

---

电镀加工生产线项目（二期）及年产 3000  
吨铝合金阳极氧化自动生产线项目  
竣工环境保护验收监测报告

启东汇通镀饰有限公司  
2019 年 1 月

---

# 目 录

第一部分 验收监测报告

第二部分 验收意见

第三部分 其他需要说明的事项

---

## 第一部分 验收监测报告

电镀加工生产线项目（二期）及年产 3000  
吨铝合金阳极氧化自动生产线项目  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：启东汇通镀饰有限公司

编制单位：启东汇通镀饰有限公司

2019 年 1 月

建设单位：启东汇通镀饰有限公司

法人代表：黄水菊

编制单位：启东汇通镀饰有限公司

法人代表：黄水菊

建设单位：启东汇通镀饰有限公司 编制单位：启东汇通镀饰有限公司

电话：18901461229

电话：18901461229

传真：-----

传真：-----

邮编：226000

邮编：226000

地址：启东经济开发区新洪南路 99 号

地址：启东经济开发区新洪南路 99 号

# 目 录

1 验收项目概况 .....	5
2 验收依据.....	7
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 .....	7
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	7
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定 .....	8
3 工程建设情况 .....	9
3.1 地理位置及平面布置 .....	9
3.2 建设内容 .....	11
3.3 生产工艺、主要原辅材料及设备 .....	12
3.4 水源及废水排放去向 .....	27
3.5 项目变动情况 .....	27
4. 环境保护设施.....	28
4.1 污染物治理/处置设施.....	28
4.2 其它环保设施.....	35
5 建设项目环评报告书主要结论与建议及审批部门审批决定 .....	36
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议 .....	36
要 求 .....	39
阳极氧化铝件自动生产线项目项目评价结论 .....	41
建议及要求 .....	45
5.2 环评批复意见 .....	46
6. 验收执行标准.....	47
6.1 废气排放标准 .....	47
6.2 废水排放标准 .....	47
6.3 厂界噪声评价标准 .....	47
6.4 总量控制指标 .....	48
7. 验收监测内容.....	50
7.1 废气监测 .....	50
7.2 废水监测 .....	50

7.3 噪声监测 .....	51
8. 监测分析方法和质量保证措施 .....	52
9. 验收监测结果 .....	55
9.1 生产工况 .....	55
9.2 环境保护设施调试效果 .....	55
9.3 环评批复落实情况 .....	79
10 结论与建议 .....	83
11. 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....	85

附件 1：环评批复

附件 2：固废委托处理合同

## 1 验收项目概况

---

启东汇通镀饰有限公司位于江苏省启东经济开发区新洪南路 99 号，南苑路南侧、新洪南路东侧，于 2008 年 6 月成立，主要经营镀锌、镀黑锌、镀镍加工、销售；注塑件生产、加工、销售；镀饰制品批发、零售。该企业总占地面积为 50 亩，投资 13560 万元建设电镀加工生产线项目，该项目的生产规模为 5 条镀锌生产线共 7000t/a、2 条镀黑锌生产线共 1000t/a，5 条镀镍生产线共 2000t/a，分期建设。项目中一条镀锌件生产线（年加工 1400 吨镀锌件生产项目）的建设内容及 2000 吨/日的电镀中心废水处理工程，已于 2014 年完成其环保验收（通环验[2014]0098 号）。其他镀锌与镀镍生产线于 2011 年年初开工，年底全部建成，但由于市场原因一直处于停产状态。

2017 年启东汇通镀饰有限公司投资约 256 万元进行扩建，占地面积约 33333.3m<sup>2</sup>，建设一条阳极氧化自动生产线，用于生产铝合金型材产品，生产规模为 3000t/a，2018 年 6 月该项目建成。

2018 年 7 月，市场回暖，对金属表面处理的需求量增加，根据业务发展的需要，我公司对其中的 3 条镀锌生产线、4 条镀镍生产线、1 条阳极氧化铝件自动生产线开始试生产，

江苏省环境科学研究院编制完成《启东汇通镀饰有限公司电镀加工生产线项目环境影响报告书》，2009 年 12 月 4 日获得南通市环保局关于该项目的批复（通环管[2009]103 号）。南京赛特环境工程有限公司编制完成《启东汇通镀饰有限公司年产 3000 吨铝合金阳极氧化自动生产线项目环境影响报告书》，2017 年 6 月 20 日获得南通市环保局关于该项目的批复（启行审环书[2017]19 号）。

根据国家有关规定，我公司委托江苏恒安检测技术有限公司于 2018 年 12 月 24-25 日对 3 条镀锌生产线（4200t/a）、4 条镀镍生产

线（1600t/a）、1条阳极氧化铝件自动生产线（3000t/a）进行了验收监测，我公司根据江苏恒安检测技术有限公司验收监测数据，核实了环保设施的建设及污染物治理措施的落实情况，查阅了有关文件和技术资料，在检查及收集查阅有关资料的基础上，编制了《启东汇通镀饰有限公司电镀加工生产线项目（二期）及年产3000吨铝合金阳极氧化自动生产线项目环境保护验收监测报告》。

## 2 验收依据

---

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

(1) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第253号，1998年11月29日发布，2017年7月16日修订）；

(2) 《建设项目竣工环保验收暂行办法》（环境保护部，国环规环评[2017]4号，2017年11月20日）；

(3) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环境保护部，环办环评函【2017】1235号，2017年8月3日）；

(4) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控[97]122号文）；

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

(6) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环监〔2006〕2号，2006.2.20）

(7) 《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（江苏省环境保护厅，苏环办[2015]256号，2015.10.25）；

(8) 《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环境保护部办公厅，环办环评[2018]6号，2018.1.29）；

(9) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2017版）》（环境保护部，部令第45号，2017.7.28）。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，2018年第9号，2018年5月15日）；

(2) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办[2015]113号)；

(3) 《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》(中国环境监测总站,总站验字[2005]188号文)。

(4) 关于征求国家环境保护标准《建设项目竣工环境保护验收技术规范 危险废物处置》(征求意见稿)意见的函(环境保护部办公厅,环办函[2015]927号,2015年6月8日)

### **2.3 建设项目环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定**

(1) 江苏省环境科学研究院编制的《启东汇通镀饰有限公司镀加工生产线项目环境影响报告书》及南通市环境保护局的审批意见(通环管[2009]103号,2009年8月6日)；

(2) 南京赛特环境工程有限公司编制的《启东汇通镀饰有限公司年产3000吨铝合金阳极氧化自动生产线项目环境影响报告书》及启东市行政审批局的审批意见(启行审环书[2017]19号,2017年6月20日)

### 3 工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

启东汇通镀饰有限公司位于启东经济开发区新洪南路 99 号，南苑路南侧、新洪南路东侧。项目地理位置见图 3-1，厂区平面布置示意图见图 3-2。

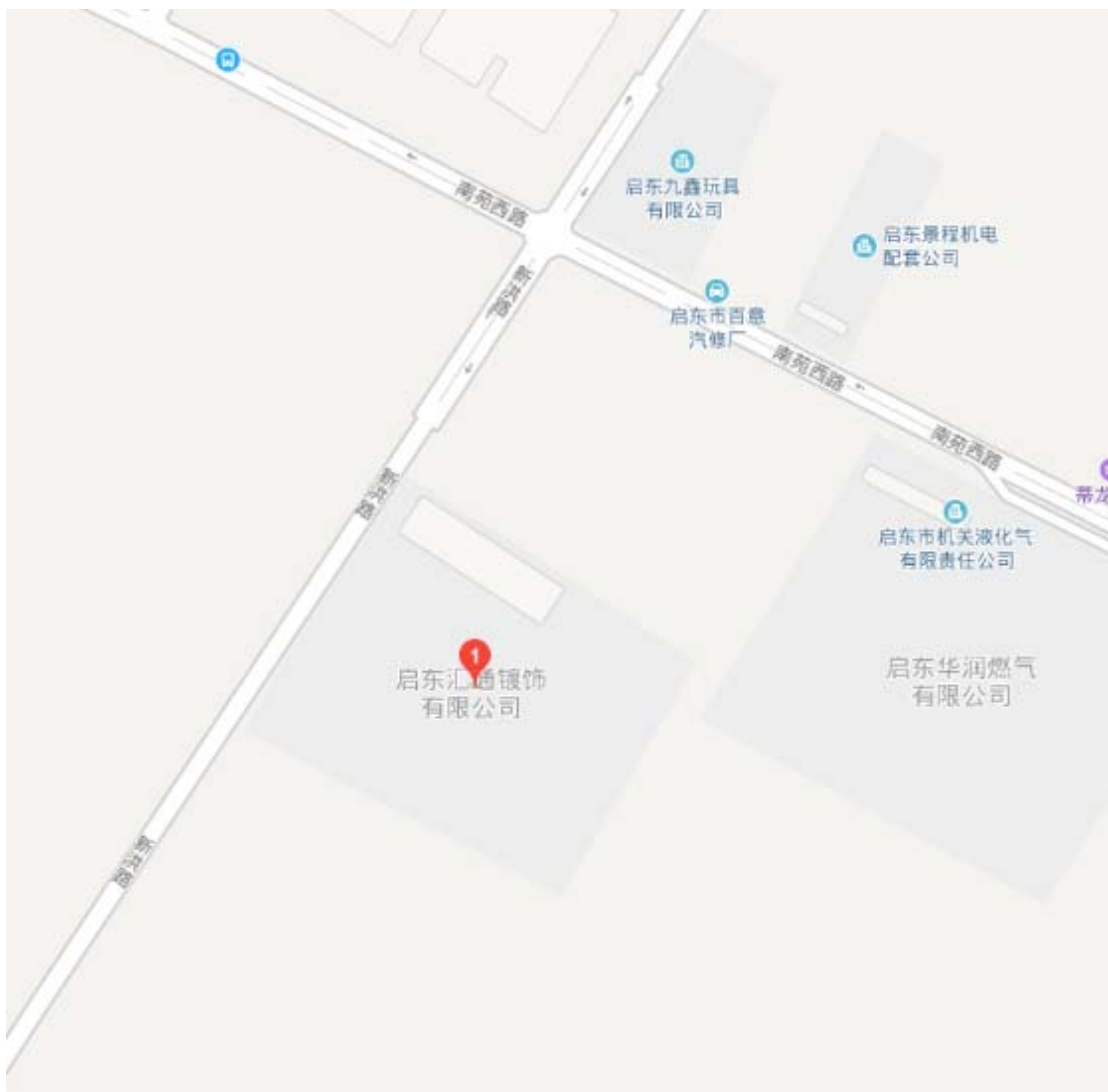


图 3-1 启东汇通镀饰有限公司地理位置示意图

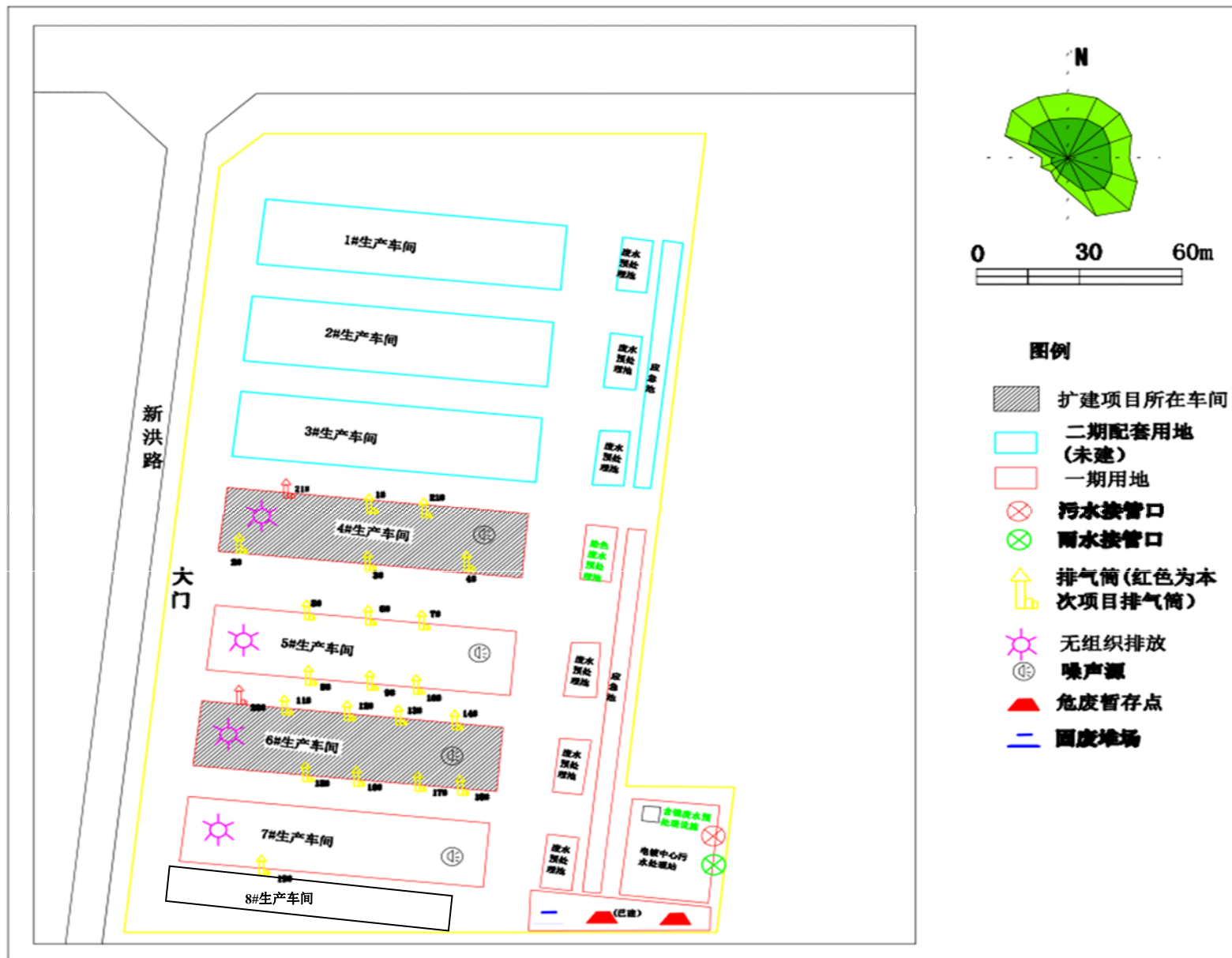


图 3-2 启东汇通镀饰有限公司平面布置图

### 3.2 建设内容

启东汇通镀饰有限公司建设项目处置规模见表 3-1，建设情况见表 3-2。

**表 3-1 本项目产品方案**

产品类型	工程名称	产品名称及规格	生产能力	完成情况	年运行时数
镀锌	镀锌车间	镀锌部件	5 条生产线 共 7000t/a	1 条生产线（1400t/a）已验收，3 条（4200t/a）待验收	6000h/a
		镀黑锌部件	2 条生产线 共 1000t/a	-	
镀铜镍铬	镀铜镍铬车间	镀镍部件	5 条生产线 共 2000t/a	4 条（1600t/a）待验收	
-	阳极氧化生产线	铝合金型材	3000 t/a （15 万 m <sup>2</sup> /a）	待验收	6000 h

**表 3-2 建设情况表**

项目	执行情况
环评	江苏省环境科学研究院编制的《启东汇通镀饰有限公司镀加工生产线项目环境影响报告书》（2009 年 12 月）； 南京赛特环境工程有限公司编制的《启东汇通镀饰有限公司年产 3000 吨铝合金阳极氧化自动生产线项目环境影响报告书》
环评审批	2009 年 12 月 4 日获得南通市环保局关于该项目的批复（通环管[2009]103 号）。 2017 年 6 月 20 日获得南通市环保局关于该项目的批复（启行审环书
项目建设规模	项目规模：3 条镀锌生产线共 4200t/a、4 条镀镍生产线共 1600t/a、年产 3000 吨铝合金阳极氧化自动生产线
项目破土动工时间	镀锌、镀镍生产线 2011 年年初开工，年底全部建成； 阳极氧化自动生产线：2017 年 12 月开工建设，2018 年 6 月建成。
调试运行时间	2018 年 7 月

其他	<p>生产时数：全年工作日为 300 天，生产线为 10 小时/班，一天 2 班，全年生产时数为 6000h。</p> <p>镀锌、镀镍生产线投资总额约 13560 万元，环保投资 595 万元，占总投资的 4%。</p> <p>阳极氧化自动生产线项目建设投资约 256 万元，其中环保投资约 41 万元，占本项目投资的 16%。</p>
----	---

### 3.3 生产工艺、主要原辅材料及设备

#### 3.3.1 生产工艺

镀锌、镀镍生产线项目工艺主要包括前处理生产工艺、镀锌生产工艺、镀镍生产工艺及退镀工艺，各生产工艺的说明及流程如下。

##### (1) 前处理工艺流程说明

首先对委托加工的部件进行化学除油；接着进行三级逆流漂洗洗去工件表面少量的油及除油液；然后用盐酸酸洗，洗去加工部件表面上的氧化层；再对酸洗后的部件进行三级逆流漂洗；最后将部件储存在碱液中待镀。

产污环节：

前处理生产线产生的污染物主要为定期更换的除油液（S1）、废酸(S2)；漂洗产生的废水（W1/W2）以及酸洗过程中产生的氯化氢废气(G1)。

前处理生产线工艺流程及产污环节见图 3.3-1。

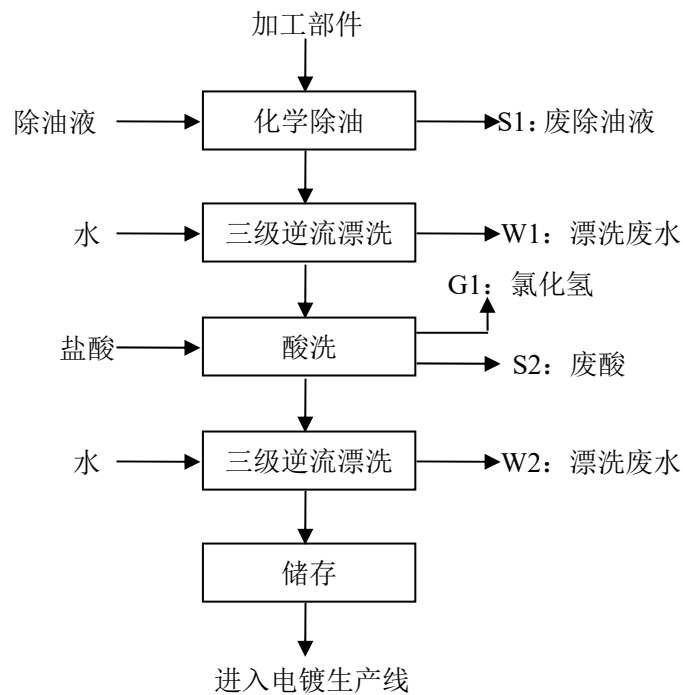


图 3.3-1 前处理生产线工艺流程及产污环节

## (2) 镀锌工艺流程说明

项目镀锌生产线采用无铵氯化物镀锌工艺，首先对前处理后的加工部件进行除油；然后进行二级逆流漂洗去除部件上的微量碱污；然后用盐酸进行酸洗，洗去加工部件表面上的氧化层；酸洗后经二级逆流漂洗，再进入镀锌槽进行镀锌；镀锌后的部件经过回收再经二级逆流漂洗，然后加稀硝酸浸亮出光，再对出光后的部件进行漂洗，然后再加钝化液进行钝化，然后经过三级逆流漂洗，再对部件烘干，最后下料入库。

产污环节：

镀锌生产线产生的污染物包括漂洗工序产生的漂洗废水（W3~W8）；酸洗过程中产生的盐酸废气（G2），钝化过程产生的铬酸雾废气（G3）；同时还产生定期更换的废除油液（S3）、废盐酸（S4）、废电镀液（S5）以及废钝化液（S7）。

镀锌生产线的工艺流程及产污环节见图 3.3-2。

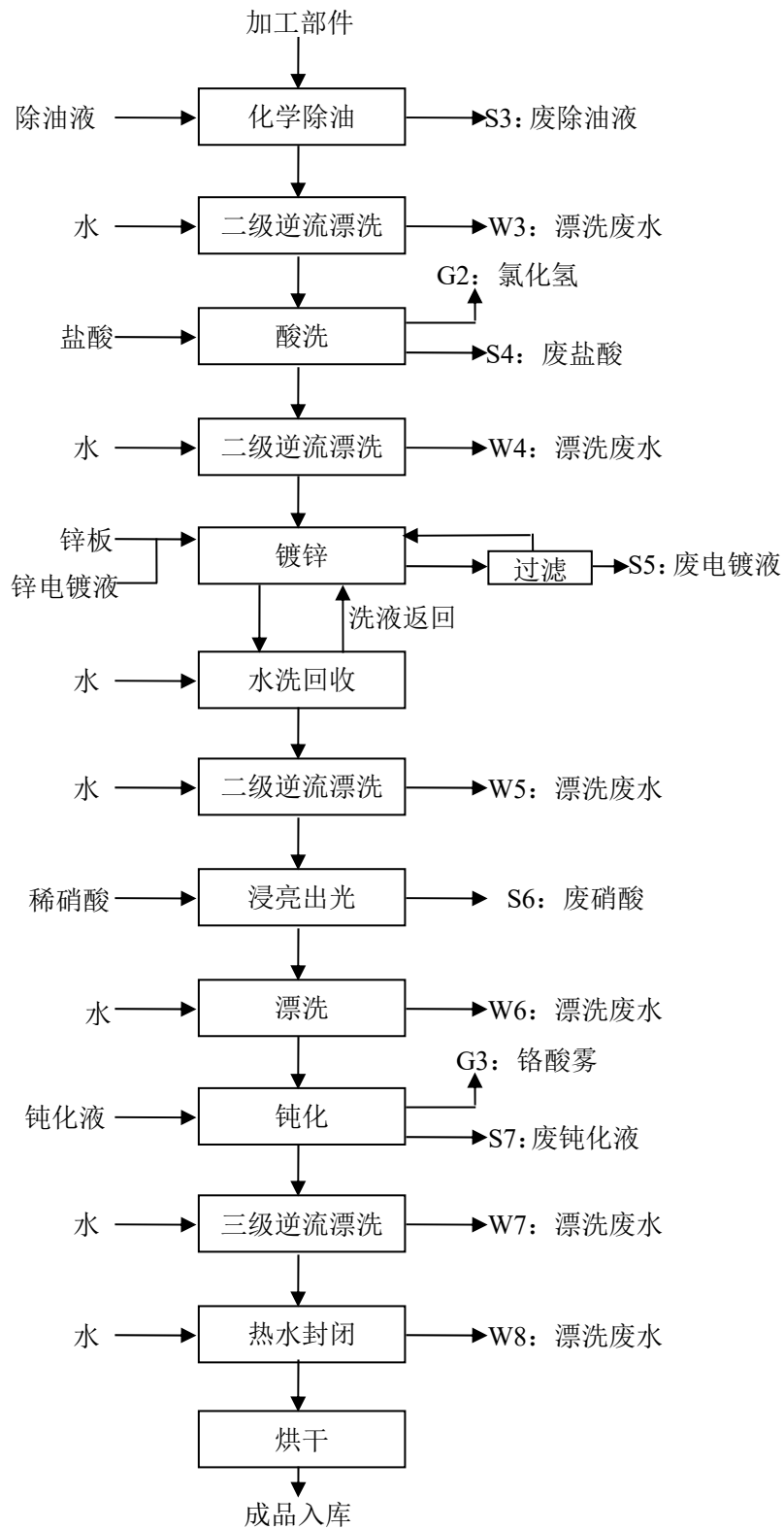


图 3.3-2 镀锌生产线工艺流程及产污环节

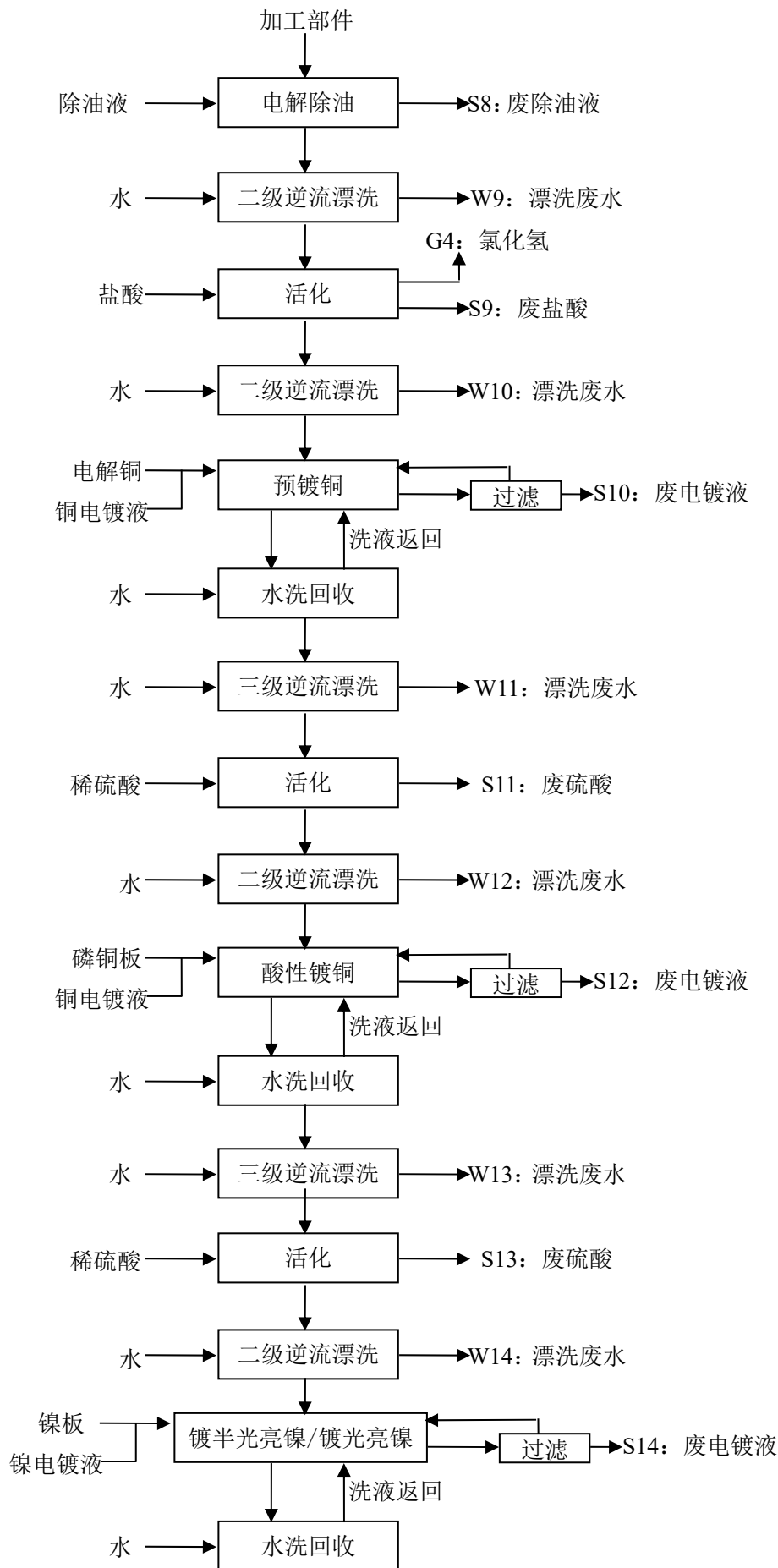
### (3) 镀铜镍铬工艺流程说明

将前处理后的部件进行电解除油，然后进行二级逆流漂洗，再用盐酸进行活化，经二级逆流漂洗后进入预镀铜槽中进行预镀铜，再经水洗回收、三级逆流漂洗，加工件再用稀硫酸对其进行活化，然后再经二级逆流漂洗后进入镀铜槽进行酸性镀铜，再经水洗回收、三级逆流漂洗以及活化再次二级漂洗后进入镀镍槽进行镀镍，对镀镍后的加工部件再次进行回收、二级逆流漂洗、活化以及二级漂洗后，进入镀铬槽进行镀铬，镀铬后的加工件再经回收、三级逆流漂洗漂洗以及热水封闭，最后进行烘干，下料入库。

