丹阳市一鑫电镀有限公司埤城分公司
（原丹阳市一鑫电镀有限公司）
电镀整治迁建项目竣工环境保护验收监测报告

(2018)国森（验）字第（1226）号

项目名称： 电镀整治迁建项目

委托单位： 丹阳市一鑫电镀有限公司埤城分公司

江苏国森检测技术有限公司

二〇一九年三月

承担单位　：江苏国森检测技术有限公司

单位负责人：张小天

项目负责人：李伟（验监）证字第 201662176 号

报告编写人：

审　　核：

签　　发：

现场监测负责人：李伟（验监）证字第 201662176 号

参加监测人员　：石磊、李伟、赵维虎、洪世航、王峰、黄俊

电话：0512-50133268

传真：0512-50133028

邮编：215300

地址：昆山市巴城镇石牌德昌路 399 号 4 号房

检验检测机构
资质认定证书

证书编号：161012050508

名称：江苏国森检测技术有限公司

地址：昆山市巴城镇石牌德昌路399号4号房(215300)

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任，由江苏国森检测技术有限公司承担。

许可使用标志

CMA
161012050508

发证日期：2016年8月17日

有效期至：2022年8月16日

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

单位：江苏国森检测技术有限公司

李 伟同志于2016年 7月18日至2016年 7月 22日参加中国环境监测总站 2016 年第 62 期建设项目竣工环境保护验收监测人员培训，学习期满，经考核，成绩合格，特发此证。

(签 章)

2016年 9月19日

(验监) 证字第 201662176 号

用于本项目验收资质证书

报告说明

1.报告无本公司检测专用章无效。

2.报告未经审核、批准无效。

3.对现场不可复制的监测，仅对监测所代表的时间和空间负责。

4.本报告未经书面授权不得部分复制。

5.验收委托方如对报告有异议，须在报告之日起十五日内(特殊样品除外)向本公司提出，逾期不予受理。

目 录

一、前言.....1
二、验收监测依据.....3
三、建设项目工程概况.....4
3.1 地理位置及平面布置.....4
3.2 工程建设内容.....4
3.3 主要原辅材料.....6
3.4 主要生产设备表.....7
3.5 生产工艺.....12
3.6 项目变动情况.....46
四、环境保护设施.....48
4.1 污染物治理/处置设施.....48
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....49
五、环评主要结论与建议及审批部门审批决定.....50
5.1 环评主要结论及建议.....50
5.2 审批部门审批决定.....50
六、验收评价标准.....59
6.1 废气排放标准.....59
6.2 噪声排放标准.....60
6.3 固体废物评价标准.....61
6.4 总量控制指标.....61
七、质量保证措施和监测分析方法.....61

7.1 监测分析方法.....63
7.2 监测单位及其人员资质.....63
7.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制.....63
八、验收监测结果及分析.....65
8.1 验收监测点位.....65
8.2 验收内容.....66
8.3 污染物达标排放监测结果.....67
8.4 污染物排放总量核算.....76
九、环境管理检查.....78
9.1 环评审批手续及三同时执行情况.....78
9.2 环保机构的设置及环境管理规章制度.....78
9.3 环保设施运行检查、维护情况.....78
9.4 排污口规范化的检查结果.....78
9.5 环评批复要求落实情况.....78
十、结论与建议.....81
10.1 验收监测期间工况.....81
10.2 环境保护设施调试效果.....81
10.3 结论.....82
10.4 建议：.....82

附图：

项目地理位置图

周边环境概况图

项目平面布置图

附件：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

丹阳市环境保护局对该项目的审批意见

营业执照

企业承诺书

一般固废回收协议

危险废物处置合同

竣工验收监测工况表

一、前言

丹阳市一鑫电镀有限公司埤城分公司创建于2002年，位于丹阳市经济开发区化工区，专业从事各种元器件、电子、邮电通信接插件和手机、电脑网络芯片连接器表面处理、电镀加工。现有镀金、银、镍、三元合金半自动流水生产线各2条，自动连续电镀流水生产线5条，职工160多人。

根据江苏省环境保护厅、江苏省经济和信息化委员会关于《太湖流域电镀企业环保整治计划》（苏环办【2012】293号），镇江市环境保护局、镇江市经济和信息化委员会关于《镇江市太湖流域电镀企业环保整治计划》（镇环办【2012】221号），丹阳市人民政府《关于印发<丹阳市电镀企业环保整治方案>的通知》（丹政发[2013]100号）中的相关要求。同时，对照《关于印发<丹阳市第三轮化工（电镀）行业专项整治工作实施意见>的通知》（丹办发[2012]58号）要求，丹阳市一鑫电镀有限公司埤城分公司被列入整治入园电镀企业。因此，丹阳市一鑫电镀有限公司埤城分公司在丹阳市沿江生态电镀集中整治环保园区内自建标准厂房总建筑面积7500m^2，将现有电镀项目搬迁至丹阳市沿江生态电镀整治环保园区。当地环保行政主管部门同意后，于2015年1月企业委托镇江市环境科学研究所编写了《丹阳市一鑫电镀有限公司埤城分公司电镀整治迁建项目环境影响报告书》，并于2015年4月22日通过镇江市丹徒区环保局审批（审批文号为:镇环审[2015]118号）。项目建设内容为：总投资1500万元，共设置7条电镀生产线，主要为汽车配件等丹阳主导产业提供表面处理加工和服务，其电镀镀种主要包括镀镍、金、锡、银、三元合金等，可形成年电镀加工32.5万m^{2}的生产规模。现有项目职工定员170人，昼间二班制十六小时工作制，年工作300天，年生产时长4800h。本项目不设食堂、浴室，职工用餐从快餐公司外购解决。

项目于2015年5月开工建设，2018年1月建成。2018年5月丹阳市一鑫电镀有限公司埤城分公司委托江苏国森检测技术有限公司进行建设项目竣工环境保护验收监测工作。江苏国森检测技术有限公司接受委托后，组织了有关专业技术人员进行了现场踏勘，听取了项目有关情况介绍，调研、核实了生产内容和工艺资料，按照建设项目相关要求组织实施本项目相关环保验收监测工作。

江苏国森检测技术有限公司于2018年5月10日、11日对项目各污染物排放情况进行了竣工环境保护验收监测。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、验收监测数据的统计分析和现场的环境管理检查，江苏国森检测技术有限公司于2018年5月完成了《丹阳市一鑫电镀有限公司埤城分公司电镀整治迁建项目竣工环境保护验收监测报告》编制工

作。

二、验收监测依据

(1)《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月；

(2)《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日，中华人民共和国国务院令第 682 号；

(3)《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》，江苏省政府[1992]第 38 号令，1992 年 1 月；

(4)《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控 [97]122 号，1997 年 9 月；

(5)《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》，总站验字[2005]188 号文；

(6)《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》，苏环监[2006]2 号，2006 年 8 月；

(7)《电镀建设项目重大变动清单》，环办环评[2018]6 号；

(8)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；

(9)《关于发布求<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》，国环规环评[2017]4 号；

(10)《丹阳市一鑫电镀有限公司电镀整治迁建项目环境影响报告书》，镇江市环境科学研究所，2015 年 1 月）；

(11)丹阳市环境保护局对《丹阳市一鑫电镀有限公司电镀整治迁建项目环境影响报告表》的批复：镇环审[2015]118 号（2015 年 4 月 22 日通过）；

(12)丹阳市一鑫电镀有限公司埤城分公司提供的其它相关资料。

三、建设项目工程概况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于丹阳市沿江生态电镀集中整治环保园区。本项目用地性质为工业用地。项目根据自身产品和生产工艺特点，按照“整齐、流畅、安全”的原则和《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）要求，合理安排办公区、生产区、危化品存贮区、剧毒品存贮区等。项目消防水池及废水处理站等均依托丹阳市沿江生态电镀集中整治环保园区现有公共工程设施。

项目地理位置图见附图 1，项目周围概况图见附图 2，项目平面布置图见附图 3。

3.2 工程建设内容

环评及批复审批主要建设内容为：全自动连续镀一线二出镍点金生产线 2 条(共 5.5 万 m^2/a)，全自动连续镀一线二出镍金亮锡生产线 1 条(6 万 m^2/a)，全自动连续镀一线二出镍金雾锡生产线 1 条(5 万 m^2/a)，全自动连续镀一线二出五金件镍锡生产线 1 条(5 万 m^2/a)，半自动挂镀三元合金生产线 1 条(5.5 万 m^2/a)，半自动滚镀生产线 1 条(5.5 万 m^2/a)，静电喷粉线 1 条。具体建设内容见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目产品方案表

序号	产品名称	设计产能	实际生产能力	增减量	年运行时数
1	电子接插件	折合电镀面积 32.5 万 m^2/a	折合电镀面积 32.5 万 m^2/a	0	4800h

表 3.2-2 本项目公用及辅助工程

类 别	建设名称	设计能力	实际建设情况	备注
主体工程	连续镀一线二出镍点金生产线 1 条	电子接插件 800 万件/年（折合电镀面积 3 万 m^2/a）	本项目设置的电镀线为全自动生产线。	———
	连续镀一线二出镍点金生产线 1 条	电子接插件 700 万件/年（折合电镀面积 2.5 万 m^2/a）	本项目设置的电镀线均为全自动生产线。	———
	连续镀一线二出镍金亮锡生产线 1 条	电子接插件 1500 万件/年（折合电镀面积 6 万 m^2/a）	本项目设置的电镀线为全自动生产线。	———
	连续镀一线二出镍金雾锡生产线 1 条	电子接插件 1000 万件/年（折合电镀面 5 万 m^2/a）	本项目设置的电镀线均为全自动生产线。	———

	连续镀一线二出五金件镍锡生产线 1 条	电子接插件 1000 万件/年（折合电镀面积 5 万 m^2/a）	本项目设置的电镀线为全自动生产线。	——
	挂镀三元合金生产线 1 条	电子接插件 1200 吨/年（折合电镀面积 5.5 万 m^2/a）	本项目设置的电镀线为半自动生产线	——
	滚镀生产线 1 条	电子接插件 1200 吨/年（折合电镀面积 5.5 万 m^2/a）	本项目设置的电镀线为半自动生产线	——
	静电喷粉线 1 条	电子接插件 360 吨/年	——	——
贮运工程	仓库	1038m^2	综合车间分出钢混框架结构	自建
	汽车运输	--	委托社会有资质运输单位	
公用工程	给水	129m^3/d	园区供水管网	依托园区
	排水	6.9m^3/h	雨污分流、清污分流	依托园区
	蒸汽	1000t/a	园区蒸汽管网（2 台 20 吨燃气锅炉）	依托园区
	供电	120 万 kwh/a	园区供电管网	依托园区
环保工程	废水处理	110m^3/d	依托园区和云公司废水处理站和丹阳市后巷污水处理厂	依托园区
	废气治理	总处理风量 90000m^3/h	酸碱废气处理塔 1 套含氰废气处理塔 1 套	自建
		处理风量 3000m^3/h	喷粉废气处理装置（集气系统、滤膜筒）	自建
	土壤及地下水防治	分区进行地面硬化及防腐处理	分区进行地面硬化及防腐处理	自建
	噪声治理	隔声间、隔声罩、消声器等	确保厂界噪声达标	自建
	固废堆场	危险固废暂贮场	符合相关环保要求	自建
		一般固废暂贮场		

3.3 主要原辅材料

表 3.3-1 本项目主要耗能

类别	名称	年耗量	来源及运输
能源	水	38747t/a	区域自来水管网
	电	120 万 Kwh/a	区域电网
	蒸汽	1500t/a	园区供给

表 3.3-2 本项目主要原辅料一览表

序号	品种	单位	环评设计年用量	实际年用量	备注	运输
1	脱脂剂	吨/年	16.2	16.2	/	汽车
2	硫酸	吨/年	34.9	34.9	/	汽车
3	盐酸	吨/年	101	101	/	汽车
4	硫酸镍	吨/年	36.4	36.4	/	汽车
5	氯化镍	吨/年	4.81	4.81	/	汽车
6	硼酸	吨/年	2.36	2.36	/	汽车
7	镍饼	吨/年	22.2	22.2	/	汽车
8	氰化金钾	吨/年	0.67	0.67	/	汽车
9	氰化钾	吨/年	6.7	2.0	/	汽车
10	无氰剥金剂	吨/年	0.6	0.6	/	汽车
11	水性封孔剂	吨/年	0.58	0.58	/	汽车
12	油性封孔剂	吨/年	0.15	0.15	/	汽车
13	甲基磺酸锡	吨/年	9	9	/	汽车
14	甲基磺酸	吨/年	6.2	6.2	/	汽车
15	锡球	吨/年	6.6	6.6	/	汽车
16	硫酸铜	吨/年	4.8	4.8	/	汽车
17	磷铜板	吨/年	3.6	3.6	/	汽车
18	镍板	吨/年	8.4	8.4	/	汽车
19	氰化银钾	吨/年	2.4	2.4	/	汽车
20	银板	吨/年	4.8	4.8	/	汽车
21	氰化亚铜	吨/年	5.8	5.8	/	汽车
22	氰化钠	吨/年	6	13.2	/	汽车
23	阳极铜板	吨/年	1.2	1.2	/	汽车
24	酒石酸钾钠	吨/年	0.5	0.5	/	汽车
25	锡酸钠	吨/年	4.8	4.8	/	汽车
26	氧化锌	吨/年	0.48	0.48	/	汽车
27	无铬钝化液	吨/年	1.1	1.1	/	汽车
28	无磷除油粉	吨/年	6	6	/	汽车

29	过滤助剂（二氧化硅粉等）	吨/年	9.9	9.9	/	汽车
30	氟碳树脂粉	吨/年	360	360	/	汽车
31	活性炭	吨/年	/	1	/	汽车

注：因氰化钠、氰化钾在工艺使用中效果一致，出于成本考虑，目前氰化钠低于氰化钾价格，故在使用总量不变的前提下，合理变更氰化钠、氰化钾的使用量。

原辅料理化性质、毒性毒理

序号	物料名称	理化特性	毒性及危险性
1	硫酸 H_2SO_4	无色透明油状液体，无臭。与水混溶，分子量 98.08，熔点 10.5^{0}C，沸点 330.0^{0}C，相对密度 1.83，蒸汽压 1mmHg(146℃)。	LD_{50}2140mg/kg(大鼠经口)；LC_{50}(大鼠吸入,2 小时)510mg/m^3、(小鼠吸入,2 小时)320mg/m^3。与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。
2	盐酸 HCL	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味，与水混溶，溶于碱液，分子量 36.46，熔点-114^{0}C，相对密度 1.20，蒸汽压 30.66kPa。	LD_{50}900mg/kg(兔经口)； LC_{50}3124ppm，1小时(大鼠吸入)； 本品不燃，具刺激性。
3	硼酸 H_3BO_3	白色结晶性粉末或无色微带珍珠状光泽的鳞片。无气味。味微酸苦后带甜。与皮肤接触有滑腻感。露置空气中无变化。能随水蒸气挥发。加热至 100～105℃时失去一分子水而形成偏硼酸，于 104～160℃时长时间加热转变为焦硼酸，更高温度则形成无水物。 溶于水、酒精、甘油、醚类及香精油中，水溶液呈弱酸性。 熔点 184℃(分解)。沸点 300℃。	工业生产中，仅见引起皮肤刺激、结膜炎、支气管炎，一般无中毒发生。口服引起急性中毒，主要为胃肠道症状，有恶心、呕吐、腹痛、腹泻等，继之发生脱水、休克、昏迷或急性肾功能衰竭，可有高热、肝肾损害和惊厥，重者可致死。皮肤出现广泛鲜红色疹，重者成剥脱性皮炎。本品易被损伤皮肤吸收引起中毒。LD_{50}(大鼠，经口)5.14G/kG。 本品不燃，有刺激性。受高热分解放出有毒的气体(氧化硼)。
4	无磷除油粉 DM311A	由氢氧化钠、碳酸钠、硅酸钠、生物质螯合剂、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸盐及脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸盐等表面活性剂组成，其中氢氧化钠含量约占 20%，该化学除油剂属低泡、无磷无氮且易生物降解之环保型超强金属脱脂剂。	具碱性腐蚀性。
5	硫酸镍 $NiSO_4·6H_2O$	七水硫酸镍为绿色晶体,密度 1.948,溶于水和乙醇, 水溶液呈酸性。208℃时失去全部结晶水，840℃开始释出三氧化硫，变为氧化镍。	吸入后对呼吸道有刺激性。 本品不燃，具有刺激性。

序号	物料名称	理化特性	毒性及危险性
6	氯化镍 NiCl2	中文别名：无水氯化镍；分子量:129.5994；绿色结晶性粉末；相对密度：1.921 克/立方厘米；体积密度：大约 1.00 克/立方厘米（未压实）。熔点 80℃；易溶于水、乙醇，其水溶液呈微酸性。加热至 140℃以上时完全失去结晶水而呈黄棕色粉末；主要用于氨吸收剂、组织培养剂、镀镍、制造隐显墨水。	——
7	氰化亚铜 Cu(CN)	白色单斜结晶粉末或淡绿色粉末，不溶于水，微溶于热水、乙醇、醚，溶于碱液、氨水，熔点 473℃，相对密度(水=1)2.9(氮气中)，主要用作电镀铜及其它合金，合成抗结核药及防污涂料。	急性毒性：慢性中毒会出现头痛、消瘦，最高容许浓度为 0.5mg·m^3 危险特性：不燃。受高热或与酸接触会产生剧毒的氰化物气体。与硝酸盐、亚硝酸盐、氯酸盐反应剧烈，有发生爆炸的危险。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。
8	氰化钠 NaCN	白色或灰色粉末状结晶，有微弱的氰化氢气味，熔点 563.7℃ 沸点：1496℃，相对密度(水=1）1.6，溶于水，微溶于液氨、乙醇、乙醚、苯	毒性：高毒类。 急性毒性：LD_{50}6.4mg/kg(大鼠经口）；4300μg/kg(大鼠腹腔）
9	氰化金钾 $KAu(CN)_4$ 氰化银钾 $KAg(CN)_2$	无色或微黄色结晶，易溶于水微溶于醇。该品暴露于空气中并与潮湿空气接触会释放出 HCN 气体。	该品剧毒，使用时应避免吸入，避免与眼睛及皮肤接触，应密封保存。遇酸可释出有毒氰化物气体。
10	氰化钾 KCN	无色立方晶体或无定形粉末。在充分干燥时无气味，在湿空气中吸湿并分解产生微量的氰化氢气味(苦杏仁气味)。溶于水、氨、乙醇和甘油(35℃时,水中溶解度 81.8g/l)，其水溶液呈强碱性，同时很快分解。在空气存在下其溶液能很快溶解金和银。熔点 564℃,沸点 1496℃,蒸汽压 1mmHg(817℃)。	本品剧毒(中毒浓度为百万分之五)。氰化钾属有毒危险物，其工业废料应作为剧毒废料处理，其焚烧破坏和清除效率应达到 99.99%。 ※本品根据《危险化学品安全管理条例》受公安部门管制。LD_{50}(大鼠，经口)6.44mg/kg，最小致死量(人，经口)2.85mg/kg。
11	硫酸铜 $CuSO_4·5H_2O$	蓝色结晶,无臭。溶于水(20℃时溶解度为 356g／L)及稀乙醇,不溶于无水乙醇。水溶液呈弱酸性。	LD_{50}：300mg/kg(大鼠经口)， LDL0：1088mg／kg(人经口)。

3.4 主要生产设备表

表 3.4-1 本项目主要设备清单

序号	设备名称	材质	规格(L×B×H)	实际建设数量（台)	备注
（一）连续镀一线二出镍点金生产线 1 条					
1.	电解脱脂槽	PVC	10（0.8m×0.15m×0.13m）	16（0.8m×0.15m×0.13m）	
2.	活化槽	PVC	4（0.8m×0.15m×0.13m）	4（0.8m×0.15m×0.13m）	
3.	镀镍槽	PVC	24（0.8m×0.22m×0.13m）	26（0.8m×0.22m×0.13m）	
4.	镀金槽	PVC	13（0.8m×0.15m×0.13m）	13（0.8m×0.15m×0.13m）	
5.	剥金槽	PVC	1（0.8m×0.15m×0.13m）	1（0.8m×0.15m×0.13m）	
6.	水性封孔槽	PVC	4（0.8m×0.15m×0.13m）	4（0.8m×0.15m×0.13m）	
7.	油性封孔槽	PVC	2（0.8m×0.15m×0.13m）	2（0.8m×0.15m×0.13m）	
8.	水洗槽	PVC	14（0.5m×0.75m×0.45m）	28（0.5m×0.75m×0.45m）	
9.	烘箱	SS	1	4	
（二）连续镀一线二出镍点金生产线 1 条					
1.	电解脱脂槽	PVC	10（0.8m×0.15m×0.13m）	10（0.8m×0.15m×0.13m）	
2.	活化槽	PVC	4（0.8m×0.15m×0.13m）	6（0.8m×0.15m×0.13m）	
3.	镀镍槽	PVC	24（0.8m×0.22m×0.13m）	30（0.8m×0.22m×0.13m）	
4.	镀金槽	PVC	18（0.8m×0.15m×0.13m）	18（0.8m×0.15m×0.13m）	
5.	水性封孔槽	PVC	4（0.8m×0.15m×0.13m）	4（0.8m×0.15m×0.13m）	
6.	油性封孔槽	PVC	2（0.8m×0.15m×0.13m）	2（0.8m×0.15m×0.13m）	
7.	水洗槽	PVC	15（0.5m×0.75m×0.45m）	30（0.5m×0.75m×0.45m）	
8.	烘箱	SS	1	4	
（三）连续镀一线二出镍金亮锡生产线 1 条					
1.	电解脱脂槽	PVC	10（0.8m×0.15m×0.13m）	10（0.8m×0.15m×0.13m）	
2.	活化槽	PVC	4（0.8m×0.15m×0.13m）	4（0.8m×0.15m×0.13m）	
3.	预镍槽	PVC	2（0.8m×0.22m×0.13m）	2（0.8m×0.22m×0.13m）	
4.	镀镍槽	PVC	13（0.8m×0.22m×0.13m）	15（0.8m×0.22m×0.13m）	
5.	高温镍槽	PVC	3（0.8m×0.22m×0.13m）	3（0.8m×0.22m×0.13m）	
6.	镀金槽	PVC	14（0.8m×0.22m×0.13m）	14（0.8m×0.22m×0.13m）	
7.	剥金槽	PVC	3（0.5m×0.75m×0.45m）	3（0.5m×0.75m×0.45m）	
8.	亮锡槽	PVC	6（0.8m×0.22m×0.13m）	8（0.8m×0.22m×0.13m）	
9.	锡保护槽	PVC	2（0.6m×0.15m×0.13m）	2（0.6m×0.15m×0.13m）	
10.	水性封孔槽	PVC	2（0.8m×0.15m×0.13m）	3（0.8m×0.15m×0.13m）	
11.	油性封孔槽	PVC	2（0.8m×0.15m×0.13m）	2（0.8m×0.15m×0.13m）	
12.	水洗槽	PVC	12（0.5m×0.75m×0.45m）	14（0.5m×0.75m×0.45m）	
			3（0.3m×0.75m×0.45m）	4（0.3m×0.75m×0.45m）	
			3（0.3m×0.75m×0.45m）	4（0.3m×0.75m×0.45m）	
			3（0.5m×0.5m×0.45m）	5（0.5m×0.5m×0.45m）	
			3（0.5m×1.0m×0.45m）	5（0.5m×1.0m×0.45m）	
			1（0.75m×0.75m×0.45m）	2（0.75m×0.75m×0.45m）	
13.	烘箱	SS	1	4	
（四）连续镀一线二出镍金雾锡生产线 1 条					

序号	设备名称	材质	规格(L×B×H)	实际建设数量（台）	备注
1.	电解脱脂槽	PVC	10（0.8m×0.15m×0.13m）	10（0.8m×0.15m×0.13m）	
2.	活化槽	PVC	4（0.8m×0.15m×0.13m）	4（0.8m×0.15m×0.13m）	
3.	预镍槽	PVC	2（0.8m×0.22m×0.13m）	2（0.8m×0.22m×0.13m）	
4.	镀镍槽	PVC	14（0.8m×0.22m×0.13m）	14（0.8m×0.22m×0.13m）	
5.	高温镍槽	PVC	2（0.8m×0.22m×0.13m）	2（0.8m×0.22m×0.13m）	
6.	镀金槽	PVC	14（0.8m×0.15m×0.13m）	14（0.8m×0.15m×0.13m）	
7.	剥金槽	PVC	/	3（0.5m×0.75m×0.45m）	
8.	雾锡槽	PVC	14（0.8m×0.22m×0.13m）	22（0.8m×0.22m×0.13m）	
9.	水性封孔槽	PVC	2（0.8m×0.15m×0.13m）	4（0.8m×0.15m×0.13m）	
10.	油性封孔槽	PVC	2（0.8m×0.15m×0.13m）	2（0.8m×0.15m×0.13m）	
11.	水洗槽	PVC	18（0.5m×0.75m×0.45m）	28（0.5m×0.75m×0.45m）	
			2（0.3m×0.75m×0.45m）	2（0.3m×0.75m×0.45m）	
12.	烘箱	SS	1	4	
（五）连续镀一线二出五金件镍锡生产线 1 条					
1.	电解脱脂槽	PVC	15（0.8m×0.15m×0.13m）	15（0.8m×0.15m×0.13m）	
2.	活化槽	PVC	4（0.8m×0.15m×0.13m）	4（0.8m×0.15m×0.13m）	
3.	预镍槽	PVC	2（0.8m×0.22m×0.13m）	2（0.8m×0.22m×0.13m）	
4.	镀镍槽	PVC	19（0.8m×0.22m×0.13m）	22（0.8m×0.22m×0.13m）	
5.	高温镍槽	PVC	2（0.8m×0.22m×0.13m）	2（0.8m×0.22m×0.13m）	
6.	镀金槽	PVC	7（0.8m×0.15m×0.13m）	7（0.8m×0.15m×0.13m）	
7.	亮锡槽	PVC	5（0.8m×0.22m×0.13m）	5（0.8m×0.22m×0.13m）	
8.	雾锡槽	PVC	7（0.8m×0.22m×0.13m）	7（0.8m×0.22m×0.13m）	
9.	水性封孔槽	PVC	1（0.8m×0.15m×0.13m）	4（0.8m×0.15m×0.13m）	
10.	油性封孔槽	PVC	2（0.8m×0.15m×0.13m）	2（0.8m×0.15m×0.13m）	
11.	水洗槽	PVC	15（0.25m×0.5m×0.45m）	15（0.25m×0.5m×0.45m）	
			25（0.5m×0.5m×0.45m）	25（0.5m×0.5m×0.45m）	
12.	烘箱	SS	1	4	
（六）挂镀三元合金生产线 1 条					
1.	超声波水洗槽	PVC	4（0.6m×0.8m×1.1m）	4（1.35m×0.8m×1.1m）	
2.			/	3（1.2m×0.65m×1.0m）	
3.	电解槽	PVC	1（0.6m×0.8m×1.1m）	1（0.7m×0.8m×1.1m）	
4.			/	1（1.2m×0.5m×1.0m）	
5.	活化槽	PVC	3（0.6m×0.8m×1.1m）	6（0.7m×0.8m×1.1m）	
6.			/	4（1.2m×0.33m×1.0m）	
7.	碱铜槽	PVC	1（0.6m×0.8m×1.1m）	1（2.2m×0.8m×1.1m）	
8.			/	1（1.2m×0.5m×1.0m）	
9.	亮镍槽	PVC	1（0.6m×0.8m×1.1m）	2（3m×0.8m×1.1m）	
10.			/	2（1.2m×0.5m×1.0m）	
11.	三元合金槽	PVC	2（0.6m×0.8m×1.1m）	1（5m×0.8m×1.1m）	
12.			/	3（3m×0.8m×1.1m）	
13.			/	5（1.5m×0.8m×1.1m）	
14.	酸铜槽	PVC	2（0.6m×0.8m×1.1m）	1（2.5m×0.8m×1.1m）	
15.	镀镍槽	PVC	1（0.6m×0.8m×1.1m）	3（1.5m×0.8m×1.1m）	

序号	设备名称	材质	规格(L×B×H)	实际建设数量（台）	备注
16.			/	4（1.2m×0.35m×1.0m）	
17.	镀银槽	PVC	1（0.6m×0.8m×1.1m）	3（1.5m×0.8m×1.1m）	
18.	镀金槽	PVC	1（0.6m×0.8m×1.1m）	1（1.2m×0.8m×1.1m）	
19.	钝化槽	PVC	1（0.6m×0.8m×1.1m）	3（1.1m×0.8m×1.1m）	
20.			/	2（1.2m×0.33m×1.0m）	
21.	水洗槽	PVC	35（0.6m×0.8m×1.1m）	40（1.5m×0.8m×1.1m）	
22.			/	27（1.2m×0.33m×1.0m）	
23.	悬挂式烘道	-	1	1	
（七）半自动滚镀生产线 1 条					
1.	酸铜槽	PVC	1（0.6m×0.8m×1.1m）	2（1.2m×0.8m×1.1m）	
2.			/	1（0.6m×0.8m×1.1m）	
3.	镀镍槽	PVC	1（0.6m×0.8m×1.1m）	2（1.0m×0.8m×1.1m）	
4.			/	6（0.6m×0.8m×1.1m）	
5.	镀银槽	PVC	1（0.6m×0.8m×1.1m）	3（1.0m×0.8m×1.1m）	
6.	镀金槽	PVC	1（0.6m×0.8m×1.1m）	1（0.6m×0.8m×1.1m）	
7.			/	10（0.5m×0.5m×0.4m）	
8.	水洗槽	PVC	6（0.6m×0.8m×1.1m）	25（0.6m×0.8m×1.1m）	
9.			/	15（0.3m×0.3m×1.46m）	
10.	烘箱	-	1	5	
（八）静电喷塑线					
1.	静电喷塑机	组合	——	2	4 个喷枪
（二）环保治理工程设备					
1	废水处理设备	1 万吨/天		--	依托园区和云公司废水处理站
2	废气处理装置	三级碱液喷淋洗涤吸收塔 (H25m、50000m³/h)		1	酸碱废气处理装置
		三级碱液喷淋洗涤吸收塔（次氯酸钠） (H25m、40000m³/h)		1	含氰废气处理装置
3		一套设备自带除尘+水过滤系统 H25m		1	喷粉废气处理装置

注：本项目原环评设计连续镀一线二出镍点金生产线、连续镀一线二出镍点金生产线、连续镀一线二出镍金亮锡生产线、连续镀一线二出镍金雾锡生产线、连续镀一线二出五金件镍锡生产线水洗槽及烘箱数量按一线一出设计无法满足设计产能及实际使用，实际建设数量按一线二出生产线进行调整，实际产能不发生改变、原辅料使用量不发生改变，水洗槽内清洗水循环使用，烘箱仅产生水蒸气不会对现有大气环境及水环境造成影响，不新增污染因子或污染物排放量增加；挂镀三元合金生产线、半自动滚镀生产线原环评设计各镀槽尺寸过小及数量过少均无法满足环评设计产能，实际建设数量按原环评设计产能进行调整，产能不发生改变、原辅料使用量不发生改变，不新增污染因子或污染物排放量增加。

3.5 生产工艺

1.连续镀一线二出镍点金生产线

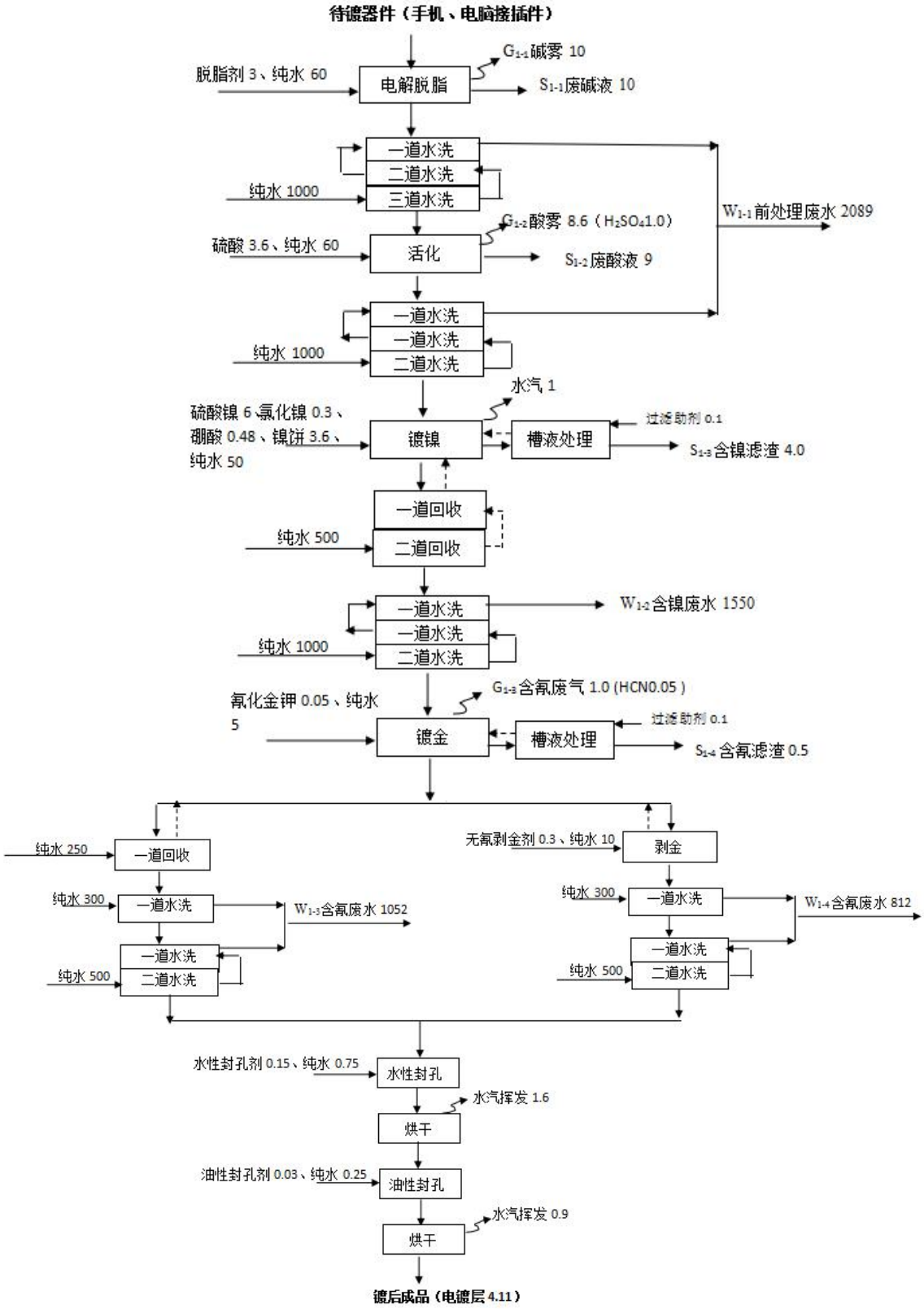


图 3-1　项目一车间连续镀一线二出镍点金生产线生产工艺流程

工艺流程：

项目一车间 1 条连续镀一线二出镍点金生产线主要用于手机、电脑接插件产品电镀加工，其工艺流程框图、产污环节及物料平衡分析框图见图 3-1-1。电镀方式采用全自动连续电镀，清洗方式采用逆流漂洗。其电镀工艺过程包括镀前处理、电镀、镀后处理等工艺。

