抢险意识和作风，熟练掌握个人防护装备的穿戴，通讯设备的使用等。

（2）专业训练

包括应急监测技术、常见危险化学品基本性质普及、常见危险化学品防护方法普及、常见危险化学品灭火和堵截技术、常见危险化学品事故现场的清理消毒技术、废水废气处理技术等。通过训练使应急队伍掌握实用有效的专业应急处理知识和技术。

（3）战术训练

分为班（组）战术训练和队战术训练。通过训练，使各级指挥员和救援人员具备良好的组织指挥能力、实际应变能力以及协作配合能力。

演习结束后进行评估和经验教训总结。

5.7.6 应急预案备案证书

突发环境事件应急预案备案登记表

备案编号：3205832013050

| | | | |
|--|---------------------|-----|---------------|
| 单位名称 | 昆颖电子（昆山）有限公司 | | |
| 法定代表人 | 黄锦宏 | 经办人 | 王淑霖 |
| 联系电话 | 13776300076 | 传真 | 0512-57181702 |
| 单位地址 | 昆山经济开发区金沙江北路 1688 号 | | |
| <p>你单位上报的《昆颖电子（昆山）有限公司突发性环境事件应急预案》同意备案。</p> | | | |
|  | | | |

签收人：刘建群

5.7.7 评价

公司通过环境应急预案编制确定了具体的环境风险源，并对风险源具体内容进行识别，具体包括物质危险性识别、储存设施危险性、生产装置危险性识别、生产

5.9 危险废物规范化管理

5.8.1 危险品储存管理制度

由于危险品的运输较其它货物的运输有更大的危险性，因此在储运过程中应小心谨慎，确保安全。为此注意以下几个问题：

(1) 合理规划运输路线及运输时间。

(2) 危险品的装运应做到定车、定人。定车就是要把装运危险品的车辆，相对固定，专车专用。而车辆必须是专用车，不能在任务紧急、车辆紧张的情况下使用两轮摩托车或三轮摩托车等担任危险物品的运输任务。定人就是把管理、驾驶、押运及装卸等工作的人员加以固定，这就保证了危险品的运输任务始终是由专业人员来担负，从人员上保障危险品运输过程中的安全。

(3) 被装运的危险物品必须在其外包装的明显部位按《危险货物包装标志》（GB190-90）规定的危险物品标志，包装标志要粘牢固、正确。具有易燃、有毒等多种危险特性的化学品，则应该根据其不同危险特性而同时粘贴相应的几个包装标志，以便一旦发生问题，可以进行多种防护。

(4) 在危险品运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

(5) 运输有毒和腐蚀性物品汽车的驾驶员和押运人员，在出车前必须检查防毒、防护用品和检查是否携带齐全有效，在运输途中发现泄漏时应主动采取处理措施，防止事态进一步扩大，在切断泄漏源后，应将情况及时向当地公安机关和有关部门报告，若处理不了，应立即报告当地公安机关和有关部门，请求支援。

5.8.2 危险品生产和施工管理制度

本项目在工程设计施工，及生产运营中应严格执行我国《危险化学品安全管理条例》（国务院[2002]344 号令）、《中华人民共和国消防法》（国家主席[1998]4

号令)和企业安全卫生设计规定、化学工业环境保护管理规定,并采取如下措施:

(1)存放易燃易爆有毒化学品的仓库应该单独设立,不能与其它原料存放一起,且以危险品仓库来对待。其仓库的位置与其它建筑物的安全距离必须大于 10m 以上。所有危险物品都应分库储放。运输及入库应符合国家和省对危险物品的规定。

(2)存放易燃易爆有毒化学品的仓库在进行储存前必须装有通风设施,以利于空气流通,不致发生泄漏时积聚在仓库内而发生危险。

(3)建立健全的规章制度,非直接操作人员不得擅自进入仓库,严禁明火,进出库的溶剂要有严格的手续,以免发生意外。

(4)仓库地面应有槽沟,使发生泄漏的化学品不漫流扩散,并能及时收集,避免发生事故。

(5)项目建成后应综合考虑生产使用、运输、储放等系统事故隐患,确定风险源,拟定安全制度,培训人员,持证上岗,配备应急设备器材。

(6)企业应按照 GB18218-2000《重大危险源辨识》,严格执行生产场所和贮存区的临界量,各危险化学品的储存量应小于其规定的临界量。

5.8.3 危险品储存管理制度

危险废物储存要求

(1)危险废物贮存场所必须有符合《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的专用标志;

(2)不相容的危险废物必须分开存放,并设有隔离间隔断;

(3)应建有堵截泄漏的裙角,地面与裙角要用兼顾防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物相容;

(4)必须有泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置;

(5)应有安全照明和观察窗口,并应设有应急防护设施;