产污环节：

镀铜镍铬生产线产生的污染物包括漂洗废水（W9~W18）；活化过程中产生的盐酸雾废气（G4），镀铬产生的铬酸雾（G5）；同时还产生定期更换的废除油液（S8）、废酸（S9/S11/S13/S15）以及废电镀液（S10/S12/S14/S16）。

镀铜镍铬生产线的工艺流程及产污环节见图 3.3-3。



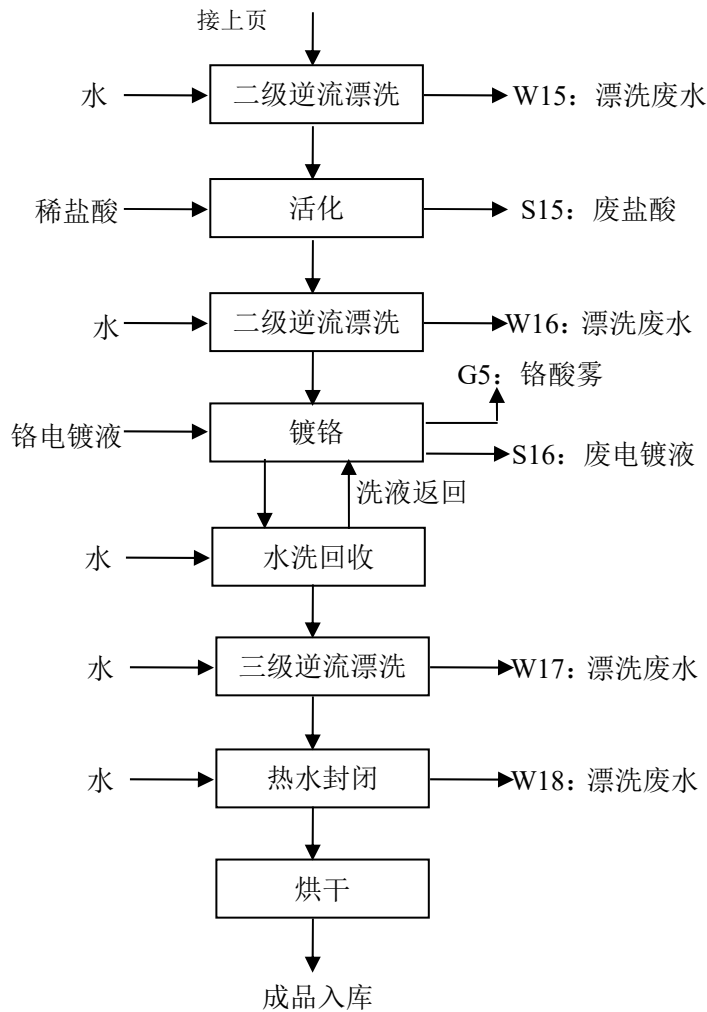


图 3.3-3 镀铜镍铬生产线工艺流程及产污环节

#### (4) 退镀工艺流程说明

针对部分不合格加工部件需采用退镀工序进行退镀。现有项目产品不合格率为 1%。退镀的主要原理为通过用强氧化剂或酸来溶解镀层金属。镀锌采用浓盐酸溶解镀层进行退镀；镀铜镍铬先采用稀盐酸溶去铬层，再用浓硝酸对铜镍进行退镀。退镀工艺流程见图 3.3-4。

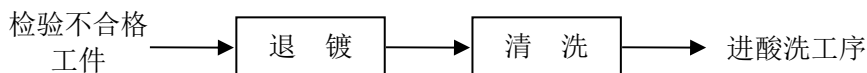


图 3.3-4 退镀工艺流程

产污环节：

退镀工序的主要污染物为酸的无组织挥发以及废退镀液。由于退镀工艺物料使用量较少，相关的耗材已兼容在相关镀种的耗材中。废退镀液与

相关镀种废镀液一起交由具有资质的固废处理单位处理，不合格产品可外卖，酸的无组织挥发量与生产线中挥发量合并分析考虑。

阳极氧化项目主要生产阳极氧化工业铝合金型材，产品主要用于汽车行李架，生产规模为 3000t/a。铝阳极氧化工艺是指以铝或铝合金制件为阳极置于电解溶液中，利用电解质作用使其表面形成一层氧化膜的过程。氧化膜的整个形成过程中包含两个相辅相成的过程：氧化膜的电化学生成过程及氧化膜的化学溶解过程。这两个中间过程缺一不可，且氧化膜的生成速率需大于溶解速率，才能最终形成较厚的氧化膜。

根据电解质溶解的不同，可将阳极氧化分为：硫酸阳极氧化、草酸阳极氧化、铬酸阳极氧化、磷酸阳极氧化、硼酸阳极氧化及混合酸阳极氧化等，本项目选用硫酸阳极氧化工艺，该工艺在工业上应用最为广泛。

将铝型材工件悬于硫酸电解质溶液中进行电解，在电解过程中，氧化膜的形成机理如下：

当电流通过时，水中的氢氧根离子在阳极放出电子成为水和新生态的氧，反应式： $4\text{OH}^- - 4\text{e} \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \uparrow$ 。这里析出的氧不仅是分子态的氧（ $\text{O}_2$ ），还包括原子氧（ $\text{O}$ ）和离子氧（ $\text{O}^{2-}$ ），通常在反应中以分子氧表示，它使铝氧化成较厚的氧化铝膜。

在阴极上发生的反应为： $2\text{H}^+ + 2\text{e} \rightarrow \text{H}_2 \uparrow$

铝制品经阳极氧化后，再经着色、封闭、水洗等工序即成染色品。本项目各生产工序均在阳极氧化自动生产线设备上完成，主要包括前处理、阳极氧化、染色、封闭四个阶段。具体生产工艺流程及产污环节见图 4.6-1，主要污染物产生及排放说明见表 4.6-1。

### （1）前处理

铝制件在之前多次机械加工过程（不在本项目工艺内）中会沾有较多的油脂、少量磨料、灰尘及有缺陷的氧化膜等，这些物质导电性差，不能进行阳极氧化，故需先进行预处理。本项目生产工艺中前处理过程包括脱

脂除油、碱洗、中和、抛光以及每道工序之间的水洗。

脱脂除油：铝制件首先在脱脂槽内进行脱脂除油，脱脂槽内加入酸性脱脂剂，脱脂剂浓度约为 10g/L，槽液温度控制在 50~70℃，脱脂时间保持在 5~8min。本项目所用的酸性脱脂剂主要由硫酸、磷酸、氧化剂、金属离子、表面活性剂等成分组成，其中无机酸对铝制件有弱侵蚀能力，使表面油污松动；金属离子可以抑制脱脂液对铝的腐蚀；表面活性剂可以降低油污在铝制件表面的附着力，使油污乳化后均匀分散在脱脂液中。

对脱脂除油后的铝制件采用自来水进行二级逆流水洗，采用 PP 材质槽体两个，空气搅拌。

产污环节：脱脂槽添加的酸性脱脂剂中含有硫酸及磷酸，在生产过程中产生少量硫酸雾（G1）及磷酸雾（G2）；脱脂槽槽液定期更换，一般每半年更换一次，产生脱脂槽倒槽废液（S1）及含油槽渣（S2），平时补加脱脂剂使脱脂液循环使用；脱脂后逆流水洗过程产生酸性水洗废水（W1）。

碱洗：铝制件在进行氧化前需要除去表面致密但不均匀的自然氧化膜，本项目工艺中采用以 NaOH、碱蚀剂为主的碱洗槽液，NaOH 浓度控制在 50~60g/L，碱洗槽中操作温度控制在 50~80℃，碱洗过程一般需 3~10min。NaOH 配合碱蚀剂，其腐蚀效果好，易于除去铝合金表面的加工条纹。

对碱洗后的铝制件采用自来水进行二级逆流水洗，采用 PP 材质槽体两个，空气搅拌。

产污环节：碱洗槽槽液定期更换，一般每半年更换一次，产生碱洗槽倒槽废液（S3）及含油槽渣（S4），平时补加 NaOH、碱蚀剂使碱洗液循环使用；碱洗后逆流水洗过程产生碱性水洗废水（W2）。

中和：铝制件在除油、碱洗之后进入中和池，中和池内加入一定量的除渍剂，进一步除去铝制件表面残留的污渍。

产污环节：中和槽槽液定期更换，一般每半年更换一次，产生中和槽倒槽废液（S5）及含油槽渣（S6），平时补加除渍剂使中和槽槽液循环使

用。

抛光：本项目抛光工序采用酸性化学抛光工艺，依靠化学试剂（硫酸、磷酸）对铝制件表面凹凸不平区域进行选择性的溶解，消除磨痕、侵蚀整平的一种工艺。化学抛光不需要通电，且操作简单，能使铝制件得到装饰性的光泽度，形成镜面，水洗后可直接氧化。抛光槽中加入一定量的硫酸、磷酸（体积比为 5:14），操作温度控制在 90~100℃，抛光时间为 0.5~1min。

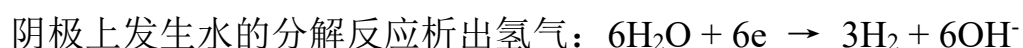
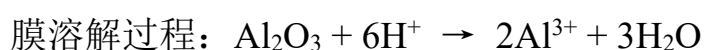
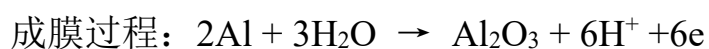
对抛光后的铝制件采用自来水进行二级逆流水洗，采用 PP 材质槽体两个，空气搅拌。

产污环节：抛光槽添加的化学试剂为硫酸及磷酸，在生产过程中产生硫酸雾（G3）及磷酸雾（G4）；抛光槽槽液定期更换，一般每半年更换一次，产生抛光槽倒槽废液（S7），平时补加硫酸及磷酸使抛光槽槽液循环使用；抛光后逆流水洗过程产生酸性水洗废水（W3）。

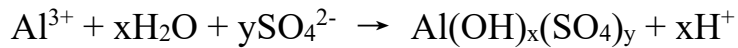
## （2）氧化

将前处理后的铝制件进入氧化池内进行表面氧化，铝制件作为阳极全部浸入电解液中，在外加电流的作用下使铝制件表面形成一层稳定、致密的氧化膜，提高其耐蚀性及装饰性。氧化槽中硫酸浓度约为 200~220g/L（采用 98%浓硫酸配置，先加水，然后将所需的硫酸顺槽壁缓慢倒入），电解液的温度控制在 18~25℃，阳极电流密度为 1~2 安/平方分米，氧化槽中电压在 13~23 伏之间，氧化过程大约需要 30~40min。

铝制件硫酸阳极氧化的原理：将金属铝置于硫酸溶液中（浓度为 15%~25%），通直流电流，使金属铝表面生成保护性氧化膜。氧化过程中，在金属铝阳极同时发生形成氧化铝膜和氧化铝膜溶解的两个反应，反应过程如下：



在这成膜及膜溶解的过程中，硫酸溶液中阴离子  $\text{SO}_4^{2-}$  同时向铝阳极移动，并参与铝的阳极反应过程，生成了含硫酸根的阳极氧化膜，生成物的化学式大致为  $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{Al}(\text{OH})_x(\text{SO}_4)_y$ ，其反应过程如下：



因此，硫酸阳极氧化工艺所形成的氧化膜的主要成分为  $\text{Al}_2\text{O}_3$  和  $\text{Al}(\text{OH})_x(\text{SO}_4)_y$  的混合物。

另外，铝阳极氧化膜的绝缘性使得氧化膜的成膜及膜溶解过程是相互关联的，氧化膜的局部溶解使得成膜反应能持续，最终形成多孔的蜂窝状阳极氧化膜。

氧化完成后，将铝制件从电解液中取出，采用自来水进行二级逆流水洗，把所沾的酸液用清水冲洗掉，保证酸液清洗干净，否则铝制件表面会有白斑出现。

产污环节：氧化槽内添加硫酸，在生产过程中产生硫酸雾（G5）；氧化槽内酸液定期更换，一般每半年更换一次，产生氧化槽倒槽废液（S8），平时补加硫酸使槽内氧化液循环使用；氧化后逆流水洗过程产生酸性水洗废水（W4）。

### （3）染色

为增加铝制件表面的金属光泽，在生成氧化膜后对其进行染色。阳极氧化膜是由大量垂直于金属表面的六边形金胞组成，每个金胞中心有一个膜孔，膜孔直径一般为  $0.01\sim 0.03\mu\text{m}$ ，其具有极强的吸附力。表面氧化过的铝制件浸入染色池中，池中染料分子（直径为  $0.0015\sim 0.0030\mu\text{m}$ ）通过扩散作用进入氧化膜的膜孔中堆积，同时与氧化膜形成难以分离的共价键、离子键等键合而成的络合物。

染色之前将铝制件彻底清洗干净，避免给染色槽带入杂质离子。

染色槽中添加电解着色稳定剂及所需色系的有机染料配成染色液，染料浓度控制在  $1\sim 2\text{g/L}$ ，常温， $\text{pH}5.5\sim 6$ ，染色浸泡时间为  $3\sim 10\text{min}$ 。染色后

取出用纯水洗净。

产污环节：

染色槽内染色液定期更换，一般每半年更换一次，产生染色废水（W5），平时补加有机染料及电解着色稳定剂使槽内染色液循环使用；染色后用纯水清洗过程产生染色后水洗废水（W6）。

#### （4）封闭

染色过程中膜孔吸附染料分子并形成共价键、离子键的过程是可逆的，在一定条件下会发生解吸附。因此，染色之后必须经过封孔处理，将染料固定在膜孔中，同时增加氧化膜的耐蚀、耐磨等性能并保持鲜艳的色泽。封闭工序添加封孔剂，其成分中含有磺酸盐、硼酸等，pH 值 5~6，温度控制在 70~90℃，封闭时间 8~12min。

封闭后再经过一道水洗，水洗后利用生产线上自带的热风炉送来的热风进行烘干，热风炉采用蒸汽加热，温度控制在 90~100℃，烘干时间 8~20min。烘干后的铝制件即为成品，卸挂后送至仓库保存。

产污环节：封闭槽内封孔液定期更换，一般每半年更换一次，产生封闭倒槽废液（S9），平时补加封孔剂使槽内封孔液循环使用；封闭后水洗过程产生水洗废水（W7）。

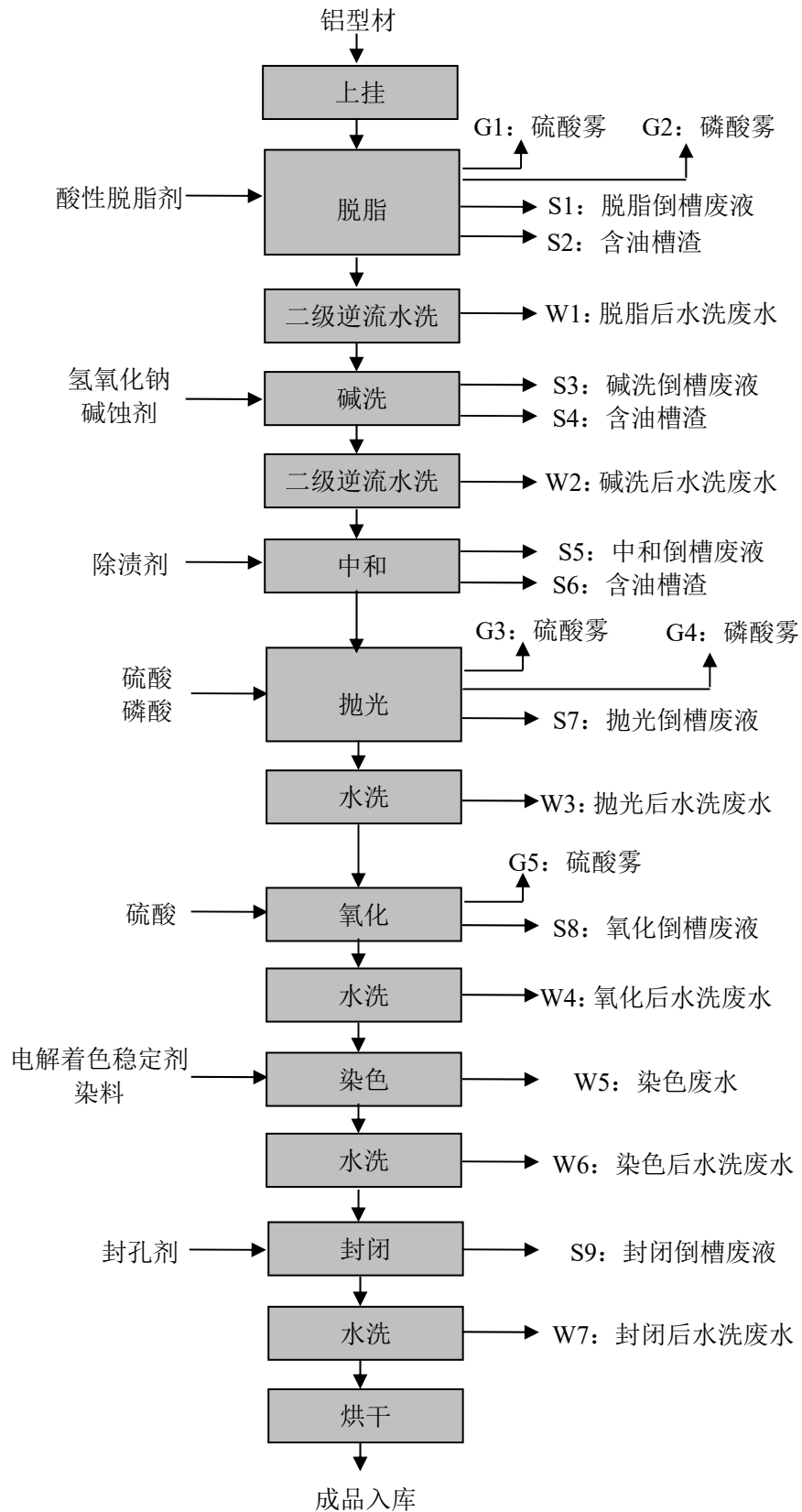


图 3.3-5 铝合金阳极氧化生产工艺流程图

### 3.3.2 原辅材料

**表 3-3 镀锌、镀镍生产线项目原辅材料及能源消耗**

类别	名称	重要组分、规格、指标	物态	年耗量 (t/a)	
				环评	实际
原料	锌板	>99.95%	固	151.8	92
	电解铜	>99.95%	固	24	15
	磷铜板	含磷 0.3%	固	71.24	43
	镍板	>99.95%	固	34	20
	氯化钾	--	固	41.76	25
	氯化锌	--	固	16.32	10
	硼酸	99%	固	4.84	2.9
	硫酸铜	--	固	1.5	0.9
	氢氧化钾	98%	固	8.16	4.9
	硫酸镍	22.3%	固	4.24	2.5
	氯化镍	20%	固	0.84	0.50
铬酐	52%	固	33.68	20.2	
辅料	除油液	氢氧化钠 30g/L、碳酸钠 25g/L、磷酸钠 40g/L、乳化剂 5g/L、水 900g/L	液	191.95	115
	钝化液	铬酐 5g/L、硫酸 5g/L、水 990g/L	液	324	194
	盐酸	31%	液	330.02	198
	光亮剂	主要成份为含硫的烷基或苯基磺酸盐类	固	3.6	2.16
	硫酸	98%	液	0.88	0.53
	硝酸	60%	液	1.068	0.64

续表 3-3 阳极氧化自动生产线项目原辅材料及能源消耗

序号	原料名称	重要组分、规格	年耗用量/t	
			环评	实际
1	酸性脱脂剂	含硫酸、磷酸、铁盐、氧化剂 H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 、表面活性剂等	1.5	1.5
2	氢氧化钠	≥99%	2.5	2.5
3	碱蚀剂	/	7.5	7.5
4	除渍剂	主要含表面活性剂	7.5	7.5
5	硫酸	98%	70	70
6	磷酸	85%	100	100
7	电解着色稳定剂	含硫酸亚锡、酚磺酸等	0.03	0.03
8	封孔剂	主要含硼酸、磺酸盐等	1.0	1.0
9	染料	主要成分为糊精、偶氮酚等有机物，还有少量乙酸钠、防菌剂等	0.005	0.005

### 3.3.3 生产设备

表 3-4 镀锌、镀镍生产线项目主要生产设备及环评对照表

序号	设备名称	规格	数量		产地
			环评	实际	
1	清洗机	HTB-1500	2 台	2 台	国内
2	清洗机	HTB-3000	1 台	1 台	国内
3	清洗机	HTB-1800	1 台	1 台	国内
4	镀槽	各类尺寸	750 个	750 个	国内
5	空气压缩机	W-1.2/7	2 台	2 台	国内
6	干燥烘道	—	1 条	1 条	国内
7	电热鼓风烘箱	—	5 台	5 台	国内
8	热风离心甩干机	—	1 台	1 台	国内
9	过滤机	各类 2~6t/h	6 台	6 台	国内
10	纯水设备	—	1 套	1 套	国内
11	无油空气吹吸泵	—	2	2	国内
12	滚镀机	—	9 台	9 台	国内
13	低噪声风机	3#、5#、6#	15 台	15 台	国内
14	直流整流器	各种型号	38 台	38 台	国内

续表 3-4 阳极氧化自动生产线项目生产线槽体设备一览表

序号	设备名称		规格 (mm) (长*宽*高)	数量	材质	生产厂家
1	铝合金阳极 氧化自动生 产线 (6060-T6)	脱脂槽	2500*700*1500	1 个	SUS 材质	无锡市星亿涂装环 保设备有限公司
2		水洗槽	2500*700*1500	2 个	PP 材质	
3		碱洗槽	2500*700*1500	1 个	SUS 材质	
4		水洗槽	2500*700*1500	2 个	PP 材质	
5		中和槽	2500*700*1500	1 个	PP 材质	
6		抛光槽	2500*700*1500	1 个	SUS 材质	
7		水洗槽	2500*700*1500	2 个	PP 材质	
8		氧化槽	2500*1900*1500	2 个	PP 材质	
9		水洗槽	2500*700*1500	4 个	PP 材质	
10		染色 1 槽	2500*700*1500	1 个	PP 材质	
11		水洗槽	2500*700*1500	1 个	PP 材质	
12		染色 2 槽	2500*700*1500	1 个	PP 材质	
13		水洗槽	2500*700*1500	1 个	PP 材质	
14		染色 3 槽	2500*700*1500	1 个	PP 材质	
15		水洗槽	2500*700*1500	1 个	PP 材质	
16		染色 4 槽	2500*700*1500	1 个	PP 材质	
17		水洗槽	2500*700*1500	2 个	PP 材质	
18		封闭槽	2500*700*1500	2 个	SUS 材质	
19		水洗槽	2500*700*1500	1 个	PP 材质	
20		烘干槽	2500*700*1500	2 个	SUS 材质	

续表 3-4 阳极氧化自动生产线项目其他主要生产设备一览表

序号	设备名称		规格	单位	数量	生产厂家
1	铝阳极氧化 自动生产线 (6060-T6)	龙门行车	主体 SUS304	部	3	无锡市星亿涂装环 保设备有限公司
2		立柱机架	SUS80*80 方管	组	30	
3		导轨	SUS80*80 方管	组	2	
4		横拉筋	SUS80*80 方管	组	10	
5		顶端防撞梁	SUS80*80 方管	组	2	
6		防护栏	Φ32 管	片	13	
7		槽底钢梁托架	Q235	组	2	
8		行车中驱式单 钩	Q235	台	3	
9		冷却塔	10T	台	1	
10		纯水机	2t/h	台	1	
11		废气处理系统	37600m <sup>3</sup> /h	套	1	
12		直流导电系统	/	套	1	
13		管路系统	/	套	1	
14		排风系统	/	套	1	
15		电气控制系统	/	套	1	