1、镀前预处理：包括电解脱脂、酸洗活化。

（1）电解脱脂：将镀件作为一个电极，浸在电解液中，通入直流电时，由于极化作用，金属-溶液界面的界面张力降低，溶液很容易渗透到油膜下的工件表面，发生还原或氧化反应。它们脱离金属表面浮出，产生强烈的搅拌作用，猛烈地冲击和撕裂油膜，使吸附在工件上的油膜被碎成细小的油珠，迅速与工件脱离，进入溶液后成为乳浊液，从而达到脱脂的目的。电解脱脂采用脱脂剂，一般浓度为 5%。用 3-5%的氢氧化钠溶液进行阳极、阴极电解除油。阳极电解除油温度 30-45℃，处理时间 40-120 秒；阴极电解除油温度 30-45℃，处理时间 2-70 秒。脱脂后经三道逆流漂洗。

（3）活化：利用硫酸进行活化处理。活化后经三道逆流漂洗。

2、电镀：镀镍、镀金。

（1）镀镍：进一步加强挂具点的导电强度，增加防腐能力，电镀液有硫酸镍 200 克/升、氯化镍 45 克/升、硼酸 45 克/升组成，阳极采用镍饼，槽温控制 50℃左右，时间 10 分钟。PH 控制 4.3 左右。平时槽液由回收槽补充，浓度由化验数据补加。每年进行大处理一次。再进行三道逆流漂洗。

（2）镀金：电镀槽液由氰化金钾、补充剂等组成，其中氰化金钾浓度控制在 4-5g/L。镀金后部分经水洗后进入镀后处理，部分先经剥金再经水洗后进入镀后处理。

3、镀后处理

（1）水性封孔：利用有机脂的一些极性基团的电荷作用，很快吸附在保光氧化膜表面，形成封孔保护膜。槽液由水性封孔剂及水配置而成。封孔后进行烘干，温度 50℃左右，时间 35 分钟，由电烘箱完成。

（2）油性封孔：槽液由油性封孔剂及水配置而成。封孔后进行烘干。封孔后进行烘干，温度 50℃左右，时间 35 分钟，由电烘箱完成，下架。

（3）物料平衡分析

该项目一车间连续镀一线二出镍点金生产线设计电镀加工能力为 3 万 m^2/a，该电镀加工生产线物料平衡及镍、金、氰化物等金属平衡分析详见表 3-1-1。

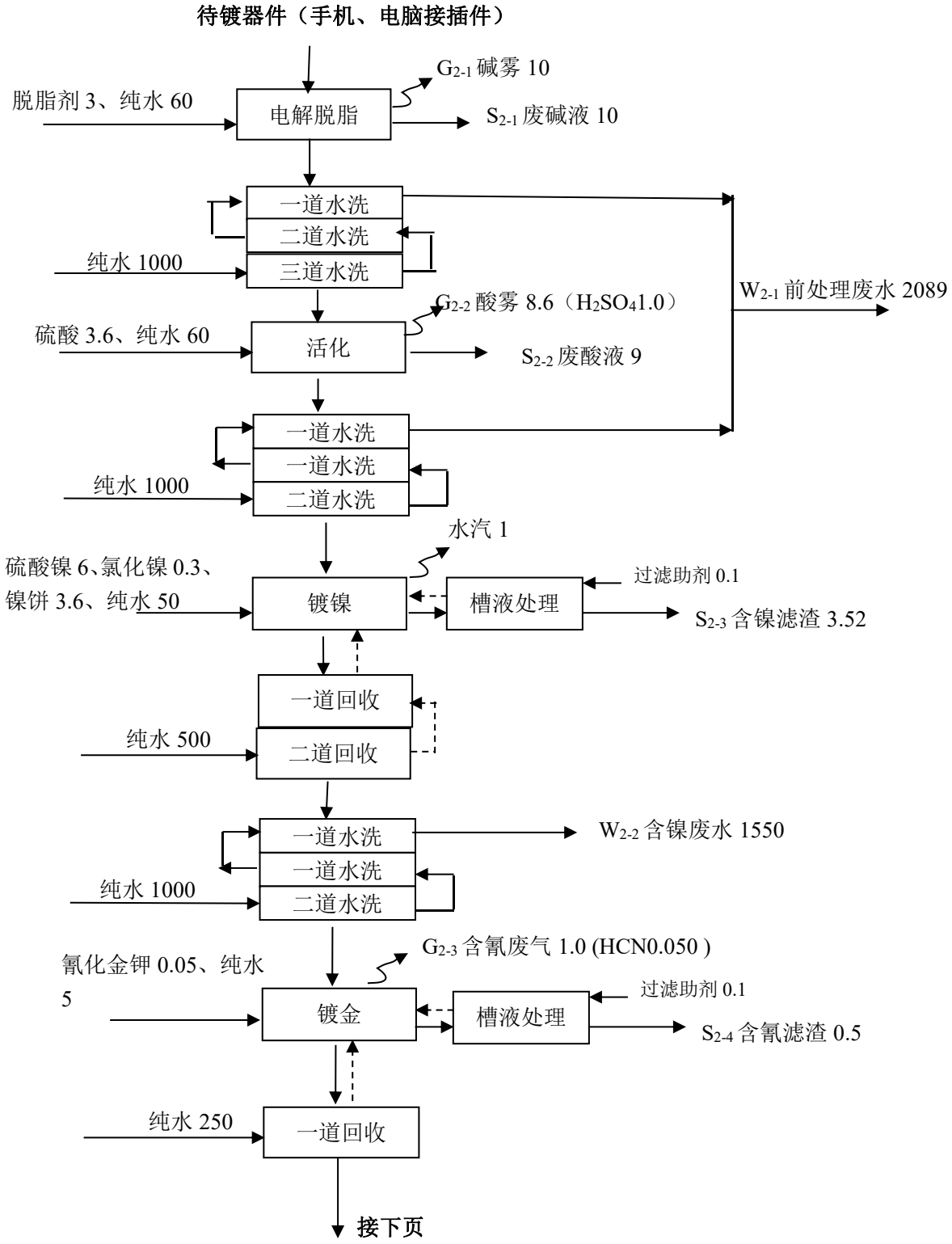
表 3-1-1 该项目生产线物料平衡及金属衡表

	入方(t/a)		出方(t/a)		
总物料平衡	纯水 5536； 脱脂剂 3； 硫酸 3.6； 硫酸镍 6； 氯化镍 0.3； 硼酸 0.48； 镍饼 3.6； 氰化金钾 0.05； 无氰剥金剂 0.3； 水性封孔剂 0.15； 油性封孔剂 0.03； 过滤助剂 0.2		产品镀层：4.11（镍层 4.02、金层 0.016、保护膜层 0.074）		
			固废：23.5		
			其中	S1-1 废碱液	10
				S1-2 废酸液	9
				S1-3 含镍滤渣	4
				S1-4 含氰滤渣	0.5
			废水：5503		
			其中	W1-1 前处理废水	2089
				W1-2 含镍废水	1550
				W1-3 含氰废水	1052
				W1-4 含氰废水	812
			废气：19.6		
			其中	G1-1 碱雾	10
				G1-2 酸雾（硫酸）	8.6
				G1-3 含氰废气（氰化氢）	1.0
			其他：3.5		
			其中	水汽挥发	3.5
	合计：5553.71		合计：5553.71		
镍平衡	原料(98%六水氯化镍 0.3)含镍	0.073	产品镀层镍含量		4.02
	原料(98%六水硫酸镍 6)含镍	0.659	固废含镍量： S1-3		0.286
	原料（99.8%镍饼 3.6）	3.59	废水含镍量： W1-2		0.016
	合计：4.322		合计：4.322		
金平衡	原料(68%氰化金钾 0.05)含金	0.02	产品镀层金含量		0.016
			固废含金量：S1-4		0.0036
			废水含金量：W1-3、W1-4		0.0004
	合计：0.02		合计：0.02		
氰平衡	原料(68%氰化金钾 0.05)含 CN	0.005	固废含氰量：S1-4		0.001
			废气含氰量：G1-3		0.001
			废水含氰量：W1-3、W1-4		0.003
	合计：0.005		合计：0.005		

2.连续镀一线二出镍点金生产线

（1）工艺流程

本项目一车间（2 楼）设置 1 条连续镀一线二出镍点金生产线，生产工艺流程及主要产污框图详见图 3-2-1。



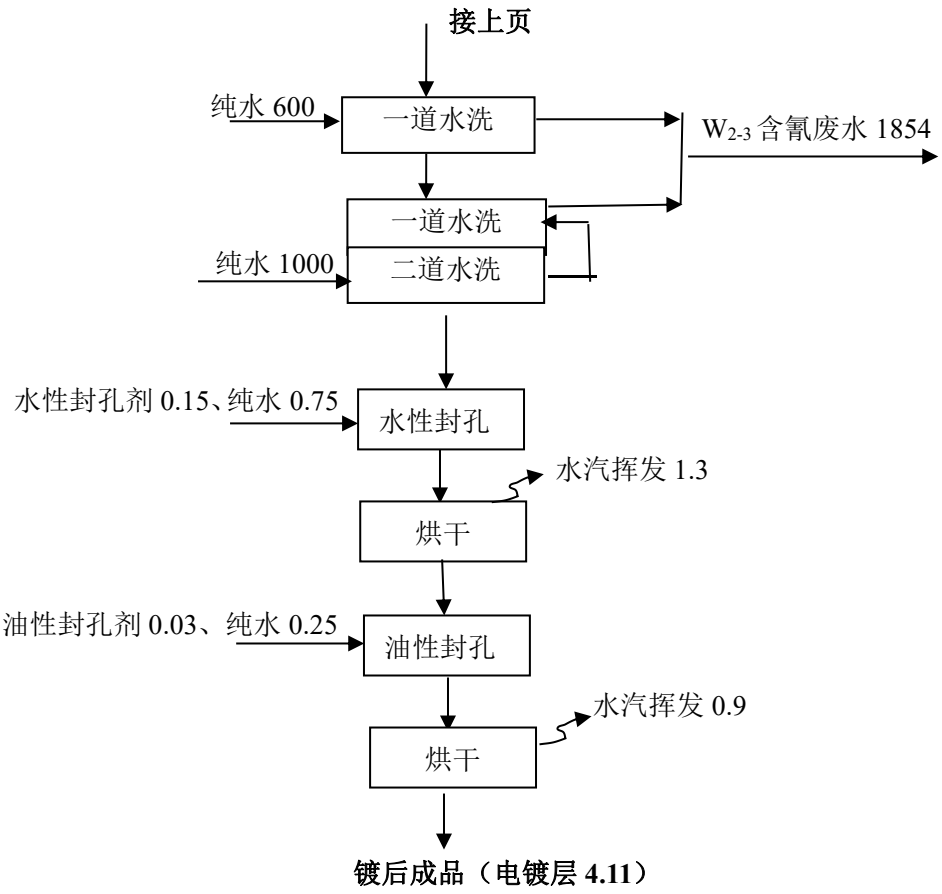


图 3-2　项目一车间连续镀一线二出镍点金生产线生产工艺流程、产污环节及物料平衡分析框图(t/a)

（2）工艺流程简述：

项目一车间 1 条连续镀一线二出镍点金生产线主要用于手机、电脑接插件产品电镀加工，其工艺流程框图、产污环节及物料平衡分析框图见图 3-2-1。电镀方式采用全自动电镀，清洗方式采用逆流漂洗。其电镀工艺过程包括镀前处理、电镀、镀后处理等工艺。

1、镀前预处理：包括电解脱脂、酸洗活化。

（1）电解脱脂：将镀件作为一个电极，浸在电解液中，通入直流电时，由于极化作用，金属-溶液界面的界面张力降低，溶液很容易渗透到油膜下的工件表面，发生还原或氧化反应。它们脱离金属表面浮出，产生强烈的搅拌作用，猛烈地冲击和撕裂油膜，使吸附在工件上的油膜被碎成细小的油珠，迅速与工件脱离，进入溶液后成为乳浊液，从而达到脱脂的目的。电解脱脂采用脱脂剂，一般浓度为 5%。用 3-5%的氢氧化钠溶液进行阳极、阴极电解除油。阳极电解除油温度 30-45℃，处理时间 40-120 秒；阴极电解除油温度 30-45℃，处理时间 2-70 秒。脱脂后经三道逆流漂洗。

（3）活化：利用硫酸进行活化处理。活化后经三道逆流漂洗。

2、电镀：镀镍、镀金。

（1）预镀镍：进一步加强挂具点的导电强度，增加防腐能力，电镀液有硫酸镍 200 克/升、氯化镍 45 克/升、硼酸 45 克/升组成，阳极采用镍饼，槽温控制 50℃左右，时间 10 分钟。PH 控制 4.3 左右。平时槽液由回收槽补充，浓度由化验数据补加。每年进行大处理一次。再进行三道逆流漂洗。

（2）镀金：电镀槽液由氰化金钾、补充剂等组成，其中氰化金钾浓度控制在 4-5g/L。镀金后经水洗后进入镀后处理。

3、镀后处理

（1）水性封孔：利用有机脂的一些极性基团的电荷作用，很快吸附在保光氧化膜表面，形成封孔保护膜。槽液由水性封孔剂及水配置而成。封孔后进行烘干，温度 50℃左右，时间 35 分钟，由电烘箱完成。

（2）油性封孔：槽液由油性封孔剂及水配置而成。封孔后进行烘干。封孔后进行烘干，温度 50℃左右，时间 35 分钟，由电烘箱完成，下架。

（3）物料平衡分析

该项目一车间连续镀一线二出镍点金生产线设计电镀加工能力为 2.5 万 m^2/a，该电镀加工生产线物料平衡及镍、金、氰化物等金属平衡分析详见表 3-2-1。

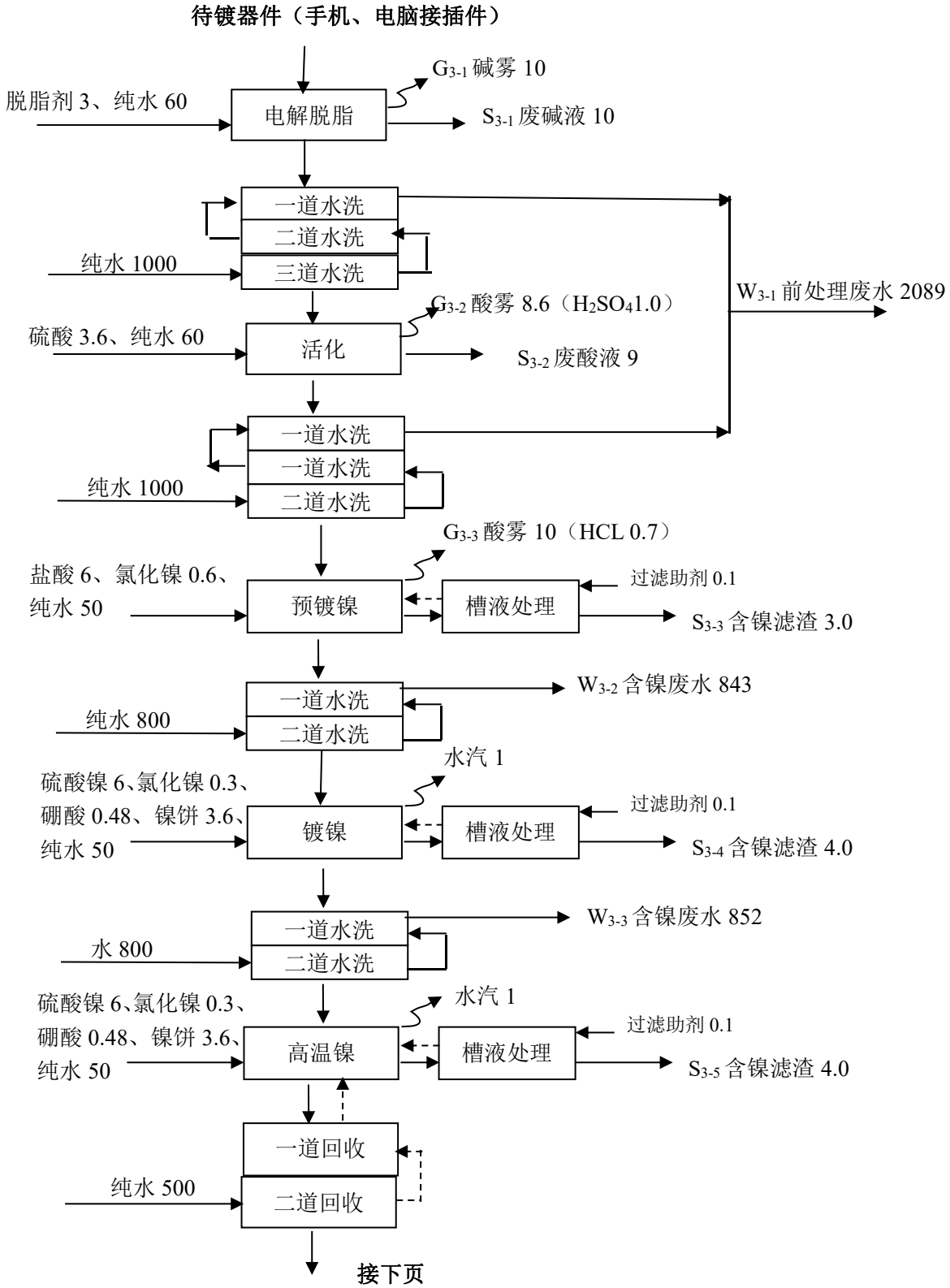
表 3-2-1 该项目生产线物料平衡及金属衡表

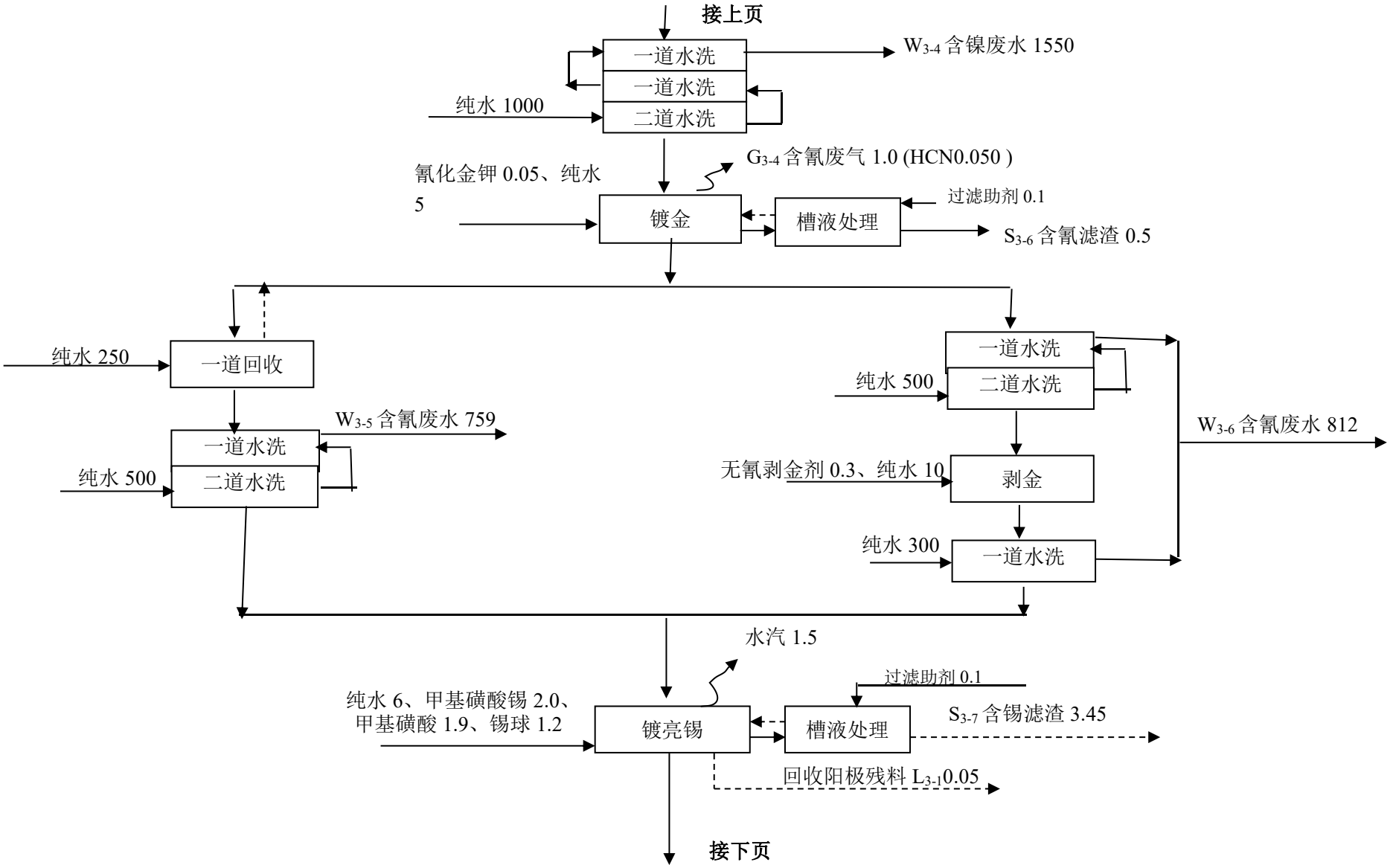
	入方(t/a)		出方(t/a)		
总物料平衡	纯水 5526； 脱脂剂 3； 硫酸 3.6； 硫酸镍 6； 氯化镍 0.3； 镍饼 3.6； 氰化金钾 0.05； 氰化钾 0.5； 水性封孔剂 0.15； 油性封孔剂 0.03； 过滤助剂 0.2		产品镀层：4.11（镍层 4.02、金层 0.016、保护膜层 0.074）		
			固废：23.02		
			其中	S2-1 废碱液	10
				S2-2 废酸液	9
				S2-3 含镍滤渣	3.52
				S2-4 含氰滤渣	0.5
			废水：5493		
			其中	W2-1 前处理废水	2089
				W2-2 含镍废水	1550
				W2-3 含氰废水	1854
			废气：19.6		
			其中	G2-1 碱雾	10
				G2-2 酸雾（硫酸）	8.6
				G2-3 含氰废气（氰化氢）	1.0
			其他：3.2		
			其中	水汽挥发	3.2
	合计：5542.93		合计：5542.93		
镍平衡	原料(98%六水氯化镍 0.3)含镍	0.073	产品镀层镍含量		4.02
	原料(98%六水硫酸镍 6)含镍	0.659	固废含镍量： S2-3		0.286
	原料（99.8%镍饼 3.6）	3.59	废水含镍量： W2-2		0.016
	合计：4.322		合计：4.322		
金平衡	原料(68%氰化金钾 0.05)含金	0.02	产品镀层金含量		0.016
			固废含金量：S2-4		0.0036
			废水含金量：W2-3		0.0004
	合计：0.02		合计：0.02		
氰平衡	原料(68%氰化金钾 0.05)含 CN	0.005	固废含氰量：S2-4		0.001
			废气含氰量：G2-3		0.001
			废水含氰量：W2-3		0.003
	合计：0.005		合计：0.005		

3.连续镀一线二出镍金亮锡生产线

（1）工艺流程

本项目一车间（2 楼）设置 1 条连续镀一线二出镍金亮锡生产线，生产工艺流程及主要产污框图详见图 3-3-1。




接上页
一道水洗
一道水洗
二道水洗
W3-4 含镍废水 1550
纯水 1000
G3-4 含氰废气 1.0 (HCN0.050)
氰化金钾 0.05、纯水 5
镀金
槽液处理
过滤助剂 0.1
S3-6 含氰滤渣 0.5
纯水 250
一道回收
一道水洗
二道水洗
纯水 500
W3-5 含氰废水 759
一道水洗
二道水洗
纯水 500
无氰剥金剂 0.3、纯水 10
剥金
纯水 300
一道水洗
W3-6 含氰废水 812
水汽 1.5
过滤助剂 0.1
纯水 6、甲基磺酸锡 2.0、甲基磺酸 1.9、锡球 1.2
镀亮锡
槽液处理
S3-7 含锡滤渣 3.45
回收阳极残料 L3-10.05
接下页

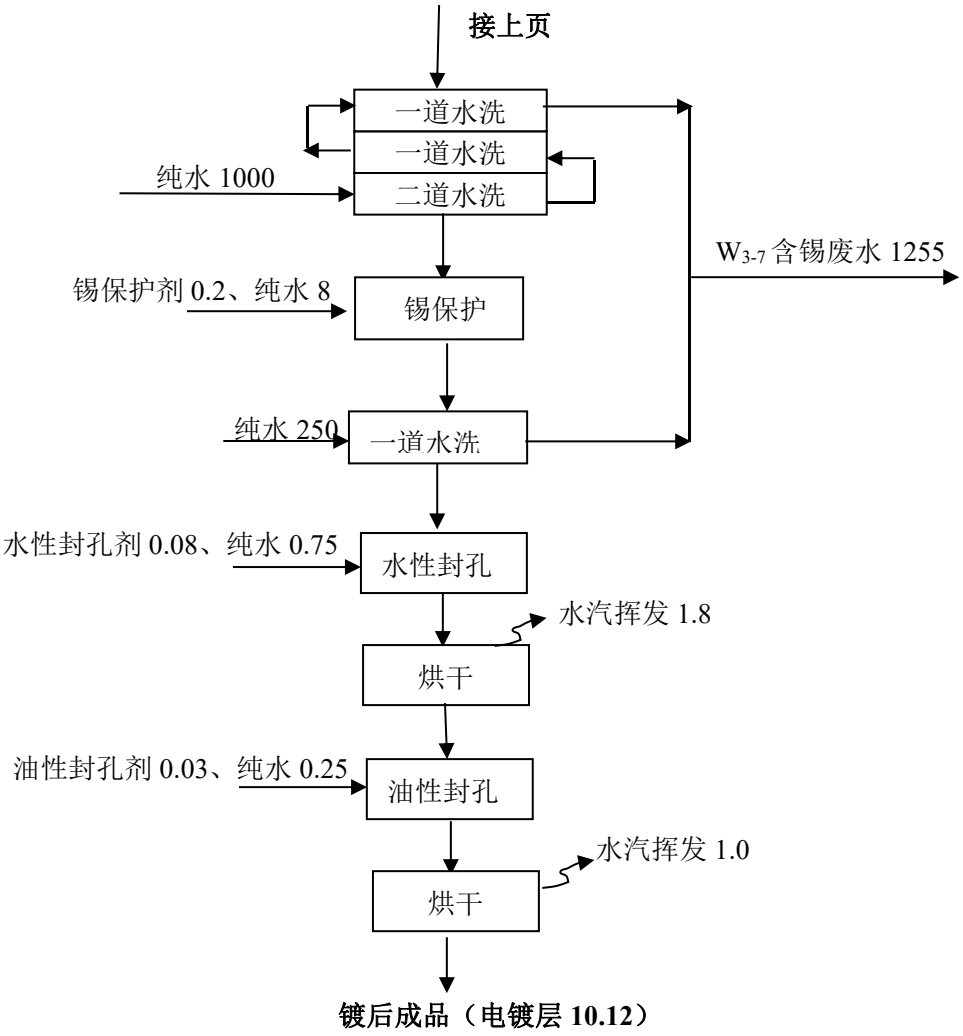


图 3-3 项目一车间连续镀一线二出镍金亮锡生产线生产工艺流程、产污环节及物料平衡分析框图(t/a)

（2）工艺流程简述：

项目一车间 1 条连续镀一线二出镍金亮锡生产线主要用于手机、电脑接插件产品电镀加工，其工艺流程框图、产污环节及物料平衡分析框图见图 3.5.3-1。电镀方式采用全自动电镀，清洗方式采用逆流漂洗。其电镀工艺过程包括镀前处理、电镀、镀后处理等工艺。

1、镀前预处理：包括电解脱脂、酸洗活化。

（1）电解脱脂：将镀件作为一个电极，浸在电解液中，通入直流电时，由于极化作用，金属-溶液界面的界面张力降低，溶液很容易渗透到油膜下的工件表面，发生还原或氧化反应。它们脱离金属表面浮出，产生强烈的搅拌作用，猛烈地冲击和撕裂油膜，使吸附在工件上的油膜被碎成细小的油珠，迅速与工件脱离，进入溶液后成为乳浊液，从而达到脱脂的目的。电解脱脂采用脱脂剂，一般浓度为 5%。用 3-5%的氢氧化钠溶液进行阳极、阴极电解除油。阳极电解除油温度 30-45℃，处理时间 40-120 秒；阴极电解除油温度 30-45℃，处理时间 2-70 秒。脱脂后经三道逆流漂洗。

（3）活化：利用硫酸进行活化处理。活化后经三道逆流漂洗。

2、电镀：镀镍、镀金。

（1）预镀镍：电镀液由盐酸 150~300mL/L、氯化镍 200~250g/L 和水配置而成，槽温控制在 30℃左右，时间 10 分钟。再进行二道逆流漂洗。

（2）镀镍：进一步加强挂具点的导电,5 度，增加防腐能力，电镀液由硫酸镍 200 克/升、氯化镍 45 克/升、硼酸 45 克/升组成，阳极采用镍饼，槽温控制 50℃左右，时间 10 分钟。PH 控制 4.3 左右。再进行二道逆流漂洗。

（3）高温镍：电镀液由硫酸镍 300 克/升、氯化镍 45 克/升、硼酸 45 克/升组成，阳极采用镍饼，槽温控制 60℃左右，时间 10 分钟。PH 控制 3.5 左右。平时槽液由回收槽补充，浓度由化验数据补加。每年进行大处理一次。再进行三道逆流漂洗。

（4）镀金：电镀槽液由氰化金钾、补充剂等组成，其中氰化金钾浓度控制在 4-5g/L。镀金后部分经水洗后进入镀亮锡，部分经水洗后再经剥金再经水洗后进入镀亮锡。

（5）镀亮锡：电镀液由甲基磺酸 180~220mL/L、甲基磺酸锡 35g/L 组成，阳极采用锡球，槽温控制 25℃左右，时间 10 分钟。再进行三道逆流漂洗。

3、镀后处理

（1）锡保护：利用锡保护剂形成保护层大大改善防腐与耐磨性能，锡保护剂浓度为 50~150mL/L，温度控制在 50℃左右，PH 控制在 6 左右。再进行一道水洗。

（2）水性封孔：利用有机脂的一些极性基团的电荷作用，很快吸附在保光氧化膜表面，形成封孔保护膜。槽液由水性封孔剂及水配置而成。封孔后进行烘干，温度 50℃左右，时间 35 分钟，由电烘箱完成。