(6) 应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施以及消防设施；

(7) 墙面、棚面应防吸附,用于存放装载液体、半固体危险废物容器的地方,必须有耐腐蚀的硬化地面,且表面无裂隙；

(8) 库房应设置备用通风系统和电视监视装置；

(9) 贮存库容量的设计应考虑工艺运行要求并应满足设备大修(一般以 15 天为宜)和废物配伍焚烧的要求；

(10) 贮存剧毒危险废物的场所必须有专人 24 小时看管。

5.10 评价

由于公司的固体废物基本为危险废物，公司专门制定了详尽的危险废物管理制度，在实际中严格执行。

6 环保表彰和环境失信

6.1 环境表彰

(1) 受市级环保部门表彰

下图为江苏定颖电子（昆山）有限公司被昆山市人民政府评选为低碳先锋。



下图为江苏定颖电子（昆山）有限公司的万泰节能认证证书。



下图为江苏定颖电子（昆山）有限公司的安全生产标准化三级企业证书。



下图为江苏定颖电子（昆山）有限公司的辐射安全许可证。



(2) 受省级环保部门表彰

下图为江苏定颖电子（昆山）有限公司被江苏省建设厅评为节水企业。



6.2 突发环境事件

突发环境事件指突然发生，造成或者可能造成重大人员伤亡、重大财产损失和对全国或者某一地区的经济社会稳定、政治安定构成重大威胁和损害，有重大社会影响的涉及公共安全的环境事件。

近年来，定颖电子（昆山）有限公司无突发环境事件发生。

6.3 评价

定颖电子（昆山）有限公司主要荣誉包括：

- l 被昆山市人民政府评选为低碳先锋
- l 获得万泰公司的节能认证证书
- l 获得国家安全生产管理局安全生产标准化三级企业证书
- l 辐射安全许可证
- l 江苏省建设厅评为节水企业

近年来，定颖电子（昆山）有限公司无突发环境事件发生。

7 结论和建议

7.1 结论

7.1.1 定颖电子环保信用建设取得的成绩

(1) 公司的环境监测报告可以看出，公司的废气可以达标排放，说明公司废气处理设施运行可靠。

(2) 公司 14000 环境体系认证。

(3) 公司目前的污水处理设施能满足排放标准要求，废水处理工艺合理，公司生产废水基本可以达标排放。

(4) 定颖电子生产过程符合《中华人民共和国环境保护法》第 24 条、25 条、《中华人民共和国节约能源法》第 21 条、《中华人民共和国水污染防治法》第 22 条、《中华人民共和国清洁生产促进法》第 26 条等法律法规的规定。

(5) 定颖电子生产过程符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第 16 条防治工业固体废物污染环境的措施等法律法规的规定。

(6) 定颖电子通过消音、隔声、减振、绿化等措施有效减少生产噪声对环境的影响。该过程符合《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第 15 条减轻噪声对周围生活环境的影响等法律法规的规定。

(7) 环保信用组织机构由环安部、管理部、公共安全课、行政部组成。机构配置齐全，职能明确。环保信用由专人负责职权明确。完全满足公司环保信用管理要求。

(8) 公司环保信用制度包括施工期环境管理制度、环保信用报告制度、污染治理设施的管理制度、环保奖惩制度以及档案管理制度，制度构成合理，制度制定规范，内容详实完整，基本满足环保信用管理要求，日常工作中严格执行各种制度。

(9) 公司排污许可证包括污水排放许可证、污染排放许可证，均在有效期之类，按时交纳规定的排污费，依法设立排污口，对废气排口、废水排污口及固体废物贮存（处置）场所进行规范化设置。