### 3.4 水源及废水排放去向

本项目用水由启东市政自来水管网供应，本项目所在厂区排水实行“雨污分流、清污分流”制。雨水通过厂区雨水管道排至园区市政雨水管网，就近排入雨水接纳河流三星河。生产废水经分质预处理设施处理后排入厂区内电镀中心废水综合处理设施处理，达标后排入启东城市污水处理厂深度处理后排放。电镀中心污水处理站的处理能力为 2000 吨/天。

### 3.5 项目变动情况

表 3-7 建设项目变动对照表

序号	属于重大变动的情况	项目变化情况
1	主要产品品种发生变化（减少除外）	项目实施时，本期产品品种未发生变化
2	生产能力增加 30%及以上	生产能力与环评一致，未发生变化。
3	配套仓储设施总储存容量增加 30%及以上。	仓储设施跟环评报告一致。
4	新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加，原有生产装置规模增加 30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加。	主要生产装置跟环评报告基本一致，未新增污染因子或污染物排放量增加。
5	项目重新选址	项目选址未变动。
6	在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加	增加一个生产车间 8#，其中一条镀线在该车间生产。未新增污染因子。
7	防护距离边界发生变化并新增了敏感点	防护距离边界未发生变化，未新增敏感点
8	厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内发生变动且环境影响或环境风险显著增大。	无调整。
9	主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加的	主要生产装置类型、主要原辅材料、燃料、生产工艺无变化，污染因子和污染物排放量未增加。

10	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或排放量、范围或强度增加，其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动	污染防治措施中无导致新增污染因子或排放量的变动，未增加环境风险。
----	---	----------------------------------

目前企业变动不属于苏环办[2015]256 号文中的重大变动。根据苏环办[2015]256 号文的要求，“建设项目存在变动但不属于重大变动的，纳入竣工环境保护验收管理”。

## 4. 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

项目厂区内排水实行清污分流原则，雨水直接排入开发区雨水管网；生产废水经分质预处理后排入自建的污水处理厂（即电镀中心污水处理厂）进行处理，生活污水经厂区内收集设施收集后，由开发区污水管网排入启东城市污水处理厂深度处理。

镀锌、镀镍项目废水主要包括工艺废水（漂洗废水）、废气处理废水、生活废水等，污水中主要污染物为 COD、铜、锌、镍、铬、六价铬等。根据《电镀污染物排放标准》（GB21900—2008）的相关要求，电镀废水在车间或车间处理设施排放口要达到相应的标准限值，因而现有项目生产废水在进综合处理设施之前必须进行“分质分类预处理”，其具体预处理措施如下：

##### （1）含铜、铁、锌废水预处理

含锌和含铜、铁废水分别通过管道收集后进入调节池，然后用泵打入处理池，用 NaOH 调节 pH 值至 7~9，再加氯化铝和聚丙烯酰胺，搅拌 10~30min，然后排入沉淀池絮凝沉淀 60min 左右，抽上层清液至中和池，加硫酸中和至 pH 值为 7。沉淀物抽至废渣池进一步过滤，清液返回中和池。

##### （2）含镍废水预处理

将含镍废水集中收集于贮槽中，然后用泵打入处理池，由于 Ni 离子最佳沉淀 pH 为 9.5，用 NaOH 调节至最佳 pH 值，再依次加入氯化铝和聚丙烯酰胺，搅

拌、沉淀、过滤，清液通过检测后，若达标进入中和池中和，若不达标，返回贮槽重新处理。

### (3) 含铬废水预处理

采用化学还原法在酸性条件下，通过二价铁将废水中高毒性的六价铬还原成低毒性的三价铬，在优化的条件下，六价铬的转化率可达 99.9%，以降低六价铬在废水中的浓度。然后，调节 pH 以氢氧化铬的形式沉淀三价铬，达到去除总铬的目的。

### (4) 综合废水

现有项目生产过程产生的清洗废水、酸碱清洗水及各预处理系统处理后的废水进入化学调节池及下续流程统一处理，达接管标准后排入启东城市污水处理厂。

项目废水预处理工艺流程见图 4-1。

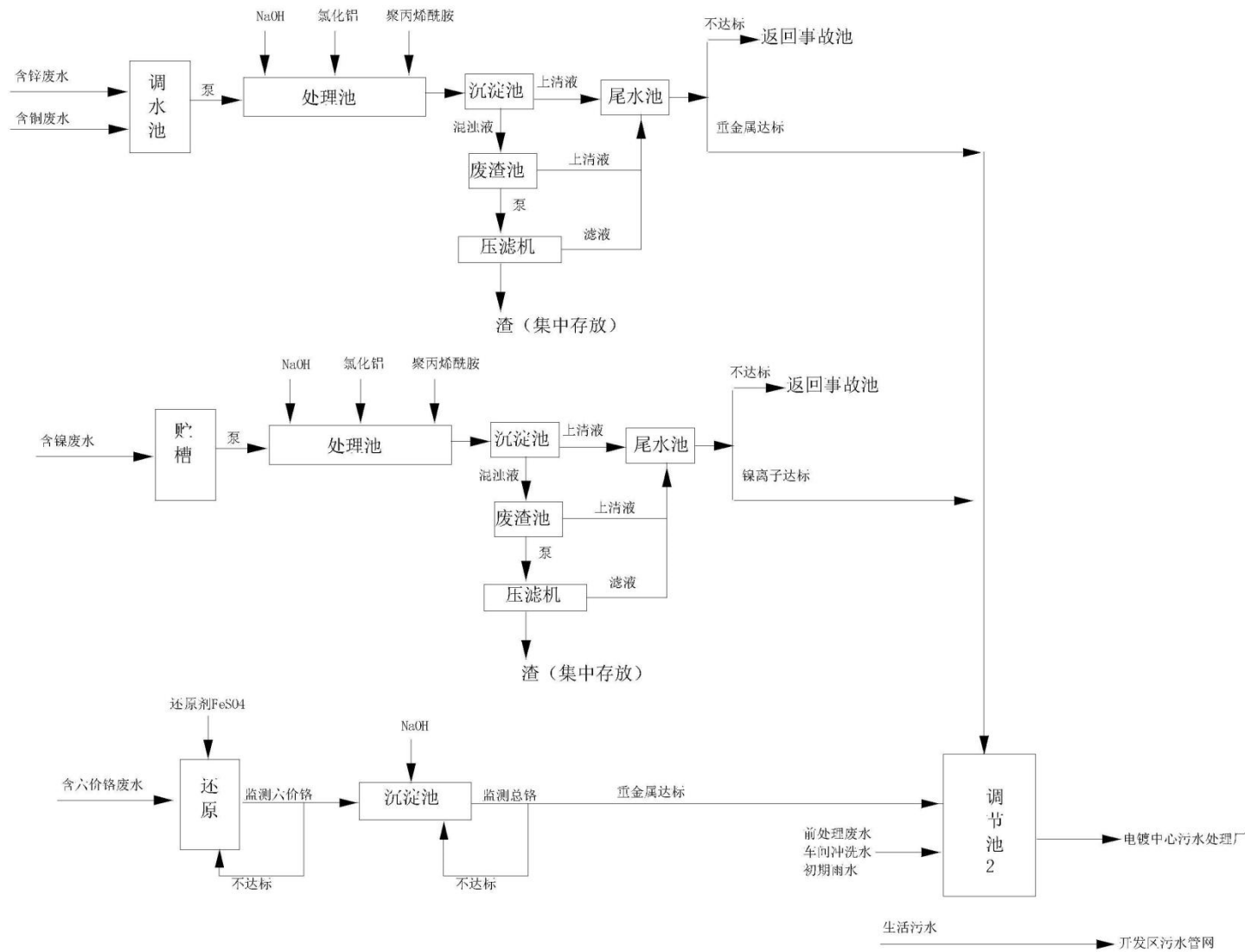


图 4-1 镀锌、镀镍项目废水预处理工艺流程

阳极氧化铝件自动生产线项目营运期间产生的废水主要为生产废水及员工生活污水。

### 1、生产废水

根据本项目工程生产特点，生产废水主要包括各清洗槽产生的清洗废水、染色废水、酸雾净化塔产生的废气吸收废水、纯水制备废水等。

#### (1) 清洗废水

前处理及氧化工序清洗废水：即脱脂除油、碱洗、中和、抛光等前处理工序和阳极氧化工序后每道逆流清洗过程产生的清洗废水，封孔之后水洗槽产生的清洗废水，均连续排放。

#### (2) 染色废水

染色废水：染色槽产生的染色废水，间歇排放，每三个月更换一次。

染色清洗废水：染色之后水洗工序产生的清洗废水，连续排放。

#### (3) 酸雾处理废水

酸雾处理塔内采用碱液喷淋处理工艺，处理过程中产生废气吸收废水，需定期补水和排放，间歇排放。

#### (4) 纯水制备系统废水

纯水制备系统采用离子交换法，回用于工艺中前处理工序槽内用水，不外排，另有反冲洗废水，作为清下水排入雨水管道。

### 2、车间地面冲洗水

本项目车间地面每周冲洗一次，车间地面冲洗废水通过厂区内污水管道排入化粪池经过沉淀预处理后再排入启东城市污水处理厂深度处理。

### 3、生活污水

本项目新增职工 50 人，生活污水经厂区内化粪池预处理后，通过园区污水管网排入启东城市污水处理厂深度处理。

针对本项目工艺废水的水质特征，进行分质预处理，其中染色废水先进行脱色预处理，再同其余工艺废水（酸碱废水）采用化学沉淀法预处理，依次经过钙化反应、混凝反应及沉淀分离。染色废水（包括染色清洗废水及染色倒槽废水）产生量较少，经管道收集至反应桶内，手动添加次氯酸钠，搅拌脱色后与其余酸碱废水排入综合调节池，在经水泵排入混凝沉淀池进行沉淀分离后，排入电镀中心废水处理站前处理调节池内进行二级处理。处理后的废水进入中水回用系统，

回用水用于生产线上清洗槽内，其余部分再经市政污水管网排入启东城市污水处理厂进行深度处理。

表 4-1 阳极氧化铝件自动生产线项目废水产生情况分析汇总表

废水类别	生产工序	污染物	废水处理措施
一、生产废水			
酸碱废水	脱脂除油、碱洗、中和、抛光等前处理工序和阳极氧化、封孔工序后清洗过程产生的清洗废水	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、LAS、石油类、TP、TN、总铝等	化学沉淀法
	酸雾净化塔废水	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、石油类等	
染色废水	染色槽倒槽废水	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、石油类、色度等	排入反应桶，添加次氯酸钠，搅拌脱色
	染色清洗废水	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、石油类、色度等	
二、冲洗废水			
冲洗废水	车间地面冲洗废水	COD、SS	化粪池
三、生活污水			
办公生活污水	如厕废水	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP	化粪池
四、综合废水（总计）			
/	/	/	电镀中心废水预处理站进行预处理

#### 4.1.2 废气

镀锌、镀镍项目产生的有组织废气主要为酸洗、钝化以及镀铬过程中产生的氯化氢和铬酸雾等。项目共设置 5 套废气洗涤塔，并配套设置 5 个排气筒，在活化槽、钝化槽和电镀槽槽边设置抽风装置，负压收集氯化氢、铬酸雾，使酸性废气收集率达到 90% 以上，各种酸雾经收集后进入废气净化塔，采用碱液喷淋，喷嘴产生雾状喷雾与废气同向运动充分接触吸收，酸性废气与碱液中和，再经由 25m 高的排气筒排放。

铝阳极氧化自动生产线位于厂区内现有的 7#生产车间二楼。产生的废气主

要为硫酸雾及少量的磷酸雾，其主要来源于脱脂工序、抛光工序及氧化工序。

为降低硫酸的挥发量，减少硫酸雾对车间、设备和周围环境的腐蚀，改善车间生产环境，在产生硫酸雾较多的氧化槽内加入酸雾抑制剂，其对硫酸雾的抑制率一般可达 60%以上。

在产生酸雾的各工序槽双边设置抽风系统，收集后的酸雾排入净化塔内，采用循环碱液喷淋中和的方法进行净化处理，净化后的废气经 25m 高排气筒排放。

#### 4.1.3 噪声

项目的噪声主要来源于空压机、泵、风机等。为了减少声源对环境的影响，通过选用低噪声的设备，并将其置于室内，尽量远离厂界，在厂区设置绿化带，降低这些噪声设备对厂界环境的影响，确保厂界噪声达标。

#### 4.1.4 固（液）体废物

项目固体废物主要有废电镀液、酸洗废液、废钝化液、水处理污泥、不合格产品、废包装以及生活垃圾等。废空桶委托南通天地和环保科技有限公司处置，水处理污泥委托杭州富阳申能固废环保再生有限公司处置，电镀废液委托江苏和顺环保有限公司处置。生活垃圾由环保部门回收统一处理。

表 4-1 镀锌、镀镍固体废弃物产生及排放情况表

序号	名称	分类编号	性状	产生量 t/a		处理处置方式
				环评	实际	
1	废除油液	HW17	液	115.045	70	江苏和顺环保有限公司处置
2	酸洗活化废液	HW17	液	239.794	145	
3	废钝化液	HW17	液	163.6	100	
4	废电镀液	HW17	液	417.94	250	
5	电镀水处理污泥	HW17	液	60	36	杭州富阳申能固废环保再生有限公司
6	包装物	/	固	包装纸箱等 50	30	外售
		HW17	固	原辅料容器 10	6	南通天地和环保科技有限公司
7	生活垃圾	/	固	150	90	环卫部门处理

阳极氧化铝件自动生产线项目产生的固废主要有一般工业固废、危险废物及员工生活垃圾。

①一般工业固体废物：主要为原辅料的废包装材料及不合格产品，废包装材

料由供应商回收处置；不合格产品返回给工件委托方回收处置。

②生活垃圾：日常办公、生活产生的生活垃圾由环卫部门定期清运。

③危险废物：主要为水处理污泥及脱脂槽、碱洗槽、中和槽等产生的倒槽废液、含油槽渣。

本项目生产废水处理污泥及化粪池污泥。生产废水处理污泥为危险固废，送至杭州富阳申能固废环保再生有限公司处置，化粪池污泥由环卫部门清运。

脱脂除油、碱洗、中和、抛光等前处理工序槽、氧化工序槽、封孔槽产生的倒槽废液间歇排放，每三个月更换一次。

续表 4-4 阳极氧化铝件自动生产线项目固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	废物类别	产生量 (t/a)		处理处置方式
						环评	实际	
1	生活垃圾	一般固废	日常生活	固态	99	15	15	环卫部门处理
2	化粪池污泥		生活污水处理	固态	99	0.3	0.3	环卫部门处理
3	废包装材料		原辅料包装	固态	HW49	1.8	1.8	南通天地和环保科技有限公司
4	水处理污泥	危险废物	生产废水处理	固态	HW17	8.06	8.06	杭州富阳申能固废环保再生有限公司
5	含油槽渣		工序槽	固态	HW17	1.13	1.13	江苏和顺环保有限公司处置
6	倒槽废液		工序槽	液态	HW17	73.5	73.5	

## 4.2 其它环保设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

公司实现雨污分流、清污分流，确保污水全部收集，并到达污水处理站。车间采取防渗防漏措施，事故应急依托原有已建的 3 只各 90 立方米事故应急池。

### 4.2.2 在线监测装置

公司安装废水流量计和 COD 等在线监测仪器并已联网。

## 5 建设项目环评报告书主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

电镀项目环评结论：

启东市汇通镀饰有限公司决定在启东经济开发区电镀中心内投资 13560 万元成立电镀企业，主要为开发区内的企业配套加工五金冲件、防震配件、橡胶制件、木制件、EPE 防尘套等产品的表面处理。本项目无镀金、镀银工序，工艺镀种均为无氰电镀，符合国家产业政策。本项目符合开发区规划和用地要求。所在地及周边区域环境总体较好，基本能够达到相应功能要求，污染物总量可在区域内平衡。排放的废水为生产废水和生活废水。生产废水为含铬、铜、锌、镍废水，经厂区内污水预处理装置处理后，再由综合处理设施集中处理，处理达《电镀污染物排放标准》（GB21900—2008）表 2 标准后，同生活污水一起经管道排至启东城市污水处理厂，废水经上述措施处理后对周边水体影响较小。本项目废气主要为酸性气体，经酸雾净化塔碱喷淋后达标排放，对周边环境影响较小。噪声污染源主要为空调主机、空压机等，采取选用低噪声设备、安装隔声减振措施，合理布局，对周边环境影响较小。固废主要有不合格产品、废电镀液、水处理污泥以及生活垃圾。不合格产品外卖，废电镀液和水处理污泥等委托无锡市霄鹰科技有限公司处理处置，生活垃圾委托环卫部门处理，本项目固废全部得到处置，不会产生二次污染。

#### 1 与产业政策的相符

综上所述，本项目不属于《产业结构调整指导目录(2005 年本)》中限止类和禁止类；不属于《江苏省产业结构调整指导目录》中禁止类项目，本项目符合启东经济开发区中心区的产业发展方向。因此，本项目符合国家的产业政策要求。

#### 2 与规划相容

该项目的建设地块位于启东经济开发区三类工业用地内。同时本项目占地 50 亩，地处启东经济开发区规划的 100 亩电镀中心范围内。因此，本项目符合启东经济开发区的规划，是符合开发区产业发展方向的，也是符合《启东经济开发区环境影响报告书》（报批稿）及《关于对启东经济开发区环境影响报告书的批复》（苏环管[2007]37 号）的相关要求的。

### 3 满足总量控制要求

由于本项目采用的污染治理工艺合理，已将产生的污染物总量大幅度削减，排放比例很小。本项目废气污染物均为特异因子，因此只列出考核量。本项目废水经预处理后先进入电镀中心污水处理厂处理，再同生活污水一起入启东城市污水处理厂，污染物总量在污水处理厂总量中平衡。对所有固体废物进行妥善处理或综合利用，以保证固体废物实现零排放。总量控制指标可按总量控制专章的总量进行考核。

### 4 清洁生产

本项目主要原辅材料选用符合国家清洁生产要求，生产工艺技术设备成熟先进，过程控制严密，末端治理有效，本项目清洁生产水平可以达到电镀行业一级水平，即国际同行业的先进水平，同时项目的实施充分体现了循环经济理念。

### 5 关于污染防治措施的稳定达标

建设项目所采取的各项防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放，不会造成建设项目所在地环境功能下降。电镀中心污水处理厂处理工艺设计时应考虑本项目接管废水的性质，加强去除重金属的前处理工艺。

### 6 公众参与情况

经调查，公众对该项目的建设是比较支持的，但建设单位必须严格管理，落实所有污染防治措施，做好环保工作，对当地环境的影响

减至最小，在环保上给公众最满意的答复和保障。

## 7 环境影响评价结论

(1)水环境影响：本项目工艺废水经厂区污水处理站预处理后，再经综合处理设施进一步处理达《电镀污染物排放标准》（GB21900—2008）表 2 标准后，经管道排至启东城市污水处理厂后，最终排入长江。根据预测，本项目所排废水不会改变评价范围内水体的现有水质功能。

另本项目废水排入市政污水管网，经启东城市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 中一级标准的 A 标准，最终排入长江。根据《启东经济开发区环境影响报告书》地表水环境影响预测结论：中心区废水与滨海工业集中区污水厂尾水 11.95 万吨/日经启东城市污水处理厂排污管道排入长江后，COD 形成长 940m，宽 280m 的超 II 类水的污染带；氨氮形成长 970m，宽 280m 的超 II 类水的污染带；总磷形成长 720m，宽 250m 的超 II 类水的污染带；挥发酚形成长 740m，宽 260m 的超 II 类水的污染带。因此中心区废水与滨海工业集中区污水厂尾水排放形成的超 II 类水的污染带宽度不超过 280m，因此本项目废水在正常情况下，长江水质仍能满足相应功能要求。

### (2)大气环境

本项目排放的主要污染物氯化氢在有风和不利气象条件（小风）、典型日条件时，最大小时平均、日均浓度贡献值低于评价标准限值，铬酸雾在有风和不利气象条件（小风），最大小时平均浓度贡献值低于评价标准限值。

项目排放的氯化氢污染物对评价区域关心点影响较小。

将本项目典型日日均浓度预测值与本底浓度叠加，评价区域关心点氯化氢叠加浓度均可达到评价标准要求。

### (3)固废

废电镀液、酸洗废液、废钝化液、水处理污泥以及部分废容器按照《固体废物申报指南》和《国家危险固废名录》，其属于危险固废，编号为 HW17。废容器由供应商回收，废电镀液、酸洗废液、废钝化液、水处理污泥等交由无锡市霄鹰科技有限公司处理处置。本项目在生产过程中产生的不合格产品作和部分废包装为外卖。生活垃圾，委托当地环卫部门处理。

#### (4)声环境

拟建项目建成后，项目的噪声源均能达标排放，与本底值叠加后，噪声值比本底值略有上升，满足 GB3096—2008 标准的 3 类、4 类标准要求，因拟建项目附近无居民，因此不会出现噪声扰民现象，对周围环境的影响较小。

### 8 风险评价结论

废气治理设施出现故障排放的铬酸雾、氯化氢对周围环境空气影响较大；废水预处理装置发生故障时应立即停产，对于不达标的废水要有足够容量的事故池（容量不小于一个生产周期的废水量）储存，然后返回进一步处理。

**总结论：**本项目的建设在启东经济开发区及其电镀中心基础设施建成运行的前提下符合相关产业政策的要求，选址符合相关规划要求，生产过程中采用了清洁的生产工艺，所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放，污染物排放总量能在区域内平衡，且正常运行时排放的污染物对周围环境影响较小。因此，在采取相应环保措施、启东经济开发区及其电镀中心基础设施建成运行的前提下，从环保角度论证启东汇通镀饰有限公司在启东经济开发区内建设是可行的。

### 要 求

(1)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。

(2)各排放口的设置应按苏环控[1997]122号文《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号）的要求，做好排污口设置及规范化整治工作。

(3)加强生产设施及防治措施运行，定期对各项污染防治设施进行保养检修，清除故障隐患，确保污染物达标排放。

(4)废水处理设施发生故障时，所有废水排入事故池，并停止一切生产活动，待处理设施恢复正常运行后，废水经处理达标后方可继续生产活动，以完全杜绝事故性排放。

(5)加强设备、罐区的安全管理，防止泄漏、火灾、爆炸事故发生。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，定期组织职工开展预案演练，提高职工处理突发事件的能力，在演练过程中不断总结完善事故应急救援预案。

(6)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。

(7)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，不得在厂区堆存。在项目建成试运行前须落实危险固废的处理处置去向，并签订相关的协议，报当地环保部门备案。

(8)加强施工管理，减轻施工期对周围环境的影响。

(9)应落实本报告书中的各项安全防范措施和环保措施。

(10)电镀中心污水处理厂处理工艺设计时应考虑本项目接管废水的性质，加强去除重金属的前处理工艺。

(11)开发区应严格按照“启东经济开发区环境影响报告书中要求”进行区域污水综合整治。

(12)启东经济开发区电镀中心污水处理厂未建成正式运行之前，本项目不得建设。

## 阳极氧化铝件自动生产线项目项目评价结论

### 1 建设项目概况

启东汇通镀饰有限公司位于江苏省启东经济开发区新洪南路 99 号，南苑路南侧、新洪南路东侧，企业总占地面积为 50 亩，于 2008 年 6 月成立，主要经营镀锌、镀黑锌、镀镍加工、销售；注塑件生产、加工、销售；镀饰制品批发、零售。企业现有电镀加工生产线项目，该项目的生产规模为 5 条镀锌生产线共 7000t/a、2 条镀黑锌生产线共 1000t/a、5 条镀镍生产线共 2000t/a，并配备了相应的公辅工程及环保设施等。根据公司发展规划和市场需求关系，计划在厂区现有 7#生产车间内投资 256 万元建设年产 3000 吨铝合金阳极氧化自动生产线项目。

### 2 项目符合产业政策

经对照，本项目不属于《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》（发改委[2013]第 21 号令）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9 号）及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）中淘汰和限制类项目，属于一般鼓励类项目。

因此，本项目的建设符合国家及地方产业政策及相关规定。

### 3 选址符合规划

根据《启东市城市总体规划》（2012-2030），启东市第二产业发展战略为发挥沿江、沿海优势，加快工业结构升级，大力发展海工与船舶、电力能源等临港产业和电子信息产业；培育发展战略性新兴产业，全面提升传统支柱产业，形成区域特色鲜明、竞争优势明显的产业结构。本项目所在的启东经济开发区以机械、电子产业为龙头，

积极衍生上下游产业，重点发展精密机械、电子信息、新型能源、生物医药四大产业。本项目行业类别为金属表面处理，属于机械行业衍生产业，为启东经济开发区积极发展的产业之一。因此，本项目符合启东经济开发区目前的产业定位。

本项目建设点为启东经济开发区南苑路南侧、新洪南路东侧的启东汇通镀饰有限公司的现有厂区内，现有厂区所在地块性质为工业用地。因此，本项目选址符合启东经济开发区功能区域及用地规划，符合启东市总体规划要求。

综上所述，本项目的建设符合启东经济开发区的规划及产业定位。

#### **4 符合清洁生产和循环经济理念**

本项目采用了较为先进的工艺，产品质量稳定，污染控制水平较高，是污染较小、节约能源的清洁生产工艺，符合清洁生产、循环经济和节能减排要求，清洁生产水平在同行业中属于国内先进水平。

#### **5 污染物可实现达标排放**

本项目产生的废水主要为生活污水、生产废水及车间地面清洗废水，经厂区内预处理达到接管要求后通过园区污水管网排入启东城市污水处理厂进行深度处理，尾水达标排放。

本项目生产过程产生的酸雾废气经槽边抽风系统收集后排入净化塔内，采用循环碱液喷淋中和的方法进行净化处理，净化后的酸雾经 15m 高排气筒排放，可使污染物做到达标排放。