（3）油性封孔：槽液由油性封孔剂及水配置而成。封孔后进行烘干。封孔后进行烘干，温度 50℃左右，时间 35 分钟，由电烘箱完成，下架。

（3）物料平衡分析

该项目一车间连续镀一线二出镍金亮锡生产线设计电镀加工能力为 6 万 m^2/a，该电镀加工生产线物料平衡及镍、金、锡、氰化物等金属平衡分析详见表 3-3-1。

表 3-3-1 该项目生产线物料平衡及金属衡表

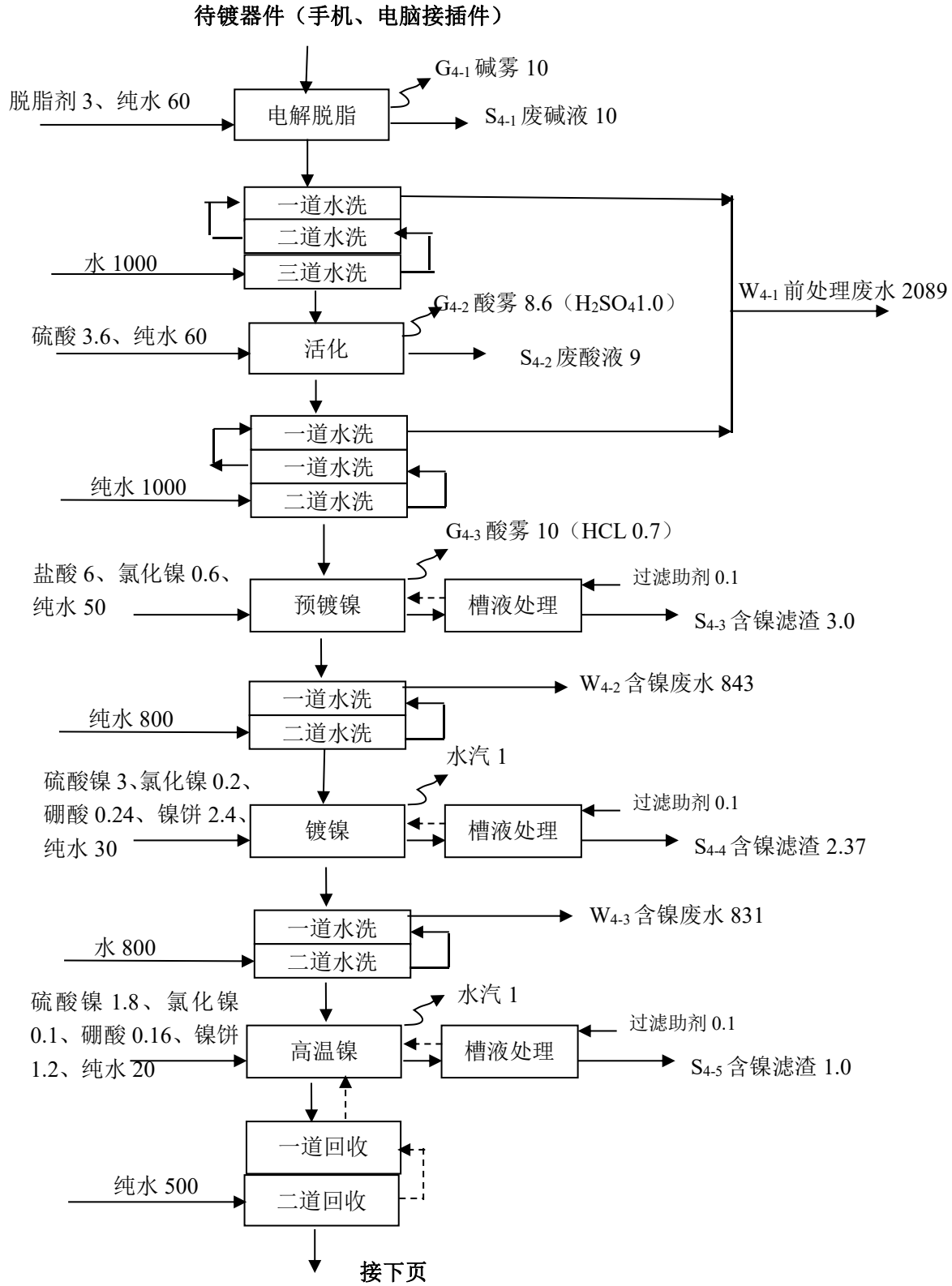
	入方(t/a)	出方(t/a)		
总物料平衡	纯水 8200； 脱脂剂 3； 硫酸 3.6； 盐酸 6；	产品镀层：10.12（镍层 8.18、金层 0.016、锡层 1.88、保护膜层 0.044）		
		固废：33.95		
		其中	S3-1 废碱液	10
			S3-2 废酸液	9
			S3-3 含镍滤渣	3.0

	硫酸镍 12； 氯化镍 1.2； 硼酸 0.96； 镍饼 7.2； 氰化金钾 0.05； 无氰剥金剂 0.3； 甲基磺酸锡 2； 甲基磺酸 1.9； 锡球 1.2； 水性封孔剂 0.08； 油性封孔剂 0.03； 过滤助剂 0.5			S3-4 含镍滤渣	4.0
				S3-5 含镍滤渣	4.0
				S3-6 含氰滤渣	0.5
				S3-7 含锡滤渣	3.45
			废水：8160		
			其中	W3-1 前处理废水	2089
				W3-2 含镍废水	843
				W3-3 含镍废水	852
				W3-4 含镍废水	1550
				W3-5 含氰废水	759
				W3-6 含氰废水	812
				W3-7 含锡废水	1255
			废气：29.6		
			其中	G3-1 碱雾	10
				G3-2 酸雾（硫酸）	8.6
				G3-3 酸雾（盐酸）	10
				G3-4 含氰废气（氰化氢）	1.0
			其他：6.35		
			其中	水汽挥发	6.3
				L_{3-1} 回收阳极材料	0.05
	合计：8240.02		合计：8240.02		
镍平衡	原料(98%六水氯化镍 1.2)含镍	0.292	产品镀层镍含量		8.18
	原料(98%六水硫酸镍 12)含镍	1.318	固废含镍量：S3-3、S3-4、S3-5		0.588
	原料（99.8%镍饼 7.2）含镍	7.19	废水含镍量：W3-2、W3-3、W3-4		0.032
	合计：8.8		合计：8.8		
金平衡	原料(68%氰化金钾 0.05)含金	0.02	产品镀层金含量		0.016
			固废含金量：S3-6		0.0036
			废水含金量：W3-5、W3-6		0.0004
	合计：0.02		合计：0.02		
锡平衡	原料(98%甲基磺酸锡 2)含锡	1.08	产品镀层锡含量		1.88
	原料(99. 5%锡球 1. 2)含锡	1.19	固废含锡量：S3-7		0.386
			废水含锡量：W3-7		0.004
	合计：2.27		合计：2.27		
氰平衡	原料(68%氰化金钾 0.05)含 CN	0.005	固废含氰量：S3-6		0.001
			废气含氰量：G3-4		0.010
			废水含氰量：W3-5、W3-6		0.003
	合计：0.005		合计：0.005		

4.连续镀一线二出镍金雾锡生产线

（1）工艺流程

本项目一车间（2 楼）设置 1 条连续镀一线二出镍金雾锡生产线，生产工艺流程及主要产污框图详见图 3-4-1。



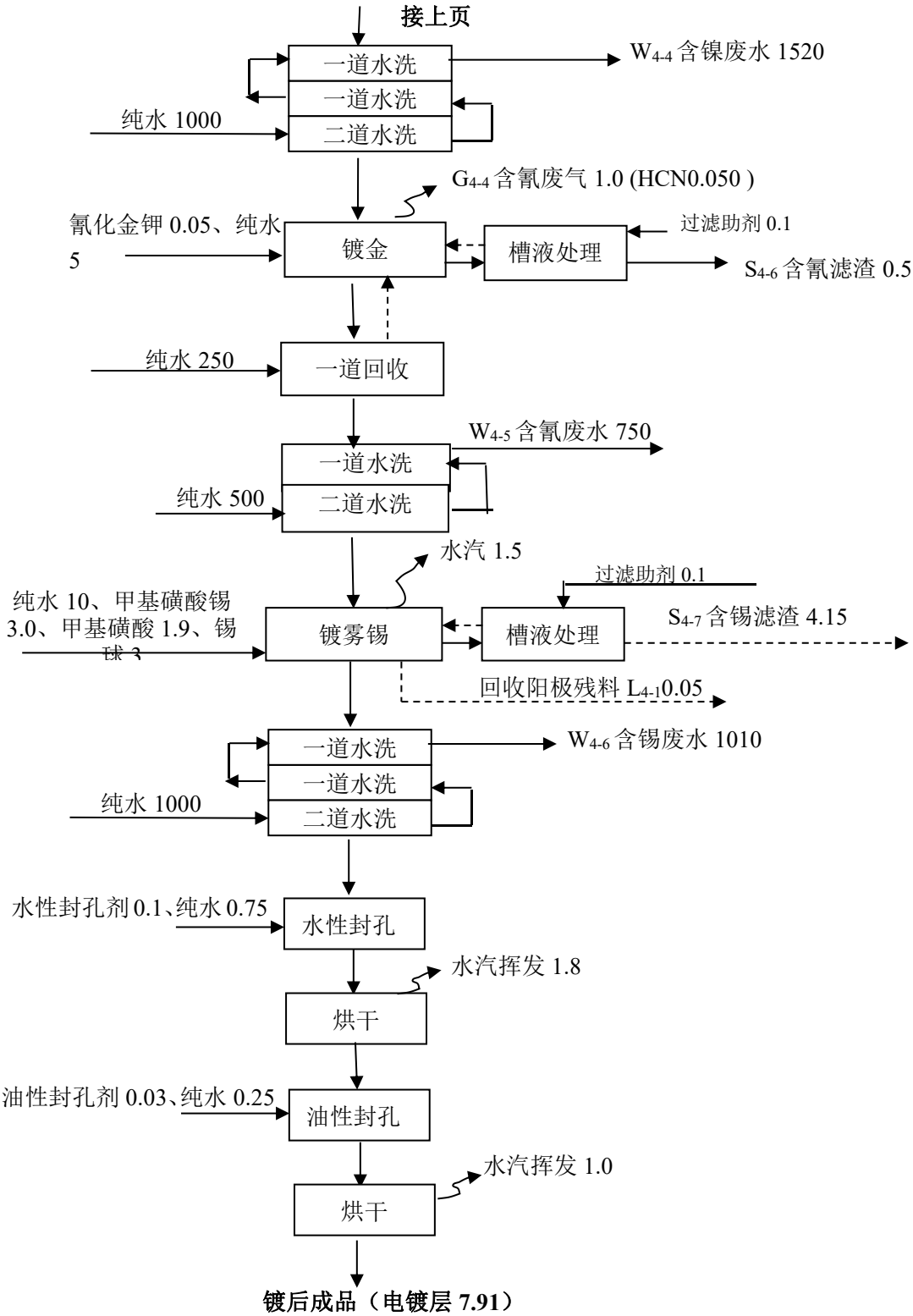


图 3-4 项目一车间连续镀一线二出镍金雾锡生产线生产工艺流程、产污环节及物料平衡分析框图(t/a)

（2）工艺流程简述：

项目一车间 1 条连续镀一线二出镍金雾锡生产线主要用于手机、电脑接插件产品电镀加工，其工艺流程框图、产污环节及物料平衡分析框图见图 3.5.4-1。电镀方式采用全自动电镀，

清洗方式采用逆流漂洗。其电镀工艺过程包括镀前处理、电镀、镀后处理等工艺。

1、镀前预处理：包括电解脱脂、酸洗活化。

（1）电解脱脂：将镀件作为一个电极，浸在电解液中，通入直流电时，由于极化作用，金属-溶液界面的界面张力降低，溶液很容易渗透到油膜下的工件表面，发生还原或氧化反应。它们脱离金属表面浮出，产生强烈的搅拌作用，猛烈地冲击和撕裂油膜，使吸附在工件上的油膜被碎成细小的油珠，迅速与工件脱离，进入溶液后成为乳浊液，从而达到脱脂的目的。电解脱脂采用脱脂剂，一般浓度为 5%。用 3-5%的氢氧化钠溶液进行阳极、阴极电解除油。阳极电解除油温度 30-45℃，处理时间 40-120 秒；阴极电解除油温度 30-45℃，处理时间 2-70 秒。脱脂后经三道逆流漂洗。

（3）活化：利用硫酸进行活化处理。活化后经三道逆流漂洗。

2、电镀：镀镍、镀金。

（1）预镀镍：电镀液由盐酸 150~300mL/L、氯化镍 200~250g/L 和水配置而成，槽温控制在 30℃左右，时间 10 分钟。再进行二道逆流漂洗。

（2）镀镍：进一步加强挂具点的导电,5 度，增加防腐能力，电镀液由硫酸镍 200 克/升、氯化镍 45 克/升、硼酸 45 克/升组成，阳极采用镍饼，槽温控制 50℃左右，时间 10 分钟。PH 控制 4.3 左右。再进行二道逆流漂洗。

（3）高温镍：电镀液由硫酸镍 300 克/升、氯化镍 45 克/升、硼酸 45 克/升组成，阳极采用镍饼，槽温控制 60℃左右，时间 10 分钟。PH 控制 3.5 左右。平时槽液由回收槽补充，浓度由化验数据补加。每年进行大处理一次。再进行三道逆流漂洗。

（4）镀金：电镀槽液由氰化金钾、补充剂等组成，其中氰化金钾浓度控制在 4-5g/L。镀金后经水洗后进入镀雾锡。

（5）镀雾锡：电镀液由甲基磺酸 140~180mL/L、甲基磺酸锡 30g/L 组成，阳极采用锡球，槽温控制 30℃左右，时间 10 分钟。再进行三道逆流漂洗。

3、镀后处理

（1）水性封孔：利用有机脂的一些极性基团的电荷作用，很快吸附在保光氧化膜表面，形成封孔保护膜。槽液由水性封孔剂及水配置而成。封孔后进行烘干，温度 50℃左右，时间 35 分钟，由电烘箱完成。

（2）油性封孔：槽液由油性封孔剂及水配置而成。封孔后进行烘干。封孔后进行烘干，温度 50℃左右，时间 35 分钟，由电烘箱完成，下架。

（3）物料平衡分析

该项目一车间连续镀一线二出镍金雾锡生产线设计电镀加工能力为 5 万 m^2/a，该电镀加工生产线物料平衡及镍、金、锡、氰化物等金属平衡分析详见表 3-4-1。

表 3-4-1 该项目生产线物料平衡及金属衡表

	入方(t/a)	出方(t/a)

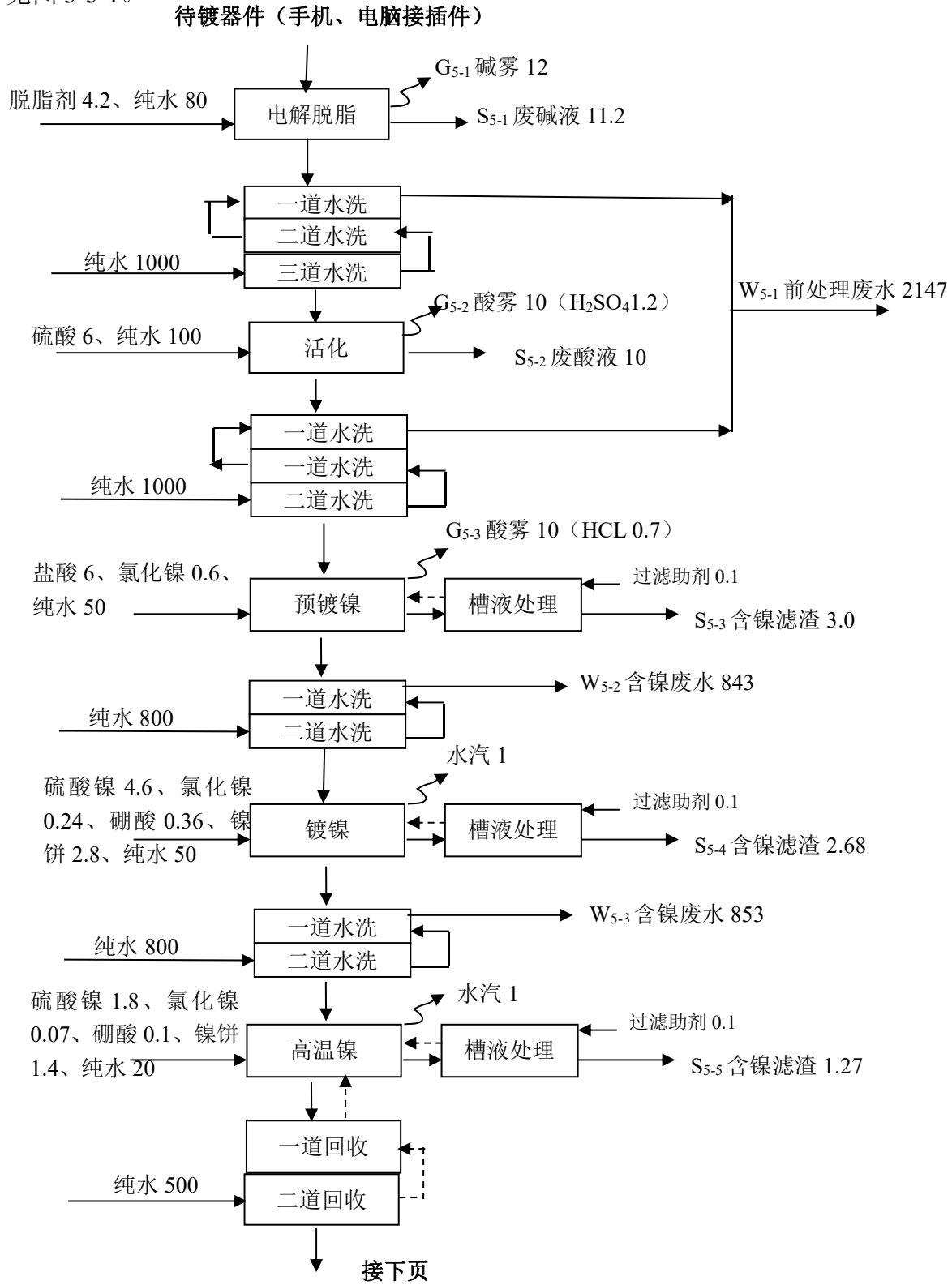
<table>
<tr><td rowspan="20">总物料平衡</td><td rowspan="20">纯水 7086；
脱脂剂 3；
硫酸 3.6；
盐酸 6；
硫酸镍 4.8；
氯化镍 0.9；
硼酸 0.4；
镍饼 3.6；
氰化金钾 0.05；
甲基磺酸锡 3；
甲基磺酸 1.9；
锡球 3.0；
水性封孔剂 0.1；
油性封孔剂 0.03；
过滤助剂 0.5</td><td colspan="4">产品镀层：7.91（镍层 4.04、金层 0.016、锡层 3.814、保护膜层 0.04）</td></tr>
<tr><td colspan="4">固废：30.02</td></tr>
<tr><td rowspan="7">其中</td><td colspan="2">S4-1 废碱液</td><td>10</td></tr>
<tr><td colspan="2">S4-2 废酸液</td><td>9</td></tr>
<tr><td colspan="2">S4-3 含镍滤渣</td><td>3.0</td></tr>
<tr><td colspan="2">S4-4 含镍滤渣</td><td>2.37</td></tr>
<tr><td colspan="2">S4-5 含镍滤渣</td><td>1.0</td></tr>
<tr><td colspan="2">S4-6 含氰滤渣</td><td>0.5</td></tr>
<tr><td colspan="2">S4-7 含锡滤渣</td><td>4.15</td></tr>
<tr><td colspan="4">废水：7043</td></tr>
<tr><td rowspan="6">其中</td><td colspan="2">W4-1 前处理废水</td><td>2089</td></tr>
<tr><td colspan="2">W4-2 含镍废水</td><td>843</td></tr>
<tr><td colspan="2">W4-3 含镍废水</td><td>831</td></tr>
<tr><td colspan="2">W4-4 含镍废水</td><td>1520</td></tr>
<tr><td colspan="2">W4-5 含氰废水</td><td>750</td></tr>
<tr><td colspan="2">W4-6 含锡废水</td><td>1010</td></tr>
<tr><td colspan="4">废气：29.6</td></tr>
<tr><td rowspan="4">其中</td><td colspan="2">G4-1 碱雾</td><td>10</td></tr>
<tr><td colspan="2">G4-2 酸雾（硫酸）</td><td>8.6</td></tr>
<tr><td colspan="2">G4-3 酸雾（盐酸）</td><td>10</td></tr>
<tr><td colspan="2">G4-4 含氰废气（氰化氢）</td><td>1.0</td></tr>
<tr><td colspan="4">其他：6.35</td></tr>
<tr><td rowspan="2">其中</td><td colspan="2">水汽挥发</td><td>6.3</td></tr>
<tr><td colspan="2">L_{4-1} 回收阳极材料</td><td>0.05</td></tr>
<tr><td colspan="2">合计：7116.88</td><td colspan="4">合计：7116.88</td></tr>
<tr><td rowspan="4">镍平衡</td><td colspan="2">原料(98%六水氯化镍 0.9)含镍</td><td>0.219</td><td colspan="2">产品镀层镍含量</td><td>4.04</td></tr>
<tr><td colspan="2">原料(98%六水硫酸镍 4.8)含镍</td><td>0.527</td><td colspan="2">固废含镍量：S4-3、S4-4、S4-5</td><td>0.267</td></tr>
<tr><td colspan="2">原料（99.8%镍饼 3.6）含镍</td><td>3.593</td><td colspan="2">废水含镍量：W4-2、W4-3、W4-4</td><td>0.032</td></tr>
<tr><td colspan="2">合计：4.339</td><td colspan="4">合计：4.339</td></tr>
<tr><td rowspan="4">金平衡</td><td colspan="2">原料(68%氰化金钾 0.05)含金</td><td>0.02</td><td colspan="2">产品镀层金含量</td><td>0.016</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2">固废含金量：S4-6</td><td>0.0036</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2">废水含金量：W4-5</td><td>0.0004</td></tr>
<tr><td colspan="2">合计：0.02</td><td colspan="4">合计：0.02</td></tr>
<tr><td rowspan="4">锡平衡</td><td colspan="2">原料(98%甲基磺酸锡 3)含锡</td><td>1.62</td><td colspan="2">产品镀层锡含量</td><td>3.814</td></tr>
<tr><td colspan="2">原料(99.5%锡球 3.0)含锡</td><td>2.985</td><td colspan="2">固废含锡量：S4-7</td><td>0.386</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2">废水含锡量：W4-7</td><td>0.004</td></tr>
<tr><td colspan="2">合计：4.605</td><td colspan="4">合计：4.605</td></tr>
<tr><td rowspan="2">氰平</td><td colspan="2">原料(68%氰化金钾 0.05)含 CN</td><td>0.005</td><td colspan="2">固废含氰量：S4-6</td><td>0.001</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2">废气含氰量：G4-4</td><td>0.001</td></tr>
</table>

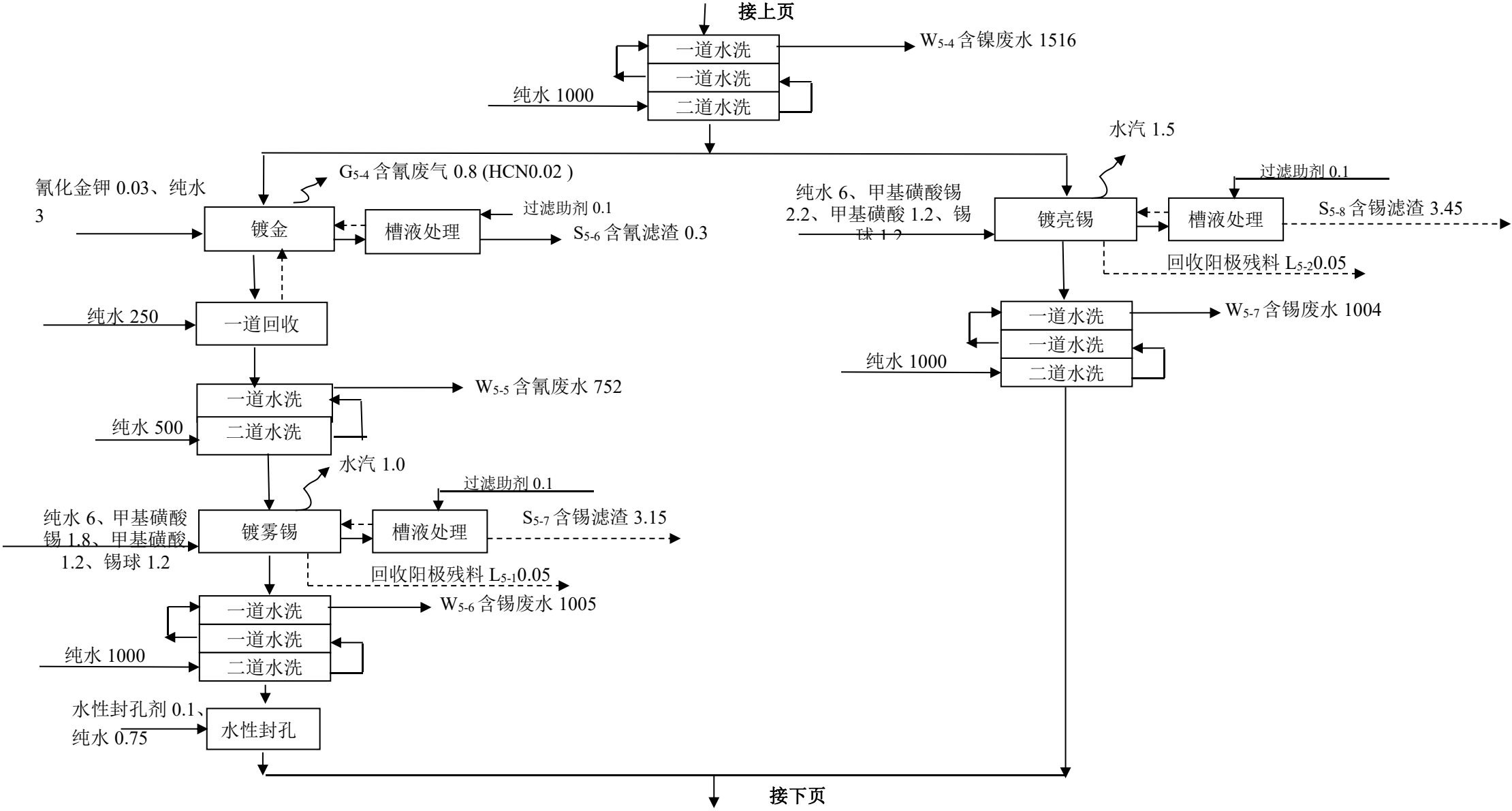
衡			废水含氰量：W4-5	0.003
	合计：0.005		合计：0.005	

5.连续镀一线二出五金件镍锡生产线

（1）工艺流程

本项目一车间（2 楼）设置 1 条连续镀一线二出五金件镍锡生产线，生产工艺流程及主要产污框图详见图 3-5-1。




接上页
一道水洗
一道水洗
二道水洗
W5-4 含镍废水 1516
纯水 1000
水汽 1.5
G5-4 含氰废气 0.8 (HCN0.02)
氰化金钾 0.03、纯水 3
镀金
槽液处理
过滤助剂 0.1
S5-6 含氰滤渣 0.3
纯水 6、甲基磺酸锡 2.2、甲基磺酸 1.2、锡球 1.2
镀亮锡
槽液处理
过滤助剂 0.1
S5-8 含锡滤渣 3.45
回收阳极残料 L5-20.05
纯水 250
一道回收
一道水洗
一道水洗
二道水洗
W5-7 含锡废水 1004
纯水 1000
一道水洗
二道水洗
W5-5 含氰废水 752
纯水 500
水汽 1.0
过滤助剂 0.1
纯水 6、甲基磺酸锡 1.8、甲基磺酸 1.2、锡球 1.2
镀雾锡
槽液处理
S5-7 含锡滤渣 3.15
回收阳极残料 L5-10.05
一道水洗
一道水洗
二道水洗
W5-6 含锡废水 1005
纯水 1000
水性封孔剂 0.1、纯水 0.75
水性封孔
接下页

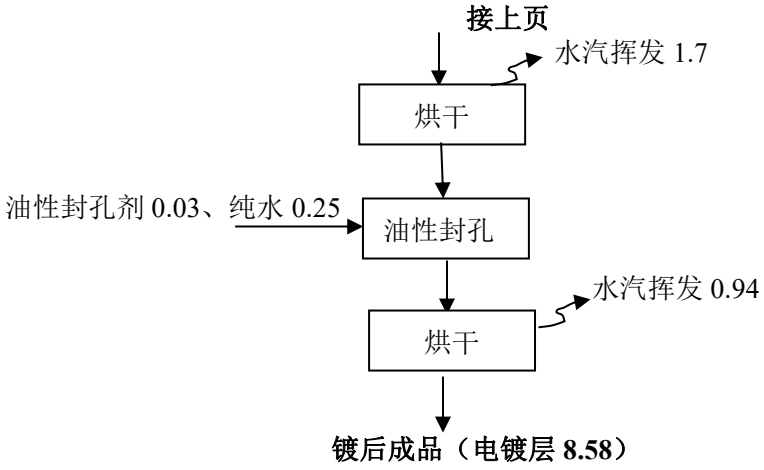


图 3-5 项目一车间连续镀一线二出五金件镍锡生产线生产工艺流程、产污环节及物料平衡分析框图(t/a)

（2）工艺流程简述：

项目一车间 1 条连续镀一线二出五金件镍锡生产线主要用于手机、电脑接插件产品电镀加工，其工艺流程框图、产污环节及物料平衡分析框图见图 3.5.5-1。电镀方式采用全自动电镀，清洗方式采用逆流漂洗。其电镀工艺过程包括镀前处理、电镀、镀后处理等工艺。

1、镀前预处理：包括电解脱脂、酸洗活化。

（1）电解脱脂：将镀件作为一个电极，浸在电解液中，通入直流电时，由于极化作用，金属-溶液界面的界面张力降低，溶液很容易渗透到油膜下的工件表面，发生还原或氧化反应。它们脱离金属表面浮出，产生强烈的搅拌作用，猛烈地冲击和撕裂油膜，使吸附在工件上的油膜被碎成细小的油珠，迅速与工件脱离，进入溶液后成为乳浊液，从而达到脱脂的目的。电解脱脂采用脱脂剂，一般浓度为 5%。用 3-5%的氢氧化钠溶液进行阳极、阴极电解除油。阳极电解除油温度 30-45℃，处理时间 40-120 秒；阴极电解除油温度 30-45℃，处理时间 2-70 秒。脱脂后经三道逆流漂洗。

（3）活化：利用硫酸进行活化处理。活化后经三道逆流漂洗。

2、电镀：镀镍、镀金。

（1）预镀镍：电镀液由盐酸 150~300mL/L、氯化镍 200~250g/L 和水配置而成，槽温控制在 30℃左右，时间 10 分钟。再进行二道逆流漂洗。

（2）镀镍：进一步加强挂具点的导电,5 度，增加防腐能力，电镀液由硫酸镍 200 克/升、氯化镍 45 克/升、硼酸 45 克/升组成，阳极采用镍饼，槽温控制 50℃左右，时间 10 分钟。PH 控制 4.3 左右。再进行二道逆流漂洗。

（3）高温镍：电镀液由硫酸镍 300 克/升、氯化镍 45 克/升、硼酸 45 克/升组成，阳极采用镍饼，槽温控制 60℃左右，时间 10 分钟。PH 控制 3.5 左右。平时槽液由回收槽补充，浓

度由化验数据补加。每年进行大处理一次。再进行三道逆流漂洗。部分经水洗后进入镀金，部分进入镀亮锡。

（4）镀金：电镀槽液由氰化金钾、补充剂等组成，其中氰化金钾浓度控制在 4-5g/L。镀金后经水洗后进入镀雾锡。

（5）镀雾锡：电镀液由甲基磺酸 140~180mL/L、甲基磺酸锡 30g/L 组成，阳极采用锡球，槽温控制 30℃左右，时间 10 分钟。再进行三道逆流漂洗。水洗后进入水性封孔。

（6）镀亮锡：电镀液由甲基磺酸 180~220mL/L、甲基磺酸锡 35g/L 组成，阳极采用锡球，槽温控制 25℃左右，时间 10 分钟。再进行三道逆流漂洗。水洗后直接烘干进入油性封孔。

3、镀后处理

（1）水性封孔：利用有机脂的一些极性基团的电荷作用，很快吸附在保光氧化膜表面，形成封孔保护膜。槽液由水性封孔剂及水配置而成。封孔后进行烘干，温度 50℃左右，时间 35 分钟，由电烘箱完成。