(10) 定颖电子公司主要排放物是废水，污染源的自动监控主要是指废水排放的自动监测；定颖电子按时接受主动配合环境管理部门监督性监测。

(11) 定颖电子在苏州新视野环境工程有限公司指导进行清洁生产审核，2013 年 11 月通过了昆山市环保局包括在废气、废水、固废、噪声污染等方面验收。

(12) 公司编制了环境应急预案编制，进行了应急预案培训和应急演练；顺利

通过了昆山市环保局应急预案的备案登记。

7.1.2 定颖电子环保信用建设存在不足

（1）加强废水达标排放管理，近期在线监测数据显示废水排放中总磷排放有超标现象，公司含镍废水会偶尔发生超标排放现象，排放不稳定。

（2）要求公司在运行过程中加强监管，保障废气处理设施运行效果，减轻酸雾排放对周边环境的影响，同时需要加强无组织排放废气收集和达标排放。

7.2 建议

（1）加强废水达标排放管理，找出污染因子超标排放原因，确保污染因子稳定达标排放。

（2）要求公司在运行过程中加强监管，保障废气处理设施运行效果，减轻酸雾排放对周边环境的影响，同时需要加强无组织排放废气收集和达标排放。

（3）进一步加强应急预案培训和应急演练。

（4）进一步加强清洁生产方案实施。

附件 企业环保信用评价标准及评价方法（第三版）

| 序号 | 评价指标（内容） | | 评价标准和办法 | 责任部门 |
|----|-------------|--|---------|----------------|
| 1 | 建设项目环保审批及验收 | 环境影响评价文件未经有审批权限的环保行政主管部门批准擅自开工建设 | -36分 | 环评 环境监察 |
| | | 未通过环保验收或验收不合格而投入生产 | -36分 | 环评 环境监察 |
| 2 | 总量控制 | 企业主要污染物总量排放超过控制指标 | -36分 | 总量 |
| 3 | 污染防治类 指标 | 污染源监督性监测超标1次 | -5分/次 | 环境监测 |
| | | 污染源自动监控日数据超标1次 | -0.1分/次 | 生态环境监控 |
| | | 企业自行监测结果公布率低于80% | -10分 | 环境监测 |
| | | 污染源在线自动监控数据传输有效率小于75% | -15分 | 生态环境监控 |
| | | 监测、监控数据弄虚作假 | -15分 | 环境监测 生态环境监控 |
| 4 | 危险废物安全利用处置 | 非法排放、倾倒、处置危险废物，或者向无经营许可或者超出经营许可范围的单位或个人提供或者委托其收集、贮存、利用、处置危险废物的 | -36分 | 固管 |
| | | 危险废物规范化管理考核不达标 | -20 | 固管 |
| | | 危险废物未按规定进行网上动态申报 | -5 | 固管 |

定颖电子（昆山）有限公司环保信用评价报告

| 序号 | 评价指标（内容） | | 评价标准和办法 | 责任部门 | |
|--------|-------------|---------------------|---|------------------|------------------|
| 5 | 环境管理类 指标 | 环保机构、人员、制度 | 没有专管或兼管的环保人员或机构，没有满足企业环境管理需要的相应制度，如环保岗位责任制度、环保设施运行管理制度、环保信用报告公示制度、环保档案管理制度等 | -2分/项 | 环境监察牵头 三个督查中心 |
| | | | 未编制突发环境事件应急预案并按规定备案、未定期组织应急演练 | -5分/项 | 环境应急 |
| 排污申报情况 | | 未按时完成年度排污申报工作 | -5分 | 环境监察 | |
| | | 无排污许可证或不落实排污许可证要求 | -20分 | 总量 | |
| 7 | | 环境统计填报 | 未按期、如实填报环境统计信息 | -5分 | 总量 |
| 8 | | 缴纳排污费情况 | 迟缴或不足额缴纳排污费 | -15分 | 环境监察 |
| | | | 拒绝缴纳排污费 | -30分 | |
| 9 | | 清洁生产 | 没有按照国家环保部（环发〔2010〕54号）文件要求做重点企业清洁生产审核 | -10分 | 污防 |
| 10 | | 环境管理质量体系认证 | 完成环境管理质量体系认证 | +2分 | 组织实施部门 |
| 11 | | 社会影响类 指标 | 行政处罚 | 因环境违法受到行政处罚 | -10分/次 |
| 12 | 民事、刑事处罚 | | 因环境违法被追究民事、刑事责任 | -40分/次 | 法规、环境监察 |
| 13 | 重要环境失信情况 | 超标排放、污染治理设施运行不正常 | -10分/次 | 环境监察牵头 三个督查中心 | |
| | | 未执行限产、停产决定 | -20分/次 | 环境监察牵头 三个督查中心 | |
| | | 被环保部挂牌督办未按时完成整改的 | -60分 | 环境监察 | |
| | | 被省环保厅挂牌督办未按时完成整改的 | -40分 | 环境监察 | |
| | | 被省辖市环保局挂牌督办未按时完成整改的 | -20分 | 环境监察 | |

定颖电子（昆山）有限公司环保信用评价报告

| 序号 | 评价指标（内容） | 评价标准和办法 | 责任部门 |
|----|-----------------|--|-----------------|
| 14 | 重要环境违法案件 | 因环境违法被各级环保部门通报未按时完成整改的 | -36分 环境监察 |
| 15 | 突发环境事件 | 一般突发环境事件 | -10分 |
| | | 较大突发环境事件 | -20分 |
| | | 重大突发环境事件 | -40分 |
| | | 特大突发环境事件 | -60分 |
| 16 | 环境信访投诉 | 经环保部门查实，确因企业环境污染或企业环保问题造成群众信访投诉（来访投诉、来信投诉、电话投诉、网络投诉） | -2分/次 信访 |
| 17 | 新闻媒体曝光 | 因环境问题被主流媒体曝光，产生较大影响 | -2分/次 宣教 |
| 18 | “四群双评”万人评企业评议结果 | 被评为差评，并经环保部门现场核查属实 | -3分 监察室或其他部门 |
| 19 | 企业环境信用报告 | 编制并分级向社会公示和环保主管部门备案的企业环境信用报告，且环境信用报告的编制机构应符合《关于印发<江苏省信用服务机构备案办法（试行）>的通知》（苏信用办〔2008〕19号）要求。 | +5分 法规 |
| 20 | 环境污染责任保险 | 参保环境污染责任保险 | +5分 法规 |
| 21 | 环境表彰 | 受市级环保部门表彰 | +2分/次 实施表彰部门 |
| | | 受省级环保部门表彰 | +3分/次 实施表彰部门 |
| | | 受国家级环保部门表彰 | +5分/次 实施表彰部门 |