本项目对各噪声源采取隔声、减震、绿化等措施，经采取措施后，噪声强度将大为降低，各高噪声设备产生的噪声得到控制，厂界噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类及 4a 类区标准限值要求。

本项目生产过程中产生的废包装材料由供应商回收处置，不合格产品返回给工件委托方回收处置；含油槽渣、倒槽废液、生产废水处理污泥送至有相关处理资质的单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。固废达到零排放。

## 6 环境质量整体可保持良好

### (1) 环境质量现状评价

根据水质监测数据表明：长江各项水质指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准，项目所在区域水环境质量良好。

大气环境监测结果表明：常规污染因子中  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$  在所有的监测点均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，硫酸雾未检出，项目所在区域大气环境质量较好。

噪声监测结果表明：扩建项目所在厂区西侧靠近新洪路一侧至厂界声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，东侧、南侧及北侧噪声均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，项目所在区域声环境质量良好。

### (1) 环境影响评价结论

根据水环境影响分析，该项目废水正常排放时，不会对污水厂造成冲击负荷，尾水排放长江后，不会明显影响其水质。

大气预测结果显示，无论是有组织排放还是无组织排放，本项目各污染源排放的大气污染物浓度贡献较小，不会对区域环境造成不良影响。

本项目采取的固废处置措施能够实现固体废弃物的减量化和无害化，预计不会对周围环境造成不良影响。

叠加环境噪声本底后厂界昼间噪声声级值在 59.1~61.66dB(A)

之间；夜间各厂界预测点的声级值在 48.7~54.7dB（A）之间。各厂界预测点昼夜噪声预测叠加值仍能符合 3 类及 4a 类区噪声标准。叠加环境本底后厂界昼间噪声声级值在由环境影响预测评价可见，本项目的建设不会改变周边声环境功能。

## 7 符合区域总量控制要求

扩建项目实施后，废水接入启东城市污水处理厂进一步处理后排放，其污染物排放总量指标将在区域内平衡。废气污染物排放量将在启东经济开发区内平衡，项目各污染物排放总量指标能够满足当地环保部门的总量控制要求。

## 8 风险评价结论

本项目的风险事故主要为硫酸泄漏事故及废水处理设施事故。根据风险预测分析结果，本项目发生风险事故后，影响范围较小、影响时间较短，对周边环境的影响程度较低。本项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平，本项目的事故风险处于可接受水平。

## 9 公众参与调查结论

本项目公众参与调查采用网上信息公示与公众意见问卷调查，书面问卷调查表的发放总数 156 份，回收的有效书面问卷调查表比例为 100%，调查对象主要为项目周边人群。调查结果显示：公众大部分认为本项目对环境的影响一般或者很小，认为“该项目对环境造成的危害和影响较小”的占 45%，认为“影响一般”的占 55%；有 73%的公众对该项目表示“支持”，有 27%的公众对该项目表示“有条件赞成”，无公众表示反对，由此可见当地公众对该项目表示支持。部分被调查公众提出了建设方应做好环保工作，执行“三同时”和“三废”达标排放，要将本项目对环境的影响减少到最小。

项目报告书编制过程中两次网上公示未收到反馈意见。

综上所述，启东汇通镀饰有限公司年产 3000 吨铝合金阳极氧化自动生产线项目符合国家产业政策，建成后有较高的社会、经济效益；厂址与区域总体规划和环境规划相符性较好；拟采用的各项污染防治措施合理、有效，水、气污染物、噪声均可实现达标排放，污染物的排放量可在园区内得到平衡；项目清洁生产水平属国内先进水平，并实现了部分物料的循环利用；项目建成后，对周边环境污染影响不明显，环境风险事故概率较低，风险值处于可接受范围内；环保投资可基本满足污染控制需要，能实现经济效益和社会效益的统一；被调查公众对项目的支持率较高。

因此在下一步的工程设计和建设中，如能严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告书中提出的各项环境保护对策建议，从环保角度出发，本项目在拟建地建设是可行的。

### 建议及要求

(1) 厂区内废水处理站必须切实做好事故防范措施，产生的生产废水禁止未经处理达标直接接管排入污水处理厂。

(2) 在项目设置的卫生防护距离内不得新建环境敏感目标。

(3) 加强固废、尤其是危险固废在厂内贮存期间的环境管理，危险固废在厂内贮存期间，须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18957-2001) 中相关规定，在贮存场所做好防雨、防渗工作。

(4) 严格遵守“建设项目环境保护设计规定”，认真执行“三同时”制度。确保废气、废水处理系统正常运行，做到污染物稳定达标排放。

(5) 厂内建立完善的事事故应急系统，避免和减轻事故风险对环境的影响。

## 5.2 环评批复意见

南通市环境保护局的审批意见(通环管[2009] 103 号, 2009 年 8 月 6 日); 启东市行政审批局的审批意见(启行审环书[2017] 19 号, 2017 年 6 月 20 日)见附件。

## 6. 验收执行标准

### 6.1 废气排放标准

废气排放根据《电镀污染物排放标准》（GB21900—2008），执行表 5 规定的排放标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准。

具体排放标准见表 6-1。

表 6-1 大气污染物执行排放标准表

污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位 置	采用标准
氯化氢	30	车间或生产设施排 气筒	《电镀污染物排放标 准》
铬酸雾	0.05		
硫酸雾	30		
臭气浓度	20	-	《恶臭污染物排放标 准》（GB14554-93）

### 6.2 废水排放标准

本项目废水排入电镀中心污水处理厂处理后的尾水执行《电镀污染物排放标准》（GB21900—2008）表 2 标准，详见表 6-2。

表 6-2 污水排放标准 单位：mg/L（pH 为无量纲）

污染物	pH 值	CO D	SS	总 磷	总 铜	总 镍	锌	氨 氮	铬(六 价)	总 铬
标准值	6~9	≤ 80	≤ 50	≤1	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 1.5	≤15	≤0.2	≤ 1

### 6.3 厂界噪声评价标准

厂界排放噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008），其中西、北两侧厂界执行 4 类标准外，其余各厂界均执行 3 类标准；夜间突发噪声最大值不超过标准值 15dB（A）。具体标准值见表 6-3。

表 6-3 工业企业厂界噪声标准（等效声级：dB(A)）

类别	等效声级 Leq dB (A)		标准来源
	昼间	夜间	
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008) 表 1 中 3、4 声环境功能区
4	70	55	

## 6.4 总量控制指标

全公司废水污染物排放总量控制指标见表 6-4，本项目废气等污染物排放总量控制指标见表 6-5。

表 6-4 全公司废水污染物排放总量控制指标（单位：吨/年）

类别	污染物	原有总量	新增总量	全公司排放量
废水	废水量	95463.5	5258.68	100722.18
	COD <sub>Cr</sub>	12.913	0.378	13.291
	SS	3.96	0.227	4.187
	氨氮	0.605	0.055	0.66
	总磷	0.052	0.003	0.053
	总镍	0.0033	-	0.0033
	总铬	0.0091	-	0.0091
	六价铬	0.0012	-	0.0012
	总锌	0.0165	-	0.0165
	总铜	0.0188	-	0.0188
	总氮	-	0.056	-

表 6-5 本项目废气等污染物排放总量控制指标（单位：吨/年）

类别	污染物	原有总量	新增总量	全公司排放量
有组织	硫酸雾	-	1.279	1.279

废气	磷酸雾	-	0.057	0.057
	铬酸雾	0.006	-	0.006
	氯化氢	1.09	-	1.09
固废	/	0	0	0

## 7. 验收监测内容

### 7.1 废气监测

废气监测点位、项目和频次见表 7-1。

表 7-1 废气监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次		
有组织废气	5#楼 1# (Q1)	氯化氢	监测 2 天、 每天 3 次		
	5#楼 2# (Q2)	铬酸雾			
	5#楼 3# (Q3)	铬酸雾			
	6#楼 1# (Q4)	氯化氢			
	6#楼 2# (Q5)	铬酸雾			
	6#楼 3# (Q6)	氯化氢			
	6#楼 4# (Q7)	氯化氢			
	6#楼 5# (Q8)	氯化氢			
	7#楼 1# (Q9-Q10)	铬酸雾			
	7#楼 2# (Q11)	氯化氢			
	7#楼 3# (Q12)	硫酸雾			
	7#楼 4# (Q13-14)	氯化氢			
	8#楼 1# (Q15)	铬酸雾			
	8#楼 2# (Q16)	氯化氢			
	8#楼 3# (Q17)	铬酸雾			
	8#楼 4# (Q18)	硫酸雾			
	无组织废气	上风向 (1 个点) 下风向 (3 个点)		铬酸雾、氯化氢、硫酸雾、臭气浓度	

### 7.2 废水监测

废水监测点位、项目和频次见表 7-2，废水监测点位见图4-1。

表 7-2 废水监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
综合水	pH、COD、氨氮、TP、SS、总锌	监测 2 天、 每天 4 次
镍车间排口	总镍、总锌	
铬车间排口	总铬、六价铬、锌	
铜排口	总铜、总锌	
废水总排口	pH、COD、氨氮、TP、SS、总镍、总铬、六价铬、总铜、总锌	
镍处理后	总镍、总锌	
铬处理后	总铬、六价铬、锌	

### 7.3 噪声监测

表 7-3 厂界噪声监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界 (Z1-Z4)	昼间等效(A)声级、 夜间等效(A)声级	监测二天， 昼、夜各监测一次

## 8. 监测分析方法和质量保证措施

质控措施按环保总局《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》中 9.2 条款要求及国家《环境监测技术规范》执行。

监测质量保证严格执行国家环保总局颁布的《环境监测质量管理规定（暂行）》，根据《环境水质监测质量保证手册》要求实施全过程的质量保证技术。样品采集、运输、保存和分析按国家环保局《环境监测技术规范》相关要求执行。

工业废水现场采集 10%的平行样，实验室加测 10%平行样、10%加标回收样；噪声测量仪器为符合《声级计电声性能及测量方法》(GB3875-83)要求的 II 型仪器；监测人员经考核并持有合格证书；所有监测仪器须经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前经过校准；监测数据实行三级审核。废水、废气和噪声监测分析方法见表 8-1。废水、废气监测过程中平行样（现场、实验室）、加标回收、标样、全程序空白等质控信息统计见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法

废水	
《地表水和污水监测技术规范》 HJ/T 91-2002	
pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB 6920-86
化学需氧量	《水质 化学需氧量快速消解分光光度法》 HJ/T 399-2007
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-89
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989
六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 GB/T 7467-1987

铜、锌、镍、铬	《水质 32 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》 HJ 776-2015
有组织废气	
《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996	
氯化氢	《固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法》 HJ 548-2016
硫酸雾	《固定污染源排气中硫酸雾的测定 离子色谱法》 HJ 544-2016
铬酸雾	《固定污染源排气中铬酸雾的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 HJ/T 29-1999
无组织废气	
《大气污染物无组织排放监测技术导则》 HJT 55-2000	
《恶臭污染环境监测技术规范》 HJ 905-2017	
臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993
铬酸雾	《固定污染源排气中铬酸雾的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 HJ/T 29-1999
氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定离子色谱法》 HJ 549-2016
硫酸雾	《固定污染源排气中硫酸雾的测定 离子色谱法》 HJ 544-2016
噪声	
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008

表 8-2 废水质量控制情况统计表

污染物	样品数	平行/加测(现场、实验室)		加标回收		标样	
		个数	合格率(%)	个数	合格率(%)	个数	合格率(%)
pH 值	18	2	100	-	-		
COD <sub>Cr</sub>	20	2	100	-	-	2	100
氨氮	20	2	100	4	100	2	100
总磷	20	2	100	4	100	2	100
SS	18	2	100	-	-	-	-
锌	60	2	100	4	100	-	-

镍	28	2	100	4	100	-	-
铬	28	2		4	100	-	-
六价铬	28	2		4	100	-	-
铜	20	2		4	100	-	-

表 8-3 有组织废气质量控制情况统计表

污染物	样品数	平行（现场、实验室）			标样		全程序空白	
		个数	检查率（%）	合格率（%）	个数	合格率（%）	个数	合格率（%）
氯化氢	190	-	-	-	-	-	19	100
铬酸雾	52	-	-	-	-	-	13	100
硫酸雾	16	-	-	-	-	-	4	100

表 8-4 无组织废气质量控制情况统计表

污染物	样品数	平行（现场）			标样	
		个数	检查率（%）	合格率（%）	个数	合格率（%）
氯化氢	32	4	100			
铬酸雾	32	4	100		4	100
硫酸雾	28				4	100

## 9. 验收监测结果

### 9.1 生产工况

本项目监测期间本项目正常生产,生产负荷在 90.9%-96.2%之间,生产负荷满足 75%以上的验收监测条件。监测期间本项目生产负荷详见表 9-1。

表 9-1 监测期间项目生产负荷

产品	监测日期	设计产量 (吨/日)	实际产量 (吨/日)	生产负荷 (%)
镀锌部件	2018 年 12 月 24 日	18.7	18.0	96.2
	2018 年 12 月 25 日		17.5	93.6
镀黑锌部件	2018 年 12 月 24 日	3.3	3.0	90.9
	2018 年 12 月 25 日			
铝合金型材	2018 年 12 月 24 日	10	9.3	93.0
	2018 年 12 月 25 日			

### 9.2 环境保护设施调试效果

#### 9.2.1 污染物达标排放监测结果

##### 9.2.1.1 废水

监测数据表明,验收监测期间公司废水总排口 pH、COD、氨氮、TP、SS、总镍、总铬、六价铬、总铜、总锌符合《电镀污染物排放标准》(GB21900—2008)表 2 标准。废水监测数据及评价见表 9-2。

表 9-2 废水监测结果

采样地点	样品状态	检测项目	单位	检测值 2018.12.24				标准限值
				1	2	3	4	
综合水	无色较清	pH	无量纲	1.57	1.46	1.65	1.62	-
		化学需氧量	mg/L	165	170	154	173	-
		氨氮	mg/L	1.27	1.39	1.09	1.43	-
		总磷	mg/L	93.3	97.6	95.2	104	-
		悬浮物	mg/L	14	17	12	19	-
		总锌	mg/L	0.034	0.033	0.033	0.032	-
镍车间原水（处理前）	无色较清	总镍	mg/L	193	195	190	195	-
		总锌	mg/L	ND	ND	ND	ND	-
铬车间原水（处理前）	黄色较清	总锌	mg/L	ND	ND	ND	ND	-
		总铬	mg/L	288	276	275	271	-
		六价铬	mg/L	76.0	75.1	77.9	76.8	-
铜车间原水（处理前）	无色较清	总锌	mg/L	0.022	0.022	0.022	0.022	-
		总铜	mg/L	201	219	219	221	-
镍车间处理后	无色较清	总镍	mg/L	0.03	0.03	0.03	0.03	-
		总锌	mg/L	0.015	0.015	0.015	0.015	-
铬车间处理后	无色较清	总锌	mg/L	0.014	0.014	0.014	0.014	-
		总铬	mg/L	0.08	0.08	0.08	0.08	-
		六价铬	mg/L	0.037	0.038	0.035	0.034	
废水总排口	无色较清	pH	无量纲	6.60	6.53	6.76	6.64	6-9
		化学需氧量	mg/L	38	43	35	46	80
		氨氮	mg/L	8.24	7.49	8.90	9.22	15
		总磷	mg/L	0.52	0.46	0.59	0.75	1
		悬浮物	mg/L	11	13	10	16	50
		总锌	mg/L	0.013	0.013	0.013	0.014	1.5
		总镍	mg/L	0.03	0.03	0.03	0.03	0.5
		总铬	mg/L	0.08	0.08	0.08	0.08	1
		六价铬	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.2
		总铜	mg/L	0.125	0.126	0.126	0.126	0.5

备注	排污去向：管网。“ND”表示未检出，六价铬检出限为 0.004mg/L；总锌检出限为 0.004mg/L
----	--

续表 9-2 废水监测结果

采样地点	样品状态	检测项目	单位	检测值 2018.12.25				标准限值
				1	2	3	4	
综合水	无色较清	pH	无量纲	1.48	1.55	1.42	1.60	-
		化学需氧量	mg/L	158	163	169	161	-
		氨氮	mg/L	1.37	1.03	1.12	1.03	-
		总磷	mg/L	98.7	95.3	102	103	-
		悬浮物	mg/L	16	18	17	20	-
		总锌	mg/L	0.032	0.033	0.033	0.033	-
镍车间原水（处理前）	无色较清	总镍	mg/L	194	193	193	198	-
		总锌	mg/L	ND	ND	ND	ND	-
铬车间原水（处理前）	黄色较清	总锌	mg/L	ND	ND	ND	ND	-
		总铬	mg/L	271	272	268	270	-
		六价铬	mg/L	74.3	72.4	76.8	73.7	-
铜车间原水（处理前）	无色较清	总锌	mg/L	0.023	0.022	0.022	0.022	-
		总铜	mg/L	222	221	218	220	-
镍车间处理后	无色较清	总镍	mg/L	0.03	0.03	0.03	0.03	-
		总锌	mg/L	0.015	0.014	0.015	0.014	-
铬车间处理后	无色较清	总锌	mg/L	0.014	0.013	0.014	0.014	-
		总铬	mg/L	0.08	0.08	0.08	0.08	-
		六价铬	mg/L	0.036	0.033	0.038	0.036	-
废水总排口	无色较清	pH	无量纲	6.45	6.51	6.62	6.57	6-9
		化学需氧量	mg/L	42	38	46	33	80
		氨氮	mg/L	8.78	7.88	9.04	8.20	15
		总磷	mg/L	0.45	0.54	0.49	0.59	1
		悬浮物	mg/L	12	9	13	14	50
		总锌	mg/L	0.014	0.013	0.014	0.014	1.5
		总镍	mg/L	0.03	0.03	0.03	0.03	0.5
		总铬	mg/L	0.08	0.08	0.08	0.08	1
六价铬	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.2		

		总氮	mg/L	15.5	-	-	-	20
		总铜	mg/L	0.127	0.127	0.126	0.126	0.5
备注	“ND”表示未检出，六价铬检出限为 0.004mg/L；总锌检出限为 0.004mg/L							

### 9.2.1.2 废气

监测期间，有组织废气硫酸雾、铬酸雾、氯化氢符合《电镀污染物排放标准》（GB21900—2008）表 5 中标准限值；

监测期间，无组织废气中硫酸雾、铬酸雾、氯化氢符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织标准限值，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准。

废气监测结果与评价详见表 9-4~表 9-5。

表 9-4 有组织废气检测结果

采样地点		5#楼 1#Q1					
测试参数	生产情况		生产正常		采样日期		12.24
	排气平均温度（℃）		16.0		含湿量(%)		5.0
	平均流速（m/s）		8.4		平均标干流量（Nm <sup>3</sup> /h）		20953
	平均动压（Pa）		68		管道内径（m）		1.0
	平均静压（kPa）		-1.72		管道截面积（m <sup>2</sup> ）		0.7854
	净化设施		碱喷淋		排气筒高度（m）		25
检测结果	项目	指标	单位	检测值			标准限值
				1	2	3	
	氯化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	30
		排放速率	kg/h	0.021	0.021	0.021	-

续表 9-4 有组织废气检测结果

采样地点	6#楼 1#Q4						
测试参数	生产情况		生产正常		采样日期		12.24
	排气平均温度 (°C)		16		含湿量(%)		4.8
	平均流速 (m/s)		9.1		平均标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		5808
	平均动压 (Pa)		73		管道内径 (m)		0.50
	平均静压 (kPa)		0.03		管道截面积 (m <sup>2</sup> )		0.1963
	净化设施		碱喷淋		排气筒高度 (m)		25
检测结果	项目	指标	单位	检测值			标准 限值
				1	2	3	
	氯化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	30
		排放速率	kg/h	5.8×10 <sup>-3</sup>	5.8×10 <sup>-3</sup>	5.8×10 <sup>-3</sup>	-

续表 9-4 有组织废气检测结果

采样地点	6#楼 3#Q6						
测试参数	生产情况		生产正常		采样日期		12.24
	排气平均温度 (°C)		14.0		含湿量(%)		4.9
	平均流速 (m/s)		8.7		平均标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		10957
	平均动压 (Pa)		67		管道内径 (m)		0.70
	平均静压 (kPa)		0.02		管道截面积 (m <sup>2</sup> )		0.3848
	净化设施		碱喷淋		排气筒高度 (m)		25
检测结果	项目	指标	单位	检测值			标准 限值
				1	2	3	
	氯化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	30
		排放速率	kg/h	0.011	0.011	0.011	-

续表 9-4 有组织废气检测结果

采样地点	6#楼 4#Q7						
测试参数	生产情况		生产正常		采样日期		12.24
	排气平均温度 (°C)		13		含湿量(%)		4.9
	平均流速 (m/s)		7.9		平均标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		9999
	平均动压 (Pa)		56		管道内径 (m)		0.70
	平均静压 (kPa)		0.02		管道截面积 (m <sup>2</sup> )		0.3848
	净化设施		碱喷淋		排气筒高度 (m)		25
检测结果	项目	指标	单位	检测值			标准 限值
				1	2	3	
	氯化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	30
		排放速率	kg/h	1.0×10 <sup>-3</sup>	1.0×10 <sup>-3</sup>	1.0×10 <sup>-3</sup>	-

续表 9-4 有组织废气检测结果

采样地点	6#楼 5#Q8						
测试参数	生产情况		生产正常		采样日期		12.24
	排气平均温度 (°C)		15		含湿量(%)		4.9
	平均流速 (m/s)		14.9		平均标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		18678
	平均动压 (Pa)		196		管道内径 (m)		0.70
	平均静压 (kPa)		0.06		管道截面积 (m <sup>2</sup> )		0.3848
	净化设施		碱喷淋		排气筒高度 (m)		25
检测结果	项目	指标	单位	检测值			标准 限值
				1	2	3	
	氯化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	30
		排放速率	kg/h	0.019	0.019	0.019	-

续表 9-4 有组织废气检测结果

采样地点	7#楼 2#Q11						
测试参数	生产情况		生产正常		采样日期		12.24
	排气平均温度 (°C)		16		含湿量(%)		5.0
	平均流速 (m/s)		5.5		平均标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		5010
	平均动压 (Pa)		26		管道内径 (m)		0.60
	平均静压 (kPa)		0.01		管道截面积 (m <sup>2</sup> )		0.2827
	净化设施		碱喷淋		排气筒高度 (m)		25
检测结果	项目	指标	单位	检测值			标准 限值
				1	2	3	
	氯化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	30
		排放速率	kg/h	5.0×10 <sup>-3</sup>	5.0×10 <sup>-3</sup>	5.0×10 <sup>-3</sup>	-

续表 9-4 有组织废气检测结果

采样地点	7#楼 4#处理后 Q15						
测试参数	生产情况		生产正常		采样日期		12.24
	排气平均温度 (°C)		16		含湿量(%)		5.0
	平均流速 (m/s)		8.3		平均标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		3381
	平均动压 (Pa)		60		管道内径 (m)		0.40
	平均静压 (kPa)		0.02		管道截面积 (m <sup>2</sup> )		0.1257
	净化设施		碱喷淋		排气筒高度 (m)		25
检测结果	项目	指标	单位	检测值			标准 限值
				1	2	3	
	氯化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	30
		排放速率	kg/h	3.4×10 <sup>-3</sup>	3.4×10 <sup>-3</sup>	3.4×10 <sup>-3</sup>	-

续表 9-4 有组织废气检测结果

采样地点	8#楼 2#处理后 Q17						
测试参数	生产情况	生产正常		采样日期	12.24		
	排气平均温度 (°C)	15		含湿量(%)	5.1		
	平均流速 (m/s)	12.3		平均标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	31557		
	平均动压 (Pa)	135		管道内径 (m)	1.0		
	平均静压 (kPa)	0.04		管道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.7854		
	净化设施	碱喷淋		排气筒高度 (m)	25		
检测结果	项目	指标	单位	检测值			标准 限值
				1	2	3	
	氯化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	30
		排放速率	kg/h	0.032	0.032	0.032	-

续表 9-4 有组织废气检测结果

采样地点	8#楼 4#处理后 Q19						
测试参数	生产情况	生产正常		采样日期	12.24		
	排气平均温度 (°C)	15.2		含湿量(%)	4.8		
	平均流速 (m/s)	6.8		平均标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	17487		
	平均动压 (Pa)	42		管道内径 (m)	0.90		
	平均静压 (kPa)	0.01		管道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.6362		
	净化设施	碱喷淋		排气筒高度 (m)	25		
检测结果	项目	指标	单位	检测值			标准 限值
				1	2	3	
	氯化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	30
		排放速率	kg/h	0.017	0.017	0.017	-

续表 9-4 有组织废气检测结果

采样地点	5#楼 2#处理后 Q2						
测试参数	生产情况	生产正常		采样日期	12.24		
	排气平均温度 (°C)	15.8		含湿量(%)	5.0		
	平均流速 (m/s)	10.0		平均标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	25050		
	平均动压 (Pa)	89		管道内径 (m)	1.0		
	平均静压 (kPa)	-1.90		管道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.7854		
	净化设施	碱喷淋		排气筒高度 (m)	25		
检测结果	项目	指标	单位	检测值			标准 限值
				1	2	3	
	铬酸雾	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.05
		排放速率	kg/h	6.3×10 <sup>-5</sup>	6.3×10 <sup>-5</sup>	6.3×10 <sup>-5</sup>	-

续表 9-4 有组织废气检测结果

采样地点	5#楼 3#处理后 Q3						
测试参数	生产情况	生产正常		采样日期	12.24		
	排气平均温度 (°C)	16.4		含湿量(%)	5.0		
	平均流速 (m/s)	9.2		平均标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	18597		
	平均动压 (Pa)	75		管道内径 (m)	1.0		
	平均静压 (kPa)	-1.92		管道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.7854		
	净化设施	碱喷淋		排气筒高度 (m)	25		
检测结果	项目	指标	单位	检测值			标准 限值
				1	2	3	
	铬酸雾	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.05
		排放速率	kg/h	4.6×10 <sup>-5</sup>	4.6×10 <sup>-5</sup>	4.6×10 <sup>-5</sup>	-