（2）油性封孔：槽液由油性封孔剂及水配置而成。封孔后进行烘干。封孔后进行烘干，温度 50℃左右，时间 35 分钟，由电烘箱完成，下架。

（3）物料平衡分析

该项目一车间连续镀一线二出五金件镍锡生产线设计电镀加工能力为 5 万 m^2/a，该电镀加工生产线物料平衡及镍、金、锡、氰化物等金属平衡分析详见表 3-5-1。

表 3-5-1 该项目生产线物料平衡及金属衡表

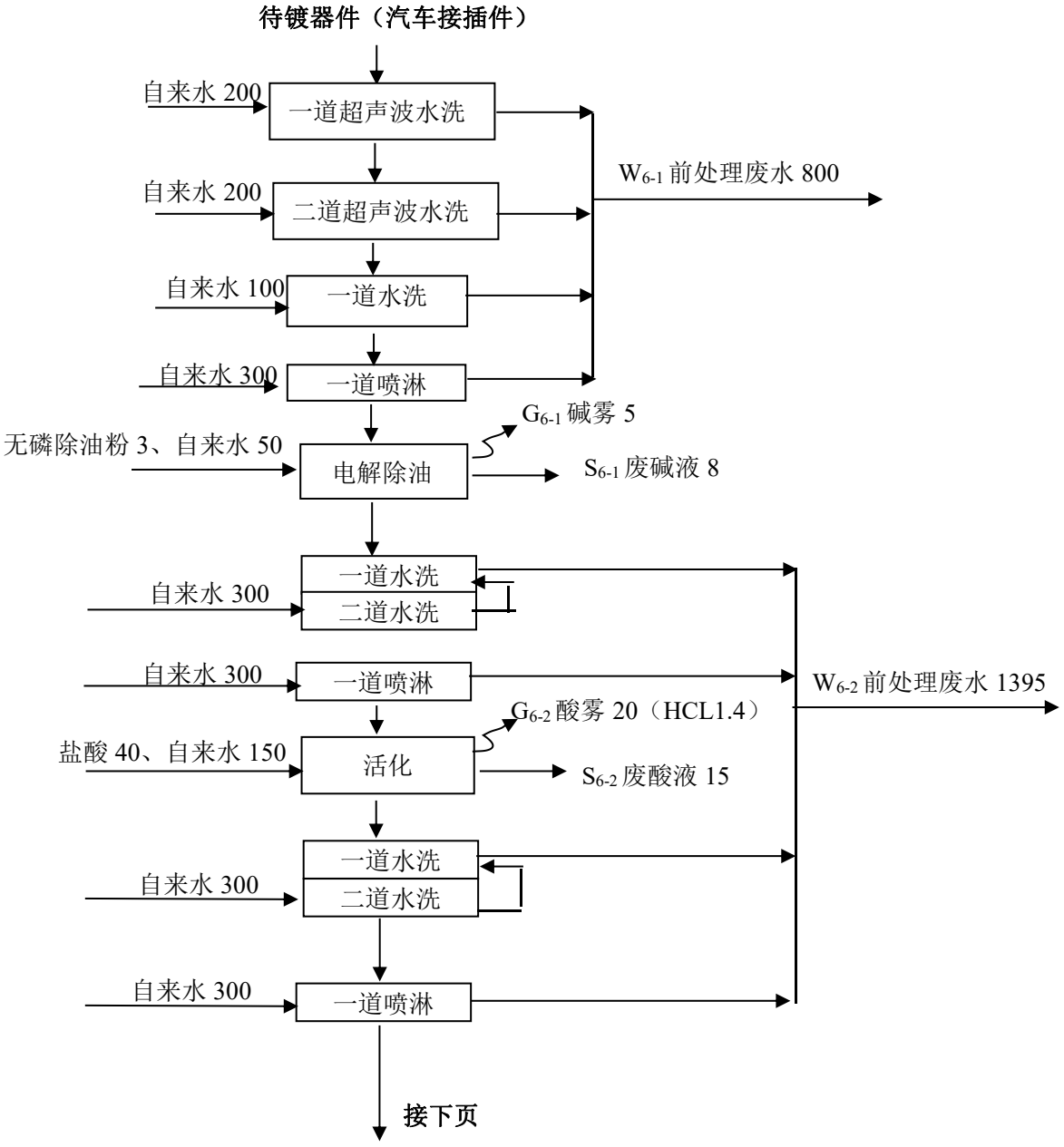
<table>
<tr><th></th><th>入方(t/a)</th><th colspan="3">出方(t/a)</th></tr>
<tr><td rowspan="20">总物料平衡</td><td rowspan="20">纯水 8166；
脱脂剂 4.2；
硫酸 6；
盐酸 6；
硫酸镍 6.4；
氯化镍 0.91；
硼酸 0.4；
镍饼 4.2；
氰化金钾 0.03；
甲基磺酸锡 4；
甲基磺酸 2.4；
锡球 2.4；
水性封孔剂 0.1；</td><td colspan="3">产品镀层：8.58（镍层 4.76、金层 0.01、锡层 3.77、保护膜层 0.04）</td></tr>
<tr><td colspan="3">固废：35.05</td></tr>
<tr><td rowspan="8">其中</td><td>S5-1 废碱液</td><td>11.2</td></tr>
<tr><td>S5-2 废酸液</td><td>10</td></tr>
<tr><td>S5-3 含镍滤渣</td><td>3.0</td></tr>
<tr><td>S5-4 含镍滤渣</td><td>2.68</td></tr>
<tr><td>S5-5 含镍滤渣</td><td>1.27</td></tr>
<tr><td>S5-6 含氰滤渣</td><td>0.3</td></tr>
<tr><td>S5-7 含锡滤渣</td><td>3.15</td></tr>
<tr><td>S5-8 含锡滤渣</td><td>3.45</td></tr>
<tr><td colspan="3">废水：8120</td></tr>
<tr><td rowspan="4">其中</td><td>W5-1 前处理废水</td><td>2147</td></tr>
<tr><td>W5-2 含镍废水</td><td>843</td></tr>
<tr><td>W5-3 含镍废水</td><td>853</td></tr>
<tr><td>W5-4 含镍废水</td><td>1516</td></tr>
</table>

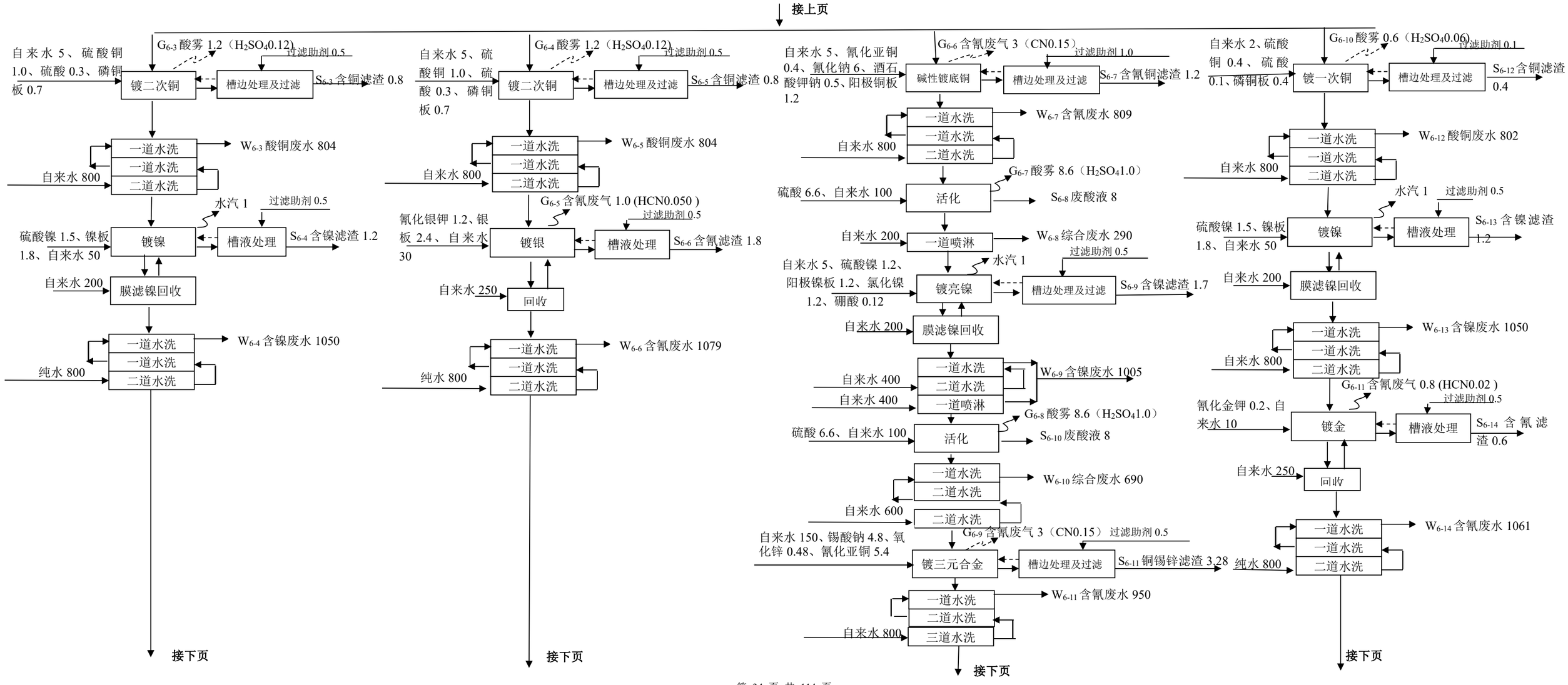
	油性封孔剂 0.03； 过滤助剂 0.6			W5-5 含氰废水	752
				W5-6 含锡废水	1005
				W5-7 含锡废水	1004
			废气：32.8		
			其中	G5-1 碱雾	12
				G5-2 酸雾（硫酸）	10
				G5-3 酸雾（盐酸）	10
				G5-4 含氰废气（氰化氢）	0.8
			其他：7.24		
			其中	水汽挥发	7.14
				L_{5-1} 回收阳极材料	0.05
				L_{5-2} 回收阳极材料	0.05
	合计：8203.67		合计：8203.67		
镍平衡	原料(98%六水氯化镍 0.91)含镍	0.221	产品镀层镍含量		4.76
	原料(98%六水硫酸镍 6.4)含镍	0.703	固废含镍量：S5-3、S5-4、S5-5		0.324
	原料（99.8%镍饼 4.2）含镍	4.192	废水含镍量：W5-2、W5-3、W5-4		0.032
	合计：5.116		合计：5.116		
金平衡	原料(68%氰化金钾 0.03)含金	0.012	产品镀层金含量		0.01
			固废含金量：S5-6		0.0017
			废水含金量：W5-5		0.0003
	合计：0.012		合计：0.012		
锡平衡	原料(98%甲基磺酸锡 4)含锡	2.16	产品镀层锡含量		3.77
	原料(99.5%锡球 2.4)含锡	2.388	固废含锡量：S5-7、S5-8		0.758
			废水含锡量：W5-6、W5-7		0.020
	合计：4.548		合计：4.548		
氰平衡	原料(68%氰化金钾 0.03)含 CN	0.003	固废含氰量：S5-6		0.0006
			废气含氰量：G5-4		0.0004
			废水含氰量：W5-5		0.002
	合计：0.003		合计：0.025		

6.挂镀三元合金生产线

（1）工艺流程

本项目二车间（3 楼）设置 1 条挂镀三元合金生产线，生产工艺流程及主要产污框图详见图 3-6-1。




接上页
自来水 5、硫酸铜 1.0、硫酸 0.3、磷铜板 0.7
G6-3 酸雾 1.2（H2SO40.12）
过滤助剂 0.5
镀二次铜
槽边处理及过滤
S6-3 含铜滤渣 0.8
一道水洗
一道水洗
二道水洗
W6-3 酸铜废水 804
自来水 800
水汽 1
过滤助剂 0.5
硫酸镍 1.5、镍板 1.8、自来水 50
镀镍
槽液处理
S6-4 含镍滤渣 1.2
自来水 200
膜滤镍回收
一道水洗
一道水洗
二道水洗
W6-4 含镍废水 1050
纯水 800
接下页
自来水 5、硫酸铜 1.0、硫酸 0.3、磷铜板 0.7
G6-4 酸雾 1.2（H2SO40.12）
过滤助剂 0.5
镀二次铜
槽边处理及过滤
S6-5 含铜滤渣 0.8
一道水洗
一道水洗
二道水洗
W6-5 酸铜废水 804
自来水 800
G6-5 含氰废气 1.0 (HCN0.050)
过滤助剂 0.5
氰化银钾 1.2、银板 2.4、自来水 30
镀银
槽液处理
S6-6 含氰滤渣 1.8
自来水 250
回收
一道水洗
一道水洗
二道水洗
W6-6 含氰废水 1079
纯水 800
接下页
自来水 5、氰化亚铜 0.4、氰化钠 6、酒石酸钾钠 0.5、阳极铜板 1.2
G6-6 含氰废气 3（CN0.15）
过滤助剂 1.0
碱性镀底铜
槽边处理及过滤
S6-7 含氰铜滤渣 1.2
一道水洗
一道水洗
二道水洗
W6-7 含氰废水 809
自来水 800
G6-7 酸雾 8.6（H2SO41.0）
硫酸 6.6、自来水 100
活化
S6-8 废酸液 8
自来水 200
一道喷淋
W6-8 综合废水 290
自来水 5、硫酸镍 1.2、阳极镍板 1.2、氯化镍 1.2、硼酸 0.12
水汽 1
过滤助剂 0.5
镀亮镍
槽边处理及过滤
S6-9 含镍滤渣 1.7
自来水 200
膜滤镍回收
一道水洗
二道水洗
一道喷淋
W6-9 含镍废水 1005
自来水 400
自来水 400
G6-8 酸雾 8.6（H2SO41.0）
硫酸 6.6、自来水 100
活化
S6-10 废酸液 8
一道水洗
二道水洗
W6-10 综合废水 690
自来水 600
二道水洗
自来水 150、锡酸钠 4.8、氧化锌 0.48、氰化亚铜 5.4
G6-9 含氰废气 3（CN0.15） 过滤助剂 0.5
镀三元合金
槽边处理及过滤
S6-11 铜锡锌滤渣 3.28
一道水洗
二道水洗
三道水洗
W6-11 含氰废水 950
自来水 800
接下页
自来水 2、硫酸铜 0.4 、硫酸 0.1、磷铜板 0.4
G6-10 酸雾 0.6（H2SO40.06）
过滤助剂 0.1
镀一次铜
槽边处理及过滤
S6-12 含铜滤渣 0.4
一道水洗
一道水洗
二道水洗
W6-12 酸铜废水 802
自来水 800
水汽 1
过滤助剂 0.5
硫酸镍 1.5、镍板 1.8、自来水 50
镀镍
槽液处理
S6-13 含镍滤渣 1.2
自来水 200
膜滤镍回收
一道水洗
一道水洗
二道水洗
W6-13 含镍废水 1050
自来水 800
G6-11 含氰废气 0.8 (HCN0.02)
过滤助剂 0.5
氰化金钾 0.2、自来水 10
镀金
槽液处理
S6-14 含氰滤渣 0.6
自来水 250
回收
一道水洗
一道水洗
二道水洗
W6-14 含氰废水 1061
纯水 800
接下页

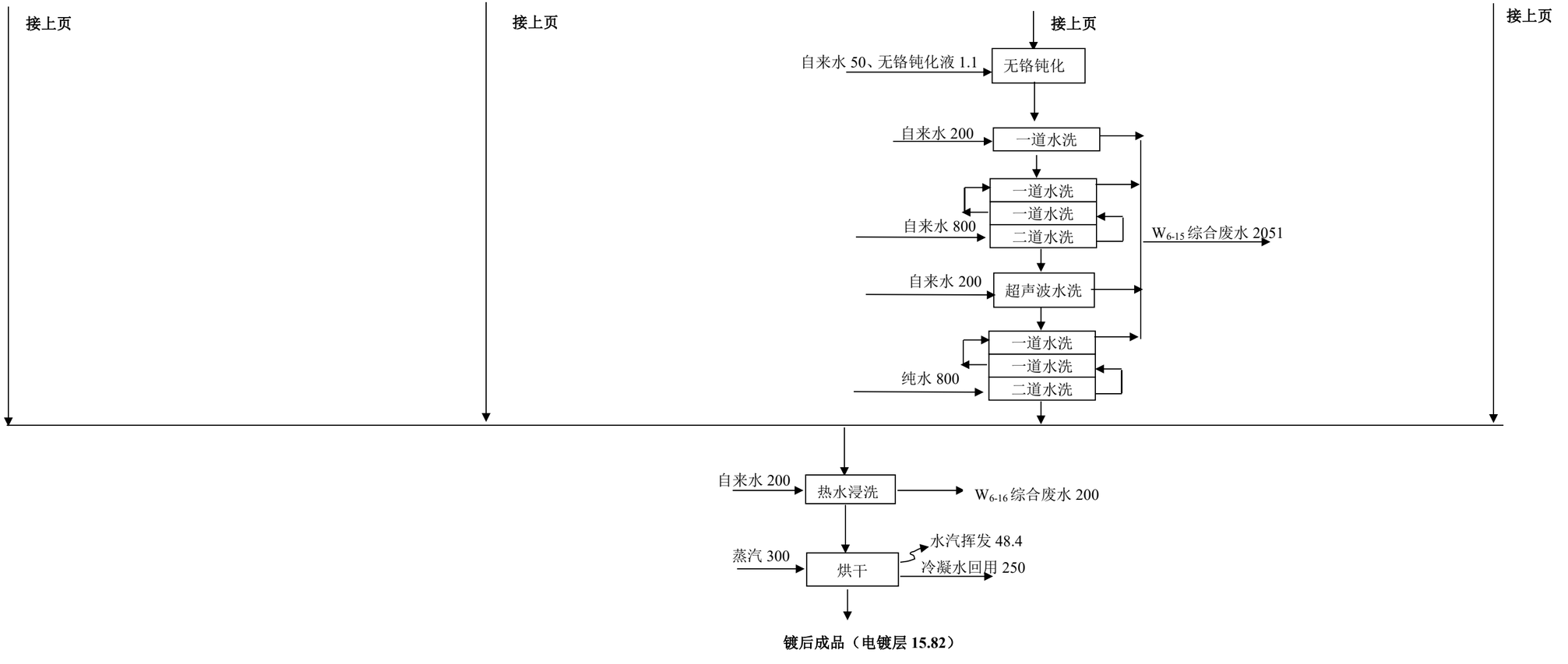


图 3-6　项目二车间挂镀三元合金生产线生产工艺流程、产污环节及物料平衡分析框图(t/a)

（2）工艺流程简述：

项目二车间 1 条挂镀三元合金生产线主要用于汽车接插件产品电镀加工，其工艺流程框图、产污环节及物料平衡分析框图见图 3.5.6-1。电镀方式采用半自动挂镀，清洗方式采用逆流漂洗。其电镀工艺过程包括镀前处理、电镀、镀后处理等工艺。

1、镀前预处理：包括超声波水洗、电解除油、酸洗活化。

（1）超声波水洗：超声波在液体中的空化作用、加速度作用及直进流作用对液体和污物直接、间接的作用，使污物层被分散、乳化、剥离而达到清洗目的。采用二道超声波水洗。

（2）电解脱脂：电解除油采用成品电解除油粉，一般浓度为 5%。用 3-5%的氢氧化钠溶液进行阳极、阴极电解除油。阳极电解除油温度 30-45℃，处理时间 40-120 秒；阴极电解除油温度 30-45℃，处理时间 2-70 秒。清洗采用三道逆流漂洗。

（3）活化：利用盐酸进行活化处理。活化后经三道逆流漂洗。

2、电镀：镀二次铜、镀一次铜、镀镍、镀银、镀金、碱性镀底铜、镀亮镍、镀三元合金。

（1）镀二次铜：电镀液由硫酸铜、硫酸和水组成，阳极采用磷铜，槽温控制在 30℃左右，时间 10 分钟。

（2）镀一次铜：电镀液由硫酸铜、硫酸和水组成，阳极采用磷铜，槽温控制在 30℃左右，时间 10 分钟。

（3）镀镍：进一步加强挂具点的导电,5 度，增加防腐能力，电镀液主要为硫酸镍 200 克/升和水组成，阳极采用镍饼，槽温控制 50℃左右，时间 10 分钟。PH 控制 4.3 左右。

（4）镀银：电镀槽液由氰化银钾、补充剂等组成，其中氰化银钾浓度控制在 4-5g/L。

（5）镀金：电镀槽液由氰化金钾、补充剂等组成，其中氰化金钾浓度控制在 4-5g/L。

（6）碱性镀底铜：。该工艺采用氰化镀铜工艺，电镀槽液由氰化钠，氰化亚铜、酒石酸钾钠和水组成，氰化亚铜为 15g/L，氰化钠为 18g/L，酒石酸钾钠为 2g/L，阳极采用 99.5%的电解铜板。

（7）镀亮镍：槽液由硫酸镍 270g/L、氯化镍 5g/L，硼酸 45g/L 及水组成，阳极采用电解镍板。在镀槽温度 55-65℃的条件下，经过 10-20min，金属工件表面形成>20μm 镍镀层。

（8）镀三元合金：指由高导电性的银做基底，覆盖“三元合金”薄层的双层电镀技术，其中“三元合金”指铜锡锌的合金，铜占 55%， 锡占 25-30%，锌占 15-20%， “三元合金”外观与不锈钢相似。电镀槽液由氰化亚铜、锡酸钠、氧化锌自来水等组成。

3、镀后处理

（1）活化：利用硫酸进行活化处理，浓度控制在 5%左右。

（2）无铬钝化：保护剂保护采用无铬钝化剂处理工艺，在其器件表面最终形成一道保护膜层。

（3）经三道纯水洗、热水浸洗后，由蒸汽烘道完成，下架。

（3）物料平衡分析

该项目二车间挂镀三元合金生产线设计电镀加工能力为 5.52 万 m^2/a，该电镀加工生产线物料平衡及镍、铜、金、银、锡、锌、氰化物等金属平衡分析详见表 3-6-1。

表 3-6-1 该项目生产线物料平衡及金属衡表

	入方(t/a)	出方(t/a)		
总物料平衡	自来水 11662； 纯水 3200； 蒸汽 300； 无磷除油粉 3； 盐酸 40； 硫酸 13.9； 硫酸铜 2.4； 磷铜板 1.8； 硫酸镍 4.2； 镍板 4.8； 氰化银钾 1.2； 银板 2.4； 氰化亚铜 5.8； 氰化钠 6； 阳极铜板 1.2； 酒石酸钾钠 0.5； 氯化镍 1.2； 硼酸 0.12； 锡酸钠 4.8； 氧化锌 0.48； 氰化金钾 0.2； 无铬钝化液 1.1； 过滤助剂 5.1	产品镀层：15.82（镍层 5.15、铜层 6.09、金层 0.064、银层 2.408、锡层 1.633、锌层 0.295、保护膜层 0.18）		
		固废：51.98		
		其中	S6-1 废碱液	8
			S6-2 废酸液	15
			S6-3 含铜滤渣	0.8
			S6-4 含镍滤渣	1.2
			S6-5 含铜滤渣	0.8
			S6-6 含氰滤渣	1.8
			S6-7 含氰铜滤渣	1.2
			S6-8 废酸液	8
			S6-9 含镍滤渣	1.7
			S6-10 废酸液	8
			S6-11 铜锡锌滤渣	3.28
			S6-12 含铜滤渣	0.4
			S6-13 含镍滤渣	1.2
			S6-14 含氰滤渣	0.6
		废水：14840		
		其中	W6-1 前处理废水	800
			W6-2 前处理废水	1395
			W6-3 酸铜废水	804
			W6-4 含镍废水	1050
			W6-5 酸铜废水	804
			W6-6 含氰废水	1079
			W6-7 含氰废水	809
			W6-8 综合废水	290
			W6-9 含镍废水	1005
			W6-10 综合废水	690
			W6-11 含氰废水	950
			W6-12 酸铜废水	802

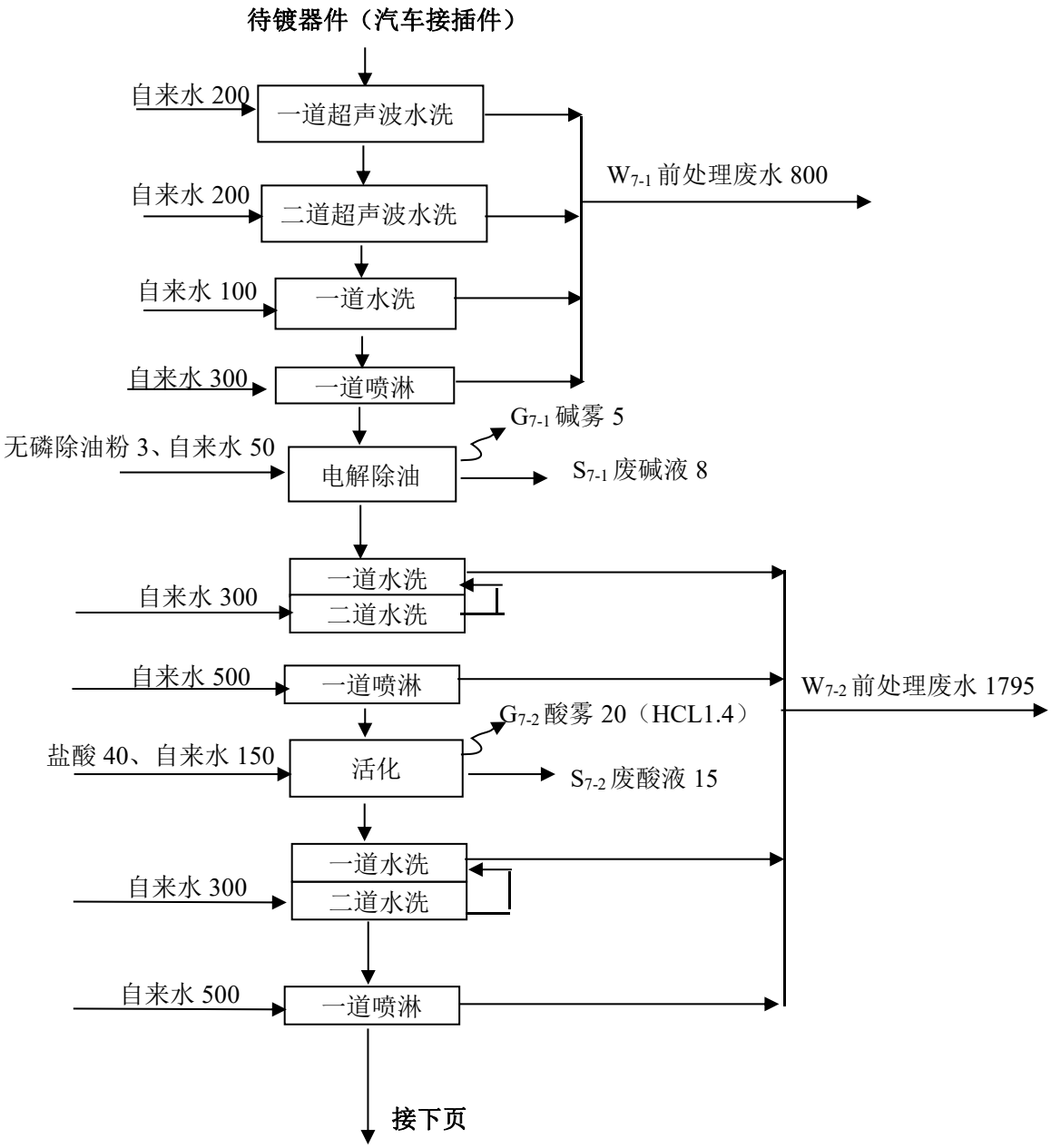
				W6-13 含镍废水	1050
				W6-14 含氰废水	1061
				W6-15 综合废水	2051
				W6-16 综合废水	200
			废气：53		
			其中	G6-1 碱雾	5
				G6-2 酸雾（盐酸）	20
				G6-3 酸雾（硫酸）	1.2
				G6-4 酸雾（硫酸）	1.2
				G6-5 含氰废气（HCN）	1.0
				G6-6 含氰废气（HCN）	3
				G6-7 酸雾（硫酸）	8.6
				G6-8 酸雾（硫酸）	8.6
				G6-9 含氰废气（HCN）	3
				G6-10 酸雾（硫酸）	0.6
				G6-11 含氰废气（HCN）	0.8
			其他：301.4		
			其中	水汽挥发	51.4
				冷凝水回用	250
	合计：15262.2		合计：15262.2		
镍平衡	原料(98%六水氯化镍 1.2)含镍	0.29	产品镀层镍含量		5.15
	原料(98%六水硫酸镍 4.2)含镍	0.46	固废含镍量：S6-4、S6-9、S6-13		0.079
	原料（99.8%镍板 4.8）含镍	4.79	废水含镍量：W6-4、W6-9、W6-13		0.311
	合计：5.54		合计：5.54		
铜平衡	原料(含铜 93.7%铜板 1.2)含铜	1.122	产品镀层铜含量		6.09
	原料(98%五水硫酸铜 2.4)含铜	0.598	固废含铜量：S6-3、S6-5、S6-7、S6-11、S6-12		1.02
	原料(含铜 93.7%之磷铜板 1.8)含铜	1.685	废水含铜量：W6-3、W6-5、W6-7、W6-11、W6-12		0.322
	原料(98%氰化亚铜 0.35)含铜	4.027			
	合计：7.432		合计：7.432		
金平衡	原料(68%氰化金钾 0.2)含金	0.08	产品镀层金含量		0.064
			固废含金量：S6-14		0.011
			废水含金量：W6-14		0.005
	合计：0.08		合计：0.08		
银平衡	原料(54%氰化银钾 1.2)含银	0.648	产品镀层银含量		2.408
	原料(99.95 银板 2.4)含银	2.4	固废含银量：S6-6		0.629
			废水含银量：W6-6		0.011
	合计：3.048		合计：3.048		
锡	原料(42%锡酸钠 4.8)含锡	2.016	产品镀层锡含量		1.633

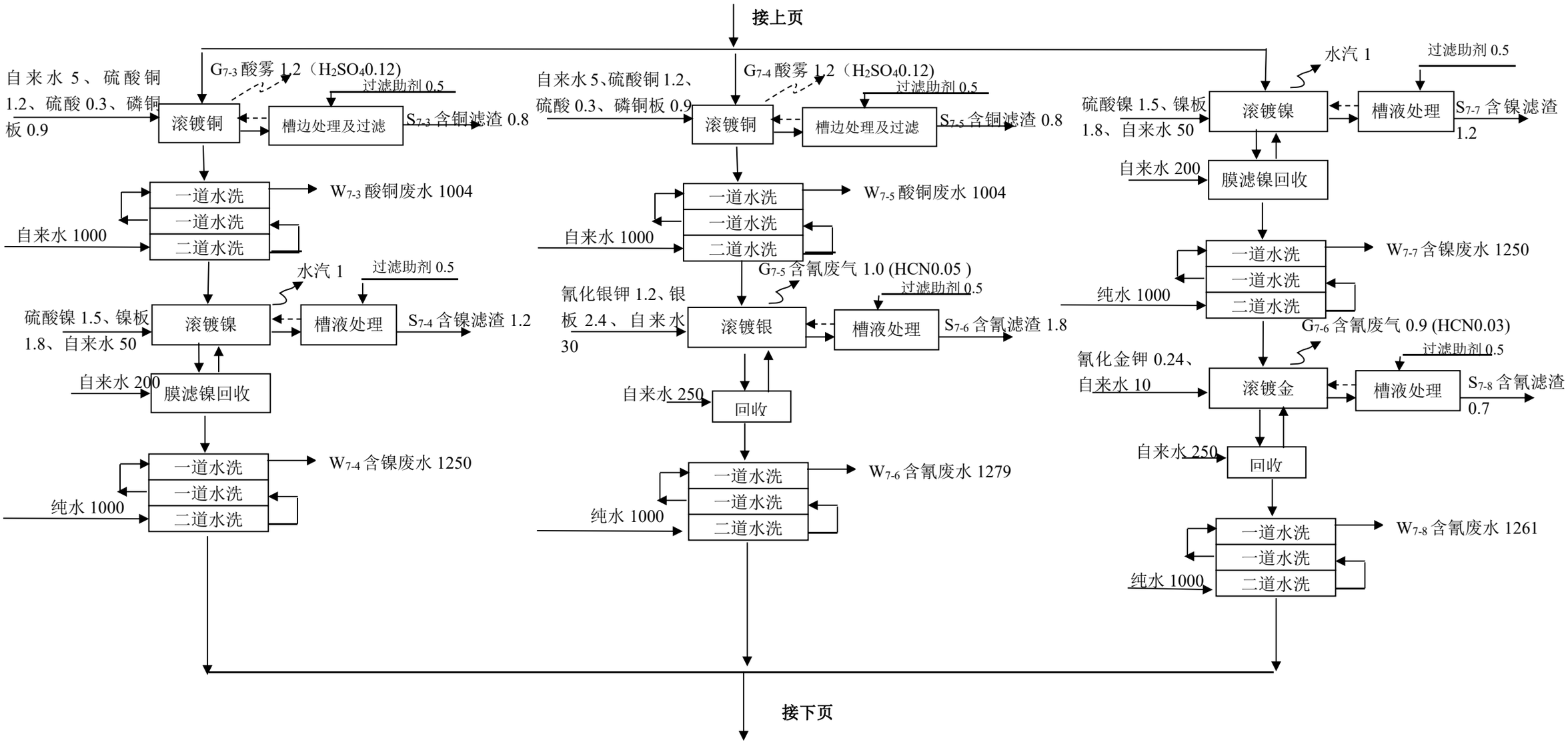
平衡			固废含锡量：S6-11	0.364
			废水含锡量：W6-11	0.019
	合计：2.016		合计 2.016	
锌平衡	原料(98%氧化锌 1.5)含锌	0.374	产品镀层锌含量	0.295
			固废含锌量：S6-11	0.031
			废水含锌量：W6-11	0.048
	合计：0.374		合计：0.374	
氰平衡	原料(68%氰化金钾 0.2)含 CN	0.06	固废含氰量：S6-6、S6-7、S6-14	0.29
	原料(54%氰化银钾 1.2)含 CN	0.32	废气含氰量：G6-5、G6-6、G6-9、G6-11	0.062
	原料(98%氰化亚铜 0.35)含 CN	0.07	废水含氰量：W6-6、W6-7、W6-11、W6-14	0.098
	合计：0.45		合计：0.45	

7.滚镀生产线

（1）工艺流程

本项目二车间（3 楼）设置 1 条滚镀生产线，生产工艺流程及主要产污框图详见图 3-7-1。




接上页
自来水 5、硫酸铜 1.2、硫酸 0.3、磷铜板 0.9
G7-3 酸雾 1.2（H2SO40.12）
滚镀铜
过滤助剂 0.5
槽边处理及过滤
S7-3 含铜滤渣 0.8
一道水洗
一道水洗
二道水洗
W7-3 酸铜废水 1004
自来水 1000
水汽 1
过滤助剂 0.5
硫酸镍 1.5、镍板 1.8、自来水 50
滚镀镍
槽液处理
S7-4 含镍滤渣 1.2
自来水 200
膜滤镍回收
一道水洗
一道水洗
二道水洗
W7-4 含镍废水 1250
纯水 1000
自来水 5、硫酸铜 1.2、硫酸 0.3、磷铜板 0.9
G7-4 酸雾 1.2（H2SO40.12）
滚镀铜
过滤助剂 0.5
槽边处理及过滤
S7-5 含铜滤渣 0.8
一道水洗
一道水洗
二道水洗
W7-5 酸铜废水 1004
自来水 1000
G7-5 含氰废气 1.0 (HCN0.05)
过滤助剂 0.5
氰化银钾 1.2、银板 2.4、自来水 30
滚镀银
槽液处理
S7-6 含氰滤渣 1.8
自来水 250
回收
一道水洗
一道水洗
二道水洗
W7-6 含氰废水 1279
纯水 1000
水汽 1
过滤助剂 0.5
硫酸镍 1.5、镍板 1.8、自来水 50
滚镀镍
槽液处理
S7-7 含镍滤渣 1.2
自来水 200
膜滤镍回收
一道水洗
一道水洗
二道水洗
W7-7 含镍废水 1250
纯水 1000
G7-6 含氰废气 0.9 (HCN0.03)
过滤助剂 0.5
氰化金钾 0.24、自来水 10
滚镀金
槽液处理
S7-8 含氰滤渣 0.7
自来水 250
回收
一道水洗
一道水洗
二道水洗
W7-8 含氰废水 1261
纯水 1000
接下页

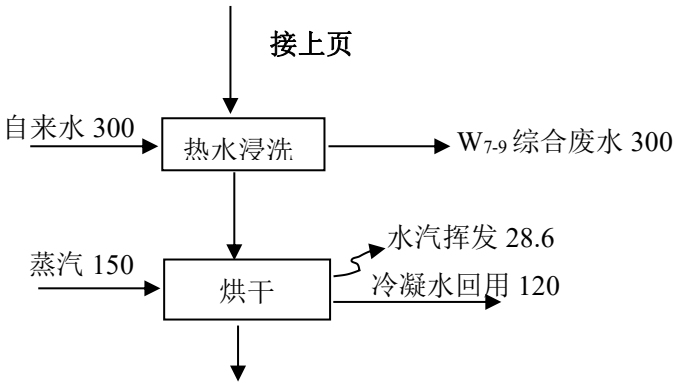


图 3-7 项目二车间滚镀生产线生产工艺流程、产污环节及物料平衡分析框图(t/a)

（2）工艺流程简述：

项目二车间 1 条滚镀生产线主要用于汽车接插件产品电镀加工，其工艺流程框图、产污环节及物料平衡分析框图见图 3.5.7-1。电镀方式采用半自动滚镀，清洗方式采用逆流漂洗。其电镀工艺过程包括镀前处理、电镀、镀后处理等工艺。

1、镀前预处理：包括超声波水洗、电解除油、酸洗活化。

（1）超声波水洗：超声波在液体中的空化作用、加速度作用及直进流作用对液体和污物直接、间接的作用，使污物层被分散、乳化、剥离而达到清洗目的。采用二道超声波水洗。

（2）电解脱脂：电解除油采用成品电解除油粉，一般浓度为 5%。用 3-5%的氢氧化钠溶液进行阳极、阴极电解除油。阳极电解除油温度 30-45℃，处理时间 40-120 秒；阴极电解除油温度 30-45℃，处理时间 2-70 秒。清洗采用三道逆流漂洗。

（3）活化：利用盐酸进行活化处理。活化后经三道逆流漂洗。

2、电镀：滚镀铜、滚镀镍、滚镀银、滚镀金。

（1）滚镀铜：电镀液由硫酸铜、硫酸和水组成，阳极采用磷铜，槽温控制在 30℃左右，时间 10 分钟。

（2）滚镀镍：进一步加强挂具点的导电,5 度，增加防腐能力，电镀液主要为硫酸镍 200 克/升和水组成，阳极采用镍饼，槽温控制 50℃左右，时间 10 分钟。PH 控制 4.3 左右。

（3）滚镀银：电镀槽液由氰化银钾、补充剂等组成，其中氰化银钾浓度控制在 4-5g/L。

（4）滚镀金：电镀槽液由氰化金钾、补充剂等组成，其中氰化金钾浓度控制在 4-5g/L。

3、镀后处理

经三道纯水洗、热水浸洗后，由蒸汽烘道完成，下架。

本项目前处理及镀后处理工段均在挂镀三元合金生产线上进行，不另外设前处理及镀后

处理槽。

（3）物料平衡分析

该项目二车间滚镀生产线设计电镀加工能力为 5.5 万 m^2/a，该电镀加工生产线物料平衡及镍、铜、金、银、氰化物等金属平衡分析详见表 3-7-1。

表 3-7-1 该项目生产线物料平衡及金属衡表

	入方(t/a)	出方(t/a)		
总物料平衡	自来水 6950； 纯水 3000； 蒸汽 150； 无磷除油粉 3； 盐酸 40； 硫酸 0.6； 硫酸铜 2.4； 磷铜板 1.8； 硫酸镍 3.0； 镍板 3.6； 氰化银钾 1.2； 银板 2.4； 氰化金钾 0.24； 过滤助剂 3	产品镀层：8.14（镍层 3.65、铜层 1.87、金层 0.077、银层 2.403、保护膜层 0.14）		
		固废：29.5		
		其中	S7-1 废碱液	8
			S7-2 废酸液	15
			S7-3 含铜滤渣	0.8
			S7-4 含镍滤渣	1.2
			S7-5 含铜滤渣	0.8
			S7-6 含氰滤渣	1.8
			S7-7 含镍滤渣	1.2
			S7-8 含氰滤渣	0.7
		废水：9943		
		其中	W7-1 前处理废水	800
			W7-2 前处理废水	1795
			W7-3 酸铜废水	1004
			W7-4 含镍废水	1250
			W7-5 酸铜废水	1004
			W7-6 含氰废水	1279
			W7-7 含镍废水	1250
			W7-8 含氰废水	1261
			W7-9 综合废水	300
		废气：29.3		
		其中	G7-1 碱雾	5
			G7-2 酸雾（盐酸）	20
			G7-3 酸雾（硫酸）	1.2
			G7-4 酸雾（硫酸）	1.2
			G7-5 含氰废气（HCN）	1.0
			G7-6 含氰废气（HCN）	0.9
		其他：151.3		
		其中	水汽挥发	31.3
			冷凝水回用	120

	合计：10161.24		合计：10161.24	
镍平衡	原料(98%六水硫酸镍 3)含镍	0.33	产品镀层镍含量	3.65
	原料（99.8%镍板 3.6）含镍	3.59	固废含镍量：S7-4、S7-7	0.02
			废水含镍量：W7-4、W7-7	0.250
	合计：3.92		合计：3.92	
铜平衡	原料(98%五水硫酸铜 2.4)含铜	0.598	产品镀层铜含量	1.87
	原料(含铜 93.7%之磷铜板 1.8)含铜	1.685	固废含铜量：S7-3、S7-5	0.212
			废水含铜量：W7-3、W7-5	0.201
	合计：2.283		合计：2.283	
金平衡	原料(68%氰化金钾 0.24)含金	0.096	产品镀层金含量	0.077
			固废含金量：S7-8	0.013
			废水含金量：W7-8	0.006
	合计：0.096		合计：0.096	
银平衡	原料(54%氰化银钾 1.2)含银	0.648	产品镀层银含量	2.403
	原料(99.95 银板 2.4)含银	2.4	固废含银量：S7-6	0.632
			废水含银量：W7-6	0.013
	合计：3.048		合计：3.048	
氰平衡	原料(68%氰化金钾 0.24)含 CN	0.072	固废含氰量：S7-6、S7-8	0.245
	原料(54%氰化银钾 1.2)含 CN	0.32	废气含氰量：G7-5、G7-6	0.02
			废水含氰量：W7-6、W7-8	0.127
	合计：0.392		合计：0392	

8.静电喷粉生产线

（1）工艺流程

本项目二车间（3 楼）设置 1 条静电喷塑生产线，生产工艺流程及主要产污框图详见图 3-8。

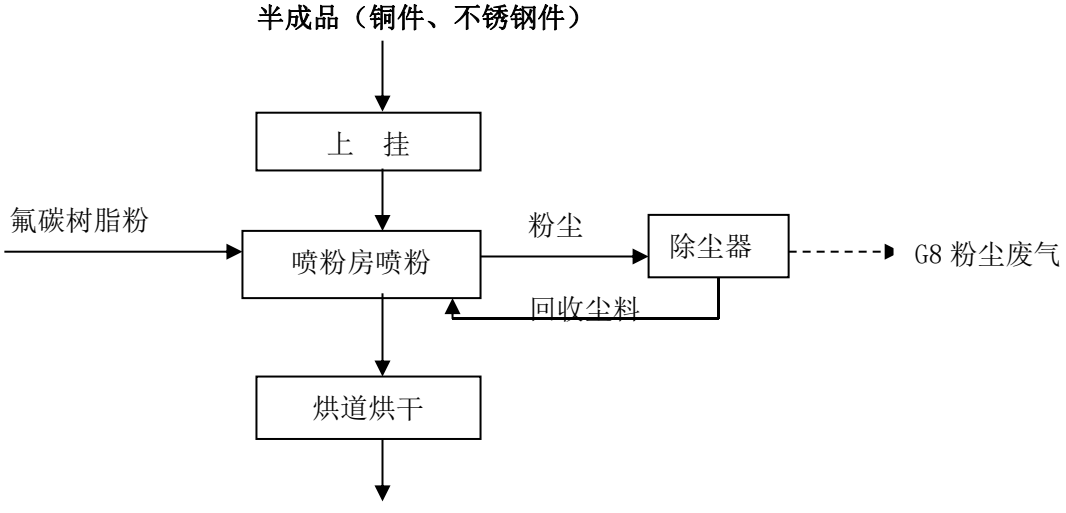


图 3-8 喷粉线生产工艺流程及主要产污环节图

（2）工艺流程简述：

喷粉：经预处理后的半成品上挂，部分产品根据产品要求进入喷粉房进行喷粉。在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便捕集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上去。当粉末附着到一定厚度是，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末。粉末上件率约 50%左右，其余粉末会停留在喷粉室中。

烘干：表面通过静电吸附了粉末的铝件，经加温烘烤后粉层流平成均匀的膜层。烘干工段与滚镀生产线烘干共用烘道，以蒸汽进行加热。

9.次品退镀装置

该工艺用于挂具、不合格品退镀。采用 15-20%稀盐酸浸泡溶解不良镀层之退镀工艺；其工作槽温为常温。项目退镀装置由一只退镀槽及三只清洗槽组成。该退镀装置按间歇批次方式作业。

项目次品及挂具退镀装置生产工艺流程及主要产污环节分析详见图 3-9。

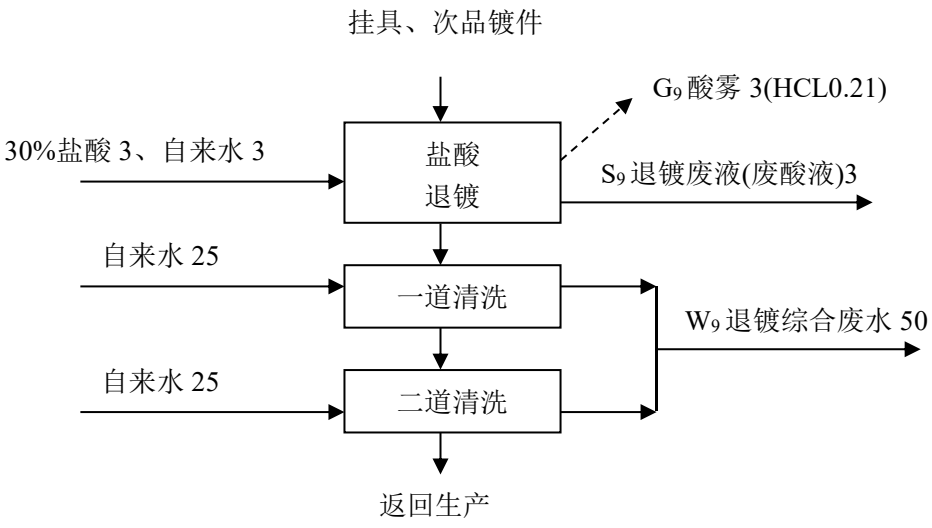


图 3-9 退镀主要工艺流程、产污环节图(单位：t/a)

3.6 项目变动情况

（1）重大变动对照

项目实际建设情况对照环评及批复要求，依据江苏省环保厅关于加强建设项目重大变动环评管理的通知（环办环评[2018]6 号），变动情况见下表 3.6-1。

表 3.6-1 项目变动情况一览表

序号	重大变动清单	本项目对照情况
1	主镀槽规格增大或数量增加导致电镀生产能力增大 30%及以上。	本项目原环评设计连续镀一线二出镍点金生产线、连续镀一线二出镍点金生产线、连续镀一线二出镍金亮锡生产线、连续镀一线二出镍金雾锡生产线、连续镀一线二出五金件镍锡生产线水洗槽及烘箱数量按一线一出设计无法满足设计产能及实际使用，实际建设数量按一线二出生产线进行调整，实际产能不发生改变、原辅料使用量不发生改变，水洗槽内清洗水循环使用，烘箱仅产生水蒸气不会对现有大气环境及水环境造成影响，不新增污染因子或污染物排放量增加；挂镀三元合金生产线、半自动滚镀生产线原环评设计各镀槽尺寸过小及数量过少均无法满足环评设计产能，实际建设数量按原环评设计产能进行调整，产能不发生改变、原辅料使用量不发生改变，不新增污染因子或污染物排放量增加。 本项目实际产能未发生改变，不新增污染因子或污染物排放量增加，不涉及重大变动。
2	项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。	本项目未变化
3	镀种类型变化，导致新增污染物或污染物排放量增加。	本项目未变化
4	主要生产工艺变化；主要原辅材料变化导致新增污染物或污染物排放量增加。	本项目因氰化钠、氰化钾在工艺使用中效果一致，出于成本考虑，目前氰化钠低于氰化钾价格，故在使用总量不变的前提下，合理变更氰化钠、氰化钾的使用量，不新增污染物或污染物排放量增加。

5	废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外）。	本项目未变化
6	排气筒高度降低 10%及以上。	本项目未变化
7	新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	本项目未变化

由表 3.6-1 可知，根据江苏省环保厅关于加强建设项目重大变动环评管理的通知（环办环评[2018]6 号）中关于电镀建设项目重大变动清单（试行），丹阳市一鑫电镀有限公司埤城分公司电镀整治迁建项目无重大变动，符合验收要求。

四、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

内容 / 类型	排放源	污染物名称	环评防治措施	实际建设及效果	
大气污染物	槽边酸碱废气	HCL、H_2SO_4	三级碱液喷淋洗涤塔 1 台（H25m， 50000m^3/h），安装在线运行监控系统	三级碱液喷淋洗涤塔 1 台（H25m， 50000m^3/h），安装在线运行监控系统	
	槽边含氰废气	氰化氢	网格过滤回收器+三级碱液循环喷淋洗涤吸收塔 1 台(H25m、40000m^3/h)，安装在线运行监控系统	网格过滤回收器+三级碱液循环喷淋洗涤吸收塔（次氯酸钠）1 台(H25m、40000m^3/h)，安装在线运行监控系统	
	喷粉废气	颗粒物	集气系统、滤膜筒（ 1套）	设备自带除尘+水过滤（ 1套）	
水污染物	工业废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、总铜、总锡 总镍、总锌、石油类	废水分质、分流收集管道，配备收集桶、应急容器，车间废水排入收集桶前设置监测采样口、流量计（依托园区和云公司废水处理站）	废水分质、分流收集管道，配备收集桶、应急容器，车间废水排入收集桶前设置监测采样口、流量计（依托园区和云公司废水处理站）	
	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	园区化粪池预处理，接管后巷污水处理厂	园区化粪池预处理，接管后巷污水处理厂	
固体废物	各镀槽及槽液处理	含铜、锡、镍、氰等滤渣及废槽液	委托镇江市和云工业废水处置有限公司无害化处置	废液	委托镇江市和云工业废水处置有限公司无害化处置
	前处理除油及酸洗活化	酸碱废液		废渣	委托江苏和合环保集团有限公司处置
	原料供应及生产车间	化工原料内包装袋	委托镇江新宇固废有限公司公司焚烧处理	委托高邮康博环境资源有限公司焚烧处理	
	镀槽过滤	废活性炭	/		
	废气处理	废滤芯	委托镇江新宇固废有限公司公司焚烧处理		
	原料供应及生产车间	原料外包装物(袋或桶)	外售或返回原料供应商	外售或返回原料供应商	
	办公室等职工生活场所	生活垃圾	园区环卫部门清运处置	园区环卫部门清运处置	
噪声	本项目项目高噪声设备主要为排风机等，经减振底座、隔声罩、消声器等，可使厂界噪声达标排放。				

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

（1）环保设施投资

项目总投资 1500 万元，其中环保投资 80 万元，占总投资的 5.3%，具体环保投资情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 项目环保投资一览表

污染源	环保设施名称	环保投资（万元）	处理效果
废气治理	槽边酸碱废气处置设施	20	达标排放
	槽边含氰废气处置设施	15	达标排放
	喷粉废气处置设施	5	达标排放
废水治理	生活污水处置	1	处理达标
噪声防治	隔声降噪措施	2	达标排放
固废	一般固废暂存处	15	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求
	危废暂存处		满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求
土壤及地下水防治	分区进行地面硬化及防腐处理	8	/
风险事故防治	/	10	/
排污口整治	/	2	排污口规范化整治、安装相应自动监控装置（废气排放口 2 个，设置采样孔及采样平台、环保图形标志牌；废水排放口及监控设施依托和云公司；固废贮存场及标志牌区）
环境管理		2	环境监测设备仪器的购置、人员培训等（依托园区及委托社会服务机构）
合计		80	--

（2）“三同时”落实情况

项目环保措施主要包括废气排气筒、污水管网和化粪池、生产线减震及厂房隔声等降噪措施，固废贮存堆场等。各防治污染的措施与主体工程同时设计，同时施工，同时投入使用，各项环保措施均已完成建设，环境影响报告表所提的各项环保措施符合“三同时”要求。

五、环评主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环评主要结论及建议

1.项目概况

丹阳市一鑫电镀有限公司埤城分公司创建于2002年，位于丹阳市经济开发区化工区，专业从事各种元器件、电子、邮电通信接插件和手机、电脑网络芯片连接器表面处理、电镀加工。现有镀金、银、镍、三元合金半自动流水生产线各2条，自动连续电镀流水生产线5条，职工160多人。

根据江苏省环境保护厅、江苏省经济和信息化委员会关于《太湖流域电镀企业环保整治计划》（苏环办【2012】293号），镇江市环境保护局、镇江市经济和信息化委员会关于《镇江市太湖流域电镀企业环保整治计划》（镇环办【2012】221号），丹阳市人民政府《关于印发<丹阳市电镀企业环保整治方案>的通知》（丹政发[2013]100号）中的相关要求。同时，对照《关于印发<丹阳市第三轮化工（电镀）行业专项整治工作实施意见>的通知》（丹办发[2012]58号）要求，丹阳市一鑫电镀有限公司埤城分公司被列入整治入园电镀企业。因此，丹阳市一鑫电镀有限公司埤城分公司拟在丹阳市沿江生态电镀集中整治环保园区内自建标准厂房总建筑面积7500m^2，将现有电镀项目搬迁至丹阳市沿江生态电镀整治环保园区。

该整治迁建项目工程总投资1500万元。项目建成后，共设置7条电镀生产线，主要为汽车配件等丹阳主导产业提供表面处理加工和服务，其电镀镀种主要包括镀镍、金、锡、银、三元合金等，可形成年电镀加工32.5万m^{2}的生产规模。

2.产业政策相符性

本项目属汽配、机械五金类产品的配套电镀表面处理加工项目。

根据2013年《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011年本）〉有关条款的决定》（第21号令）：含有毒有害氰化物电镀工艺（氰化金钾电镀金及氰化亚金钾镀金应于2014年底前淘汰；银、铜基合金及予镀铜打底工艺（暂缓淘汰）；含氰沉锌工艺立即淘汰。

由于尚未有合适的替代工艺能够获得性能稳定的镀金件，为了满足镀金企业正常生产需要，国家发展改革委经研究决定，以《国家发展改革委关于暂缓执行2014年底淘汰氰化金钾电镀金及氰化亚金钾镀金工艺规定的通知》（发改产业[2013]1850号）暂缓执行《国家发展改

革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》（第 21 号令）第三十五条 2014 年底淘汰氰化金钾电镀金及氰化亚金钾镀金工艺的规定，**故目前对于电镀行业：氰化金钾电镀金及氰化亚金钾镀金，银、铜基合金及予镀铜打底工艺暂缓淘汰；含氰沉锌工艺应立即淘汰。**

本项目所采用电镀工艺不含含氰电镀工艺及含氰沉锌工艺，部分所使用的含氰电镀工艺主要在预镀铜打底及氰化金钾电镀金等工艺之中使用。因此，本项目电镀工艺及设备不在国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）2013 年修订》之限制类和淘汰类之列，符合国家现行产业政策之要求。

经与《镇江市工商业产业结构调整指导目录》及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2013 年修订版)》相对照，本项目电镀生产工艺及设备也不在其限制类和淘汰类之列，符合地方现行产业政策之要求。

综上所述，本项目符合国家及地方相关产业政策要求。

3.规划相容性及厂址可行性

本项目选址于丹阳市沿江生态电镀集中整治环保园区，区位优势明显。本项目的建设符合《丹阳市城市总体规划（2008-2020）》、《丹阳市环境保护“十二五“规划》、《丹阳市埤城新市镇规划》（2010-2030）的相关要求，其用地符合国家及地方的用地规划要求；项目选址符合丹阳市沿江生态电镀集中整治环保园区土地利用及产业定位规划相应要求;本项目建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《江苏省生态红线区域保护规划》、《关于进一步加强涉及重金属污染建设项目环评审批的通知》（苏环办[2011]177 号）、《镇江市重金属污染综合防治“十二五”规划》、《太湖流域管理条例》等相应要求。项目所涉及镀种、所采用的工艺技术和设备、项目清洁生产水平及污染控制方案和能力均符合丹阳市沿江生态电镀集中整治环保园区进区项目的相应条件和控制要求，符合国家清洁生产先进水平。

本项目“三废”均能实现达标排放或安全处置利用，对周围环境影响不大，区域环境质量仍可维持现状功能；环境风险水平可以接受；社会公众均支持本项目的建设；本项目污染物排放总量可以在丹阳市范围内平衡解决。

总体来讲，在加强生产管理并确切落实各项“三同时”环保措施及风险防范措施的前提下，本项目选址是合理可行的。

4.清洁生产和循环经济分析

本项目选用国内成熟可靠的生产工艺和生产设备装置，单位产品的物耗、水耗、能耗及污染物产排等指标达到清洁生产国内先进水平(清洁生产二级)。因此，本项目建设符合清洁生产要求。

本项目选址于丹阳市沿江生态电镀集中整治环保园区，可充分利用园区内现有公用工程及环保等基础设施，项目内部及园区系统内均采取了相应的循环经济措施，产生的废弃物尽可能在园区内部进行综合利用，尽可能减少了废弃物的产排量，区域内部能形成产业链，充分体现了循环经济和建设节约型社会的理念。

5.污染防治措施可行性

⑴废水治理：该项目工业废水经园区专有管道收集后，进入丹阳市沿江生态电镀集中整治环保园区镇江市和云工业废水处置有限公司废水处理站统一处理。该废水处理站经处理后废水部分回用，部分接入丹阳市后巷污水处理厂处理后最终排入太平河；该项目生活污水经园区污水管网接入后巷污水处理厂处理。

⑵废气治理：电镀槽边酸碱废气（HCl、H_2SO_4）、含氰废气（氰化氢）经配套的集气系统集中收集后，经三级碱液喷淋洗涤吸收塔处理后通过 25m 排气筒高空排放。

⑶噪声治理：选用先进的低噪声设备，合理布局；在声传播途径上采用隔声、吸声、消声、减振措施及加强绿化等，确保厂界噪声达标。

⑷固体废物治理：各镀槽废槽液及其槽液处理滤渣，电镀前处理槽废碱液、废酸液拟委托镇江市和云工业废水处置有限公司无害化处置；原料内包装袋委托镇江新宇固体废物处置有限公司焚烧处置。原料外包装袋(桶)则属一般性工业固废，直接外售或返回原料供应商及其它相关物回公司综合利用；职工生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置。

综上所述，全厂各项污染防治措施合理可行。

6.环境质量现状及影响分析

（1）环境质量现状

大气环境：评价区环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）等相应评价标准之要求，即区域环境空气质量现状符合功能区规划要求。

水环境：太平河 3 个监测断面 pH、DO、COD、高锰酸盐指数、BOD_5、NH_3-N、TP、SS、石油类、挥发酚、$Cr6^+$、镍、镉、汞、铅、铜、锌、F^-、CN^-能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准，丹阳长江段 3 个监测断面 pH、DO、COD、高锰酸盐指数、BOD_5、

NH_3-N、TP、SS、石油类、挥发酚、$Cr6^+$、镉、汞、铅、铜、镍、锌、F^-、CN^-能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类标准。

声环境：监测结果表明，园区周界外各监测点声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）之 3 类标准要求。

项目建设地土壤和污水处理厂排口处的底泥监测点监测项目均符合相关标准要求。

地下水监测结果表明，总硬度超标，其余监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）IV 类标准。

总体来讲，评价区域环境质量现状良好，具有一定的环境容量。

（2）大气环境影响评价结果表明：该项目排放的各类大气污染物下风向估算浓度甚小，最大落地浓度均远远小于其地面浓度标准限值 10％的值。该项目排放的各类大气污染物对周围居民等环境保护目标影响甚微，叠加本底值后，居民等环境保护目标空气环境质量能达到并优于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）相应标准要求。总体来讲，该项目各类大气污染物排放对附近空气环境及人居生活环境质量无影响，叠加本底后，其评价区环境质量仍可维持在现有功能类别要求之内。该项目周围环境满足各个生产车间分别向外设置 100m 的卫生防护距离要求。本项目各个生产车间 100m 卫生防护距离包络范围在园区设定的 100m 卫生防护距离包络范围覆盖之内。本项目实施后，园区仍执行 100m 卫生防护距离即可。

（3）地表水环境影响评价结果表明：该项目工业废水经园区专有管道收集后进入丹阳市沿江生态电镀集中整治环保园区和云公司废水处理站统一处理后接入丹阳市后巷污水处理厂处理后最终排入太平河；该项目生活污水经园区污水管网接入后巷污水处理厂处理。根据《镇江市和云工业废水处置有限公司 1 万吨/天工业废水处置项目》水环境影响预测评价结论和《丹阳市沿江生态电镀集中整治环保园区规划环境影响报告书》水环境影响评价初步结论，该项目及和云公司废水处理站废水进入丹阳市后巷污水处理厂处理后尾水排放对太平河和夹江影响较小，叠加本底浓度后，能达到水质要求，不会对区域地表水环境质量产生明显不利影响，即不会改变区域地表水环境功能现状类别。

（4）声环境影响评价结果表明：该项目实施后，丹阳市沿江生态电镀集中整治环保园区场界昼夜间噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准之要求，项目噪声达标排放对区域声环境质量无明显不利影响，该区域声环境质量仍能满足功能区标准要求。

（5）本项目各项固废均可在区域内得到有效处置及利用，在采取相应监管措施并妥善处置利用的情况下，不会产生二次污染，可实现区域零排放，不会对周围环境产生明显不利影响。

（6）丹阳市沿江生态电镀集中整治环保园区及本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。因此，在落实相应污染防治措施的基础上，项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

（7）本项目在加强管理及安全监管的前提下，产生事故的风险较小。项目环境风险水平可以接受。

7.公众参与

该项目周边居民以及企事业职工等社会公众均支持本项目的建设，无人反对。绝大多数人认为该项目可以带动地方经济的发展，同时也相信企业能够做好环境保护工作，确实解决好该项目的环境污染问题。同时，公众希望项目建设单位重视环保工作，政府有关部门对建设项目严格把关，加强监督，切实做好环保工作，避免工程建设带来环境污染问题，做到既保护好环境，又能促进当地经济发展。

8.环境经济损益分析

本项目总投资 1500 万元，废水处理及固废处置主要依托园区及和云公司废水处理站等集中式环保治理设施，同时，项目另外投入 78 万元用于废气等其他各类环保设施建设，占项目总投资的 5%。项目投产后经济效益较好，环保投资可以保证废气、废水、噪声的达标排放和固废妥善处理，环境效益较显著。

总结论：本项目符合国家及地方相关产业政策和环保管理要求；选址符合各类区域规划要求，合理可行；项目选址符合丹阳市沿江生态电镀集中整治环保园区土地利用及产业定位规划相应要求；项目符合清洁生产和循环经济要求，清洁生产水平达到国内先进水平（二级）；项目采用的各项环保设施合理、可靠、有效，能保证各类污染物稳定达标排放或综合处置利用；污染物排放总量可在公司现有核定总量内平衡，满足总量控制要求；各类污染物正常排放对评价区域环境质量影响较小，项目环境风险可以接受；社会公众均支持本项目的建设，无人反对。同时，通过本次整治迁建，各类污染物排放总量有所削减、电镀企业排污口有所削减，可以改善太湖流域环境质量。本项目符合《太湖流域电镀企业环保整治计划》（苏环办【2012】293 号）、《镇江市太湖流域电镀企业环保整治计划》（镇环办【2012】221 号）、

《丹阳市电镀企业环保整治方案》（丹政发[2013]100 号）相关要求。因此，从环保角度而言，《丹阳市沿江生态电镀集中整治环保园区规划环评》得到批准，并落实各项环保措施的前提下，丹阳市一鑫电镀有限公司埤城分公司电镀整治迁建项目于拟建地建设可行。

要求与建议

⑴建设单位要严格按“三同时”的要求建设项目，切实做到污染物治理工程与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，并保证环保设施的完好率和运转率。

⑵建设单位应进一步优化电镀工艺，及时淘汰含氰电镀、选用无铬或低铬工艺。

⑶加强生产设施及防治措施运行，定期对污染防治设施进行保养检修，确保污染物达标排放。

⑷加强对生产装置及设备的泄漏探测以防意外事故发生，加强对职工的培训和安全教育，建立安全管理制度、预警及应急方案、自动化的事故安全监控系统，杜绝事故发生。

⑸确切落实相应清洁生产设施和要求，确切落实国家相关节能降耗要求和措施，努力实现区域循环经济的目标。

⑹加强防火管理，对可能出现的隐患进行定期检查；制订全面可靠的安全操作管理章程，确保安全生产；强化企业职工自身的环保意识和事故风险意识，进一步加强职工的安全和环保操作培训。

⑺进一步合理规划和安排厂内及车间内总体布局，进一步优选防噪方案及废气处理排放方案，切实落实尤其是高噪声设备的隔音、减振、降噪工作，确保厂界噪声达标，尽可能降低项目噪声及废气对界外环境的贡献；确切落实全厂废水清污分流管网、废水分质收集管网和处理设施。

⑻加强固体废弃物的管理，对运出固体废弃物的去向及利用途径进行跟踪管理，确保固废的有效处理处置，杜绝二次污染及转移污染。各类固废应及时清运处理，不得在厂区长期堆存。

⑼加强全厂生产车间的通排风设施，以营造良好的工作环境。定期对厂内职工进行体检，保证职工的身心健康。

⑽项目设计中应严格按照安全评价中的布局要求布置，平时应加强职工安全防范教育。

⑾加快《丹阳市沿江生态电镀集中整治环保园区规划环境影响报告书》的审查工作，并加快园区建设，确保入园企业正常投入营运。

5.2 审批部门审批决定

丹阳市一鑫电镀有限公司埤城分公司:

你单位报送的《丹阳市一鑫电镀有限公司埤城分公司电镀整治迁建项目环境影响报告书(报批稿)》(以下简称“报告书”)及其技术评估意见收悉，经局建设项目环境保护审查委员会讨论研究，批复如下：

一、根据报告书评价结论及其技术评估意见、丹阳市环境保护局的初审意见，在认真落实报告书提出的各项污染防治措施及有关建议的前提下，同意你单位按照报告书规定的内容在丹阳沿江电镀集中整治环保园区建设电镀整治迁建项目。项目主体包括全自动连续镀一线二出镍点金生产线 2 条(共 5.5 万 m^2/a)，全自动连续镀一线二出镍金亮锡生产线 1 条(6 万 m^2/a)，全自动连续镀一线二出镍金雾锡生产线 1 条(5 万 m^2/a)，全自动连续镀一线二出五金件镍锡生产线 1 条(5 万 m^2/a)，半自动挂镀三元合金生产线 1 条(5.5 万 m^2/a)，半自动滚镀生产线 1 条(5.5 万 m^2/a)，静电喷粉线 1 条

二、在项目工程设计、建设和日常环境管理中，你公司应逐项落实初审意见和报告书中提出的各项环保要求，确保各项污染物达标排放。并着重做到以下几点：

1.贯彻清洁生产、循环经济理念，加强对生产全过程的管理，从源头削减污染物的产生量和排放量，确保项目的物耗、能耗和水耗及污染物产生指标等均达到国内领先水平。

2.按照“雨污分流、清污分流、一水多用和分质处理”的要求建设完善厂区给排水系统，项目产生的工业废水分质收集后一并接入镇江市和云工业废水处置有限公司处理，根据《丹阳市电镀集中整治园区尾水排放去向调整方案》，近期其尾水达《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 3 中排放限值、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及丹阳后巷污水处理厂接管标准后排入后巷镇污水处理厂处理，远期应处理达《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 3 相应标准及《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》(DB32/1072-2007)表 3 相应标准后通过专管与后巷污水处理厂合并排口排放太平河，生活污水经化粪池预处理后接入后巷污水处理厂集中处理达标排放。设置足够容量的废水事故应急池，防止废水未经处理直接排放。全厂应采取严格的防渗防流失措施，防止重金属污染土壤及地下水。