续表 9-4 有组织废气检测结果

采样地点	6#楼 2#处理后 Q5						
测试参数	生产情况	生产正常		采样日期	12.24		
	排气平均温度 (°C)	16.1		含湿量(%)	4.8		
	平均流速 (m/s)	2.2		平均标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	1388		
	平均动压 (Pa)	4		管道内径 (m)	0.50		
	平均静压 (kPa)	-1.50		管道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1963		
	净化设施	碱喷淋		排气筒高度 (m)	25		
检测结果	项目	指标	单位	检测值			标准 限值
				1	2	3	
	铬酸雾	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.05
		排放速率	kg/h	3.5×10 <sup>-5</sup>	3.5×10 <sup>-5</sup>	3.5×10 <sup>-5</sup>	-

续表 9-4 有组织废气检测结果

采样地点	7#楼 1#处理后 Q10						
测试参数	生产情况	生产正常		采样日期	12.24		
	排气平均温度 (°C)	18.2		含湿量(%)	2.4		
	平均流速 (m/s)	6.1		平均标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	981		
	平均动压 (Pa)	33		管道内径 (m)	0.25		
	平均静压 (kPa)	0.02		管道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.0491		
	净化设施	滤棉		排气筒高度 (m)	25		
检测结果	项目	指标	单位	检测值			标准 限值
				1	2	3	
	铬酸雾	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.05
		排放速率	kg/h	2.5×10 <sup>-6</sup>	2.5×10 <sup>-6</sup>	2.5×10 <sup>-6</sup>	-

续表 9-4 有组织废气检测结果

采样地点		8#楼 1#处理后 Q16					
测 试 参 数	生产情况		生产正常		采样日期		12.24
	排气平均温度 (°C)		16.5		含湿量(%)		5.3
	平均流速 (m/s)		9.5		平均标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		24295
	平均动压 (Pa)		82		管道内径 (m)		1.0
	平均静压 (kPa)		-0.02		管道截面积 (m <sup>2</sup> )		0.7854
	净化设施		碱喷淋		排气筒高度 (m)		25
检 测 结 果	项目	指标	单位	检测值			标准 限值
				1	2	3	
	铬酸雾	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.05
		排放速率	kg/h	6.1×10 <sup>-5</sup>	6.1×10 <sup>-5</sup>	6.1×10 <sup>-5</sup>	-

续表 9-4 有组织废气检测结果

采样地点		8#楼 3#处理后 Q18					
测 试 参 数	生产情况		生产正常		采样日期		12.24
	排气平均温度 (°C)		16.7		含湿量(%)		5.1
	平均流速 (m/s)		9.5		平均标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		24094
	平均动压 (Pa)		81		管道内径 (m)		1.0
	平均静压 (kPa)		0.01		管道截面积 (m <sup>2</sup> )		0.7854
	净化设施		碱喷淋		排气筒高度 (m)		25
检 测 结 果	项目	指标	单位	检测值			标准 限值
				1	2	3	
	铬酸雾	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.05
		排放速率	kg/h	6.0×10 <sup>-5</sup>	6.0×10 <sup>-5</sup>	6.0×10 <sup>-5</sup>	-

续表 9-4 有组织废气检测结果

采样地点	7#楼 3#处理后 Q12						
测试参数	生产情况	生产正常		采样日期	12.24		
	排气平均温度 (°C)	15.1		含湿量(%)	5.2		
	平均流速 (m/s)	15.0		平均标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	30880		
	平均动压 (Pa)	202		管道内径 (m)	0.90		
	平均静压 (kPa)	0.02		管道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.6362		
	净化设施	碱喷淋		排气筒高度 (m)	25		
检测结果	项目	指标	单位	检测值			标准 限值
				1	2	3	
	硫酸雾	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.29	0.32	0.26	30
		排放速率	kg/h	9.0×10 <sup>-3</sup>	9.9×10 <sup>-3</sup>	8.0×10 <sup>-3</sup>	-

续表 9-4 有组织废气检测结果

采样地点	5#楼 1#Q1						
测试参数	生产情况	生产正常		采样日期	12.25		
	排气平均温度 (°C)	16.0		含湿量(%)	5.0		
	平均流速 (m/s)	8.1		平均标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	20371		
	平均动压 (Pa)	64		管道内径 (m)	1.0		
	平均静压 (kPa)	-1.71		管道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.7854		
	净化设施	碱喷淋		排气筒高度 (m)	25		
检测结果	项目	指标	单位	检测值			标准 限值
				1	2	3	
	氯化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	30
		排放速率	kg/h	0.020	0.020	0.020	-

续表 9-4 有组织废气检测结果

采样地点	6#楼 1#Q4						
测试参数	生产情况		生产正常		采样日期		12.25
	排气平均温度 (°C)		16.3		含湿量(%)		4.8
	平均流速 (m/s)		8.8		平均标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		5584
	平均动压 (Pa)		69		管道内径 (m)		0.50
	平均静压 (kPa)		0.03		管道截面积 (m <sup>2</sup> )		0.1963
	净化设施		碱喷淋		排气筒高度 (m)		25
检测结果	项目	指标	单位	检测值			标准 限值
				1	2	3	
	氯化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	30
		排放速率	kg/h	5.6×10 <sup>-3</sup>	5.6×10 <sup>-3</sup>	5.6×10 <sup>-3</sup>	-

续表 9-4 有组织废气检测结果

采样地点	6#楼 3#Q6						
测试参数	生产情况		生产正常		采样日期		12.25
	排气平均温度 (°C)		14.2		含湿量(%)		4.9
	平均流速 (m/s)		8.6		平均标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		10760
	平均动压 (Pa)		66		管道内径 (m)		0.70
	平均静压 (kPa)		0.02		管道截面积 (m <sup>2</sup> )		0.3848
	净化设施		碱喷淋		排气筒高度 (m)		25
检测结果	项目	指标	单位	检测值			标准 限值
				1	2	3	
	氯化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	30
		排放速率	kg/h	0.011	0.011	0.011	-

续表 9-4 有组织废气检测结果

采样地点	6#楼 4#Q7						
测试参数	生产情况		生产正常		采样日期		12.25
	排气平均温度 (°C)		13		含湿量(%)		4.8
	平均流速 (m/s)		7.8		平均标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		9803
	平均动压 (Pa)		55		管道内径 (m)		0.70
	平均静压 (kPa)		0.03		管道截面积 (m <sup>2</sup> )		0.3848
	净化设施		碱喷淋		排气筒高度 (m)		25
检测结果	项目	指标	单位	检测值			标准 限值
				1	2	3	
	氯化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	30
		排放速率	kg/h	9.8×10 <sup>-3</sup>	9.8×10 <sup>-3</sup>	9.8×10 <sup>-3</sup>	-

续表 9-4 有组织废气检测结果

采样地点	6#楼 5#Q8						
测试参数	生产情况		生产正常		采样日期		12.25
	排气平均温度 (°C)		15		含湿量(%)		4.9
	平均流速 (m/s)		14.8		平均标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		18494
	平均动压 (Pa)		197		管道内径 (m)		0.70
	平均静压 (kPa)		0.05		管道截面积 (m <sup>2</sup> )		0.3848
	净化设施		碱喷淋		排气筒高度 (m)		25
检测结果	项目	指标	单位	检测值			标准 限值
				1	2	3	
	氯化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	30
		排放速率	kg/h	0.018	0.018	0.018	-

续表 9-4 有组织废气检测结果

采样地点	7#楼 2#Q11						
测试参数	生产情况	生产正常		采样日期	12.25		
	排气平均温度 (°C)	15		含湿量(%)	5.0		
	平均流速 (m/s)	5.3		平均标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	4805		
	平均动压 (Pa)	25		管道内径 (m)	0.60		
	平均静压 (kPa)	0.02		管道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.2827		
	净化设施	碱喷淋		排气筒高度 (m)	25		
检测结果	项目	指标	单位	检测值			标准 限值
				1	2	3	
	氯化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	30
		排放速率	kg/h	4.8×10 <sup>-3</sup>	4.8×10 <sup>-3</sup>	4.8×10 <sup>-3</sup>	-

续表 9-4 有组织废气检测结果

采样地点	7#楼 4#处理后 Q15						
测试参数	生产情况	生产正常		采样日期	12.25		
	排气平均温度 (°C)	16.0		含湿量(%)	4.9		
	平均流速 (m/s)	7.5		平均标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3071		
	平均动压 (Pa)	51		管道内径 (m)	0.40		
	平均静压 (kPa)	0.02		管道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1257		
	净化设施	碱喷淋		排气筒高度 (m)	25		
检测结果	项目	指标	单位	检测值			标准 限值
				1	2	3	
	氯化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	30
		排放速率	kg/h	3.1×10 <sup>-3</sup>	3.1×10 <sup>-3</sup>	3.1×10 <sup>-3</sup>	-

续表 9-4 有组织废气检测结果

采样地点	8#楼 2#处理后 Q17						
测试参数	生产情况	生产正常		采样日期	12.25		
	排气平均温度 (°C)	15.1		含湿量(%)	5.1		
	平均流速 (m/s)	12.2		平均标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	31174		
	平均动压 (Pa)	134		管道内径 (m)	1.0		
	平均静压 (kPa)	0.03		管道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.7854		
	净化设施	碱喷淋		排气筒高度 (m)	25		
检测结果	项目	指标	单位	检测值			标准 限值
				1	2	3	
	氯化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	30
		排放速率	kg/h	0.031	0.031	0.031	-

续表 9-4 有组织废气检测结果

采样地点	8#楼 4#处理后 Q19						
测试参数	生产情况	生产正常		采样日期	12.25		
	排气平均温度 (°C)	16.0		含湿量(%)	4.8		
	平均流速 (m/s)	6.7		平均标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	17182		
	平均动压 (Pa)	41		管道内径 (m)	1.0		
	平均静压 (kPa)	0.01		管道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.7854		
	净化设施	碱喷淋		排气筒高度 (m)	25		
检测结果	项目	指标	单位	检测值			标准 限值
				1	2	3	
	氯化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	30
		排放速率	kg/h	0.017	0.017	0.017	-

续表 9-4 有组织废气检测结果

采样地点	5#楼 2#处理后 Q2						
测试参数	生产情况	生产正常		采样日期	12.25		
	排气平均温度 (°C)	15.8		含湿量(%)	5.0		
	平均流速 (m/s)	10.0		平均标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	24956		
	平均动压 (Pa)	88		管道内径 (m)	1.0		
	平均静压 (kPa)	-1.90		管道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.7854		
	净化设施	碱喷淋		排气筒高度 (m)	25		
检测结果	项目	指标	单位	检测值			标准 限值
				1	2	3	
	铬酸雾	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.05
		排放速率	kg/h	6.2×10 <sup>-5</sup>	6.2×10 <sup>-5</sup>	6.2×10 <sup>-5</sup>	-

续表 9-4 有组织废气检测结果

采样地点	5#楼 3#处理后 Q3						
测试参数	生产情况	生产正常		采样日期	12.25		
	排气平均温度 (°C)	16.3		含湿量(%)	5.0		
	平均流速 (m/s)	9.2		平均标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	18640		
	平均动压 (Pa)	75		管道内径 (m)	0.90		
	平均静压 (kPa)	-1.92		管道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.6362		
	净化设施	碱喷淋		排气筒高度 (m)	25		
检测结果	项目	指标	单位	检测值			标准 限值
				1	2	3	
	铬酸雾	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.05
		排放速率	kg/h	4.7×10 <sup>-5</sup>	4.7×10 <sup>-5</sup>	4.7×10 <sup>-5</sup>	-

续表 9-4 有组织废气检测结果

采样地点	6#楼 2#处理后 Q5						
测试参数	生产情况	生产正常		采样日期	12.25		
	排气平均温度 (°C)	16.1		含湿量(%)	5.0		
	平均流速 (m/s)	2.2		平均标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	1273		
	平均动压 (Pa)	4		管道内径 (m)	0.50		
	平均静压 (kPa)	-1.50		管道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1963		
	净化设施	碱喷淋		排气筒高度 (m)	25		
检测结果	项目	指标	单位	检测值			标准 限值
				1	2	3	
	铬酸雾	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.05
		排放速率	kg/h	3.2×10 <sup>-5</sup>	3.2×10 <sup>-5</sup>	3.2×10 <sup>-5</sup>	-

续表 9-4 有组织废气检测结果

采样地点	7#楼 1#处理后 Q10						
测试参数	生产情况	生产正常		采样日期	12.25		
	排气平均温度 (°C)	19.7		含湿量(%)	4.8		
	平均流速 (m/s)	7.4		平均标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	1197		
	平均动压 (Pa)	51		管道内径 (m)	0.25		
	平均静压 (kPa)	0.02		管道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.0491		
	净化设施	滤棉		排气筒高度 (m)	25		
检测结果	项目	指标	单位	检测值			标准 限值
				1	2	3	
	铬酸雾	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.05
		排放速率	kg/h	3.0×10 <sup>-6</sup>	3.0×10 <sup>-6</sup>	3.0×10 <sup>-6</sup>	-

续表 9-4 有组织废气检测结果

采样地点	8#楼 1#处理后 Q16						
测试参数	生产情况	生产正常		采样日期	12.25		
	排气平均温度 (°C)	15		含湿量(%)	5.4		
	平均流速 (m/s)	9.5		平均标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	24071		
	平均动压 (Pa)	81		管道内径 (m)	1.0		
	平均静压 (kPa)	-0.02		管道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.7854		
	净化设施	碱喷淋		排气筒高度 (m)	25		
检测结果	项目	指标	单位	检测值			标准 限值
				1	2	3	
	铬酸雾	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.05
		排放速率	kg/h	6.0×10 <sup>-5</sup>	6.0×10 <sup>-5</sup>	6.0×10 <sup>-5</sup>	-

续表 9-4 有组织废气检测结果

采样地点	8#楼 3#处理后 Q18						
测试参数	生产情况	生产正常		采样日期	12.25		
	排气平均温度 (°C)	16.0		含湿量(%)	5.0		
	平均流速 (m/s)	9.3		平均标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	23949		
	平均动压 (Pa)	79		管道内径 (m)	1.0		
	平均静压 (kPa)	0.01		管道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.7854		
	净化设施	碱喷淋		排气筒高度 (m)	25		
检测结果	项目	指标	单位	检测值			标准 限值
				1	2	3	
	铬酸雾	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.05
		排放速率	kg/h	6.0×10 <sup>-5</sup>	6.0×10 <sup>-5</sup>	6.0×10 <sup>-5</sup>	-

续表 9-4 有组织废气检测结果

采样地点	7#楼 3#处理后 Q12						
测试参数	生产情况	生产正常		采样日期	12.25		
	排气平均温度 (°C)	15.1		含湿量(%)	5.1		
	平均流速 (m/s)	14.9		平均标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	30839		
	平均动压 (Pa)	201		管道内径 (m)	0.90		
	平均静压 (kPa)	0.02		管道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.6362		
	净化设施	碱喷淋		排气筒高度 (m)	25		
检测结果	项目	指标	单位	检测值			标准限值
				1	2	3	
	硫酸雾	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.30	0.38	0.33	30
		排放速率	kg/h	9.2×10 <sup>-3</sup>	0.012	0.010	-
备注	“ND”表示未检出，铬酸雾检出限 0.005mg/m <sup>3</sup> ，氯化氢检出限 2mg/m <sup>3</sup>						

表 9-5 无组织废气检测结果

采样时间	采样地点	监测项目	单位	检测结果			标准限值
				1	2	3	
2018.12.24	上风向 G1	氯化氢	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.20
		硫酸雾	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	1.2
		铬酸雾	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.0060
	下风向 G2	氯化氢	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.20
		硫酸雾	mg/m <sup>3</sup>	0.007	0.006	0.008	1.2
		铬酸雾	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.0060
		臭气浓度	无量纲	16	14	16	20
	下风向 G3	氯化氢	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.20
		硫酸雾	mg/m <sup>3</sup>	0.007	0.008	0.006	1.2
		铬酸雾	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.0060
		臭气浓度	无量纲	16	14	16	20
	下风向 G4	氯化氢	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.20

		硫酸雾	mg/m <sup>3</sup>	0.006	0.006	0.005	1.2
		铬酸雾	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.0060
		臭气浓度	无量纲	15	16	16	20
2018.12.25	上风向 G1	氯化氢	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.20
		硫酸雾	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	1.2
		铬酸雾	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.0060
	下风向 G2	氯化氢	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.20
		硫酸雾	mg/m <sup>3</sup>	0.008	0.006	0.006	1.2
		铬酸雾	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.0060
		臭气浓度	无量纲	16	15	16	20
	下风向 G3	氯化氢	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.20
		硫酸雾	mg/m <sup>3</sup>	ND	0.005	0.006	1.2
		铬酸雾	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.0060
		臭气浓度	无量纲	16	14	16	20
	下风向 G4	氯化氢	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.20
		硫酸雾	mg/m <sup>3</sup>	0.005	0.006	0.006	1.2
		铬酸雾	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.0060
		臭气浓度	无量纲	15	16	16	20
	备注	“ND”表示未检出，硫酸雾的检出限为 0.005mg/m <sup>3</sup> ；氯化氢的检出限为 0.02mg/m <sup>3</sup> ；铬酸雾检出限为 0.0005mg/m <sup>3</sup> 。					

续表 9-5 气象参数

监测日期	时间	气温 (°C)	湿度 (%)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	天气
12月24日	10:30	9.5	76	102.1	东北	2.7	晴
	13:00	10.2	76	102.1	东北	2.7	晴
	15:00	9.8	76	102.1	东北	2.7	晴
12月25日	10:30	10.1	85	101.9	东北	2.1	晴
	13:00	10.2	85	101.9	东北	2.1	晴
	15:00	9.8	85	101.9	东北	2.1	晴

### 9.2.1.3 噪声

监测结果表明，监测期间，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008），其中西两侧厂界符合 4 类标准，东、南、北厂界均符合 3 类标准。厂界噪声监测结果见表 9-6，监测点位示意图见图 3-2。

**表 9-6 厂界噪声监测结果**

测点号	主要噪声源	测试时间	测点位置	测量值 dB(A)	
				昼间	夜间
N1	生产	2018.12.24	厂界东侧	56.0	46.9
N2	生产		厂界南侧	55.4	47.1
N4	生产		厂界北侧	55.5	46.7
排放标准 dB(A)				65	55
N3	生产	2018.12.24	厂界西侧	57.5	47.8
排放标准 dB(A)				70	55
N1	生产	2018.12.25	厂界东侧	56.8	47.2
N2	生产		厂界南侧	55.2	47.4
N4	生产		厂界北侧	55.9	47.1
排放标准 dB(A)				65	55
N3	生产	2018.12.25	厂界西侧	57.5	48.1
排放标准 dB(A)				70	55

### 9.2.1.4 污染物排放总量核算

本项目废气污染物、废水污染物排放总量核算，以及与总量控制指标对照情况见表 9-7-表 9-8。

**表 9-7 项目废气污染物排放总量核算**

污染物	排放速率 (kg/h)	年运行时间 (小时)	年排放总量 (吨)	总量控制指标 (吨/年)	达标情况
-----	----------------	---------------	--------------	-----------------	------

硫酸雾	0.009	6000	0.054	1.279	
铬酸雾	0.00027		0.00162	0.006	
氯化氢	0.1152		0.6912	1.09	

表 9-8 公司废水污染物排放总量核算

污染物	日均排放浓度 (mg/L)	排放量 (吨/天)	年运行 时间 (天)	年排放总量 (吨/年)	总量控制 指标 (吨/年)	达标 情况
废水量	/	250	300	75000	100722.18	达标
COD <sub>Cr</sub>	40	/		3.0	13.291	达标
SS	12	/		0.9	4.187	达标
氨氮	8.47	/		0.635	0.66	达标
总磷	0.55	/		0.041	0.053	达标
总镍	0.03	/		0.0022	0.0033	达标
总铬	0.08	/		0.006	0.0091	达标
六价铬	ND	/		0.00015	0.0012	达标
总锌	0.014	/		0.001	0.0165	达标
总铜	0.126	/		0.009	0.0188	达标
总氮	15.5	/		1.16	-	-

注：由于电镀项目未批复总氮总量指标，上表计算总氮总量 1.16 吨/年为电镀项目和阳极氧化铝件自动生产线项目的总量之和，故不进行评价。

### 9.3 环评批复落实情况

表 9-9 通环管[2009]103 号环评批复落实情况

环境批复意见	落实情况
<p>严格实施雨污分流、清污分流。各类工艺废水、地面及设备冲洗废水、废气洗涤废水、初期雨水和生活废水等均须妥善收集，分类处理。其中含铬、镍等一类重金属污染物废水，需经分质预处理后在车间排口达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准，经预处理的含铜、含锌等前处理废水、车间冲洗废水、初期雨水经处理后在公司总排口符合上述标准中表 2 标准且符合启东城市污水处理厂接管标准要求后由启东城市污水处理厂达标排放。清下水排口 COD 须小于 40mg/L。</p>	<p>严格实施雨污分流、清污分流。各类工艺废水、地面及设备冲洗废水、废气洗涤废水、初期雨水和生活废水等均须妥善收集，分类处理。废水总排口中 COD、SS、pH、氨氮、总磷、总锌、六价铬、总铬、等排放浓度均符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准，</p>
<p>须高度重视废气治理工作，认真落实报告书提出的废气污染防治措施，废气处理效率不得低于报告书要求。在活化槽、钝化槽和电镀槽双边设置抽风装置，收集效率达到 95%以上，酸雾经收集后进入废气净化塔，采用碱液喷淋吸收，经 15m 高烟囱排放。确保所排污染物符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 标准。</p>	<p>在镀锌生产线上活化槽、钝化槽和电镀槽双边均设置抽风装置，废气收集后进入废气净化塔，采用碱液喷淋吸收，经 25m 高排气筒排放。验收监测结果表明有组织废气氯化氢、铬酸雾和硫酸雾排放浓度符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 标准。</p>
<p>电镀中心污水处理厂收集系统须与主体工程同步实施。加强对接管水质监控，针对拟选取处理工艺的特点，加强对企业进管前废水水质特别是有害因子的控制。服务范围内各企业排放的污水必须经预处理符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准方可接管纳入电镀中心污水处理厂进行处理。按要求落实中水回用措施，尾水回用率不低于报告书要求。做好电镀中心污水处理厂与启东城市污水处理厂的衔接工作，加强日常管理，确保满足启东城市污水处理厂运行要求，若启东城市污水处理厂出现超标或不具备处理能力时，电镀中心污水处理厂须立即停止排污。</p>	<p>2000 吨/日的电镀中心废水处理工程已与镀锌生产线同期建设，并完成验收，目前正常运营，且与启东城市污水处理厂形成衔接，确保满足启东城市污水处理厂运行要求。</p>
<p>合理总平布局，高噪声源应尽量远离厂界，并采取有效隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。</p>	<p>选用低噪声设备，并将其置于室内，远离厂界，在厂内设置绿化带，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相关标准。</p>
<p>各类危险固废须委托有资质单位安全处置，不得产生二次污染。</p>	<p>镀锌生产线产生的废油液、酸洗活化废液等委托宿迁久巨环保科技有限公司处置，电镀水处理污泥委托扬州宁达贵金属有限公司处置，危废做到零排放。</p>
<p>按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求规范设置排污口，安装污水流量计、COD 在线监测仪等</p>	<p>已安装污水流量计、COD 在线监测仪等在</p>

在线监控设备,并与环保部门联网,排气筒预留采样口,树立标志牌。	线监控设备,并与环保部门联网,排气筒预留采样口,树立标志牌。
本项目污染物排放总量控制指标为:废水接管考核量≤95463.5吨/年,COD≤12.913吨/年,SS≤3.96吨/年,氨氮≤0.605吨/年,总磷≤0.052吨/年,总镍≤0.0033吨/年,总铬≤0.0091吨/年六价铬≤0.0012吨/年,总锌≤0.0165吨/年,总铜≤0.0188吨/年;废气排放量:铬酸雾≤0.006吨/年,HCL≤1.09吨/年;固体废物安全处置。待项目建成验收时,按实际排放量予以核减。	总量控制指标情况见表9-7-表9-8,均满足项目环评批复总量控制指标要求。
本项目须在原料仓库边界外100m,前处理生产线边界外200m,镀锌生产线边界外100m,铜镍铬生产线边界外100m设置卫生防护距离。当地政府应对该项目周边用地进行合理规划,卫生防护距离内不得设置对环境敏感的项目。	本项目在原料仓库边界外100m,前处理生产线边界外200m,镀锌生产线边界外100m,铜镍铬生产线边界外100m均无环境敏感目标。

续表9-9 启行审环书(2017)19号 环评批复落实情况

环境批复意见	落实情况
<p>按照“清污分流、雨污分流、分质处理、一水多用”的原则,配套建设匹配的废水分类收集系统及预处理设施。本项目生产性废水(包括车间地面清洗废水、脱脂清洗废水、碱洗清洗废水、中和废水、化学抛光废水、铝件染色废水、封闭水洗废水、酸雾净化塔吸附废水)依托已建运行的电镀中心废水处理设施进行二级处理,其中铝件染色工序废水须配建脱色预处理设施,废水经脱色预处理后与其他酸洗、碱洗等生产性废水一并拜入电镀中心废水处理设施调节池,中心处理后废水排入启东市城市污水处理厂再次深度处理;生活废水依托电镀中心已建成运行的隔油池+埋地式无动力预处理设施。所有生产废水、生活废水经收集处理达标后排入园区污水处理厂污水管网,电镀中心废水设施处理后水质符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表2中规定的排放限值,LAS及色度指标达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)二级标准。生活废水经处理后排放各类污染物浓度须符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准和城市污水处理厂污水接管要求。使用酸清洗(包括酸抛光和酸氧化工序)、碱清洗产生的废酸液(HW34)、废碱液(HW35)须单独收集、贮存处置,不得进入废水处理系统。纯水制备系统反冲洗废水作为</p>	<p>本项目按照“清污分流、雨污分流、分质处理、一水多用”的原则,配套建设匹配的废水分类收集系统及预处理设施。本项目生产性废水依托已建运行的电镀中心废水处理设施进行二级处理,其中铝件染色工序废水配建脱色预处理设施,废水经脱色预处理后与其他酸洗、碱洗等生产性废水一并拜入电镀中心废水处理设施调节池,中心处理后废水排入启东市城市污水处理厂再次深度处理;生活废水依托电镀中心已建成运行的隔油池+埋地式无动力预处理设施。所有生产废水、生活废水经收集处理达标后排入园区污水处理厂污水管网,电镀中心废水设施处理后水质符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表2中规定的排放限值。废液单独收集、贮存处置。纯水制备系统反冲洗废水作为清下水排入城市雨水管道,</p>