3.工程设计中，应进一步优化废气处理方案，确保各类废气的处理效率及排气筒高度达到报告书提出的要求，工艺尾气排放执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 及表 6 相应标准。采取有效措施，减少生产和贮运过程无组织废气的排放，确保厂界监控浓度达标。

4.选用低噪声、振动的生产设备，合理安排各高噪声源的位置，并采取有效的隔声、消声和减振措施，确保厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，防止影响周围环境。

5.按“资源化、减量化、无害化”原则，落实固体废物(废液)分类收集、安全处置和综合利用措施。各危险废物的收集和储存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求，并执行危险废物转移网上报告制

6.在本项目设置的 100 米卫生防护距离范围内现无居民等敏感目标，今后不得建设居民住宅等环境敏感目标。

7.落实报告书提出的各项风险防范措施和事故应急预案，防止事故排放，对存在火灾、爆炸风险的生产装置及硫酸、盐酸等化学危险品储存区应严格按国家有关规范和标准，配置必要的消防、报警装置，并在周边设置物料泄露应急截流沟，防止泄漏物料和消防液进入外环境，确保事故状态下的环境安全。

8.本项目设置废气排气筒 3 个。按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122 号)的规定设置各类排放口和标识。

三、本项目实施后，你公司污染物年排放总量核定为:

1.工业废水污染物:废水≤32944 吨，COD≤1.647 吨，总铜<0.0056 吨，总镍<0.0018 吨，氰化物≤0.0014 吨，总金<0.0007 吨，总银≤0.0014 吨，总锌≤0.0072 吨，总锡≤0.0101 吨，石油类≤0.0328 吨。

2.生活污水排入污水处理厂考核量:废水≤3264 吨，COD≤1.142(0.163)吨，SS<0.653(0.033)吨，氨氮≤0.114(0.016)吨，总氮≤0.131(0.049)吨，总磷≤0.01(0.0016)吨；(括号内为经污水处理厂处理后的最终外排量)

3.废气污染物:氯化氢≤0.511 吨，硫酸雾≤0.774 吨，氰化氢≤0.067 吨，粉尘≤1.44 吨；

4.固体废物安全处置或综合利用。

上述排污总量指标在镇江市丹阳市内平衡

四、切实落实好搬迁过程中原场地污染防治工作，按现行规定要求处置好遗留化学品、废水、固废等。搬迁后场地另作他用的必须按《关于切实做好企业搬迁过程中环境污染防治工作的通知》(环办[2004]47 号)的要求，开展土壤修复工作，未经修复不得改变原土地使用性质。

五、本项目的环保设施必须与主体工程同时建成，同时投入使用。项目投入试生产应及时向我局申报，试生产期内(3 个月)，向我局申办项目竣工环保验收手续。

六、由丹阳市环境保护局负责项目建设期的环境保护工作检查，市环境监察支队组织不定期抽查。

七、本批复自下达之日起 5 年内有效。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

六、验收评价标准

根据丹阳市环境保护局对《丹阳市一鑫电镀有限公司埤城分公司电镀整治迁建项目环境影响报告表》批复：镇环审[2015]188 号（2015 年 4 月 22 日）通过及项目环评报告，确定本次竣工验收标准如下：

6.1 废水排放标准

项目废水进入丹阳市沿江生态电镀集中整治环保园区镇江市和云工业废水处置有限公司废水处理站集中处理，废水中重金属因子总铬、六价铬、总镍、总银、总铜、总锌、总氰因子处理达到《电镀污染物排放标准》（GB21900－2008）表 3 中排放限值，其他因子达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及丹阳后巷污水处理厂接管标准后后接入后巷污水处理厂。生活污水经化粪池预处理后接入后巷污水处理厂集中处理达标排放（过渡前后不变）。具体标准限值见表 6.1-1/2。

表 6.1-1 废水接管标准

项目		接管标准	备注
总铬		≤0.5	《电镀污染物排放标准》（GB21900－2008）表 3 中排放限值
总铜		≤0.3	
总锌		≤1.0	
总氰		≤0.2	
总镍		≤0.1	
基准排水量（L/m^2）	多层镀	250	
	单层镀	100	
总锡		≤5.0	参考《上海市污水综合排放标准》（DB31/199-2009）表 1 中排放限值
pH		6～9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及丹阳后巷污水处理厂接管标准
SS		≤250	
BOD_5		≤160	
COD_{cr}		≤350	
氨氮		≤25	
总磷		≤1	
石油类		≤20	

表 6.1-2 工业废水排放标准

序号	项目	排放标准	污染物排放监控位置
1	pH	6～9	
2	COD	50	
3	氨氮	8	

4	总氮	15	镇江和云工业废水处置有限公司废水处理站总排口
5	总磷	0.5	
6	SS	30	
7	石油类	2.0	
8	总氰化物	0.2	
9	氟化物	10	
10	总铁	2.0	
11	总铜	0.3	
12	总锌	1.0	
13	总铝	2.0	
14	总锡	2.0#	
15	总镍	0.1	镇江和云工业废水处置有限公司废水处理站出水口
16	总铬	0.5	
17	六价铬	0.1	
单位产品基准排水量		多层镀 250 L/m^2 镀件镀层 单层镀 100L/m^2 镀件镀层	排水量计量位置与污染物排放监控位置一致

6.2 废气排放标准

本项目电镀生产线槽边废气处理装置排气筒之酸性废气污染物排放标准执行国家《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 及表 6 相应标准；喷塑粉尘废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 二级排放标准；厂界无组织废气监控点浓度限值标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中相应标准。具体标准限值见表 6.2-1/2。

表 6.2-1 废气排放标准限值

污染源及排气筒高度	污染物	单位产品基准排气量 m^3/m^2(镀件镀层)	最高允许排放浓度限值 mg/m^3	最高允许排放速率 kg/h	依据
槽边酸碱废气收集处理装置洗涤塔 H25m	HCL	镀铜、镀镍等 37.3	30	——	GB21900-2008、GB14554-93
	H2SO4		30	——	
槽边含氰废气收集处理装置 H25m	氰化氢	镀铜 37.3	0.5	——	
喷粉废气 H15m	粉尘	——	120	3.5	GB16297—1996

表 6.2-2 无组织大气污染物排放标准

序号	污染物	无组织排放厂界监控点浓度限值(mg/m3)	依据
1	HCL	0.20	GB16297-1996
2	H2SO4	1.2	
3	氰化氢	0.024	

6.3 噪声排放标准

营运期项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类声功能区标准要求。具体见下表6.3-1.

表6.3-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 Leq dB（A）

类别	昼间	夜间
3	65	55

6.4 固体废物评价标准

危险废物的厂内临时堆贮场满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中要求。

一般工业固废临时堆贮场满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)中要求。

6.5 总量控制指标

表6.5-1 项目最终调整方案污染物排放总量控制及考核指标汇总

种类		污染物名称	项目污染物排放总量申报指标值	平衡途径
废气		氯化氢(kg/a)	511	可在公司现有项目核定总量内平衡，向环保主管部门申请备案。
		硫酸雾(kg/a)	774	
		氰化氢(kg/a)	67	
		粉尘(kg/a)	1440	
废水	排入丹阳市沿江生态电镀集中整治环保园区和云公司废水处理站接管考核量	废水量(t/a)	61852	对其进入和云公司废水处理站进行考核控制，最终外排环境量可在公司现有核定总量内平衡。
		COD(kg/a)	18875	
		总铜(kg/a)	523	
		总镍(kg/a)	689	
		氰化物(kg/a)	271	
		总金(kg/a)	12	
		总银(kg/a)	24	
		总锌(kg/a)	48	
		总锡(kg/a)	28	
		石油类(kg/a)	164	
		SS(kg/a)	2449	
		氨氮(kg/a)	8	
		总氮(kg/a)	12	
		总磷(kg/a)	2	
	工业废水最终外排量	废水量（t/a）	32944	
		COD(kg/a)	1647	
		总铜(kg/a)	5.6	

		总镍(kg/a)	1.8	
		氰化物 (kg/a)	1.4	
		总金(kg/a)	0.7	
		总银(kg/a)	1.4	
		总锌(kg/a)	7.2	
		总锡(kg/a)	10.1	
		石油类(kg/a)	32.8	
	生活污水接丹阳市后巷污水处理厂接管考核量	废水量(t/a)	3264	对其入后巷污水处理厂接管量进行考核控制，最终排放量在后巷污水处理厂内平衡
		COD(kg/a)	1142	
		SS(kg/a)	653	
		氨氮(kg/a)	114	
		总氮(kg/a)	131	
		总磷(kg/a)	10	
	生活污水经后巷污水处理厂处理后最终外排环境量	废水量(t/a)	3264	
		COD(kg/a)	163	
		SS(kg/a)	33	
		氨氮(kg/a)	16	
		总氮(kg/a)	49	
		总磷(kg/a)	1.6	
固体废物		排放量	0	/

七、质量保证措施和监测分析方法

7.1 监测分析方法

本项目废气、噪声监测分析方法见表 7.1-1。

表 7.1-1 检测分析方法

检测类别	检测项目	检测依据
空气和废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995
	氰化氢	固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡唑林酮光度法 HJ/T 28-1999
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549—2016
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

7.2 监测单位及其人员资质

项目验收监测单位为江苏国森检测技术有限公司。参加本次竣工验收监测包括现场采样负责人、项目负责人及报告编制人员，均经省厅考核合格并持证上岗。江苏国森检测技术有限公司成立于 2015 年，公司现有实验室及办公室面积达 1695 平方米，其中，实验室面积约 1200 平方米，全部按照实验室相关标准进行规划、设计和建设，具有完善的水、电、气、抽风、空调系统，配备了国内外先进的检验检测仪器设备，实验室内部的管理严格按照国际实验室规范。

7.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制

7.3.1 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

（2）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%～70%之间）。

（3）烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子用标准气体等对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量的准确。

7.3.2 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发生源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。附噪声仪器校验表。

表 7.3-1 噪声质量控制统计表

日期	测量前校准值 Leq[dB(A)]	测量后校准值 Leq[dB(A)]	偏差 Leq[dB(A)]	是否合格
2018.05.10（昼）	93.8	94.0	0.2	合格
2018.05.11（昼）	93.8	94.0	0.2	合格

八、验收监测结果及分析

8.1 验收监测点位

本项目废气、噪声、监测点位示意图见图 8.1-1。

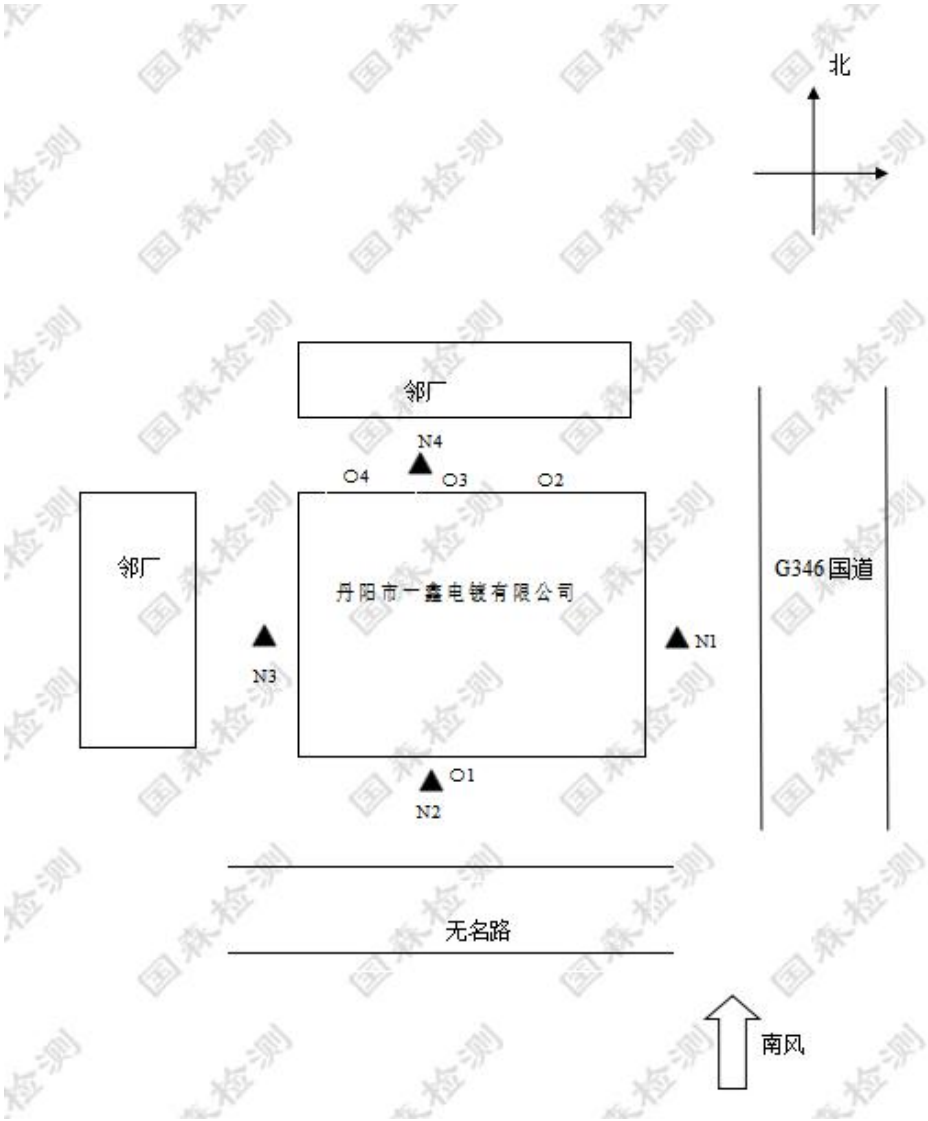


图 8.1-1 项目监测点位示意图（2018 年 05 月 10 日和 11 日）

8.2 验收内容

根据《丹阳市一鑫电镀有限公司埤城分公司电镀整治迁建项目环境影响报告表》和现场勘查、资料查阅，确定本次验收监测内容，详见表 8.2-1。

表 8.2-1 废气验收监测项目和频次

监测内容	布点位置	测点编号	频 次	监测项目
有组织废气	硫酸雾废气排气筒-1（进口）	◎G1	2 天×1 点×3 次	氯化氢、硫酸雾
	硫酸雾废气排气筒-2（进口）	◎G2	2 天×1 点×3 次	氯化氢、硫酸雾
	硫酸雾废气排气筒（出口）	◎G3	2 天×1 点×3 次	氯化氢、硫酸雾
	HCN 废气排气筒-1（进口）	◎G4	2 天×1 点×3 次	氰化氢
	HCN 废气排气筒-2（进口）	◎G5	2 天×1 点×3 次	氰化氢
	HCN 废气排气筒（出口）	◎G6	2 天×1 点×3 次	氰化氢
	粉尘废气排口（出口）	◎G7	2 天×1 点×3 次	颗粒物
无组织废气	厂界上风向 1 个点；下风向 3 个点	○G1～○G4	2 天×1 点×4 次	氯化氢、硫酸雾、氰化氢、颗粒物
噪声	厂界外一米	N1-N4	2 天×4 点×1 次（昼夜）	厂界噪声

8.3 污染物达标排放监测结果

8.3.1 生产工况

验收监测期间（2018 年 05 月 10 日、05 月 11 日），该公司正常生产，各项环保治理设施均运转正常，监测期间生产情况见表 8.3-1。

表 8.3-1 监测期间项目生产负荷

检测日期	产品	设计年生产量	实际日生产量	生产负荷（%）
2018.05.10	电子接插件	电镀面积 32.5 万 m^2/a	电镀面积 1000m^2/a	92.3
2018.05.11	电子接插件	电镀面积 32.5 万 m^2/a	电镀面积 1000m^2/a	92.3

验收监测期间满足生产负荷 75%以上的验收监测条件。

8.3.2 废水

本项目工业废水经分质分类管道收集后，全部纳入丹阳市沿江生态电镀集中整治环保园区和云公司废水处理站进行相应分质分类及综合处理。生活污水经化粪池预处理后接入后巷污水处理厂集中处理达标排放。

8.3.3 废气

2018 年 05 月 10 日、05 月 11 日，江苏国森检测技术有限公司对项目废气进行监测，具体监测结果见表 8.3-2、8.3-3。

表 8.3-2 监测期间气象参数一览表

日期	天气状况	气温（℃）	气压（kPa）	风向	风速（m/s）	相对湿度（%）
2018.05.10	晴	17.9	101.0	南	2.5	52.7
2018.05.11	晴	18.8	100.9	南	1.5	49.9

表 8.3-3 有组织废气监测结果

排气筒名称	硫酸雾废气排气筒-1（进口）				排气筒编号	/
废气处理方式	碱洗喷淋				排气筒高度	25m
采样日期	检测项目		单位	检测结果		
				第 1 次	第 2 次	第 3 次
2018.05.10	截面积		m^2	0.502		
	废气温度		℃	28	28	28
	废气流速		m/s	6.5	7.2	7.4
	动压		Pa	36	45	47
	静压		Pa	-300	-320	-320
	含湿量		%	2.0	2.0	2.0
	废气标干流量		Nm^3/h	10411	11605	11841
	氯化氢	排放浓度	mg/Nm^3	ND	ND	ND
		排放速率	kg/h	—	—	—
	硫酸雾	排放浓度	mg/Nm^3	0.30	0.29	0.26
		排放速率	kg/h	3.12×10^{-3}	3.37×10^{-3}	3.08×10^{-3}
2018.05.11	废气温度		℃	28	28	28
	废气流速		m/s	7.6	6.9	7.5
	动压		Pa	50	41	48
	静压		Pa	-310	-310	-310
	含湿量		%	2.0	2.0	2.0
	废气标干流量		Nm^3/h	12231	11008	11993
	氯化氢	排放浓度	mg/Nm^3	ND	ND	ND
		排放速率	kg/h	—	—	—
	硫酸雾	排放浓度	mg/Nm^3	0.28	0.27	0.26
		排放速率	kg/h	3.42×10^{-3}	2.97×10^{-3}	3.12×10^{-3}
备注	“ND”表示未检出，选用方法氯化氢检出限为 0.2 mg/m^3（采样体积以 10L 计）排放速率不予计算，以“—”表示。					

排气筒名称	硫酸雾废气排气筒-2（进口）			排气筒编号		/
废气处理方式	碱洗喷淋			排气筒高度		25m
采样日期	检测项目		单位	检测结果		
				第 1 次	第 2 次	第 3 次
2018.05.10	截面积		m^2	0.502		
	废气温度		℃	28	28	28
	废气流速		m/s	3.9	4.1	4.7
	动压		Pa	13	14	19
	静压		Pa	-490	-470	-470
	含湿量		%	3.1	3.1	3.1
	废气标干流量		Nm^3/h	6159	6410	7426
	氯化氢	排放浓度	mg/Nm^3	ND	ND	ND
		排放速率	kg/h	—	—	—
	硫酸雾	排放浓度	mg/Nm^3	0.42	0.38	0.31
		排放速率	kg/h	2.59×10^{-3}	2.44×10^{-3}	2.30×10^{-3}
2018.05.11	废气温度		℃	28	28	28
	废气流速		m/s	4.8	4.6	4.9
	动压		Pa	20	18	21
	静压		Pa	-470	-450	-440
	含湿量		%	3.1	3.1	3.1
	废气标干流量		Nm^3/h	7528	7282	7747
	氯化氢	排放浓度	mg/Nm^3	ND	ND	ND
		排放速率	kg/h	—	—	—
	硫酸雾	排放浓度	mg/Nm^3	0.32	0.35	0.31
		排放速率	kg/h	2.41×10^{-3}	2.55×10^{-3}	2.40×10^{-3}
备注	“ND”表示未检出，选用方法氯化氢检出限为 0.2 mg/m^3（采样体积以 10L 计）排放速率不予计算，以“—”表示。					

排气筒名称	硫酸雾废气排气筒（出口）			排气筒编号	/
废气处理方式	碱洗喷淋			排气筒高度	25m
采样日期	检测项目		单位	检测结果	
				第 1 次	第 2 次	第 3 次
2018.05.10	截面积		m^2	1.130		
	废气温度		℃	26	26	26
	废气流速		m/s	3.3	3.3	3.4
	动压		Pa	9	10	10
	静压		Pa	-20	-20	-20
	含湿量		%	2.3	2.3	2.3
	废气标干流量		Nm^3/h	11929	12187	12551
	氯化氢	排放浓度	mg/Nm^3	ND	ND	ND
		排放速率	kg/h	—	—	—
	硫酸雾	排放浓度	mg/Nm^3	ND	ND	ND
		排放速率	kg/h	—	—	—
2018.05.11	废气温度		℃	26	26	26
	废气流速		m/s	3.4	3.3	3.5
	动压		Pa	10	10	11
	静压		Pa	-20	-20	-20
	含湿量		%	2.3	2.3	2.3
	废气标干流量		Nm^3/h	12480	12128	12825
	氯化氢	排放浓度	mg/Nm^3	ND	ND	ND
		排放速率	kg/h	—	—	—
	硫酸雾	排放浓度	mg/Nm^3	ND	ND	ND
		排放速率	kg/h	—	—	—
备注	“ND”表示未检出，选用方法氯化氢检出限为 0.2 mg/m^3（采样体积以 10L 计），硫酸雾检出限为 0.2 mg/m^3（采样体积以 400L 计）排放速率不予计算，以“—”表示。					

排气筒名称	HCN 废气排气筒-1（进口）			排气筒编号	/
废气处理方式	碱洗喷淋			排气筒高度	25m
采样日期	检测项目		单位	检测结果	
				第 1 次	第 2 次	第 3 次
2018.05.10	截面积		m^2	0.385		
	废气温度		℃	28	28	28
	废气流速		m/s	7.5	7.6	7.8
	动压		Pa	49	50	53
	静压		Pa	-280	-260	-280
	含湿量		%	2.2	2.2	2.2
	废气标干流量		Nm^3/h	9234	9333	9619
	氰化氢	排放浓度	mg/Nm^3	0.29	0.31	0.27
		排放速率	kg/h	2.7×10^{-3}	2.9×10^{-3}	2.6×10^{-3}
2018.05.11	废气温度		℃	28	28	28
	废气流速		m/s	7.6	7.4	7.2
	动压		Pa	50	48	44
	静压		Pa	-280	-280	-270
	含湿量		%	2.2	2.2	2.2
	废气标干流量		Nm^3/h	9332	9135	8833
	氰化氢	排放浓度	mg/Nm^3	0.27	0.30	0.31
		排放速率	kg/h	2.5×10^{-3}	2.7×10^{-3}	2.7×10^{-3}
备注	/					

排气筒名称	HCN 废气排气筒-2（进口）			排气筒编号	/
废气处理方式	碱洗喷淋			排气筒高度	25m
采样日期	检测项目		单位	检测结果	
				第 1 次	第 2 次	第 3 次
2018.05.10	截面积		m^2	0.071		
	废气温度		℃	28	28	28
	废气流速		m/s	4.0	3.7	3.9
	动压		Pa	16	14	15
	静压		Pa	-500	-500	-500
	含湿量		%	2.2	2.2	2.2
	废气标干流量		Nm^3/h	894	827	873
	氰化氢	排放浓度	mg/Nm^3	0.25	0.25	0.23
		排放速率	kg/h	2.2×10^{-4}	2.1×10^{-4}	2.0×10^{-4}
2018.05.11	废气温度		℃	28	28	28
	废气流速		m/s	4.1	3.9	4.2
	动压		Pa	16	15	17
	静压		Pa	-500	-500	-500
	含湿量		%	2.2	2.2	2.2
	废气标干流量		Nm^3/h	916	872	941
	氰化氢	排放浓度	mg/Nm^3	0.24	0.21	0.26
		排放速率	kg/h	2.2×10^{-4}	1.8×10^{-4}	2.4×10^{-4}
排气筒名称	HCN 废气排气筒（出口）			排气筒编号	/
废气处理方式	碱洗喷淋			排气筒高度	25m
采样日期	检测项目		单位	检测结果	
				第 1 次	第 2 次	第 3 次
2018.05.10	截面积		m^2	0.283		
	废气温度		℃	26	26	26
	废气流速		m/s	5.1	5.6	5.8
	动压		Pa	22	27	30
	静压		Pa	-10	-10	-20
	含湿量		%	2.8	2.8	2.8
	废气标干流量		Nm^3/h	10364	11532	11967
	氰化氢	排放浓度	mg/Nm^3	ND	ND	ND
		排放速率	kg/h	—	—	—
2018.05.11	废气温度		℃	26	26	26
	废气流速		m/s	5.3	5.7	5.8
	动压		Pa	24	29	30
	静压		Pa	-10	-10	-20
	含湿量		%	2.8	2.8	2.8
	废气标干流量		Nm^3/h	10846	11731	11967
	氰化氢	排放浓度	mg/Nm^3	ND	ND	ND
		排放速率	kg/h	—	—	—
备注	“ND”表示未检出，选用方法氰化氢检出限为 0.09mg/m^3 排放速率不予计算，以“—”表示。					

排气筒名称	粉尘废气排口（出口）			排气筒编号	FQ-003
废气处理方式	设备自带除尘+水过滤			排气筒高度	25m
采样日期	检测项目		单位	检测结果	
				第 1 次	第 2 次	第 3 次
2018.05.10	截面积		m^2	0.071		
	废气温度		℃	24	24	24
	废气流速		m/s	9.3	9.6	9.9
	动压		Pa	76	80	86
	静压		Pa	-10	-10	-10
	含湿量		%	2.5	2.5	2.5
	废气标干流量		Nm^3/h	2122	2176	2253
	颗粒物	排放浓度	mg/Nm^3	2.4	2.0	2.1
		排放速率	kg/h	5.1×10^{-3}	4.4×10^{-3}	4.7×10^{-3}
2018.05.11	废气温度		℃	24	24	24
	废气流速		m/s	9.9	9.8	9.4
	动压		Pa	86	84	77
	静压		Pa	-10	0	0
	含湿量		%	2.5	2.5	2.5
	废气标干流量		Nm^3/h	2259	2235	2142
	颗粒物	排放浓度	mg/Nm^3	2.1	2.0	2.0
		排放速率	kg/h	4.7×10^{-3}	4.5×10^{-3}	4.3×10^{-3}
备注	/					

以上监测结果表明：验收监测期间，本项目硫酸雾排气筒排放废气中氯化氢未检出；硫酸雾未检出，均满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 排放标准；HCN 废气排气筒排放废气中氰化氢未检出，满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 排放标准。粉尘废气排口中颗粒物最大排放浓度为 $2.4mg/m^3$，最大排放速率为 $5.1\times10^{-3}kg/h$ 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-2008)表 2 中相应标准。

表 8.3-3 无组织废气监测结果

采样日期	采样频次	气温（℃）	相对湿度（%）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向			
2018.05.10	测点位置	颗粒物（mg/Nm³）				硫酸雾（mg/Nm³）			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
	○1 上风向	0.177	0.160	0.162	0.200	ND	ND	ND	ND
	○2 下风向	0.372	0.356	0.395	0.382	ND	ND	ND	ND
	○3 下风向	0.425	0.374	0.395	0.364	ND	ND	ND	ND
	○4 下风向	0.337	0.356	0.377	0.346	ND	ND	ND	ND
	限值	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.2	1.2
	评价结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	测点位置	氯化氢（mg/Nm³）				氰化氢（mg/Nm³）			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
	○1 上风向	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	○2 下风向	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	○3 下风向	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	○4 下风向	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	限值	0.2	0.2	0.2	0.2	0.024	0.024	0.024	0.024
	评价结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2018.05.11	测点位置	颗粒物（mg/Nm³）				硫酸雾（mg/Nm³）			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
	○1 上风向	0.178	0.179	0.199	0.201	ND	ND	ND	ND
	○2 下风向	0.356	0.376	0.379	0.384	ND	ND	ND	ND
	○3 下风向	0.303	0.286	0.289	0.274	ND	ND	ND	ND
	○4 下风向	0.249	0.286	0.325	0.311	ND	ND	ND	ND
	限值	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.2	1.2
	评价结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	测点位置	氯化氢（mg/Nm³）				氰化氢（mg/Nm³）			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
	○1 上风向	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	○2 下风向	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	○3 下风向	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	○4 下风向	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	限值	0.2	0.2	0.2	0.2	0.024	0.024	0.024	0.024
	评价结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
备 注		“ND”表示未检出，选用方法氰化氢检出限为 0.002 mg/m³（采样体积以 30L 计）硫酸雾检出限为0.005 mg/m³（采样体积以6000L 计），氯化氢检出限为0.02 mg/m³（采样体积以 60L 计）。							

以上监测结果表明：验收监测期间，本项目生产过程中产生的无组织颗粒物最大排放浓度为 0.395mg/Nm^3；氰化氢未检出；硫酸雾未检出；氯化氢未检出均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放厂界监控点浓度限值标准。

8.3.4 噪声

2018 年 05 月 10 日和 11 日，江苏国森检测技术有限公司对项目厂界噪声进行监测，具体监测结果见表 8.3-4。

表 8.3-4 噪声监测结果

噪声测点	日 期	（等效声级 dB（A））				结果评价
		昼间	限值	夜间	限值	
N1	2108.05.10	53.2	65	41.8	55	达标
N2		55.0	65	43.7	55	达标
N3		54.6	65	44.2	55	达标
N4		55.9	65	45.7	55	达标
N1	2018.05.11	53.1	65	42.3	55	达标
N2		55.5	65	43.9	55	达标
N3		55.3	65	45.3	55	达标
N4		54.2	65	44.7	55	达标

以上验收监测结果表明：验收监测期间，本项目东、南、西、北厂界昼夜间环境噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的限值要求。

8.3.5 固废

各镀槽废槽液及其槽液处理滤渣，电镀前处理槽废碱液、废酸液委托镇江市和云工业废水处置有限公司无害化处置已签订合同，详见附件；原料内包装袋委托镇江新宇固体废物处置有限公司焚烧处置已签订合同，详见附件；原料外包装袋(桶)则属一般性工业固废，直接外售或返回原料供应商及其它相关物回公司综合利用；职工生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置。

表 3.8.4-1 项目固废产生、处置及排放情况表

序号	名称	分类编号	主要组分	产生量（t/a）	排放量（t/a）	性状	采取的处理处置方式
1	废碱液	HW17 336-064-17	NaOH、油等	162.2	0	液	委托镇江市和云工业废水处置有限公司无害化处置
2	废酸液		H_2SO_4、HCl、金属离子等				
3	表面处理废液	HW17 336-054-17	镍离子等	5	0	液	
4	表面处理废液	HW17 336-062-17	铜离子等	5	0	液	
5	含镍滤渣	HW17 336-054-17	氯化镍、硫酸镍等	38.34	0	固	江苏和合环保集团有限公司
6	含铜滤渣	HW17 336-062-17	硫酸铜等	3.6	0	固	
7	含氰滤渣	HW17 336-063-17	氰化钾等	7.2	0	固	
8	含氰铜滤渣	HW17 336-062-17	氰化钠、氰化亚铜等	1.2	0	固	
9	含锡滤渣	HW17 336-063-17	甲基磺酸锡等	14.2	0	固	
10	铜锌锡滤渣	HW17 336-063-17	氧化锌、锡酸钠、氰化亚铜等	3.28	0	固	
11	内包装袋	HW49 900-041-49	各类化学品、纸塑袋	1.5	0	固	委托高邮康博环境资源有限公司处置
12	废滤芯	HW49 900-041-49	/	1.5	0	固	
13	废活性炭	HW49 900-041-49	/	1	0	固	
14	外包装袋、桶	一般固废	牛皮纸、塑编、铁桶	3.0	0	固	外售综合利用
15	生活垃圾	一般固废	生活残余物	48	0	固	由环卫部门统一清运处置
				295.02	0		

8.4 污染物排放总量核算

表 8.4-1 废气污染物排放总量及指标

类别	污染物	排放速率日均值(Kg/h)	年运行时间（h)	年排放量（kg/a）	本项目批复（环评指标（kg/a）	达标情况
有组织废气	颗粒物	5.1×10^{-3}	4800	24.48	1440	达标
	氯化氢	—	4800	5.76	511	达标
	硫酸雾	—	4800	5.76	774	达标
	氰化氢	—	4800	2.4	67	达标

注：当氯化氢、硫酸雾、氰化氢浓度未检出时，年排放总量以检出限一半结算。

九、环境管理检查

9.1 环评审批手续及三同时执行情况

本项目执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。企业委托镇江市环境科学研究所编写了《丹阳市一鑫电镀有限公司埤城分公司电镀整治迁建项目环境影响报告书》，并于 2015 年 4 月 22 日通过丹阳市环保局审批（审批文号为：镇环审[2015]118 号）。本项目环评、环评审批手续齐全，各项环保设施、措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

9.2 环保机构的设置及环境管理规章制度

9.2.1 建设项目环境保护管理机构

丹阳市一鑫电镀有限公司埤城分公司成立了以总经理为第一责任人的环境管理机构，负责各方面的环境保护管理工作，并设定专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

9.2.2 建立环境管理制度及环境风向防范措施

丹阳市一鑫电镀有限公司埤城分公司制定了相关的环保管理制度和岗位职责，并采取相应措施以促进环境保护工作。

9.3 环保设施运行检查、维护情况

该项目制定了环保设备日常运行管理及维修保养制度，确保环保设施的正常维护。

9.4 排污口规范化的检查结果

该项目已初步按照《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求在企业废水、废气、噪声排污口设置了标识。