<p>清下水排入城市雨水管道，清下水排放要求： COD≤40mg/L, SS≤30mg/L, 其他污染物特征因子不得检出。</p>	
<p>严格控制各类生产性无组织工艺废气的产生与排放，优化工艺废气治理方案，确保废气污染治理设施的处理能力与项目产污状况相匹配，并符合安全生产管理相关规定和要求。本项目酸洗工序酸雾废气须配建废气收集系统（槽边双边负压抽风系统）+二级碱液喷淋处理设施，废气经收集处理后通过楼顶排气筒高空排放。本项目设废气高空排放排气筒1根，排气筒高度不低于15米（不低于周围最高建筑物5米），对应配建的废气处理设施废气收集率、去除率不得低于环评书所列要求，确保各类大气污染物排放符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中二级标准及无组织排放限值，硫酸雾的最高允许排放浓度执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5排放限值，硫酸雾排放速率及无组织排放监控浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准，磷酸雾排放标准参照执行《北京市地方标准大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007），恶臭污染物须符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准。</p>	<p>本项目在产生酸雾的各工序槽双边设置抽风系统，收集后的酸雾排入净化塔内，采用循环碱液喷淋中和的方法进行净化处理，净化后的废气经25m高排气筒排放。</p> <p>有组织废气硫酸雾、铬酸雾、氯化氢符合《电镀污染物排放标准》（GB21900—2008）表5中标准限值；</p> <p>无组织废气中硫酸雾、铬酸雾、氯化氢符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织标准限值，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建标准。</p>
<p>合理总平布局及车间布局，冷冻机、切割机等高噪声源须远离厂界或居民点，同时采取有效的隔音、吸声、减震等污染防治措施，合理安排铝材装卸作业时间，严禁户外机械切割加工，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类、4a类标准。</p>	<p>合理总平布局及车间布局，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），其中西两侧厂界符合4类标准，东、南、北厂界均符合3类标准。</p>
<p>生活垃圾、一般固废、危险废物须分类收集、分质处置，按“减量化、资源化、无害化”的处理原则，落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，严禁乱投、乱倒或非法转移。水处理污泥、含油槽渣、倒槽废液（废酸液、废碱液）等危险废物须委托有相应资质的单位安全处置；铝材边角料等一般固废可收集后综合利用；生活垃圾收集后由开发区环卫部门统一处理。一般工业固废和生活垃圾的贮存处置参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）标准执行；危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关</p>	<p>生活垃圾、一般固废、危险废物须分类收集、分质处置，危险废物均交由有资质单位处置，且有台账转移联单支撑，一般固废等均安全处置。</p>

要求。	
<p>本项目生产车间边界外设置 100 卫生防护距离；卫生防护距离内无学校、居民点等环境敏感目标。经济开发区管委会应对该项目周边用地进行合理规划，确保该范围内不得建设居住点、学校、医院等对本项目环境敏感的建筑物。</p>	<p>本项目生产车间边界外设置 100 卫生防护距离；卫生防护距离内无环境敏感目标。</p>
<p>加强环境风险管理，落实《报告书》提出的各项环境风险防范措施，完善制定突发性环境污染事故应急处理预案。本项目使用的硫酸、磷酸、烧碱、双氧水等危险化学品具有强腐蚀性等特点，化学品储罐区或储存区域需设置围堰隔离墙，公司雨水排口、污水接管口须分别安装紧急关闭截流阀。根据环评要求本项目事故应急依托原有已建的 3 只各 90 立方米事故应急池。严格按照环境保护、安全生产相关管理要求，采取切实可行的工程控制管理措施。</p>	<p>公司雨水排口、污水接管口分别安装紧急关闭截流阀。事故应急依托原有已建的 3 只各 90 立方米事故应急池。</p>
<p>本项目建设完成后，各类污染物新增年排放总量控制指标初步核定为：废水量<math>\leq</math>5258.68t/a、COD<math>\leq</math>0.378t/a、氨氮<math>\leq</math>0.055t/a、总磷<math>\leq</math>0.003/a、总氮<math>\leq</math>0.056t/a、石油类<math>\leq</math>0.0088t/a、SS<math>\leq</math>0.227t/a；LAS<math>\leq</math>0.0004t/a；废气硫酸雾<math>\leq</math>1.279t/a、磷酸雾<math>\leq</math>0.057t/a</p>	<p>总量控制指标情况见表 9-7-表 9-8，均满足项目环评批复总量控制指标要求。</p>

## 10 结论与建议

### 10.1 结论

验收监测结论详见表 10-1。

表 10-1 验收监测结论

类别	污染物达标情况	总量控制情况
废气	监测期间，有组织废气硫酸雾、铬酸雾、氯化氢符合《电镀污染物排放标准》（GB21900—2008）表 5 中标准限值； 无组织废气中硫酸雾、铬酸雾、氯化氢符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织标准限值，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准。	废气主要污染物硫酸雾、铬酸雾、氯化氢污染物年排放量均满足项目环评批复总量控制指标要求。
废水	验收监测期间，公司废水总排口 pH、COD、氨氮、TP、SS、总镍、总铬、六价铬、总铜、总锌、总氮符合《电镀污染物排放标准》（GB21900—2008）表 2 标准。	公司废水量和废水主要污染物年排放量均满足全厂总量控制指标。
噪声	验收监测期间，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），其中西侧厂界符合 4 类标准，东、南、北厂界均符合 3 类标准。	—
固体废弃物	公司已建成固体废弃物堆存场所，产生固体废弃物分类存放，危险废物委托处置，已签订处置协议。	达到环评报告书审批意见要求。

续表 10-1 验收监测结论

类别	污染物达标情况	总量控制情况
环境管理	公司执行了环境影响评价制度和环保“三同时”管理制度。	—
验收监测结论	<p>启东汇通镀饰有限公司电镀加工生产线项目及年产 3000 吨铝合金阳极氧化自动生产线项目环境管理法规的要求进行了环境影响评价，项目相应的环保设施与主体工程均已建成并投入使用。</p> <p>公司废气治理、污水治理、固废处置等措施（设施）得到落实。验收监测期间，废气污染物排放达到国家排放标准和环评标准；废水污染物排放浓度符合国家排放标准和污水处理厂接管要求；厂界噪声达标排放，未产生扰民影响。废水污染物排放量符合核定指标要求，废气污染物排放量符合核定指标要求，各类固废已分类处置，各项环评批复要求基本落实。</p> <p>公司建立了较完善环境保护管理网络和制度，配有专职环保技术人员，环保岗位的职责分明，制定了相关的环境管理制度和污染事故应急预案。审批意见中各项要求基本落实到位。</p>	

## 10.2 建议

1、进一步废气、废水处理装置的运行管理和台账记录管理，确保各类污染物稳定达标排放并控制排放总量。

2、进一步加强全厂环保机构运作力度，杜绝环保突发事件及事故的发生，完善环境管理组织体系和污染事故应急预案，明确专人负责相关环境管理制度、措施的落实到位，提高环境管理水平，对事故应急预案加强学习贯彻，并定期进行相应的实战模拟演练。

3、加强管理，确保安全生产，全员树立节能减排概念，生产中尽量避免跑、冒、滴、漏发生，采取有效措施，减少污染物的排放。

## 11. 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：启东汇通镀饰有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

项目名称	电镀加工生产线项目及年产 3000 吨铝合金阳极氧化自动生产线项目				项目代码	-				建设地点	启东市			
行业类别（分类管理名录）	C3460 金属表面处理				建设性质	新建+扩建								
设计生产能力					实际生产能力					环评单位				
环评文件审批机关	南通市环境保护局、启东市行政审批局				审批文号					环评文件类型	环评报告书			
开工日期	2011 年初、2017 年 12 月				竣工日期	2011 年底、2018 年 6 月				排污许可证申领时间				
环保设施设计单位	-				施工单位	-				排污许可证编号	913206235956476030001P			
验收单位	启东汇通镀饰有限公司				监测单位	江苏恒安检测技术有限公司				监测时工况	>75%			
投资总概算（万元）	13560				环保投资概算					所占比例（%）				
实际总投资（万元）	256				实际环保投资					所占比例（%）				
废水治理（万元）		废气治理		噪声治理		固体废物治理					绿化及生态		其它	
新增废水处理能力	吨/天				新增废气能力	立方/小时				年平均工作时	7200h			
运营单位	自运营				运营单位信用代码					验收时间				
<b>污 染 控 制 指 标</b>														
控制项目	原有排放量(1)	实际排放浓度(2)	允许排放浓度(3)	项目产生量(4)	项目削减量(5)	项目实际排放量(6)	项目核定排放总量(7)	“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放量(9)	全厂核定总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
废水量	/	/	/	/	/	75000	100722.18	/			/	/		
COD <sub>Cr</sub>	/	40	80	/	/	3.0	13.291	/			/	/		
SS	/	12	50	/	/	0.9	4.187	/			/	/		

氨氮	/	8.47	15	/	/	0.635	0.66	/			/	/
总磷	/	0.55	1	/	/	0.041	0.053	/				
总镍	/	0.03	0.5	/	/	0.0022	0.0033	/				
总铬	/	0.08	1	/	/	0.006	0.0091	/				
六价铬	/	ND	0.2	/	/	0.00015	0.0012	/				
总氮		15.5	20			1.16	/					
总锌		0.014	1.5			0.001	0.0165					
总铜	/	0.126		/	/	0.009	0.0188	/			/	/
硫酸雾	/	0.63	30	/	/	0.054	1.279	/			/	/
铬酸雾		ND	0.005			0.00162	0.006					
氯化氢	/	ND	30	/	/	0.6912	1.09	/			/	/
固废	/	/	/	/	/	0	0	/	0	0	/	/

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

# 南通市环境保护局文件

通环管[2009]103号

## 关于《启东汇通镀饰有限公司电镀加工生产线项目环境影响报告书》的批复

启东汇通镀饰有限公司：

你公司报送的《启东汇通镀饰有限公司电镀加工生产线项目环境影响报告书》(报批稿)和启东市环保局预审意见报告。经研究，现批复如下：

一、该项目审批前我局已在网站(<http://www.nthb.gov.cn/>)将项目内容进行了公示，公众未提出反对意见及听证请求。根据启东市发改委关于本项目备案登记(启东市备20080547)、环评结论，在切实落实各项污染防治措施，特别是电镀中心污水厂同步实施，确保各类污染物稳定达标排放及杜绝环境污染事故的前提下，从环保角度分析，你公司电镀加工生产线项目在拟建地址建设可行，产品方案为：镀锌5条生产线共7000t/a，镀黑锌部件2条生产线共1000t/a，镀镍部件5条生产线共2000t/a。

二、同意专家评审意见和启东市环保局预审意见。该报告书完成了环评导则确定的工作内容，评价重点突出，工程分析清楚，提出的污染防治对策建议基本可行，评价结论基本可信，可作为该项目环境管理的技术依据之一。

三、本项目建设中你公司须切实落实报告书所提出的污染防治对策建议及专家评审意见，并做好以下完善工作：

1、严格实施雨污分流、清污分流。各类艺废水、地面及设备冲洗水、废气洗涤废水、初期雨水和生活废水等均须妥善收集，分类处理。其中含铬、镍等一类重金属污染物废水，需经分质预处理在车间排口达到《电镀污染物排放标准》(GB21900—2008)表2标准，经预处理的含铜、含锌等前处理废水、车间冲洗水、初期雨水经处理后在公司总排口符合上述标准中表2标准且符合启东城市污水处理厂接管要求后由启东城市污水处理厂处理达标后排放。清下水排口COD须小于40mg/L。废酸须单独收集，不得进入污水处理装置。

电镀中心污水处理厂(一期处理规模为1000吨/日)收集系统须与主体工程同步实施。加强对接管水质监控，针对拟选用处理工艺的特点，加强对企业进管前废水水质特别是有害因子的控制。服务范围内各企业排放的污水必须经预处理符合《电镀污染物排放标准》GB21900—2008)表2标准方可接管纳入污水处理厂进行处理。治理工程应委托有资质单位设计、施工，最终选定的治理方案须报我局备案。按要求落实中水回用措施，尾水回用率不低于报告书要求。

做好电镀中心污水厂与启东城市污水厂衔接工作，加强日常管理，确保满足城市污水厂运行要求，若城市污水厂出现超标或不具备处理能力，电镀中心污水处理厂须立即停止排污。

2、你公司须高度重视废气治理工作，认真落实报告书提出的废气污染防治措施，废气处理效率不得低于报告书要求。进一步优化废气捕集方式，减少无组织排放废气产生量，在活化槽、钝化槽和电镀槽双边设置抽风装置，负压收集 HCl、铬酸雾，收集率达到 95% 以上，各种酸雾经收集后进入废气净化塔，采用碱液喷淋吸收，经 15m 高的烟囱排放。废气去除效率须大于 95%。确保所排污染物符合《电镀污染物排放标准》(GB21900—2008) 表 5 标准，单位产品基准排气量执行《电镀污染物排放标准》(GB21900—2008) 表 6 的规定。制冷剂的使用须符合国家规定。

3、合理总平布局，高噪声源应尽量远离厂界，并采取有效隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 中 3 类昼夜标准。

4、本项目采用了硫酸、盐酸以及硝酸等危险化学品，你公司应高度重视环境风险防范工作，认真落实安监部门和环评书中各项防范措施，严格按《危险化学品管理条例》和环境风险管理的有关规定，制定相关环保管理制度及事故应急预案，每年演练不少于 2 次，同时强化事故防范措施，建立完善的安全生产管理系统和安全事故的自动化监控系统，加强对原料运输储存及生产过程中的管理。工艺设计采用联动停车装置，关键污染防治设备须一用一备，设置事故排放池，主体装置区和易燃易爆及有毒有害物储存区(包括罐区)设置隔水围堰等。各清、污、雨水管网的布设以及最终排放口应设置消防水收集系统，排放口与外部水体间安装切断设施，防止因事故性排放污染环境。

5、按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 要求进行贮存并在国家规定时间内处理完毕。废电镀液、废钝化液、水处

理污泥等各类危险固废处置须至南通市固废管理中心办理相关手续，委托有资质单位安全处置，不得产生二次污染。

6、按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求，规范设置排污口，安装污水流量计、COD在线监测仪等在线监控设备，并与环保部门联网，排气筒预留采样口，树立标志牌。

四、本项目污染物排放总量控制指标为：废水接管考核量 $\leq$ 95463.5吨/年，COD $\leq$ 12.913吨/年，SS $\leq$ 3.96吨/年，氨氮 $\leq$ 0.605吨/年，总磷 $\leq$ 0.052吨/年，总镍 $\leq$ 0.0033吨/年，总铬 $\leq$ 0.0091吨/年，六价铬 $\leq$ 0.0012吨/年，总锌 $\leq$ 0.0165吨/年，总铜 $\leq$ 0.0188吨/年；废气排放量：铬酸雾 $\leq$ 0.006吨/年，HCL $\leq$ 1.09吨/年；固体废物安全处置。待项目建成验收时，按实际排放量予以核减。

五、本项目须在原料仓库边界外100m，前处理生产线边界外200m，镀锌生产线边界外100m，铜镍铬生产线界外100m设置卫生防护距离。当地政府应对该项目周边用地进行合理规划，卫生防护距离内不得设置对环境敏感的项目。

六、积极推行清洁生产，开展清洁生产审计，认真落实环评书提出的清洁生产措施，提高产品得率和自控水平，减少污染物排放，清洁生产水平须达到一级水平。本项目验收前，须委托有资质单位进行清洁生产审核，报我局备案。

七、你公司必须严格按照申报产品规模组织建设。若建设地点、产品规模、生产工艺、污染治理设施发生变更须另行办理环保审批手续。本项目污染防治措施须与主体工程一并投入试生产。试生产阶段领取临时排污许可证。试生产三个月内委托有资质单位验收监测并办理环保设施竣工验收手续。逾期未验收，我局将依法进行查处。

八、你公司须加强电镀中心污水厂的日常运行管理，确保污染物稳定达标排放。

九、请南通市环境监察支队、启东市环保局加强监管，确保“三同时”落实到位。



主题词：环保 评价 批复

抄 送：启东市环保局

# 启东市行政审批局文件

启行审环书〔2017〕19号

## 关于启东汇通镀锌有限公司年产3000吨铝合金阳极氧化自动生产线项目环境影响报告书的审查意见

启东汇通镀锌有限公司：

你公司报送的由南京赛特环境工程有限公司编制的《启东汇通镀锌有限公司年产3000吨铝合金阳极氧化自动生产线建设项目环境影响报告书（报批稿）》（简称《报告书》）及专家组技术评审意见收悉。项目审批前，我局在中国·启东行政审批局网站（[www.qidong.gov.cn](http://www.qidong.gov.cn)）将环评文件全本及其拟批准审查意见进行公示，公示期间，未收到相关反对意见或听证请求。按照建设项目环境影响评价及环境管理相关法律、法规要求，经研究，审查意见如下：

一、在各项污染防治措施切实落实，污染物稳定达标排放，环境污染事故风险防范措施落实到位的前提下，从环保角度分析，《报告书》结论及专家组技术评审意见可作为本项目实施建设和运营管理的 技术依据之一，启东汇通镀锌有限公司年产3000吨

铝合金阳极氧化自动生产线建设项目实施建设具有环境可行性。

二、本项目位于启东经济开发区新洪南路 99 号（启东经济开发区电镀中心内），主要建设内容为新增一条铝合金型材产品阳极氧化自动生产线，生产规模为 3000t/a，总投资额约 256 万元，其中环保投资约 41 万元。本项目在利用已建运行的电镀中心废水处理工程的基础上，新建染色废水脱色预处理设施，新建酸雾收集处理系统。根据《报告书》内容和结论，本项目生产过程中不涉及重金属的使用，无重金属离子的产生和排放。

三、项目在工程设计、施工建设及运营管理中须逐项落实《报告书》结论要求及技术专家组的建议意见，项目应“以新带老”，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，并须着重做好以下工作：

1、按照“清污分流、雨污分流、分质处理、一水多用”的原则，配套建设匹配的废水分类收集系统及预处理设施。本项目生产性废水（包括车间地面清洗废水、脱脂清洗废水、碱洗清洗废水、中和废水、化学抛光废水、铝件染色废水、封闭水洗废水、酸雾净化塔吸附废水）依托已建运行的电镀中心废水处理设施进行二级处理，其中铝件染色工序废水须配建脱色预处理设施，废水经脱色预处理后与其他酸洗、碱洗等生产性废水一并排入电镀中心废水处理设施调节池，中心处理后废水排入启东市城市污水处理厂再次深度处理；生活废水依托电镀中心已建成运行的隔油池+埋地式无动力预处理设施。所有生产废水、生活废水经收集处理达标后排入园区污水处理厂污水管网，电镀中心废水设施处理后水质须符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 中规

定的排放限值，LAS及色度指标达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准。生活废水经处理后排放各类污染物浓度须符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准和城市污水处理厂污水接管要求。使用酸清洗（包括酸抛光和酸氧化工序）、碱清洗产生的废酸液（HW34）、废碱液（HW35）须单独收集、贮存处置，不得进入废水处理系统。纯水制备系统反冲洗废水作为清下水排入城市雨水管道，清下水排放要求： $COD \leq 40mg/L$ 、 $SS \leq 30mg/L$ ，其他污染物特征因子不得检出。

2、严格控制各类生产性无组织工艺废气的产生与排放，优化工艺废气治理方案，确保废气 污染物治理设施的处理能力与项目产污状况相匹配，并符合安全生产管理相关规定和要求。本项目酸洗工序酸雾废气须配建废气收集系统（槽边双边负压抽风系统）+二级碱液喷淋处理设施，废气经收集处理后通过楼顶排气筒高空排放。本项目设废气高空排放排气筒1根，排气筒高度不低于15米（不低于周围最高建筑物5米），对应配建的废气处理设施废气收集率、去除率不得低于环评报告书所列要求，确保各类大气污染物排放符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中二级标准及无组织排放限值，硫酸雾的最高允许排放浓度执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表3中排放限值，硫酸雾排放速率及无组织排放监控浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准，磷酸雾排放标准参照执行《北京市地方标准大气污染物综合排放标准》（DB11/501—2007），恶臭污染物须符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准。

3、合理总平布局及车间布局，冷冻机、切割机等高噪声源须

远离厂界或居民点，同时采取有效的隔音、吸声、减震等污染防治措施，合理安排铝材装卸作业时间，严禁户外机械切割加工，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类、4a类标准。

4、生活垃圾、一般固废、危险废物须分类收集、分质处置，按“减量化、资源化、无害化”的处理原则，落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，严禁乱投、乱倒或非法转移。水处理污泥、含油槽渣、倒槽废液（废酸液、废碱液）等危险废物须委托有相应资质的单位安全处置；铝材边角料等一般固废可收集后综合利用；生活垃圾收集后由开发区环卫部门统一处理。一般工业固废和生活垃圾的贮存处置参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）标准执行；危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求。

5、积极推行清洁生产，开展清洁生产审计，提高原料利用控制水平，减少生产过程中产污环节和污染物产生量，尽早完成ISO14000环境认证。本项目生产性废水经处理达标后进入电镀中心中水回用处理系统，中水回用比例不低于《报告书》相关要求。

6、按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环[1997]122号）有关要求，规范化设置各类排污口及标识标志。本项目不另行设置废水排放口，废水依托电镀中心已建成的排口排放。

7、按《江苏省城市居住区和单位绿化标准》的要求加强厂区及四周绿化，在厂界四周建设一定宽度的绿化隔离带，以减轻酸

雾废气、粉尘及噪声对周围环境的影响。

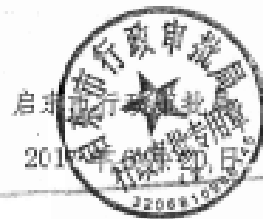
四、本项目生产车间边界外设置 100 卫生防护距离；卫生防护距离内无学校、居民点等环境敏感目标。经济开发区管委会应对该项目周边用地进行合理规划，确保该范围内不得建设居住点、学校、医院等对本项目环境敏感的建筑物。

五、加强环境风险管理，落实《报告书》提出的各项环境风险防范措施，完善制定突发性环境污染事故应急处理预案。本项目使用的硫酸、磷酸、烧碱、双氧水等危险化学品具有强腐蚀性等特点，化学品储罐区或储存区域需设置围堰隔离墙，公司雨水排口、污水接管口须分别安装紧急关闭截流阀。根据环评要求，本项目事故应急依托原有已建的 3 只各 90 立方米事故应急池。严格按照环境保护、安全生产相关管理要求，采取切实可行的工程控制管理措施，加强对危险化学品使用和贮运过程的监控管理，防止发生环境污染和安全生产事故。

六、本项目建设完成后，各类污染物新增年排放总量控制指标初步核定为：废水量 $\leq$ 5258.68t/a、COD $\leq$ 0.378t/a、氨氮 $\leq$ 0.055t/a、总磷 $\leq$ 0.003t/a、总氮 $\leq$ 0.056t/a、石油类 $\leq$ 0.0088t/a、SS $\leq$ 0.227t/a、LAS $\leq$ 0.0004t/a；废气硫酸雾 $<$ 1.279t/a、磷酸雾 $\leq$ 0.057t/a；固体废弃物排放量为零，具体由你单位另行向盩厔市申报审批。

七、环境影响评价文件自批准之日起超过 5 年方决定该项目开工建设的，其环评文件须报我局重新审核。项目建设地点、内容、规模、生产工艺如发生重大改变，环评文件须重新报批。项目建成后，须向我局报告试生产，试生产最长期限为一年。试生产期间须完成建设项目环保设施竣工验收，并依法办理污染物排

放许可证。



抄送：市环保局、市经济开发区管委会、市环境监察大队  
启东市行政审批局办公室 2017年6月20日印发

## 危险废物无害化委托

### 处置合同

(甲方厂区交付)

(编号：ZY-QDZY-201802010)

甲方（委托方）：启东汇通镀饰有限公司

乙方（处置方）：启东市金阳光固废处置有限公司

签订日期：2018年2月21日

签订地点：江苏省启东市\_\_\_\_区（县）

## 危险废物无害化委托处置合同

甲方（委托方）：启东汇通镀饰有限公司

乙方（处置方）：启东市金阳光固废处置有限公司

乙方是江苏省工业危险废物焚烧处置企业，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和相关环保法规的规定，甲方将在生产、设备调试及科学实验过程中产生的危险废物委托乙方进行安全无害化处置。为明确双方的权利和义务，经双方友好协商签订无害化委托处置合同如下：

### 一、甲方责任义务

1、负责提供本单位营业执照或相关能证明甲方资质的文件副本复印件一份给乙方备案。

2、负责向乙方提供需处置的危险废物清单，内容包括危险废物名称、类别、数量、化学性质、物理形态、包装方式、危险特性等技术资料，以便乙方作必要的准备，上述内容不清楚的要加以警示、说明。如因危险废物成分不实、含量不符导致乙方在无害化处置过程中造成事故以及环境污染的法律赔偿后果由甲方承担。危险废物中不得包含超出乙方经营范围的其他类危险废物，不得将两类及以上危险废物混装。

3、为乙方工作人员、车辆提供必要的出入方便；指派专（兼）职人员和乙方对接办理危险废物转移申报手续。

4、五个工作日内以《清运通知单》的文件形式通过传真或邮件方式通知乙方废物提取日期、时间和地点，待乙方确认后再安排车辆清运。

### 5、真实有效的开票信息资料：

公司名称：启东汇通镀饰有限公司

开户银行：工商银行启东市支行

账号：1111629909100601805

纳税人识别号：91320681677024266P

地址：启东市汇龙镇新洪南路 99 号

电话：0513-83321108

开具增值税专用发票需另外提供增值税一般纳税人证明。

以上信息如发生变更，应在五个工作日内书面形式通知乙方，未在指定时间内有效通知所产生的一切后果责任均由甲方承担。

6、合同期内不得将与本合同约定的危险废物转移给第三方或自行处置。

### 二、乙方责任义务

1、向甲方提供有效的危险废物经营许可证及有关资质证明的复印

## 五、费用结算

1、结算周期：甲方收到乙方发票后 30 天内付清，按批次结算。

2、本合同签订时，甲方预付人民币 贰万元整（¥20000）作履行合同保证金。（此款在结算最后一笔费用时冲抵处置费用，合同有效期内处置费用不得低于履行合同保证金）

3、其它费用由服务承办方在服务结束后提供发票，甲方在收到发票后十个工作日内付款至乙方指定的收款账户。乙方指定的收款账户：

账户名称：启东市金阳光固废处置有限公司

开户银行：江苏银行股份有限公司南通北城支行

银行账号：50330188000146157

4、除甲方送货直接到乙方公司，在乙方财务直接支付现金外，乙方不接受现金，只接受银行转帐。除此之外，甲方如以现金支付乙方业务人员或按所谓“乙方文件授权要求”将处置费转移到其他单位银行帐号上乙方一概不予承认，造成损失全部由甲方承担。

## 六、违约责任

1、如果甲方违反本合同第五条约定没有按时付款，则根据逾期时间，按所拖欠款项金额的每日 1% 向乙方支付违约金，直至付清为止，乙方对所收取的甲方违约金另行出具收据。

2、本合同有效期内，甲方对本合同中约定的危险废物不得自行处置或者委托乙方以外的单位和个人进行处置，否则视为甲方违约。此时，乙方可单方解除合同，甲方向乙方支付本合同已实际发生处置费总额的 20% 作为违约金。

3、乙方保证为甲方提供的服务符合国家相关法规政策，如因乙方在服务过程中处置不当造成的损失由乙方承担。

4、乙方因设备故障、检修或按政府要求应对紧急处置任务无法满足甲方处置需求时，乙方应书面通知甲方，甲方可委托第三方处置，乙方提供协助。

## 七、其它约定

1、本合同有效期自 2018 年 2 月 9 日 至 2018 年 12 月 31 日 止。

2、本合同未尽事宜，由双方协商解决。若协商不成，可向南通地区人民法院起诉。

件。

2、在甲方厂区内工作时遵守厂内的安全、环保等相关规章制度。

3、乙方代办甲方危险废物运输，在运输中严格遵守安全环保操作规程，采取相应安全环保措施，防止各类事故的发生。相关费用由甲方承担。

4、按照国家环保法规、技术规范等要求合法、合规、安全处置危险废物并配合甲方完善相应环保手续。

5、在约定时间内到甲方运输危险废物，力保甲方的正常生产不受影响（遇不可抗力因素，双方协商解决）。

6、依合同约定向甲方提供符合国家规定的税务发票。

### 三、处置危险废物的名称、数量、价格

#### 1、名称、数量、单价

序号	废物名称	类别	包装形式	处置费(元/吨)	预计年处置量(吨)	备注
1	过滤介质	900-041-49	袋	5700	50	

#### 备注：

1、甲方处置的危险废物总量以双方实际计量交接的数量为准。

2、合约单价以取样分析（详见附件）为依据，若转移至乙方后，与实际分析数据差异较大，另行商定处置价格。

3、以上报价包含处理费用、税费（6%增值税专用发票）、运费等费用。

#### 四、运输、包装、装车、清扫等处置以外的事项约定

1、乙方负责代为提供有资质运输单位的车辆、代收运费。

2、甲方提供包装物或容器的，因包装物质量问题等导致运输、卸货等过程中造成财产损失、人身伤害、污染环境等，甲方应承担相应责任。

3、包装、装车、清扫等事项原则上由甲方负责；甲方委托乙方办理的，乙方自带工人，甲方应免费提供行车、铲车等装车工具和人力协助。

## 五、费用结算

1、结算周期：甲方收到乙方发票后 30 天内付清，按批次结算。

2、本合同签订时，甲方预付人民币贰万元整（¥20000）作履行合同保证金。（此款在结算最后一笔费用时冲抵处置费用，合同有效期内处置费用不得低于履行合同保证金）

3、其它费用由服务承办方在服务结束后提供发票，甲方在收到发票后十个工作日内付款至乙方指定的收款账户。乙方指定的收款账户：

账户名称：启东市金阳光固废处置有限公司

开户银行：江苏银行股份有限公司南通北城支行

银行账号：50330188000146157

4、除甲方送货直接到乙方公司，在乙方财务直接支付现金外，乙方不接受现金，只接受银行转帐。除此之外，甲方如以现金支付乙方业务人员或按所谓“乙方文件授权要求”将处置费转移到其他单位银行帐号上乙方一概不予承认，造成损失全部由甲方承担。

## 六、违约责任

1、如果甲方违反本合同第五条约定没有按时付款，则根据逾期时间，按所拖欠款项金额的每日 1%向乙方支付违约金，直至付清为止，乙方对所收取的甲方违约金另行出具收据。

2、本合同有效期内，甲方对本合同中约定的危险废物不得自行处置或者委托乙方以外的单位和个人进行处置，否则视为甲方违约。此时，乙方可单方解除合同，甲方向乙方支付本合同已实际发生处置费总额的 20%作为违约金。

3、乙方保证为甲方提供的服务符合国家相关法规政策，如因乙方在服务过程中处置不当造成的损失由乙方承担。

4、乙方因设备故障、检修或按政府要求应对紧急处置任务无法满足甲方处置需求时，乙方应书面通知甲方，甲方可委托第三方处置，乙方提供协助。

## 七、其它约定

1、本合同有效期自 2018 年 2 月 9 日至 2018 年 12 月 31 日止。

2、本合同未尽事宜，由双方协商解决。若协商不成，可向南通地区人民法院起诉。

3、为了便于合同履行，双方各自指定负责人：

甲方负责人：谢杨辉，联系方式：13685108041；

传真：                    ，邮箱地址：715505408@qq.com；

乙方负责人：成志威，联系方式：15240563900；

传真：                    ，邮箱地址：415385822@qq.com；

若指定人员发生变动，应在48小时内以书面形式通知对方；双方在收到通知前，有权拒绝变动方其他人员代为做出的意思表示。

4、为了提高双方的工作效率，经一方盖章或授权代表签字后发至对方的传真件、指定的邮件信箱同样视为发出方的意思表示。

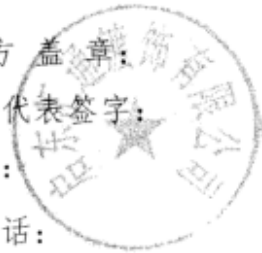
八、本合同壹式肆份，甲、乙双方各执两份。本合同经甲、乙双方签字盖章后有效。

甲方盖章：

甲方代表签字：

地址：

电话：



乙方盖章：

乙方代表签字：

地址：

电话：



# 危险废物处置利用合同

甲方：杭州富阳申能固废环保再生有限公司 合同签订地：杭州富阳

乙方：启东汇通镀饰有限公司 合同编号：申申1915W

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》的要求，本着平等、自愿、公平和守法的原则，经双方友好协商，就甲方为乙方处置危险废物达成如下协议：

一、合同标的物：本合同仅限于乙方生产过程中所产生的危险废物。

序号	废物名称	废物代码	废物数量（吨）	处置方式
1	镀锌电镀污泥	336-052-17	400	综合利用 R4
2	镀镍电镀污泥	336-054-17	800	综合利用 R4
3	阳极氧化污泥	336-063-17	100	综合利用 R4
合计	1300 吨			

二、合同期限：本合同从 2019 年 1 月 1 日起至 2019 年 12 月 31 日止。

三、处置价格：按市场行情另行协商。

四、甲方责任：甲方持有浙危废经第 33 号证，具有处置 HW17、HW22、HW48 资质，甲方保证标的物处置过程中符合国家环保要求。

五、乙方责任：乙方须配合甲方办理环保方面的相关手续，标的物用编织袋或吨袋包装，不得将其它异物夹入标的物中再交由甲方处置，否则甲方有权拒收货物，并由乙方承担由此给甲方带来的损失。

六、运输方式：甲方安排有危废资质的运输公司车辆进行装运及承担运费，并保证运输过程中标的物不从车上掉落。乙方安排叉车装车，确保操作安全，装车结束，做好清场工作。

七、其它内容：

合同签订后，双方依法办理危险废物转移手续，经环保部门批准后，方能进行危险废物转移，并开具危险废物转移联单，由双方分别向当地环保部门备案。

乙方每次转移前必须提前三天以电话或者书面形式告知甲方，以便甲方做好卸货和入库准备，另甲方接到通知后将出具专用介绍信原件或传真件（传真后甲方会电话确认，原件随联单一起返回乙方）至乙方办理危险废物转运手续，乙方经审核无误后，方可向甲方转运危险废物。介绍信上加盖字样为“杭州富阳申能固废环保再生有限公司一备案信息 固废科 0571-63577033 环保办 0571-63577152”的专用红章。

如乙方在不符上述程序的情况下转移危险废物而造成环境污染的或造成相关经济损失，

由乙方负全部责任，甲方不承担任何相关法律责任。

合同有效期内如一方遇到停业、歇业、整顿时，应及时通知另一方，以便对方采取相应的应急方案。甲乙双方如变更环保联系人，应及时通知对方，以便衔接后续工作。

合同期内固废处置单位如遇政府部门基于环保政策要求停产、限产的（含固废处置单位自行配合环保政策而决定停产、限产），固废处置单位有权以口头或书面通知等方式对合同处置总量进行相应的缩减并对固体废物转移方案作相应的调整。

八、合同形式：本合同一式四份，甲乙双方各执一份，环保局备案两份；因本合同产生的结算单、化验单、委托书、补充合同等的正本及传真件均是本合同的附件，与本合同具有同等法律效力。

九、违约责任：无特殊情况双方长期协作，不得无故变更合同，若有单方违反上述条款，则追究违约方经济责任。未尽事宜，双方协商解决。

甲 方：（盖章）		乙 方：（盖章）	
杭州富阳申能固废环保再生有限公司		启东汇通镀饰有限公司	
公司地址：	杭州市富阳区 环山乡铜工业功能区	公司地址：	启东市汇龙镇新洪南路 99 号
邮 编：	311408	邮 编：	226200
电话/传真：	0571-63577033	电话/传真：	0513-83321108
法人/委托 代理人：	钱国栋	法人/委托 代理人：	黄水菊
日 期：	2018 年 10 月 28 日	日 期：	2018 年 10 月 28 日

## 工业废弃物处理合同

委托方	启东汇通镀饰有限公司		
地址	江苏省启东市汇龙镇新洪南路 99 号	邮政编码	
服务方	南通天地和环保科技有限公司		
地址	启东市滨海工业区中泰路 12 号	邮政编码	

### 一、服务范围

根据《中华人民共和国合同法》有关条款及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省危险废物污染防治办法》、《江苏省危险废物管理（转移）计划备案规程》的相关规定，委托方委托服务方全权负责所有工业废弃物的收集、处置工作，经双方友好商定达成如下协议：

### 二、委托方责任

- 提供完整的工业废弃物的有关资料，包括危险废物产生的主要工艺、及废物，危险废物种类废弃物的 MSDS（化学品安全说明书）。
- 应对所需处置的废弃物提供符合危险废物管理规定的包装，经双方确认后方可清运。
- 委托方应协助服务方装车并提供铲车等有关设备。
- 委托方应备有卡车磅秤，用以称量记录服务方卡车进厂和离厂时的重量，用来计算价格。
- 在运输前，委托方应提前两天电话通知服务方，每车的装载量应为运输车辆载重量的 80% 以上。
- 委托方负责废弃物的备案申报，如委托方委托服务方对废弃物进行备案申报，应提供委托书。
- 委托方用完原料后的包装桶内残留量应低于 1kg，如超出规定残留量服务方有权不予处理。若委托方的包装桶是剧毒性、异味大的情况服务方有权不予处理。

### 三、服务方责任

- 持有提供本合同下的服务的《企业法人营业执照》和《江苏省危险废物经营许可证》。
- 服务方应根据委托方提供的危险废物目录并结合所持《江苏省危险废物经营许可证》的规定范围进行操作。
- 应承担委托方工业废弃物收集、处置过程中的环保和安全责任。
- 合同期间，服务方应及时安排车辆到委托方清运垃圾。
- 合同期间，服务方应委托方提供良好的管理和服务，做到工完场地清。
- 服务方在处理本合同所列废物的全过程中必须做到安全，彻底，保密，如因服务方不按环保要求处理发生意外事故，由此而引起的一切责任应由服务方负责，委托方无任何连带责任。如因服务方失误影响委托方利益，委托方有权追究服务方的责任。
- 服务方向委托方提供处理废物的有关情况及场所，委托方有权不定期到废物处理现场考察。
- 服务方负责废物的运输和装卸工作，运输过程中产生的环境污染等事故由服务方负责，与委托方无任何连带责任。
- 如有任何其它责任发生影响委托方利益，服务方应赔偿所有可预见损失。
- 服务方应在受到委托方通知后，在三天之内安排运输车辆完成运输任务。
- 服务方进入本公司人员应严格遵守‘委托方安全环保行为管理程序’等相关规定。

- 服务方的施工人员（尤其参与收集和运输工业废物的人员）必须经过培训以具备承担该项工作的资格。
- 服务方须严格遵守委托方厂区的安全规定，若因服务方违反厂区安全规定而导致的财产损失、损害、人身伤害及/或伤亡事故的，服务方须承担全部责任。
- 服务方不得将本合同项下的服务内容转包于第三方，如有特殊情况，应事先得到委托方的许可。

#### 四、 结算方式

一般废弃物类别、回收价格及危险废物处理价格如下，此单价为综合含税价格，包含运输费用，合同总价将根据实际数量的多少按实结算。

废弃物代码	废弃物名称	组分	规格	数量	单价（含16%税）	处置方式
HW900-041-49	废包装容器	有机溶剂、油漆等	5L-120L	按实际数量结算	2800元/吨	清洗处置

服务方应当在每月结束后3个工作日内按实际处理的数量和第一条约定的价格向委托方提供付结算清单。委托方应在10个工作日内确认。确认后双方开具发票，双方收到有关发票后30天内按照电汇方式支付回收处置费。

#### 五、 发票

服务方和委托方确认好回收金额后，服务方向委托方提交含16%增值税的发票。

#### 六、 违约和赔偿

违约行为表现形式包括不履行、瑕疵履行和迟延履行

如因服务方违约而导致委托方损失的，委托方因寻找其他单位来完成此项服务内容而产生的费用，由服务方承担。

#### 七、 仲裁

与本合同有关的一切争议，双方应当本着相互信任的原则经过协商加以解决。如果协商未能解决时，争议将通过仲裁来最后解决，仲裁按照中国国际经济贸易仲裁委员会届时有效的仲裁原则进行。仲裁地点为江苏。仲裁结果是最终的，并应由双方遵守。但双方应继续履行各自义务，除非另有协议。仲裁费用由败诉方承担。

#### 八、 合同生效，中止及其它条款

本合同于双方签字后立即生效。

本协议自2018年11月5日起至2019年11月4日，有效期为\_1\_年。

如服务方的资格许可证失效或处理工业废物不按环保标准等情况出现时，委托方可终止本合同，立即生效。

服务方应在合同有效期内每年向委托方提供服务方的《危险废物经营许可证》（经年检）。

本合同一式二份，委托方和服务方各执一份，本合同代表了委托方与服务方之间达成的全部协议。本合同未尽事宜均严格按中华人民共和国有关法令条例最新版的规定执行。

#### 九、 合同附录：



下列本合同附录构成整个合同的一部分，和合同正文具有相同的法律效力。

<p>委托方：启东汇通镜饰有限公司 授权签署： 经办人： 电话： 传真：</p>  <p>2018年11月5日</p>	<p>服务方：南通天地和环保科技有限公司 授权签署： 经办人： 电话： 传真：</p>  <p>2018年11月5日</p>
--	--

启东汇通镜饰有限公司  
南通天地和环保科技有限公司

**危险废物委托运输与处置协议**  
**(非包年合作版本)**

协议编号:

序列号: 2018-0802-102

甲方(委托人): 启东汇通镀饰有限公司

乙方(受托人): 江苏和顺环保有限公司

甲乙双方根据《中华人民共和国合同法》与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等环境保护相关法律法规及政策,就甲方委托乙方运输、处置危险废物事宜,经平等友好协商,订立本协议。

**1、 运输与处置标的**

1.1 基于本协议第 1.2 与 1.3 条所列文件的信息,甲乙双方对乙方在本协议项下运输与处置标的及其他相关信息约定如下:

序号	危废类别	八位码	危废名称	处置方式	危废数量	计量单位	处置单价(元/吨)	合计金额(元)
1	HW17	336-054-17	镀镍废液(含镍)	水处理	100	吨	4200	420000
2	HW17	336-054-17	镀镍废液(含铜)	水处理	100	吨	4200	420000
3	HW17	336-054-17	镀镍废液(含铬)	水处理	100	吨	4200	420000
总价(元)								1260000

注: 1、上表中“危废数量”为本协议有效期内甲方委托乙方处置的危险废物数量。

- 2、在本协议有效期届满双方决定续签的情况下,若甲方在本协议项下实际交予乙方运输并处置的危废总数量小于本协议第 1.1 条确定的危废数量的,则双方续签或新签协议中的“危废数量”不再由甲方自行确定,而应直接以本协议有效期内甲方实际交予乙方运输与处置的危废总数量作为续签或新签协议中的“危废数量”;若续签或新签协议的协议期间与本协议期间不一致的,则应根据期间的比例折算出续签或新签协议中的“危废数量”。
- 3、本协议中处置单价仅针对样品,若甲方交予乙方运输或处置的危废的主要成分指标超出乙方接收指标上限 10%,双方需重新协商处置费用且处置费用增幅。
- 4、若含有 HW06 焚烧类 废有机溶剂,请 5 月底前及 10 月之后联系清运。
- 5、由于甲方委托第三方运输单位运输危废,此协议中所有运输条款不适用。

**1.2 样品检测指标**

测试项目	PH	COD (mg/L)	TDS (mg/L)	总铜 (mg/L)	总镍 (mg/L)	总铬 (mg/L)	氟 (mg/L)
表面处理废液(含镍)	3.84	5800	8785	1.36	18942.65	568.15	-
表面处理废液(含铜)	0.82	560	63050	25286.68	527.73	9.31	140
表面处理废液(含铬)	0.69	500	169000	92.53	24.7	49915.93	300

**1.3 甲方应提供的必要文件**

1.3.1 对于每一种甲方拟委托乙方运输与处置的液体危险废物，甲方应向乙方提交其对应的《产废单位调查表》。液体危险废物中若含有易燃、易爆、有毒、有害、腐蚀性物质的，甲方还应提供该物质的MSDS报告。所有MSDS报告、产废单位调查表皆加盖甲方公章。

1.3.2 甲方完全理解并确认，加盖甲方公章的MSDS报告与《产废单位调查表》是甲乙双方建立本协议合作关系的基础，也是本协议第1.1条的订立基础，甲方保证所提供的检测报告、MSDS报告真实有效。

1.3.3 甲方保证，在本协议有效期内的任何时间，其委托乙方运输与处置的危废的主要成分指标与检测报告检测样品的主要成分指标相一致。

1.3.3.1 如进厂检测报告中成分指标超出样品检测报告，但仍在乙方处置能力内的，双方就处置费重新协商。协商不成提前终止此协议，乙方有权将该批危险废物退还而无需承担任何责任，甲方则须向乙方另行支付违约费用。此项违约费用详见6.2。

1.3.3.2 如进厂检测报告成分指标超出样品检测报告，同时超出乙方处置能力的，乙方直接退货处理，甲方应另行支付违约费用。此项违约费用详见6.2。

1.4 甲方完全知晓并理解，乙方在本协议项下的运输与处置范围仅限于乙方在有效期内的《危险废物经营许可证》的经营范围所允许的危险废物种类。

1.5 在不影响本协议其他条款的情况下，本协议仅适用于甲方于正常生产经营过程中产生的且由本协议第1.1条列明的危险废物，其他任何危险废物或普通废物皆不在本协议的运输与处置范围之内。

1.6 甲方若将在生产经营过程中产生的危险废物通过本协议以外的其他渠道进行处置的，由此引发的一切后果与乙方无关，由甲方独立承担全部责任。

## 2、协议有效期

本协议有效期自双方签订本协议之日起至 2018 年 12 月 31 日止。

## 3、甲方的权利义务

3.1 批准：甲方应确保拟通知乙方前来运输并处置的危险废物已经提前按照相关法律法规的要求进行了网上申报并获得了环保监管部门的批准。

3.2 包装：在联络乙方前往甲方处运输危废之前，甲方应根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关环保法律法规及政策的规定对危险废物进行分类包装：

3.2.1 甲方应确保将化学性能不相容或类别不相同的危险废物分开包装。

3.2.2 本协议项下需运输与处置的危险废物若含有废包装容器的，甲方应将容器中的物体清空再进行分类包装；对于相同的废包装容器但曾盛物体不同且曾盛物体的化学性质存在冲突的，对该等废包装容器也必须分开包装。

3.2.3 甲方应确保每一份包装的安全、完整、不滴漏、不松动，保证包装合格装卸、运输、贮存与处置，保证在前述过程中无危废的散落、泄漏风险。

3.2.4 甲方对危险废物进行分类及安全包装是甲方的自有责任，乙方可对甲方的分类安全包装提出要求并提供指导，但甲方对危废进行分类及安全包装的责任并不因乙方的要求和指导而有任何免除或减轻。

3.3 提前联系：在本协议有效期内，对于每一批需要乙方运输与处置的危废，甲方应提前七个工作日联系乙方，根据危废的实际状况确定其装载形式、运输方法。危废类型为固废的，甲方还应至少提前二个工作日将分类包装好的固废照片发至乙方的调度电子邮箱，以便双方确认具体运输时间。乙方调度室电话：0512-62863607，乙方调度电子邮箱：wuliubu@szshsb.com。

3.4 甲方应为乙方人员与运输车辆进入甲方工厂提供便利，指定专人负责危险废物的过磅与装载，免费提供叉车等必要装载工具。

3.5 在甲方将危废装载上乙方运输车辆前，或装载危废的运输车辆出厂前，甲方应在乙方驾押人员在场的情况下安排专人对危废进行称重。乙方将危废运至乙方处后亦可自行称重。称重结果存在不一致的，甲乙双方需协商解决。

3.6 甲乙双方应定期对其公司地磅或其他磅重工具进行定期矫正，以确保磅重数据误差小于 JJG 539-1997 数字指示秤检定规程规定。

3.7 甲方应自行准备水处理所需的吨桶，乙方会视情况提供部分吨桶以供周转。本协议到期后，如不续约，甲方应归还乙方免费提供的吨桶；如吨桶遗失或损坏，甲方应按 500 元/个赔偿乙方。

#### 4、乙方的权利义务

4.1 对甲方未提前分类并安全包装的危险废物，乙方有权拒绝运输并处置。

4.2 如甲方无法提供磅重工具并开具出厂磅单，称重结果存在异议时需以乙方数据为准。

4.3 乙方在前往甲方处运输危废前，应确保双方都已按照法律法规相关要求在网上申报并获得环保监管部门的批准，否则乙方不得前往甲方处承运。

4.4 甲乙双方按照本协议第 3.3 条的要求确认好具体运输时间后，乙方应按约定时间派遣运输人员与车辆前往甲方处运输危险废物。

4.5 乙方驾押人员有权核对客户名称、危废种类、数量是否与联单相符；并有权检查装载危险废物的包装是否适合危险品道路运输的要求，内、外包装是否完好无损，包装标志是否齐全、清晰。对包装不合格的危废，乙方可拒绝装载。但甲方对危废分类并包装的责任不因前述乙方驾押人员的检查与监督而有任何免除或减轻。

4.6 本协议有效期内，若发生法律或政策变更，导致乙方依据本协议运输和/或处置危废的费用发生增加，或者导致乙方在本协议有效期内必须投资更新现有运输和/或处置设施的，乙方应尽快以书面形式向甲方通知该等法律或政策变更事由，并告知拟在协议有效期内更新设施的意图及可能成本。此时，双方应就该等事宜本着善意及诚信合作的精神进行协商并另行签订补充协议，以反映此种变更对甲乙双方以及本协议履行的影响。本条所述“法律或政策变更”指在本协议有效期内，任何法律法规、政策、国家或行业机构的行为所导致的或与之相关的下列任一事件：（1）环保、安全方面现行法律、法规或政策的变化，或新法律、法规、政策的颁布，并对乙方履行本协议产生影响；或（2）非乙方原因导致适用于本协议项下事宜的任何法定许可或批准条件的撤销或变化。

4.7 乙方检修：甲方知晓并理解，为保障安全运行、达标排放，乙方需定期或不定期地对运输及处置设备进行维护保养或检修。为此，双方特别约定，在本协议有效期内，乙方若拟进行较为长时间的维护保养或检修的，应提前根据业务合作情况制定合理的维护保养或检修计划，尽量降低对双方合作的影响并提前通知甲方；同时，甲方对于乙方的维护保养或检修计划以及临时发生的紧急检修需求表示理解与体谅。