9.5 环评批复要求落实情况

表 9.5-1 镇环审[2015]118 号要求执行情况一览表

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	贯彻清洁生产、循环经济理念，加强对生产全过程的管理，从源头削减污染物的产生量和排放量，确保项目的物耗、能耗和水耗及污染物产生指标等均达到国内领先水平。	本项目贯彻清洁生产、循环经济理念，加强对生产全过程的管理，从源头削减污染物的产生量和排放量，确保项目的物耗、能耗和水耗及污染物产生指标等均达到国内领先水平。
2	按照“雨污分流、清污分流、一水多用和分质处理”的要求建设完善厂区给排水系统，项目产生的工业废水分质收集后一并接入镇江市和云工业废水处置有限公司处理，根据《丹阳市电镀集中整治园区尾水排放去向调整方案》，近期其尾水达《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 3 中排放限值、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及丹阳后巷污水处理厂接管标准后排入后巷镇污水处理厂处理，远期应处理达《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 3 相应标准及《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》(DB32/1072-2007)表 3 相应标准后通过专管与后巷污水处理厂合并排口排放太平河，生活污水经化粪池预处理后接入后巷污水处理厂集中处理达标排放。设置足够容量的废水事故应急池，防止废水未经处理直接排放。全厂应采取严格的防渗防流失措施，防止重金属污染土壤及地下水。	本项目按照“雨污分流、清污分流、一水多用和分质处理”的要求建设完善厂区给排水系统，项目产生的工业废水分质收集后一并接入镇江市和云工业废水处置有限公司处理。本项目工业废水经分质分类管道收集后，全部纳入丹阳市沿江生态电镀集中整治环保园区和云公司废水处理站进行相应分质分类及综合处理。生活污水经化粪池预处理后接入后巷污水处理厂集中处理达标排放。
3	.工程设计中，应进一步优化废气处理方案，确保各类废气的处理效率及排气筒高度达到报告书提出的要求，工艺尾气排放执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 及表 6 相应标准。采取有效措施，减少生产和贮运过程无组织废气的排放，确保厂界监控浓度达标。	验收监测期间，本项目硫酸雾排气筒排放废气中氯化氢未检出；硫酸雾未检出，均满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 排放标准；HCN 废气排气筒排放废气中氰化氢未检出，满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 排放标准。粉尘废气排口中颗粒物最大排放浓度为 2.4mg/m^3，最大排放速率为 5.1×10^{-3}kg/h 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-2008)表 2 中相应标准。 验收监测期间，本项目生产过程中产生的无组织颗粒物最大排放浓度为 0.395mg/Nm^3；氰化氢未检出；硫酸雾未检出；氯化氢未检出均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放厂界监控点浓度限值标准。

4	选用低噪声、振动的生产设备，合理安排各高噪声源的位置，并采取有效的隔声、消声和减振措施，确保厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，防止影响周围环境。	本项目选用低噪声、振动的生产设备，合理安排各高噪声源的位置，并采取有效的隔声、消声和减振措施，验收监测期间，本项目东、南、西、北厂界昼夜间环境噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的限值要求。
5	按“资源化、减量化、无害化”原则，落实固体废物(废液)分类收集、安全处置和综合利用措施。各危险废物的收集和储存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求，并执行危险废物转移网上报告制。	本项目各镀槽废槽液，电镀前处理槽废碱液、废酸液委托镇江市和云工业废水处置有限公司无害化处置；各镀槽槽液处理滤渣委托江苏和合环保集团有限公司无害化处置；废活性炭、废滤芯、原料内包装袋委托镇江新宇固体废物处置有限公司焚烧处置；原料外包装袋(桶)则属一般性工业固废，直接外售或返回原料供应商及其它相关物回公司综合利用；职工生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置。各危险废物的收集和储存符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求，并执行危险废物转移网上报告制。
6	在本项目设置的 100 米卫生防护距离范围内现无居民等敏感目标，今后不得建设居民住宅等环境敏感目标。	本项目 100 米卫生防护距离范围内现无居民等敏感目标。
7	落实报告书提出的各项风险防范措施和事故应急预案，防止事故排放，对存在火灾、爆炸风险的生产装置及硫酸、盐酸等化学危险品储存区应严格按国家有关规范和标准，配置必要的消防、报警装置，并在周边设置物料泄露应急截流沟，防止泄漏物料和消防液进入外环境，确保事故状态下的环境安全。	本项目已落实报告书提出的各项风险防范措施和事故应急预案，防止事故排放，对存在火灾、爆炸风险的生产装置及硫酸、盐酸等化学危险品储存区严格按国家有关规范和标准，配置必要的消防、报警装置，并在周边设置物料泄露应急截流沟，防止泄漏物料和消防液进入外环境，确保事故状态下的环境安全。
8	本项目设置废气排气筒 3 个。按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122 号)的规定设置各类排放口和标识。	本项目设置废气排气筒 3 个。已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122 号)的规定设置各类排放口和标识。

十、结论与建议

10.1 验收监测期间工况

2018 年 05 月 10 日、11 日验收监测期间，该项目各项环保治理设施均处于运行状态，生产负荷大于设计生产能力的 75%，满足竣工验收监测工况条件的要求。

10.2 环境保护设施调试效果

监测结果表明：

本项目工业废水经分质分类管道收集后，全部纳入丹阳市沿江生态电镀集中整治环保园区和云公司废水处理站进行相应分质分类及综合处理。生活污水经化粪池预处理后接入后巷污水处理厂集中处理达标排放。

验收监测期间，本项目硫酸雾排气筒排放废气中氯化氢未检出；硫酸雾未检出，均满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 排放标准；HCN 废气排气筒排放废气中氰化氢未检出，满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 排放标准。粉尘废气排口中颗粒物最大排放浓度为 2.4mg/m^3，最大排放速率为 5.1×10^{-3}kg/h 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-2008)表 2 中相应标准。

验收监测期间，本项目生产过程中产生的无组织颗粒物最大排放浓度为 0.395mg/Nm^3；氰化氢未检出；硫酸雾未检出；氯化氢未检出均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放厂界监控点浓度限值标准。

验收监测期间，本项目东、南、西、北厂界昼夜间环境噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的限值要求。

各镀槽废槽液，电镀前处理槽废碱液、废酸液委托镇江市和云工业废水处置有限公司无害化处置已签订合同，详见附件；各镀槽槽液处理滤渣委托江苏和合环保集团有限公司无害化处置已签订合同，详见附件；废活性炭、废滤芯、原料内包装袋委托镇江新宇固体废物处置有限公司焚烧处置已签订合同，详见附件；原料外包装袋(桶)则属一般性工业固废，直接外售或返回原料供应商及其它相关物回公司综合利用；职工生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置。

总量：项目废气总量排放量为氯化氢 5.76kg/a；硫酸雾 5.76kg/a；氰化氢 2.45.76kg/a；颗粒物 24.48kg/a。

固废均得到有效处置，达到零排放。

均满足环评及批复指标要求。

10.3 结论

丹阳市一鑫电镀有限公司埤城分公司电镀整治迁建项目已按环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成了各项环境保护设施，环境保护设施与主体工程同时投产使用；

根据监测结果，公司污染物排放符合国家和地方相关标准，符合环境影响报告表及其审批部门审批决定，符合重点污染物排放总量控制指标要求的；

根据江苏省环保厅关于加强建设项目重大变动环评管理的通知（苏环办〔2015〕256号），项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施均未发生重大变动；

公司项目建设过程中未造成重大环境污染未治理完成，未造成重大生态破坏；

公司项目分期建设、分期投产，分期投入使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力满足其相应主题工程的需要；

公司项目没有因违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚；

验收报告的基础资料数据属实，内容基本无重大缺项、遗漏；

公司项目无其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情形。

综上所述，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》：丹阳市一鑫电镀有限公司埤城分公司电镀整治迁建项目不属于验收不合格的九项情形之列，该项目符合验收条件。

10.4 建议：

（1）进一步做好绿化工作，美化环境。

（2）积极开展企业环保宣传工作，严格按照环保部门要求进行安全生产。

（3）企业合理安排工作时间，进一步加强生产设施的隔声降噪，减轻噪声对周边居民的影响。

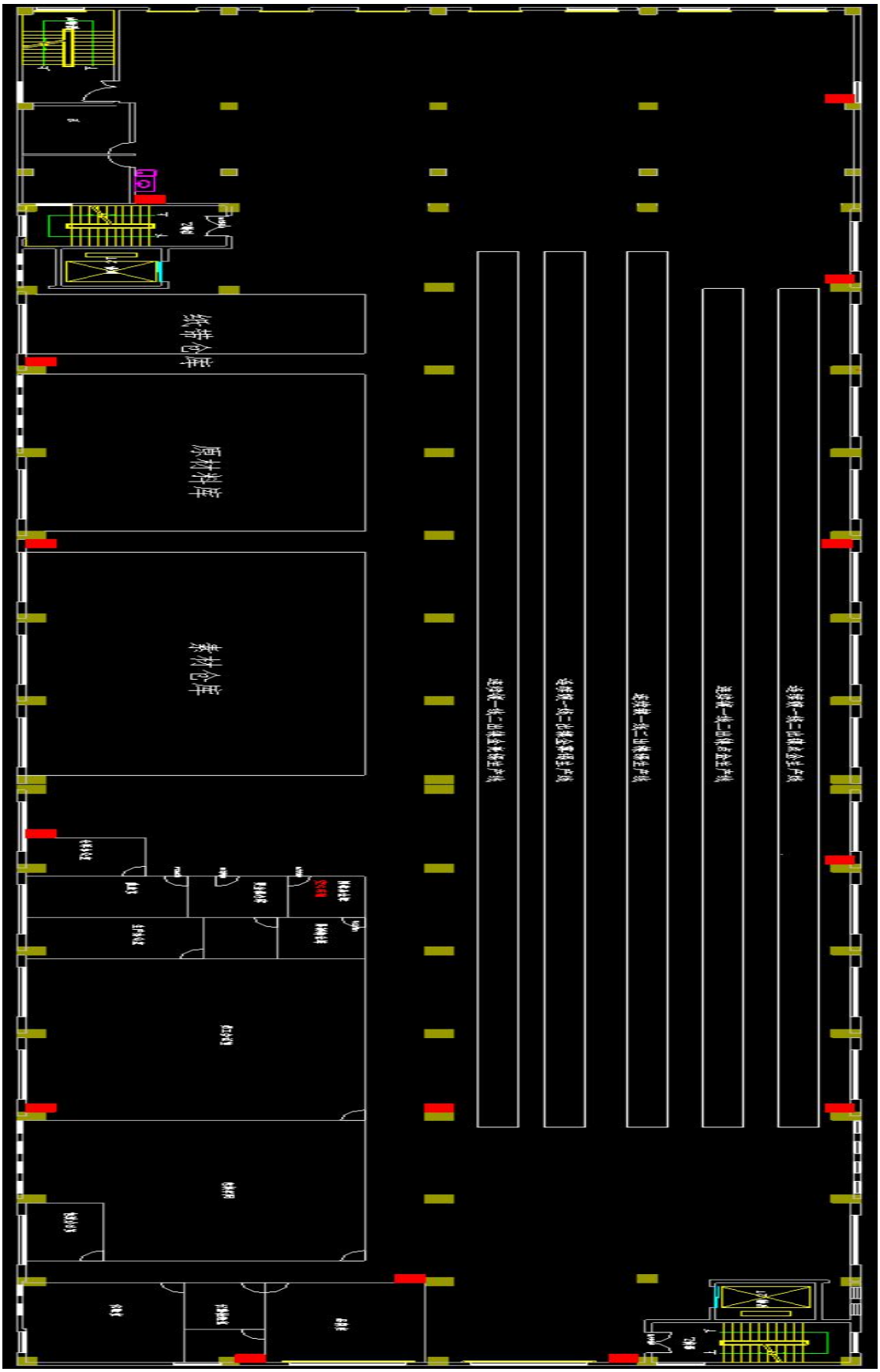
附图 1 项目地理位置图

丹阳市锋源
工具厂
丹阳市盛力
机械有限公司
N
江苏甬翔钢构
有限公司
云孚
丹阳市双科
电镀有限公司
丹阳市一鑫电镀有限
公司埤城分公司
丹阳市新扬
砼业有限公司
蓝天工具
100 米

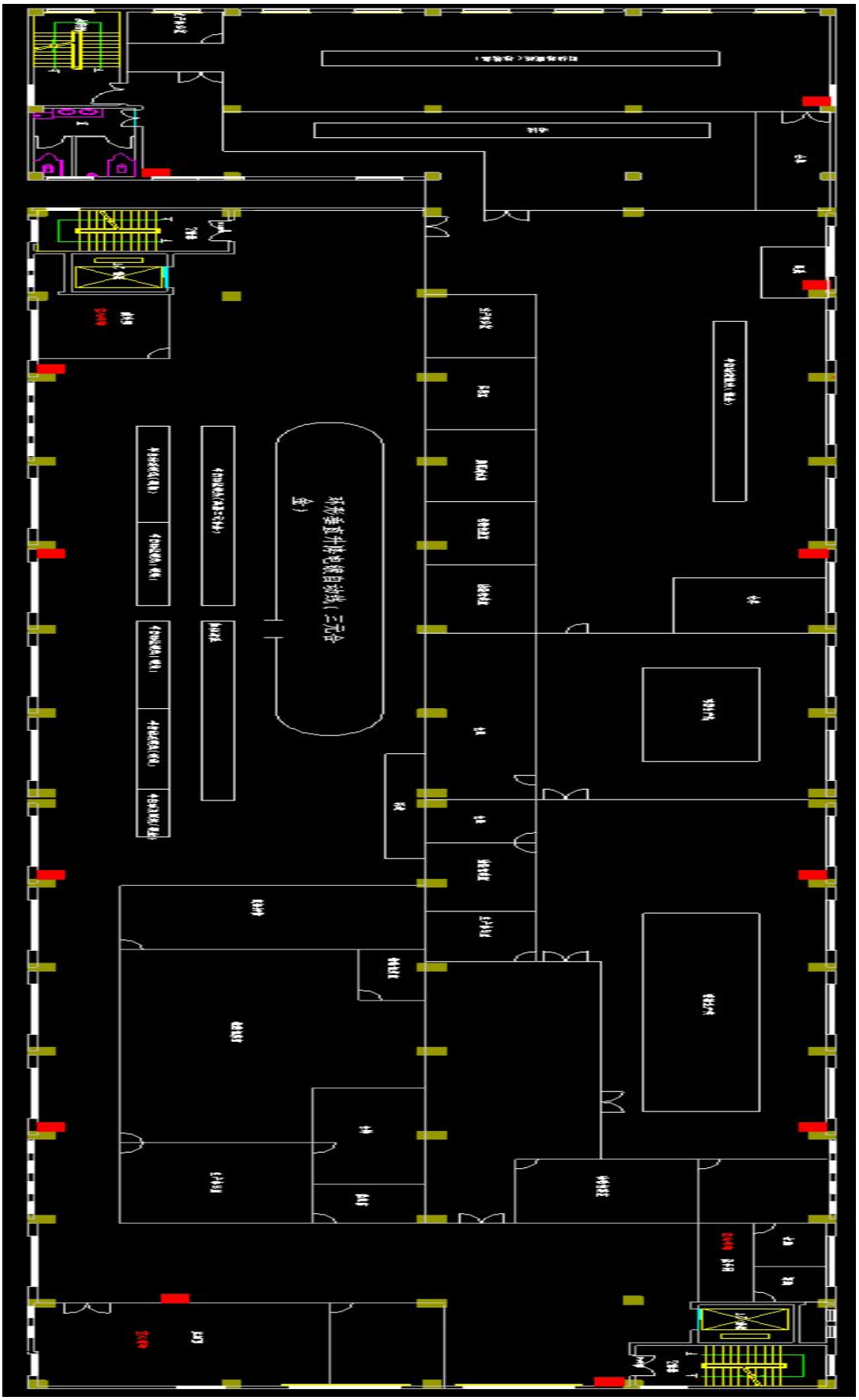
附图 2 周边环境概况图

丹阳市锋源
工具厂
丹阳市盛力
机械有限公司
N
江苏甬翔钢构
有限公司
云孚
丹阳市双科
电镀有限公司
丹阳市一鑫电镀有限
公司埤城分公司
100 米卫生防护距离
丹阳市新扬
砼业有限公司
蓝天工具
100 米

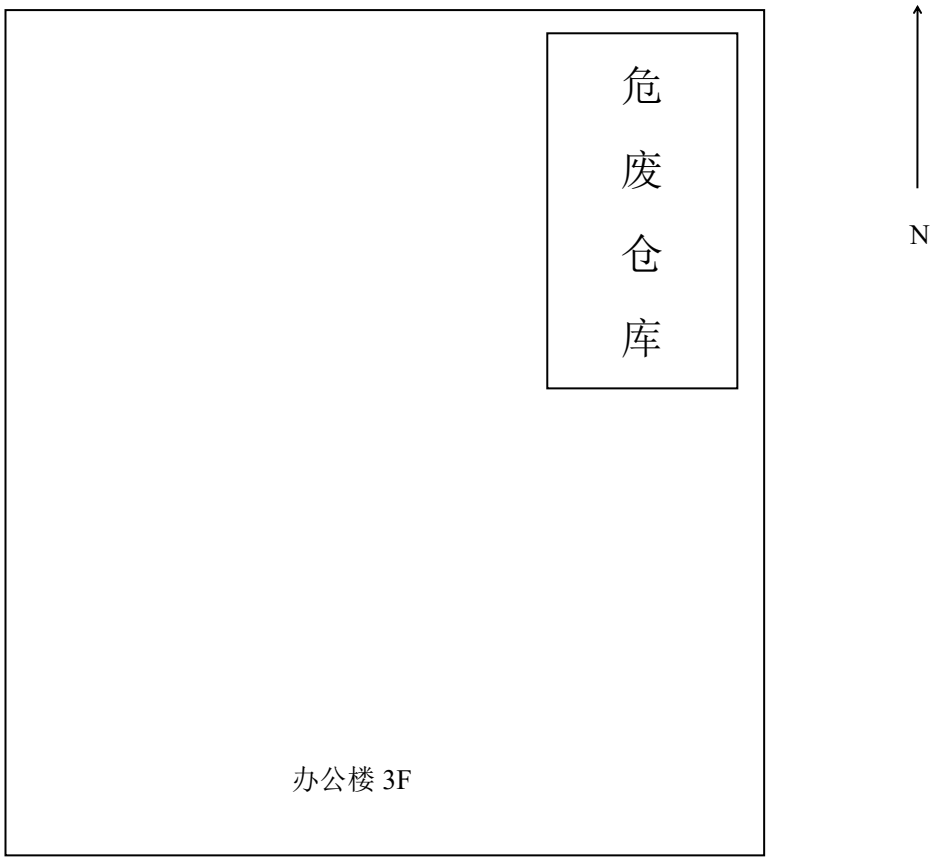
附图 3 本项目平面布置图



2F 车间平面布置图



3F 车间平面布置图



危废仓库位置

附图 4 现场照片

FQ-001 排气筒现场照片

FQ-002 排气筒现场照片

危险
固体废物
单位名称 丹阳市一鑫电镀有限公司
排污口编号 GF-001
污染物种类 Cu Ni Cr Au
国家环境保护总局监制

危废仓库现场照片

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

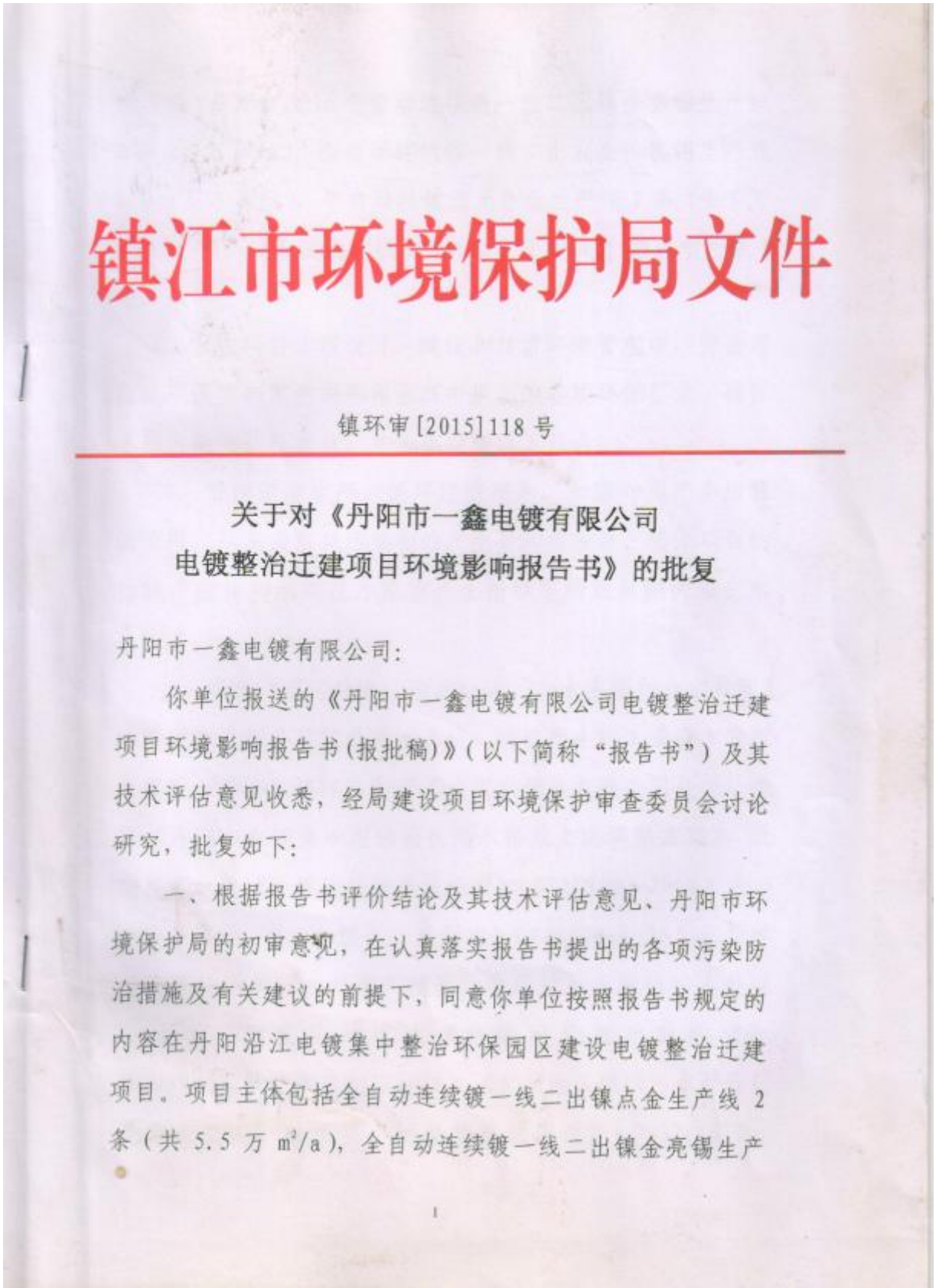
填表单位（盖章）：　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	电镀整治迁建项目				项目代码	/	建设地点	丹阳市沿江生态电镀集中整治环保园区				
	行业类别（分类管理名录）					建设性质	□新建 □ 改扩建 □技术改造 ☑迁建	项目厂区中心经度/纬度					
	设计生产能力					实际生产能力		环评单位					
	环评文件审批机关	丹阳市环境保护局				审批文号	镇环审[2015]118 号	环评文件类型	报告书				
	开工日期	2015.05				竣工日期	2018.04	排污许可证申领时间	/				
	环保设施设计单位					环保设施施工单位		本工程排污许可证编号	/				
	验收单位					环保设施监测单位		验收监测时工况	92.3%				
	投资总概算（万元）	1500				环保投资总概算（万元）	78	所占比例（%）	5.2%				
	实际总投资	1500 万元				实际环保投资（万元）	80	所占比例（%）	5.3%				
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	/	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/	
	新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/	年平均工作时	4800h			
运营单位		丹阳市一鑫电镀有限公司埤城分公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			验收时间				

污染排放与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水													
	石油类													
	化学需氧量													
	氨氮													
	总氮													
	总磷													
	二氧化硫													
	总铜													
	总锡													
	总镍													
	总锌													
	与项目有关的其他特征污染物	颗粒物												
		氯化氢												
		氰化氢												
		硫酸雾												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11) + （1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附件二：环评批复



镇江市环境保护局文件

镇环审[2015]118号

关于对《丹阳市一鑫电镀有限公司电镀整治迁建项目环境影响报告书》的批复

丹阳市一鑫电镀有限公司：

你单位报送的《丹阳市一鑫电镀有限公司电镀整治迁建项目环境影响报告书(报批稿)》(以下简称“报告书”)及其技术评估意见收悉，经局建设项目环境保护审查委员会讨论研究，批复如下：

一、根据报告书评价结论及其技术评估意见、丹阳市环境保护局的初审意见，在认真落实报告书提出的各项污染防治措施及有关建议的前提下，同意你单位按照报告书规定的内容在丹阳沿江电镀集中整治环保园区建设电镀整治迁建项目。项目主体包括全自动连续镀一线二出镍点金生产线2条(共5.5万m^2/a)，全自动连续镀一线二出镍金亮锡生产

1

线1条（6万m^2/a），全自动连续镀一线二出镍金雾锡生产线1条（5万m^2/a），全自动连续镀一线二出五金件镍锡生产线1条（5万m^2/a），半自动挂镀三元合金生产线1条（5.5万m^2/a），半自动滚镀生产线1条（5.5万m^2/a），静电喷粉线1条。

二、在项目工程设计、建设和日常环境管理中，你公司应逐项落实初审意见和报告书中提出的各项环保要求，确保各项污染物达标排放。并着重做到以下几点：

1. 贯彻清洁生产、循环经济理念，加强对生产全过程的管理，从源头削减污染物的产生量和排放量，确保项目的物耗、能耗和水耗及污染物产生指标等均达到国内领先水平。

2. 按照“雨污分流、清污分流、一水多用和分质处理”的要求建设完善厂区给排水系统，项目产生的工业废水分质收集后一并接入镇江市和云工业废水处置有限公司处理，根据《丹阳市电镀集中整治园区尾水排放去向调整方案》，近期其尾水达《电镀污染物排放标准》（GB21900－2008）表3中排放限值、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及丹阳后巷污水处理厂接管标准后排入后巷镇污水处理厂处理，远期应处理达《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表3相应标准及《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》（DB32/1072－

2007）表 3 相应标准后通过专管与后巷污水处理厂合并排口排放太平河，生活污水经化粪池预处理后接入后巷污水处理厂集中处理达标排放。设置足够容量的废水事故应急池，防止废水未经处理直接排放。全厂应采取严格的防渗防流失措施，防止重金属污染土壤及地下水。

3. 工程设计中，应进一步优化废气处理方案，确保各类废气的处理效率及排气筒高度达到报告书提出的要求，工艺尾气排放执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 及表 6 相应标准。采取有效措施，减少生产和贮运过程无组织废气的排放，确保厂界监控浓度达标。

4. 选用低噪声、振动的生产设备，合理安排各高噪声源的位置，并采取有效的隔声、消声和减振措施，确保厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3 类标准，防止影响周围环境。

5. 按“资源化、减量化、无害化”原则，落实固体废物（废液）分类收集、安全处置和综合利用措施。各危险废物的收集和储存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求，并执行危险废物转移网上报告制。

6. 在本项目设置的 100 米卫生防护距离范围内现无居民等敏感目标，今后不得建设居民住宅等环境敏感目标。

7. 落实报告书提出的各项风险防范措施和事故应急预案，防止事故排放，对存在火灾、爆炸风险的生产装置及硫

酸、盐酸等化学危险品储存区应严格按国家有关规范和标准，配置必要的消防、报警装置，并在周边设置物料泄露应急截流沟，防止泄漏物料和消防液进入外环境，确保事故状态下的环境安全。

8. 本项目设置废气排气筒 3 个。按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）的规定设置各类排放口和标识。

三、本项目实施后，你公司污染物年排放总量核定为：

1. 工业废水污染物：废水≤32944 吨，COD≤1.647 吨，总铜≤0.0056 吨，总镍≤0.0018 吨，氰化物≤0.0014 吨，总金≤0.0007 吨，总银≤0.0014 吨，总锌≤0.0072 吨，总锡≤0.0101 吨，石油类≤0.0328 吨；

2. 生活污水排入污水处理厂考核量：废水≤3264 吨，COD≤1.142（0.163）吨，SS≤0.653（0.033）吨，氨氮≤0.114（0.016）吨，总氮≤0.131（0.049）吨，总磷≤0.01（0.0016）吨；（括号内为经污水处理厂处理后的最终外排量）

3. 废气污染物：氯化氢≤0.511 吨，硫酸雾≤0.774 吨，氰化氢≤0.067 吨，粉尘≤1.44 吨；

4. 固体废物安全处置或综合利用。

上述排污总量指标在镇江市丹阳市内平衡。

四、切实落实好搬迁过程中原场地污染防治工作，按现行规定要求处置好遗留化学品、废水、固废等。搬迁后场地

另作他用的必须按《关于切实做好企业搬迁过程中环境污染防治工作的通知》（环办[2004]47号）的要求，开展土壤修复工作，未经修复不得改变原土地使用性质。

五、本项目的环保设施必须与主体工程同时建成，同时投入使用。项目投入试生产应及时向我局申报，试生产期内（3个月），向我局申办项目竣工环保验收手续。

六、由丹阳市环境保护局负责项目建设期的环境保护工作检查，市环境监察支队组织不定期抽查。

七、本批复自下达之日起5年内有效。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

镇江市环境保护局

2015年4月22日

抄送：镇江市环境科学研究所，丹阳市环境保护局，镇江市环境监察支队

附件三：营业执照

编号 321181000201703270122

营业执照

(副 本)

统一社会信用代码 91321181737092237S (1/1)

名　　称　丹阳市一鑫电镀有限公司

类　　型　有限责任公司

住　　所　丹阳市新老路东

法定代表人　汤风英

注册资本　800万元整

成立日期　2002年04月12日

营业期限　2002年04月12日至2026年04月11日

经营范围　眼镜电镀加工（表在分公司经营），电子通讯器材加工，五金、电器、建材销售，有色金属材料表面加工设计、研发和技术服务，普通货物仓储服务，装卸、搬运服务，普通货运，财务管理咨询服务，有形市场调查咨询服务，货物运输代理服务（项目中涉及审批的取得审批手续后方可经营），自营或代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关　丹阳市市场监督管理局

请于每年1月1日至6月30日履行年报公示义务

2017年03月27日

企业信用信息公示系统网址：www.jsgsj.gov.cn:58888/province

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件四：工况证明及承诺书

建设项目环保设施竣工验收监测工况表

受检单位（盖章）：丹阳市一鑫电镀有限公司　　联系人：　　电话：

主要产品名称		设计生产能力(/年)	
电子接插件		折合电镀面积 32.5 万 m^2/a	
生产班制及员工数	本项目两班制，8 小时/班、年工作 300 天，年运行时间 4800 小时，项目员工 110 人。		
有组织废气日排放时间	16 h/天	废水平均排放量	____吨/天
开工时间	2015.05	投入试运行日期	2018.01
环保设计单位	/	环保施工单位	/
实际总投资	1500 万元	环保投资	80 万元
日期	产品名称	监测期间产能（/天）	负荷%
2018.05.10	电子接插件	折合电镀面积 1042m^2/天	96.2
2018.05.11	电子接插件	折合电镀面积 1013m^2/天	93.5

承诺书

我 丹阳市一鑫电镀有限公司埤城分公司 (以下简称我公司)郑重承诺，在 电镀整治迁建 项目建设项目竣工环境保护验收工作中，提供给江苏国森检测技术有限公司的所有材料均真实、有效。如因无效、虚假材料导致的一切后果由我公司承担!

特此承诺!

承诺单位(盖章)：

承诺人：

年 月 日

附件五：危险废物处置合同

危险废物委托处置协议

合同编号：GNB-249594

委托人：丹阳市一鑫电镀有限公司　　（以下简称“甲方”）

受托人：高邮康博环境资源有限公司　　（以下简称“乙方”）

签于：

根据甲方环境影响报告书的要求，甲方在生产过程中产生的危险废弃物【废包装袋】（HW49）、【废滤芯】（HW49）、【废包装桶】（HW49）、【】（HW）、【】（HW）需要进行焚烧处置，在乙方的《危险废物经营许可证》经营范围之内。双方依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国合同法》和有关环境保护政策，特订立本协议。

第一条 废物处置工艺

乙方将按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的规定将甲方委托处置的废物在乙方的焚烧炉内进行焚烧处置。

甲方的危险废物通过其它渠道处置危险废物，其后果由甲方自行承担，与乙方无关。

第二条 处置工业危险废物的种类、重量

1. 本协议项下甲方委托乙方处置的危险废物是甲方生产过程中所产生的【废包装袋】（HW49）、【废滤芯】（HW49）、【废包装桶】（HW49）、【】（HW）、【】（HW）（以下简称），其中【废包装袋】（HW49）0.2 吨、【废滤芯】（HW49 ）1.5 吨、【废包装桶】（HW49）_0.3 吨、【】（HW）_吨、【 】（HW）__吨（包装形式和转移频率详见附件 1 清单）。

2. 转移运输时，所载危险废物的卡车均须在甲乙双方的地磅处进行卸载前和卸载后称重，装载重量和卸载重量之差作为计量的基础。甲乙双方约定计量的最大偏差为载重车辆的 0.3%。若双方计量的偏差在最大偏差 0.3%以内，则以双方地磅记录的平均重量作为最终的结算依据；若双方计量的偏差超过 0.3%，则须由计量机构来验证结果。

第三条 转移流程

1. 在甲、乙双方签订本协议后，由甲方办理危险废物管理计划审批手续。

2. 甲方在将废物转移至乙方前，须以书面形式将待处置废物的转移申请名称、数量、类别、包装、标识情况告知乙方，乙方安排装运计划。

3. 由于本协议需报环保部门备案并接受环保部门的审批和监管，若在协议执行期间环保相关审批手续和政策调整，甲乙双方应同意按调整后的政策和程序执行。

第四条 转移约定

1. 本协议项下待处置危险废物由乙方负责委托第三方有资质的运输单位运输。

2. 甲方保证实际转移的危险废物与本协议约定的名称、数量、类别、包装等相符，保证包装容器密封、无破损。

3. 甲方须对移交的危险废物进行可靠、安全、密闭的包装以确保运输贮存过程中不发生抛洒泄漏。具体包装形式见附件约定，并对每个包装物按照规范粘贴危险废物标签（按要求写全标签内容），分类储放，不得混装。

4. 本协议项下待处置危险废物由乙方负责派押运人员赴甲方的贮存场所进行现场核对，核对拟转移废物的名称、数量、类别、包装、标识情况，初步核对后再根据乙方的接收计划进行转移。

5. 在移交时甲方应严格按扬州环保局的要求做好出入库手续。在危险废物转移联单（五联单）上填写其名称、化学成份、相关特性等，并按环保局规定流程经双方及运输单位确认。

6. 乙方应根据自身的收集计划对甲方的废弃物进行转移。如由于甲方原因导致乙方当天无法及时运输，则由甲方向乙方承担运输费用，运输费用按本协议的规定收取。

7. 在废物由甲方转移至乙方后，若发现转移废物的名称、数量、类别、成分、包装、标识中的任一项与协议约定的不一致时，乙方有权将废物退回甲方，相关费用由甲方承担。

8. 如因甲方的废物所含危险物质超出乙方处置范围引起的后果，由甲方承担全部责任，并赔偿乙方因此所遭受的损失。如出现废物所含成分超出乙方处置范围或与在签订协议前提供给乙方的样品出现不符的情况，乙方有权拒绝处置并

退回甲方，相关费用由甲方承担。

9. 甲方负责对危险废物安全包装负责，并完成装车作业，如因甲方提供的包装物或容器质量等原因造成的泄露，由甲方负责全部责任。因乙方原因造成的泄露，由乙方负全部责任。

10. 甲乙双方同意，乙方可随时到甲方现场自行抽检甲方委托处置废物，若出现废物成分与甲方提供成份不一致的，由甲方负责整改。若甲方对乙方化验的结果有异议，可委托第三方资质检测机构进行取样分析，检测费用由甲方承担。若甲方委托处置的废物超出乙方的经营范围或能力范围，乙方有权不予处置退回给甲方，由此产生的费用由甲方承担。

第五条 环境污染责任承担

在废物转移前或在转移过程中因包装容器泄露、废物成分变化或混入非约定废物等而发生任何环境污染问题或事故由甲方承担全部责任；在废物转移至乙方后，乙方对其所可能引起的任何环境污染问题或事故承担全部责任（因甲方违反本协议约定而引起的除外，如包装不符合约定而洒漏、成分变化或混入非约定废物而产生意外风险）。

第六条 废物处置费用及支付

双方根据市场及化验结果等因素协商一致确定本协议处置环节的单价，具体处置费用经甲、乙双方确认后作为本协议执行价格，见附件 2。

在合同有效期内，如国家向乙方征收相关环境税，其合同危废量相应费用将由甲方承担支付。

处置价格包含运输费用、焚烧前预处理费用。

第七条 保密义务

双方承诺，本协议项下的处置价格、数量以及相关信息严格保密，不得将该资料泄漏给任何人和公司（经对方书面同意的除外）。若甲方泄露，则乙方有权拒绝处置废物，并要求甲方向乙方支付人民币 3 万元的违约金。若乙方泄露，则乙方向甲方支付人民币 3 万元的违约金。本项保密义务之约定于本协议期满、终止或解除后之三年内，仍然有效。

第八条 不可抗力

本协议执行过程中如果出现战争、水灾、火灾、地震等不可抗力事故，而造

成本协议无法正常履行，且通过双方努力仍无法履行时，本协议自动解除，且双方均不需承担任何违约责任。

第九条 责任条款

在甲方厂区内，若因甲方的过失，造成乙方财产受损或乙方人员伤害时，甲方应负全部责任。若因乙方的过失，造成甲方财产受损或甲方人员伤害时，乙方应负全部责任。

乙方按照约定派车至甲方，发现有下列情形之一的，乙方有权拒绝运输，且甲方应每车次向乙方支付违约金 1000 元：

1.危险废物名称、类别或主要成分指标与本协议约定不符的；

2.甲方存放、包装或标识不符合法律法规规定或本协议约定的。

3. 转移至乙方的危险废物，含有不在本协议约定的危险废物类别的，乙方有权退回甲方，运输费用由甲方承担，并向乙方支付违约金 1000 元。

甲方有隐瞒危险废物成分或夹杂不明危险废物行为的或甲方的原因给乙方造成人员伤害或设备损坏的，甲方除承担相应的民事赔偿责任外，未造成严重后果的，甲方承担违约金 3 万元，造成严重后果的按责任事故由甲方直接责任人员承担相应的行政或者刑事责任。

甲方未按照本协议约定支付处置费的，每延期一天，甲方应按到期应付废物处置费的 0.1%向乙方支付违约金。逾期 30 天不支付的，乙方有权不再接收甲方的危险废物，同时解除本协议。

第十条 协议终止

若在本协议有效期内，乙方的危险废物经营许可证有效期限届满且未获展延核准，或经有关机关吊销，则本协议自乙方危险废物经营许可证被吊销之日起自动终止，甲方无权要求乙方因此承担任何责任。终止前已履行部分的处置费或违约责任，按本协议约定执行。

有下列情形之一的，乙方有权单方解除协议，甲方应按照本协议支付处置费及承担违约责任，并退回已转移至乙方的危险废物，运输费用由甲方承担：

1.因甲方原因导致乙方累计两次无法装运的；

2.转移的危险废物类别或主要成分指标与本协议约定不符，累计发生两次的。

第十一条 争议的解决

因执行本协议而发生的或与本协议有关的争议，双方应本着友好协商的原则

解决，如果双方通过协商不能达成一致，可提交乙方所在地人民法院诉讼解决。

第十二条　协议生效

本协议一式两份，有效期为2019年3月05日至2019年12月31日，且各类废物转移计划审批完成后生效。

在协议签订前，如甲、乙双方之间尚有相关处置协议未履行完毕的，因未履行部分已合并在协议中，那么此前协议即行终止。双方互不承担任何责任，但应按原协议结清支付已履行部分的处置费。

甲方（盖章）：
丹阳市一鑫电镀有限公司
地址：丹阳市丹北镇常六工业园区
委托代理人：
时间：2019.03.05
电话：0511-86596686
传真：
开户行：华夏银行丹阳支行
帐号：13351000000282559

乙方（盖章）：
高邮康博环境资源有限公司
地址：高邮市龙虬镇兴南村
委托代理人：
时间：2019.03.05
电话：0514-84470288
传真：0514-84471198
开户行：中国银行常熟支行
帐号：502768630791

180000006309

危险废物委托处置协议

协议编号：HY2019-01-01-011

甲方（委托人）：丹阳市一鑫电镀有限公司

乙方（受托人）：镇江市和云工业废水处置有限公司

甲乙双方根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和有关环境保护政策，就甲方委托乙方处置危险废物事宜，经友好协商，于 2019 年 1 月 1 日，签订本协议。

一、甲方委托乙方处置危险废物的情况如下表：

序号	废物名称	废物类别	废物代码	包装方式	预计数量（吨）	单价（元/吨）	运费（车/元）
1	表面处理废液	HW17	336-064-17	吨桶	13	33	600
2	表面处理废液	HW17	336-054-17	吨桶	5	33	600
3	表面处理废液	HW17	336-062-17	吨桶	5	33	600
4	以下空白						
合计		/	/	/	/	/	/

二、甲方的权利和义务

1、甲方须向乙方提供《固体（危险）废物交换、转移实施方案》和营业执照复印件，需处理废物主要危险成分的MSDS及防护应急要求的文字材料。

2、甲方必须按照《江苏省危险废物动态管理信息系统》的要求提前向乙方和乙方委托的危险废物运输单位（以下简称运输单位）申报需处置废物清单，包括品名、数量和包装形式。不得将与系统申报或上表中不符的其他物质混入其中，否则运输单位有权拒绝清运、乙方有权拒绝接收处置。如乙方接收废物后经过废物检测或处置时发现甲方提供的废物有超出废物清单以外的物质，由此造成安全事故及环境污染的由甲方承担相应法律责任和经济赔偿责任。

3、甲方应按《危险废物贮存污染控制标准》等法律法规的要求对生产经营过程中产生的废物进行分类收集、贮存，包装容器完好，标识规范清晰（危险废物标签必须注明废物产生工段和主要成分），否则运输单位有权拒绝清运、乙方有权拒绝接收处置。

4、运输单位到甲方运输废物时，甲方负责废物的整理和装卸。

5、甲方应及时、足额支付处置费用，逾期支付的按照本协议约定支付违约金，违约金不足以弥补乙方损失的，还需赔偿乙方损失。

三、乙方的权利和义务

1、乙方须向甲方提供乙方企业基本信息（营业执照复印件及开户信息）、《危险废物经营许可证》以及运输单位的基本信息（营业执照、危险废物道路运输许可证、运输车辆资料）的复印件交甲方存档。

2、乙方严格按照国家相关法律法规，安全处置本协议约定的危险废物，并承担危险废物处置过程中的责任和风险（包括处置后的排放责任），但因甲方将超出本协议约定的物质混入转移至乙方的废物时除外。

3、乙方接到甲方转移废物通知后，在合理时间内作出响应并与甲方约定转移时间，如遇到特殊情况不能及时转移应及时回复甲方；乙方应按约定时间派专人专车前往危险废物存放点装载。

4、废物运输到乙方后，乙方负责废物的检验、分析及装卸；若乙方发现实际转移的危废与系统申报或上表不符的，乙方有权对该车次废物拒绝接收处置，退回废物发生的相关费用由甲方自行全部承担。

5、在本协议有效期内，若乙方的危险废物经营许可证有效期限届满且未获展延核准，或经有关机关吊销，则本协议自乙方危险废物经营许可证到期之日或被吊销之日起自动终止，双方均无需承担任何责任。终止前已履行部分的处置费，仍按本协议约定执行。

6、乙方如遇突发事故或环保执法检查、设备维修等，应提前通知甲方暂缓执行本协议，甲方应予以配合，将废物暂存在甲方厂区。

四、开票和结算方式：

1、本协议签订后，甲方即向乙方预付处置费￥【　　】元，预付款在本协议期内冲抵实际处置费。如协议期内处置费用达不到预付处置费的，预付处置费不予退还。超出部分按实际收集量，依据本协议约定的单价，另行结算。

2、危险废物处置单车次实际转移数量不足2吨时，双方同意按照2吨结算该车次的处置费用。

3、在本协议签署生效且甲方所产生废物转移至乙方后，乙方向甲方开具全额增值税专用发票；实际转移周期跨月的，双方按月结算，包括但不限于开具发票、支付处置费等。

4、甲方在乙方开具处置费发票30日内（以开票日期起计），及时、足额支付处置费用。逾期支付的，甲方按照每日千分之五向乙方支付违约金，超过开票日期四十五日未支付处置费或违约金时，乙方有权单方面终止执行本协议。已发生的处置费和违约金，甲方应按上述条款支付。

5、协议期内，废物实际处置量超过本协议约定数量时，需另行签订危险废物委托处置协议。

五、保密义务

1、双方对于一切与本协议和与之有关的任何内容应保密，未经另一方书面同意不得将该资料泄漏给任何第三人，且双方不得为除履行本协议外的其他目的使用该等资料。但法律规定或国家机构另有要求须披露的，不在此限。

2、本协议约定的保密义务本协议期满、终止或解除后之五年内，仍然有效。

六、其他

1、本协议经双方签字且盖章后生效，协议有效期至2019年12月31日止。

2、本协议签订前，如双方之间尚有相关处置协议未履行完毕的，因未履行部分已合并在本协议中，则此前协议即行终止，双方互不承担任何责任，但应按原协议结清支付已履行部分的处置费。

3、在本协议执行过程中如果出现战争、水灾、火灾、地震等不可抗力事故，而造成本协议无法正常履行，且通过双方努力仍无法履行时，本协议将自动解除，且双方均不需承担任何违约责任。

4、双方在履行本协议过程中如发生争议，应本着友好协商的原则解决，如果协商不能达成一致，由乙方住所地人民法院解决。败诉方应承担全部因诉讼产生的费用，包括但不限于诉讼费、对方律师费、差旅费等。

5、本协议未尽事项，双方可商定补充协议，补充协议经双方盖章及授权代表签字后与本协议具有同等法律效力。本协议或补充协议未作约定的事项，按国家有关的法律法规和环境保护政策的有关规定执行。

6、本协议一式肆份，双方各执贰份。

（以下无正文）

甲方（盖章）：

授权代表（签字）：

地址：丹阳市新港路东

开户银行：华夏银行丹阳支行

账号：1335100000028599

税号：91321181737092237S

电话：0511-86596686

乙方（盖章）：镇江市和云工业废水处置有限公司

授权代表（签字）：

地址：丹阳市开北镇埤城常盛工业集中区创新路9

开户银行：建行丹阳市迎春路分理处

账号：32001756262052501918

税号：91321181056670185E

电话：0511-86884058

危险废物委托处置协议

180000006329

协议编号：HHGH2019-01-01-011

甲方（委托人）：丹阳市一鑫电镀有限公司

乙方（受托人）：江苏和合环保集团有限公司

甲乙双方根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和有关环境保护政策，就甲方委托乙方处置危险废物事宜，经友好协商，于【2019】年【1】月【1】日，签订本协议。

一、甲方委托乙方处置危险废物的情况如下表：

序号	废物名称	废物类别	废物代码	包装方式	预计数量（吨）	单价（元/吨）
1	表面处理污泥	HW17	336-054-17	吨袋	0.5	2800
2	表面处理污泥	HW17	336-062-17	吨袋	0.5	2800
3	表面处理污泥	HW17	336-063-17	吨袋	0.5	2800
4	以下空白					
合计		/	/	/		/

二、甲方的权利和义务

1、甲方须向乙方提供《固体（危险）废物交换、转移实施方案》和营业执照复印件，需处理废物主要危险成分的MSDS及防护应急要求的文字材料。

2、甲方必须按照《江苏省危险废物动态管理信息系统》的要求提前向乙方和乙方委托的危险废物运输单位（以下简称运输单位）申报需处置废物清单，包括品名、数量和包装形式。不得将与系统申报或上表中不符的其他物质混入其中，否则运输单位有权拒绝清运、乙方有权拒绝接收处置。如乙方接收废物后经过废物检测或处置时发现甲方提供的废物有超出废物清单以外的物质，由此造成安全事故及环境污染的由甲方承担相应法律责任和经济赔偿责任。

3、甲方应按《危险废物贮存污染控制标准》等法律法规的要求对生产经营过程中产生的废物进行分类收集、贮存，包装容器完好，标识规范清晰（危险废物标签必须注明废物产生工段和主要成分），否则运输单位有权拒绝清运、乙方有权拒绝接收处置。

4、运输单位到甲方运输废物时，甲方负责废物的整理和装卸。

5、甲方应及时、足额支付处置费用，逾期支付的按照本协议约定支付违约金，违约金不足以弥补乙方损失的，还需赔偿乙方损失。

三、乙方的权利和义务

1、乙方须向甲方提供乙方企业基本信息（营业执照复印件及开户信息）、《危险废物经营许可证》以及运输单位的基本信息（营业执照、危险废物道路运输许可证、运输车辆资料）的复印件交甲方存档。

2、乙方严格按照国家相关法律法规，安全处置本协议约定的危险废物，并承担危险废物处置过程中的责任和风险（包括处置后的排放责任），但因甲方将超出本协议约定的物质混入转移至乙方的废物时除外。

3、乙方接到甲方转移废物通知后，在合理时间内作出响应并与甲方约定转移时间，如遇到特殊情况不能及时转移应及时回复甲方；乙方应按约定时间派专人专车前往危险废物存放点装载。

4、废物运输到乙方后，乙方负责废物的检验、分析及装卸；若乙方发现实际转移的危废与系统申报或上表不符的，乙方有权对该车次废物拒绝接收处置，退回废物发生的相关费用由甲方自行全部承担。

5、在本协议有效期内，若乙方的危险废物经营许可证有效期限届满且未获展延核准，或经有关

机关吊销，则本协议自乙方危险废物经营许可证到期之日或被吊销之日起自动终止，双方均无需承担任何责任。终止前已履行部分的处置费，仍按本协议约定执行。

6、乙方如遇突发事故或环保执法检查、设备维修等，应提前通知甲方暂缓执行本协议，甲方应予以配合，将废物暂存在甲方厂区。

四、开票和结算方式：

1、本协议签订后，甲方即向乙方预付处置费￥【】元，预付款在本协议期内冲抵实际处置费。如协议期内处置费用达不到预付处置费的，预付处置费不予退还。超出部分按实际收集量，依据本协议约定的单价，另行结算。

2、危险废物处置单车次实际转移数量不足2吨时，双方同意按照2吨结算该车次的处置费用。

3、在本协议签署生效且甲方所产生废物转移至乙方后，乙方向甲方开具全额增值税专用发票；实际转移周期跨月的，双方按月结算，包括但不限于开具发票、支付处置费等。

4、甲方在乙方开具处置费发票30日内（以开票日期起计），及时、足额支付处置费用。逾期支付的，甲方按照每日千分之五向乙方支付违约金，超过开票日期四十五日未支付处置费或违约金时，乙方有权单方面终止执行本协议。已发生的处置费和违约金，甲方应按上述条款支付。

5、协议期内，废物实际处置量超过本协议约定数量时，需另行签订危险废物委托处置协议。

五、保密义务

1、双方对于一切与本协议和与之有关的任何内容应保密，未经另一方书面同意不得将该资料泄漏给任何第三人，且双方不得为除履行本协议外的其他目的使用该等资料。但法律规定或国家机构另有要求须披露的，不在此限。

2、本协议约定的保密义务本协议期满、终止或解除后之五年内，仍然有效。

六、其他

1、本协议经双方签字且盖章后生效，协议有效期至2019年12月31日止。

2、本协议签订前，如双方之间尚有相关处置协议未履行完毕的，因未履行部分已合并在本协议中，则此前协议即行终止，双方互不承担任何责任，但应按原协议结清支付已履行部分的处置费。

3、在本协议执行过程中如果出现战争、水灾、火灾、地震等不可抗力事故，而造成本协议无法正常履行，且通过双方努力仍无法履行时，本协议将自动解除，且双方均不需承担任何违约责任。

4、双方在履行本协议过程中如发生争议，应本着友好协商的原则解决，如果协商不能达成一致，由乙方住所地人民法院解决。败诉方应承担全部因诉讼产生的费用，包括但不限于诉讼费、对方律师费、差旅费等。

5、本协议未尽事项，双方可商定补充协议，补充协议经双方盖章及授权代表签字后与本协议具有同等法律效力。本协议或补充协议未作约定的事项，按国家有关的法律法规和环境保护政策的有关规定执行。

6、本协议一式肆份，双方各执贰份。

（以下无正文）

甲方（盖章）：

授权代表（签字）：

地址：

开户银行：

账号：

税号：

电话：

乙方（盖章）：江苏科创环保集团有限公司

授权代表（签字）：

地址：丹阳市开发区延陵镇后巷高桥村

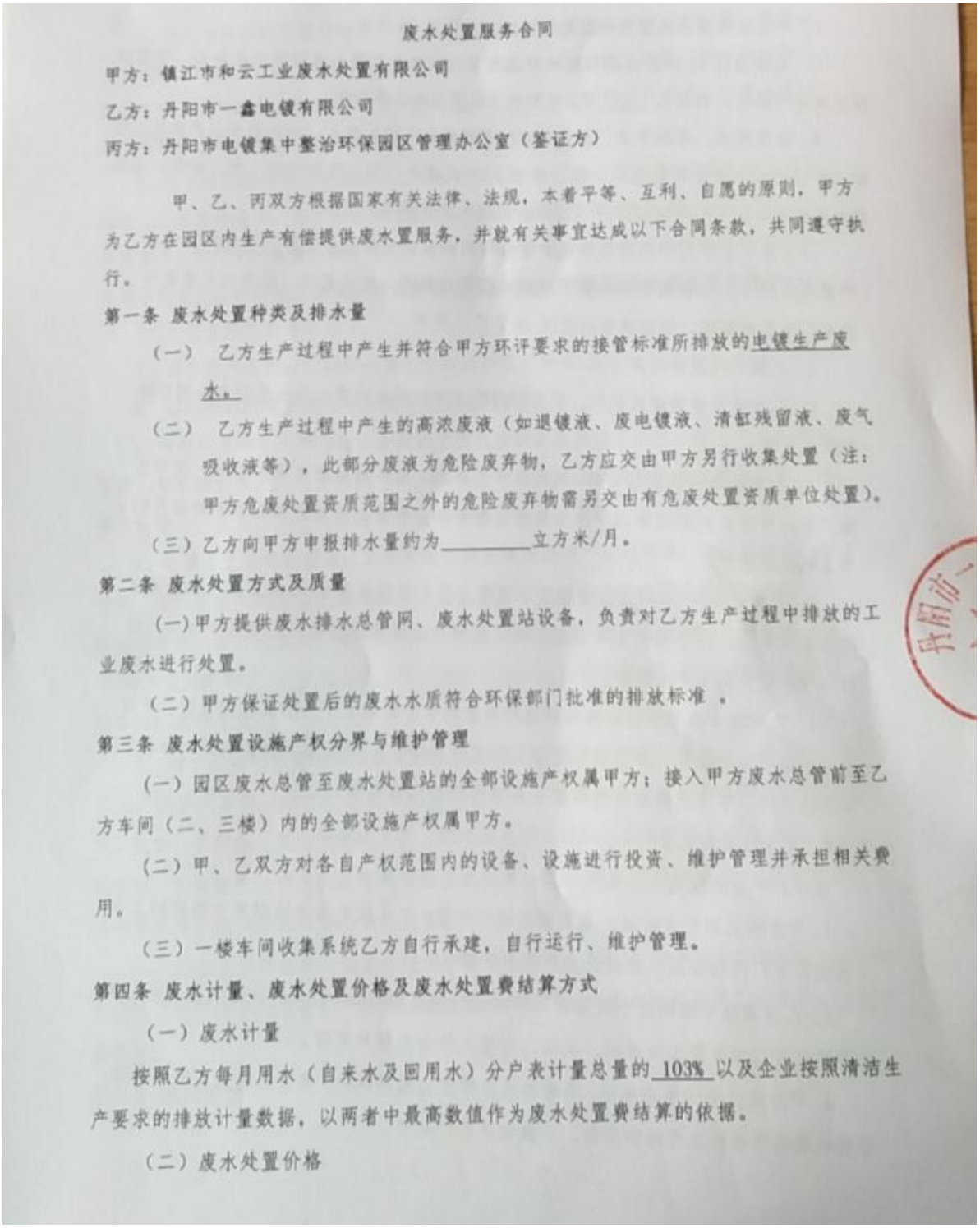
开户银行：建行丹阳市迎春路分理处

账号：32001756262052500839

税号：91321181056670150U

电话：0511-86884056

附件六：废水处置协议



废水处置服务合同

甲方：镇江市和云工业废水处置有限公司

乙方：丹阳市一鑫电镀有限公司

丙方：丹阳市电镀集中整治环保园区管理办公室（签证方）

甲、乙、丙双方根据国家有关法律、法规，本着平等、互利、自愿的原则，甲方为乙方在园区内生产有偿提供废水置服务，并就有关事宜达成以下合同条款，共同遵守执行。

第一条 废水处置种类及排水量

（一） 乙方生产过程中产生并符合甲方环评要求的接管标准所排放的电镀生产废水。

（二） 乙方生产过程中产生的高浓废液（如退镀液、废电镀液、清缸残留液、废气吸收液等），此部分废液为危险废弃物，乙方应交由甲方另行收集处置（注：甲方危废处置资质范围之外的危险废弃物需另交由有危废处置资质单位处置）。

（三）乙方向甲方申报排水量约为_____立方米/月。

第二条 废水处置方式及质量

(一)甲方提供废水排水总管网、废水处置站设备，负责对乙方生产过程中排放的工业废水进行处置。

（二）甲方保证处置后的废水水质符合环保部门批准的排放标准 。

第三条 废水处置设施产权分界与维护管理

(一）园区废水总管至废水处置站的全部设施产权属甲方；接入甲方废水总管前至乙方车间（二、三楼）内的全部设施产权属甲方。

(二）甲、乙双方对各自产权范围内的设备、设施进行投资、维护管理并承担相关费用。

（三）一楼车间收集系统乙方自行承建，自行运行、维护管理。

第四条 废水计量、废水处置价格及废水处置费结算方式

（一）废水计量

按照乙方每月用水（自来水及回用水）分户表计量总量的 103% 以及企业按照清洁生产要求的排放计量数据，以两者中最高数值作为废水处置费结算的依据。

（二）废水处置价格

1、甲方收取废水处置费的基准价格为 33 元/立方米。

2、电镀园区15分钟内的初期雨水及生活污水收集后排入混排废水收集池，收费按照总流量计统计，价格为 33 元/立方米（园区内各企业分摊）。

3、含镍废水、含铜废水、含氰废水、含铬废水、综合废水、前处理废水严禁发生混排（含铬废水不得含有氰化物、镍、铜 等；含镍废水不得含有氰化物、铬、铜等；各类废水排放污染因子不得超过附件《园区企业废水接管标准》范围）。

以上废水由甲方、丙方及环保主管部门检测人员每天随机抽样，如发现乙方有严重混排行为，并导致甲方处置不达标或因不达标而二次处置的，所有的处置费用均由乙方负责赔偿，赔偿费每次最低10万元人民币。

（三）废水处置费结算方式

1、乙方设备安装调式期间，甲方根据乙方实际产生的废水排水量按本合同价格收取处置费。

2、乙方如遇特殊原因持续10天以上无排水，应即时以书面通知甲方，经甲方核实后，甲方在此约定期间不收费；若乙方不知会甲方，甲方将按乙方平均每月排水量收取处置费。

3、乙方于每月10日后，方可至甲方取上月1日至当月31日缴废水处置费清单和收款发票，乙方于当月15日前，将上月废水处置费通过银行汇款至甲方指定银行帐号或现金交至甲方财务。

4、乙方在本合同签订前按环评统计水量向甲方缴纳1个月的废水处置费，合计 万元（如不按时缴纳，甲方有权拒绝乙方废水接管），甲方出具押金收据。当乙方终止排水时，甲方凭押金收据不计息5日内归还乙方押金。

第五条 双方权利与义务

（一）甲方的权利与义务

1、甲方有权对乙方排放的各类废水进行处置，乙方须无条件协助甲方指派的工作人员到乙方厂内检查废水排放及生产废水等情况。

2、乙方逾期不缴纳废水处置费，甲方有权按总额的0.3‰/天计收滞纳金，并有权立即终止为乙方处置工业废水，关闭乙方接入甲方总管的支管。

3、甲方设立专门服务电话，遇有排水总管道设施损坏时，甲方及时进入现场抢修；若遇故意损坏者将追究赔偿责任，并报相关部门处罚。

4、对乙方提出的流量计计量不准，乙方可以申请向质监部门复核和校验，费用由乙方承担。对流量计因损坏造成的表停、表坏，乙方负责维修、更换，甲方可根据乙方上3个月平均排水量估算本月排水量计废水处置费。由于甲方抄错表、计费水表计量不准等原因造成多收的废水处置费，甲方予以退还。

5、乙方必须按照甲方的废水分质分类的要求收集废水排放到废水总管；甲方有权随机到乙方抽样检测，每次抽样的水质检测由甲方负责按照国家检测方法进行分析出具报告单，如乙方对检测结果有异议，可将同一水样交由有计量认证的检测单位检测，检测结果在允许的误差范围内，检测费用由乙方承担，否则检测费用由甲方承担。

（二）乙方的权利与义务

1、监督甲方按照合同约定处置乙方排放的工业废水。

2、按照合同约定按期向甲方缴纳废水处置费。

3、未经甲方许可不得将超出合同约定的混排废水及其他工业废水排入甲方的纳污管道。如有特别要求，经甲方许可，并填写异常废水排放申请单及商定费用收取办法后允许排入。否则，乙方需赔偿甲方因异常排放造成的损失。

4、电镀工艺过程的镀液：其主要镀液种类有退镀液、废电镀液、清缸残留液、废酸液、废碱液等高浓废液及废气吸收液由企业另外委托有危废处置资质单位处置，不得经总管进入废水处置站，若一经发现，乙方应承担甲方因此而受到的全部损失，低于10万元的按每次10万元收取，同时将取证并交由当地环保部门按照《危险废物管理条例》进行处置。

5、对于国家明令禁止采用的落后工艺与设备必须进行相应的整改，以满足镀行业清洁生产的基本要求。对于电镀废水处置工艺无法处置的部分污染物在生产过程中必须淘汰，比如：茶籽粉、氰化物退镀工艺（即间硝基苯磺酸钠，俗称防染盐或退镍粉）。若一经发现，乙方应承担甲方因此而受到的全部损失，低于10万元的按每次10万元收取，同时将取证并交由丹阳市环保局进行处置。

6、入园企业应严格执行国家环境保护总局《清洁生产标准 电镀行业》(HJ/T314-2006)中关于“生产企业必须有生产用水计量装置和车间排放口废水计量装置”的要求，设置计量装置。

第六条 违约责任

1、由于甲方技术责任事故造成的废水处置事故，给乙方造成损失的，甲方应承担赔偿责任。由于甲方设备出现问题（详细维修时间见附表）的责任事故造成的废水处置事故，给乙方造成损失的，甲方不承担赔偿责任。

2、乙方未按期缴纳废水处置费的，应当按照0.3‰/天的比例支付滞纳金。超过规定交费日期一个月的，甲方按照国家规定有权中止处置废水并追缴欠费，甲方不承担因此而造成乙方损失的责任。

3、由于不可抗力的原因或者政府行为造成废水处置停止，乙方在接到甲方通知应积极配合并及时调整生产计划，使乙方受到损失的，甲方不承担赔偿责任。

第七条 合同有效期限

（一）合同期限为12个月，从 2018 年 10 月 1 日起至 2019 年 9 月 30 日止。

（二）本协议签订前，如双方之间尚有相关废水处置服务合同未履行完毕的，因未履行部分已合并在本协议中，则此前合同即行终止。双方互不承担任何责任，但应按原合同结清支付已履行部分的处置费。

第八条 其他事项

（一）本合同一式陆份，甲、乙、监督方叁方各执贰份，经叁方签字盖章后生效

（二）本合同有关免责条款、双方信息的通知、争议的解决、企业名称或地址的变更、未尽事宜的补充等事宜参照乙方签订的《电镀企业入园协议》有关条款执行。

甲方：镇江市和云公业废水处置有限公司　　乙方：

代表：　　代表：

地址：丹阳市丹北镇常麦工业集中区　　地址：丹阳市电镀集中整治环保园区

开户行：建行丹阳市延春路分理处　　开户行：

账号：32001756262052501916　　账号：

丙方：丹阳市电镀集中整治环保园区管理办公室

代表：

附件：园区企业废水接管标准

表 园区企业废水接管标准

类别	污染物名称	接管限值标准	单位
电镀镍废水	pH	4-6	无量纲
	COD	60	mg/L
	总镍	100	mg/L
化学镍废水	pH	4-6	无量纲
	COD	100	mg/L
	总镍	50	mg/L
焦铜废水	pH	5-7	无量纲
	COD	60	mg/L
	总铜	50	mg/L
酸铜废水	pH	2-3	无量纲
	COD	60	mg/L
	总铜	100	mg/L
含铬废水	pH	4-6	无量纲
	COD	60	mg/L
	六价铬	50	mg/L
	总铬	80	mg/L
含银废水	pH	8-11	无量纲
	COD	60	mg/L
	氰化物	10	mg/L
	总银	10	mg/L
含氰废水	pH	8-11	无量纲
	COD	60	mg/L
	氰化物	50	mg/L
	总铜	100	mg/L
含金废水	pH	8-11	无量纲
	COD	60	mg/L
	氰化物	10	mg/L
	总金	5	mg/L
含锌废水	pH	4-6	无量纲
	COD	60	mg/L
	总锌	50	mg/L

第5页共6页

类别	污染物名称	接管限值标准	单位
含锡废水	pH	6-7	无量纲
	COD	60	mg/L
	总锡	20	mg/L
前处理废水	COD	1000	无量纲
	总铜	5	mg/L
	总镍	1	mg/L
	总铬	1	mg/L
	铁	40	mg/L
	石油类	10	mg/L
综合混排废水	pH	4-6	无量纲
	COD	200	mg/L
	总铜	10	mg/L
	总锌	10	mg/L
	总镍	10	mg/L
	六价铬	20	mg/L
	总铬	30	mg/L
	氰化物	1	mg/L
	总银	2	mg/L
	悬浮物	600	mg/L
	氨氮	2	mg/L
	总氮	3	mg/L
	总磷	0.5	mg/L