#### 5、运输与处置费用

5.1 运输与处置单价：见本协议第 1.1 条。该单价已经包含了乙方在本协议项下对危险废物的检测、运输、在乙方场地的卸载、贮存、处置以及办理危险废物转移手续等费用。本合同约定的价格（无论单价或总价）为含税价，该含税价在任何情况下应保持不变，不受增值税税率变化或调整的任何影响。除本协议另有约定或双方另有约定外，或者除甲方发生违约行为或对乙方负有赔偿责任外，乙方不再向甲方收取其他费用。

5.2 乙方前往甲方处运输危废，单车次实际运输数量不足 2000 公斤的，甲方同意按照 1000 元/车次计算该车次的运输费用（10%税率）。

5.3 预付款：本协议签订之日起 10 日内，甲方应支付总处置费的   0  % 至乙方账户作为预付款（不计息），预付款   0  % 将自动充抵最后   0  % 的合同量。用于保证本协议第 5.7 条的约定事项。

5.4 结算方式：先运输再结算。本协议有效期内，乙方应于每个自然月的前5个工作日就上个自然月的26日至上一个自然月的25日之间发生的危险废物运输量进行结算，甲方在此表示将对乙方的结算结果予以认可。

5.5 支付方式：乙方结算完毕后应开具对应金额的16%增值税专用发票予甲方，甲方应于发票开具日期之日起的30日内，以银行转账或电汇的方式将发票金额支付至乙方如下银行账户：

开户行：上海浦东发展银行苏州工业园区支行

户名：江苏和顺环保有限公司

账号：8904 0154 7400 16896

5.6 甲方违反本协议第5.3、5.5条的约定未按时向乙方支付运输与处置费用的，每逾期一日，应按照逾期支付金额的千分之一向乙方支付逾期付款违约金，若逾期超过30日，乙方有权以书面通知方式立即单方解除本协议而无需承担任何责任。

5.7 费用依据：

本协议第1.1条双方确认的“危废数量”。相关环保政策要求乙方应按照所申报并获得审批的危废总量来运营，即，在一定时期内乙方的危废处理业务接单总量不可超出申报审批范围。因此，由于甲方在第1.1条提供的“危废数量”将占用乙方的危废处理业务量，如若甲方超量预测危废产生数量，则会严重影响乙方在同时期内的业务接单。因此，甲方应对在本协议有效期内所可能产生的危废数量予以合理科学的计算与预测；以上，因乙方维修等原因导致的停运，不能在30天内处置甲方危废，而造成甲方不得不签约其他处置商的处置量，不作为后续补偿乙方的费用中。损失计算方式为：不足数量乘以本合同约定的单价，届时预付款将开始自动充抵。若甲方实际产生的危废数量大于本协议第1.1条确定的数量的，在乙方当年度危废经营许可证项下仍有危废处置余量的情况下，双方可就甲方超出约定数量的超额危废另行协商以签订相关协议，并按照环保政策要求办理危险废物转移手续。

## 6、违约责任

6.1 甲方承诺将严格遵守《中华人民共和国合同法》与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等环境保护相关法律法规及政策，并将严格履行其在本协议下的义务。

6.2 甲方交予乙方运输或处置的危险废物若发现存在下列任一情形的，乙方有权退回该批次危险废物；并且，下列任一情形每发生一次的，甲方应向乙方支付2000元作为运输费用赔偿。

6.2.1 甲方交予乙方运输或处置的危险废物若含有超出本协议第1.1条项下危废类别的危险废物，需退甲方的。

6.2.2 甲方交予乙方运输或处置的危废的主要成分指标与样品不符的，将由乙方根据甲方交予乙方处置的危废的实际成分情况决定甲方应额外支付的处置费用。甲方对乙方决定的额外处置费用不予认可的，乙方有权将该危废退回甲方。

6.3 乙方派遣运输人员与车辆至甲方后，发现存在下列任一情形的，乙方有权拒绝运输及处置；并且，下列任一情形每发生一次的，甲方应向乙方支付1000元作为运输空驶费用，给乙方造成损失的，还应赔偿损失。

6.3.1 甲方交予乙方运输与处置的危险废物名称、类别或主要成分指标与本协议约定不符的；

6.3.2 甲方对危险废物的贮存、分类包装或标识不符合法律法规规定或本协议约定的；

6.3.3 甲方装载区域不符合法律法规政策规定的；

6.3.4 甲方未按照本协议第3.4条的约定提供便利条件或必要工具的；

6.3.5 乙方运输人员与车辆到达甲方厂区门口后，因甲方原因导致乙方车辆未能在2小时内装载完毕并离开的。

6.4 甲方故意隐瞒真实信息或故意提供错误信息或未根据第 3.2 条对危险废弃物予以安全分类包装使得乙方未能基于真实情况而在运输、卸载、贮存以及处置环节中做足防范措施，致使发生任何损失、费用支出或者在运输、卸载、贮存以及处置过程中发生任何环境污染事故、安全生产事故或其他事故的，应由甲方承担全部责任。

6.5 任何一方违反本协议项下任一约定的，守约方可向违约方发出违约纠正通知，违约方应在收到通知后 5 日内予以纠正或采取补救措施；违约方需要更多时间的，应书面回复守约方并说明理由。

## 7、协议终止与解除

7.1 本协议有效期内，乙方《危险废物经营许可证》有效期届满而未获得续展核准或被有关机关吊销的，本协议自《危险废物经营许可证》有效期届满或被吊销之日起自动终止乙方应按未履约比例退还已收取而未实际发生的运输与处置费用（如有）。

7.2 违约方未在守约方发出违约纠正通知或者知后 5 日内纠正违约行为或采取补救措施达两次或以上的，守约方可以书面通知形式立即单方解除本协议而无需承担任何责任。

7.3 本协议第 7 条约定的终止与解除不影响因违约方因违约行为而产生的违约与赔偿责任的承担。

7.4 本协议终止或解除后，甲乙双方应在终止或解除之日起 30 日内完成对运输与处置费用、违约金、赔偿金（若有）的结算，并在完成结算后的 5 日内将相关款项支付对方。

## 8、特别约定

8.1 关于乙方与甲方联络业务的业务人员，甲方承诺：

8.1.1 无论是有关危险废物运输与处置业务的前期洽谈阶段、中期签约阶段或后期履行阶段，甲方仅应与能够出示如下文件的人员进行业务联络与沟通：

(1) 业务人员出示的员工卡，应包含姓名、头像、员工编号、二维码、职务；

(2) 乙方在有效期内的《江苏省危险废物经营许可证》复印件并注明使用目的，加盖蓝色“复印无效”章。

8.1.2 原则上，无论是有关危险废物运输与处置业务的前期洽谈阶段、中期签约阶段或后期履行阶段，如乙方指派负责甲方业务的业务人员发生变化，甲方有责任核实被指派人员身份的真实性。核实途径除 8.1.1 外，还应包括乙方人事部电话：0512-62863609，或邮箱：hs\_gjr@szhshb.com。

8.2 关于乙方前往甲方处运输危险废物的司机和押运员，甲方承诺：

8.2.1 对乙方前往甲方处运输危险废物的司机和押运员，甲方应审查其如下文件：

(1) 驾押人员出示的员工卡，应包含姓名、头像、员工编号、二维码、危险品运输驾驶证编号（司机）、押运证编号（押运员）；

(2) 乙方当天出具的运输单；

(3) 乙方司机应出示危险品运输驾驶证，乙方押运员应出示押运证。

8.2.2 乙方驾押人员享受乙方提供的餐补福利，甲方无义务为乙方驾押人员提供免费就餐。

8.3 审查、投诉与报警

8.3.1 无论是在业务沟通过程中或是危废委托运输与处置协议履行过程中，甲方都应审慎审查第 8.1、8.2 条所述文件。

8.3.2 出现以下任何一种情形的，请即拨打乙方客户服务电话 400-090-5699，或发送电子邮件至乙方客户服务电子邮箱 hs\_psy@szhshb.com：

(1) 代表乙方前来联络业务的业务人员，前来运输危废的司机或押运员未能提供上述全部文件的，或者所提供的文件存在伪造、仿造嫌疑的，或者出示证件的人员与证件所示人员不一致的；

(2) 即使出示了本协议第 8.1、8.2 条列明的文件，该人员明示或暗示以私自收费或其他利益形式为

前提与甲方签订有关危险废物的运输或处置的协议的，或者明示或暗示甲方将危废运输或处置款付至非乙方账户的；

- (3) 即使出示了本协议第 8.1、8.2 条列明的文件，该人员明示或暗示以与甲方签订有关危险废物的运输或处置协议为名，实际进行或私下进行回收或处置一般工业废弃物交易的。

8.3.3 出现以下任何一种情形的，请即报警并通知乙方：

- (1) 非乙方在职人员以乙方名义与甲方联络业务的；  
(2) 非乙方在职司机、在职押运员前往甲方以乙方代表名义承运危险废物的。

## 9、保密义务

9.1 任何一方对于本协议履行所涉及的保密信息应予以保密，接收方未经披露方书面同意不得将该等信息披露给任何第三方，不得为除履行本协议以外的其他目的而使用该等信息，但法律法规规定或国家有权机关要求披露的不在其限。

9.2 本协议第 9 条关于保密义务的约定于本协议期满、终止或解除后之五年内依然有效。

## 10、不可抗力

10.1 本协议有效期内，任何一方发生其不能预见、不能避免、不能克服之事件（包括但不限于发生紧急状态、战争、武装对峙、内战、暴动、破坏、恐怖事件、政府行为、自然灾害、传染病、火灾、罢工、停工等），致使该方不能或暂时不能全部或部分履行本协议，则该方的履约不能不视为违约，但该方应尽快以书面形式通知对方。

10.2 当不可抗力事件持续达 30 日以上且通过双方努力仍无法恢复对协议的全部履行时，任何一方可以书面通知的形式立即单方解除本协议，此时双方互不承担任何违约及赔偿责任。

10.3 不可抗力的约定不适用于金钱给付义务。

## 11、争议解决

本协议适用中华人民共和国法律。对于因本协议引起的或与本协议有关的任何争议，甲乙双方应友好协商解决；协商不成的，由乙方所在地人民法院管辖。败诉方应承担因诉讼而产生的费用，包括但不限于诉讼费、胜诉方律师费、差旅费等。

## 12、其他约定

12.1 若本协议的任一条款或约定被有权机关裁定为无效，则该无效不影响本协议其他条款或约定的效力。

12.2 甲乙双方均理解，一方若未执行或未及时执行本协议某一条款，未行使或未及时行使本协议某项权利，并不能解释为该方对该条款或该权利的放弃，不因此而影响该条款或该权利的有效性，亦不损害该方随后要求执行该条款或行使该权利的权利。

12.3 本协议项下的各小标题仅是为了方便阅读而设，不应视为或理解为对协议内容的限制或延伸。

12.4 对于本协议未作约定的事项，按国家法律法规及环境保护政策的有关规定执行。仍有未尽事宜的，应由双方协商决定并订立补充协议，补充协议经双方盖章后方可生效。

12.5 本协议除需填写的内容外，皆为打印字体，任何手工增添、涂改、删除等变动皆为无效。

12.6 本协议由甲乙双方于 2018 年 8 月 1 日签订，有效期至 2018 年 12 月 31 日。本协议一式四份，甲方执一份，乙方执三份，具有同等法律效力。

(以下无正文)

甲方（公章）：启东汇通电镀有限公司

地址：启东新洪南路 99 号

法人代表：

业务负责人：黄总

联系方式：15366328015

授权代表（签字）：

乙方（公章）：江苏和顺环保有限公司

地址：苏州工业园区澄浦路 18 号

法人代表：刘陈军

业务负责人：高建峰

联系方式：18994370260

客服电话：400-090-5699

授权代表（签字）：

## 廉洁协议

为进一步完善监督制约机制，确保危险废物处置合法合规，以及预防职务犯罪行为等各种不正当行为的发生，在公司经营过程中保持党员干部及工作人员的廉洁自律，坚决抵制利用职务违法犯罪的行为，根据国家及公司有关廉洁建设的各项规定，并结合实际特订立本协议如下：

### 1、适用范围：

本协议适用范围为甲乙双方公司所有任职工作人员（包括退休返聘，委派，借调，借用等工作人员）。

### 2、 甲乙双方的权利和义务

2.1 严格遵守有关法律、法规及公司规章制度的规定。

2.2 严格执行协议内容，自觉履行协议要求。

2.3 建立健全廉洁制度，开展廉洁教育，设立廉洁告示牌，公布举报电话，监督并认真查处违法违纪行为。

2.4 业务活动必须坚持公开、公平、公正、诚信、透明的原则（除法律法规认定的商业秘密和合同文件另有规定者外），乙方工作人员不得为获取不正当利益，与甲方工作人员或关联性人员进行私下商谈或达成默契（包括但不限于承接私单，转让订单，索要各种名目服务费用等）。

2.5 甲乙双方均有权监督并认真查处违法违纪行为。任何一方发现乙方工作人员在业务活动中有违反本协议行为的，均有权及时提醒乙方工作人员纠正的权利和义务。情节严重的，均有权向国家有权机关揭发、举报。

### 3、 职务侵占、贿赂的界定及范围：

3.1 职务侵占：乙方工作人员利用职务上的便利，截取、骗取或者以其他手段占有公司财产的不正当行为和违法行为，利用公司资源，以乙方名义前往洽谈，实际介绍其他公司承接处置业务属于职位侵占的一种，情节严重的可追究其刑事责任。

3.2 商业贿赂：是指厂商、单位、个人等为了获取当前及/或未来的订单与商业合作关系和其他关系，给予乙方工作人员或乙方关联人士的“回扣”、“退佣”、“招待”、“娱乐”、“置业”、“就业”、“国内或国外旅游”、“馈赠”、“购物折扣”、“促销费”、“宣传”、“赞助费”、“劳务费”“咨询费”、“佣金”等名义，或者以报销各种费用等方式以及其他一切给予乙方工作人员或乙方关联人士的物质或精神上有直接受益的开支。

3.3 本条没有规定的，但是其他法律（包括政府部门文件等）规定的职务侵占和商业贿赂的界定及范围，行业、商会等协会组织规定的界定及范围，以及行业惯例所界定职务侵占和商业贿赂的范围等，都视为本协议职务侵占和商业贿赂的界定及范围。

### 4、 检举与监督

乙方工作人员应接受甲乙双方的共同检举与监督。

### 5、具体规定

5.1 乙方工作人员不得以任何借口（包括生日、婚事、丧事等）接收可能影响公司利益的人员赠送的有价值的东西，包括土特产；同时乙方工作人员不得以任何借口（包括生日、婚事、丧事等）向有利害关系的甲方工作人员行贿受贿。

5.2 乙方工作人员应定期接受反贪教育，认清回扣、职务侵占、贿赂对甲乙双方及社会造成的损失和恶劣影响。

5.3 乙方工作人员不得索要或接受有利益关联关系的单位给予的借款、回扣、佣金、馈赠、有价证券、

贵重物品和好处费、感谢费或变相的物质及精神利益；不准在有利益关联的公司报销任何由甲方或个人支付的费用。

5.4 乙方工作人员因工作需要参与会议及社交活动中所接受的有价值的纪念品必须向乙方汇报登记。

5.5 乙方工作人员不得接受有影响公司利益的客户的宴请及健身、娱乐、旅游等活动；不得接受客户提供的通讯工具、交通工具、高档办公用品等。

5.6 乙方工作人员不得要求、暗示客户可私自承接业务，或将公司业务转交利益单位承接。

5.7 乙方工作人员无条件接受甲乙双方反贿赂、反职务侵占的调查和质询，不得顶撞抱怨。

5.8 乙方工作人员所有业务流程做到公开化、透明化、无条件接受甲乙双方监督，不得超过授权权限。

5.9 乙方公司规章制度及乙方公司明文规定禁止的其他行为；

5.10 本条和公司规章制度及公司明文都没有规定，但是其他法律、法规、规范性文件（包括政府部门文件等）规定的，行业商会等协会组织规定的规范，以及行业惯例所规定限制和禁止行为的，都视为本协议本条的范围。

以上等行为包括但不限于：乙方工作人员利用自己主管、分管、经手、决定或处理以及经办一定事项等的权力；依靠、凭借自己的权力去指挥、影响下属或利用其他人员的与职务、岗位有关的权限；依靠、凭借权限、地位控制、左右其他人员，或者利用对己有所求人员的权限，实施和共同实施，指使，暗示他人实施的行为，利用职务之便接触产废单位，私自承接或转接公司业务的行为。

## 6、其他规定

甲方有权向乙方举报乙方工作人员的各项违法、违规、违约事实，乙方有责任为甲方保密。举报电话：400-090-5699。

## 7、奖励规定

甲方对乙方工作人员的举报投诉得到证实者，乙方将为其保密并按照其举报价值程度一次性给予1000----10000元的奖金。

## 8、违约责任

8.1 乙方工作人员有违反本协议第5条责任行为的，查出后，由乙方按照公司规定予以严处，构成违法及涉嫌犯罪者，移交司法部门处理，追究刑事责任。

8.2 乙方工作人员须严格遵守经公司批准的各项协议约定，任何行为超出协议约定所产生的一切经济赔偿与法律责任，均由该工作人员个人承担，与乙方无关。

8.3 本协议一式四份，经过双方签字或盖章即生效。本协议作为危险废物委托运输与处置协议的附件，具备同等的法律效力。

甲方：启东汇通镀饰有限公司  
(公章)

签约代表人：(签字)

联系电话：

年 月 日

乙方：江苏和顺环保有限公司  
(公章)

签约代表人：(签字)

联系电话：400-090-5699

年 月 日

---

## 第二部分 验收意见

---

## 电镀加工生产线项目（二期）及年产 3000 吨铝合金阳极氧化自动生产线项目竣工环境保护验收意见

2019 年 1 月 18 日，启东汇通镀饰有限公司组织电镀加工生产线项目（二期）及年产 3000 吨铝合金阳极氧化自动生产线项目竣工环境保护验收会。本次验收对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求进行。验收组由启东汇通镀饰有限公司（建设单位）、江苏恒安检测技术有限公司（环境监测单位）及邀请 3 位专家组成。会上项目建设单位介绍了主体工程及环保设施的建设情况，验收监测单位介绍了验收监测报告的主要内容与验收监测结论。验收小组查阅了项目环境影响评价报告书及批复、竣工环境保护验收监测报告等相关资料，并现场勘察了该项目环保设施建设与运行情况。

根据《建设项目环境保护管理条例》以及企业自主验收相关要求，经认真研究讨论，形成如下验收意见：

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

启东汇通镀饰有限公司位于江苏省启东经济开发区新洪南路 99 号，南苑路南侧、新洪南路东侧，于 2008 年 6 月成立，主要经营镀锌、镀黑锌、镀镍加工、销售。公司总占地面积为 50 亩，投资 13560 万元建设电镀加工生产线项目，该项目的生产规模为 5 条镀锌生产线共 7000t/a、2 条镀黑锌生产线共 1000t/a，5 条镀镍生产线共 2000t/a，项目分期建设。其中，1 条镀锌件生产线（年加工 1400 吨镀锌件生产项目）及 2000 吨/日的电镀中心废水处理工程，已于 2014 年完成其环保验收（通环验[2014]0098 号）。其他镀锌与镀镍生产线于 2011 年年初开工，2011 年年底全部建成，但由于市场原因一直处于停产状态。2017 年启东汇通镀饰有限公司投资约 256 万元进行扩建，建设 1 条阳极氧化自

---

动生产线,用于生产铝合金型材产品,生产规模为 3000t/a,2018 年 6 月该项目建成。

## (二) 建设过程及环保审批情况

2008 年 11 月,委托江苏省环境科学研究院编制《启东汇通镀饰有限公司电镀加工生产线项目环境影响报告书》,2009 年 12 月 4 日获得南通市环保局关于该项目的批复(通环管[2009]103 号)。2016 年 8 月,委托南京赛特环境工程有限公司编制《启东汇通镀饰有限公司年产 3000 吨铝合金阳极氧化自动生产线项目环境影响报告书》,2017 年 6 月 20 日取得启东市行政审批局关于该项目的批复(启行审环书[2017]19 号)。

2018 年 7 月,市场回暖,对金属表面处理的需求量增加,根据业务发展的需要,公司对其中的 3 条镀锌生产线、4 条镀镍生产线、1 条阳极氧化铝件自动生产线开始试生产,随即组织开展项目验收监测与验收工作。项目调试日期为 2018 年 7 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日。预计验收期限为 2019 年 6 月 30 日。

根据国家有关规定,公司委托江苏恒安检测技术有限公司于 2018 年 12 月 24-25 日对 3 条镀锌生产线(4200t/a)、4 条镀镍生产线(1600t/a)、1 条阳极氧化铝件自动生产线(3000t/a)进行了验收监测。

## (三) 投资情况

项目镀锌、镀镍生产线投资总额约 13560 万元,环保投资 595 万元,占总投资的 4%。阳极氧化自动生产线项目投资约 256 万元,其中环保投资约 41 万元,占本项目投资的 16%。

## (四) 验收范围

本次验收范围为电镀加工生产线项目(二期)及年产 3000 吨铝合金阳极氧化自动生产线项目,主要包括:3 条镀锌生产线、4 条镀镍生产线、1 条阳极氧化铝件自动生产线的主体工程、辅助工程以及环保工程。

---

## 二、工程变动情况

本项目已投入运行，根据环办环评[2018]6号文《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》中电镀建设项目重大变动清单和苏环办【2015】256号文进行建设项目的变动影响分析，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素，除本项目分期实施外，其他没有变动。

- 1、性质：主要产品品种未发生变化。
- 2、规模：生产能力与环评一致，未发生变化。
- 3、地点：项目选址与环评一致。
- 4、生产工艺：与环评一致。

5、环境保护措施：废气处理工艺未发生变化；污水处理站处理工艺未发生变化。

对照环办环评[2018]6号《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》中电镀建设项目重大变动清单和苏环办【2015】256号文，本项目没有重大变动。

## 三、环境保护设施建设情况

### 1、废水

项目排水实行清污分流、污污分流、分类收集、分质处理。本项目镀锌、镀镍项目废水主要包括工艺废水（漂洗废水）、废气处理废水、生活废水等，污水中主要污染物为COD、铜、锌、镍、铬、六价铬等。含锌和含铜、铁废水分别通过管道收集后进入调节池，然后用泵打入处理池，经处理后清液返回中和池。含镍废水单独收集于贮槽中，经化学沉淀处理达标后进入中和池中和，不达标，则重新处理。含铬废水采用化学还原沉淀，达到去除铬的目的。综合废水由生产过程产生的清洗废水、酸碱清洗水及各预处理系统处理后的废水组成，经生化处理后，达接管标准排入启东城市污水处理厂。雨水直接排入开发区雨水管网。阳极氧化铝件自动生产线项目营运期间产生的废水主要为生产废水及员工生活污水。其中，染色废水进行脱色预处理后，进入综合调节池，排入电镀中心废水处

---

理站前处理调节池内进行二级处理。处理后的废水部分进入中水回用系统，部分再经市政污水管网排入启东城市污水处理厂进行深度处理。

## 2、废气

镀锌、镀镍项目产生的有组织废气主要为酸洗、钝化以及镀铬过程中产生的氯化氢和铬酸雾等。各种酸雾经收集后进入废气净化塔，采用碱液喷淋，再经 25m 高的排气筒排放。

铝阳极氧化自动生产线产生酸雾的各工序槽双边设置抽风系统，收集后经净化塔，采用循环碱液喷淋中和的方法进行净化处理，净化后的废气经 25m 高排气筒排放。

## 3、噪声

本项目噪声采用厂房隔声、合理布局、基础减震、墙体隔声等措施。

## 4、固（液）体废物

项目固体废物主要有废电镀液、酸洗废液、废钝化液、水处理污泥、不合格产品、废包装以及生活垃圾等。废空桶委托南通天地和环保科技有限公司处置，水处理污泥委托杭州富阳申能固废环保再生有限公司处置，电镀废液委托江苏和顺环保有限公司处置，滤芯委托启东金阳光固废处置有限公司，生活垃圾由环保部门回收统一处理。

## 5、其他环保设施

编制了突发环境事件应急预案并备案。建有 3 只各 90 立方米事故应急池。根据环评批复要求，本项目已安装流量计和 COD 在线监测仪。车间采取防渗防漏措施，事故应急依托原有已建的。

## 四、环境保护设施调试效果

本项目监测期间本项目正常生产，生产负荷在 86.6%—96.2% 之间，生产负荷满足 75% 以上的验收监测条件。

### 1、废水

监测数据表明，验收监测期间公司废水总排口 pH、COD、氨氮、TP、SS、总镍、总铬、六价铬、总铜、总锌符合《电镀污染物排放标准》（GB21900—2008）表 2 标准。

---

## 2、废气

监测期间，有组织废气硫酸雾、铬酸雾、氯化氢符合《电镀污染物排放标准》（GB21900—2008）表 5 种标准限值；监测期间，无组织废气中硫酸雾、铬酸雾、氯化氢符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织标准限值，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准。

## 3、噪声

监测结果表明，监测期间厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008），其中西、北两侧厂界符合 4 类标准，东、南厂界均符合 3 类标准。

## 4、污染物排放总量核算

本项目废气污染物、全厂废水污染物排放总量核算，与总量控制指标均符合环保要求。

## 五、验收结论与建议

### （一）验收结论

项目在建设过程中能认真落实环评文件及审批意见，没有未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的情形。污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求，没有污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的情形。项目环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、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未发生重大变动。建设过程中没有造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的情形。分期建设、分期投入生产的环境保护设施能满足其相应主体工程需要。未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明显翔实，内容不存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明

---

确、不合理的情形。也没有法律规定不得通过环境保护验收的情形。

根据本期竣工环境保护验收调查报告和现场检查，启东汇通镀饰有限公司电镀加工生产线项目（二期）及年产 3000 吨铝合金阳极氧化自动生产线项目环保手续基本完备，技术资料基本齐全，执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，落实了环评报告书及其批复所规定的各项环境污染防治措施，外排污染物符合排放要求。验收工作组认为电镀加工生产线项目（二期）及年产 3000 吨铝合金阳极氧化自动生产线项目符合环保设施竣工验收条件，原则同意通过环境保护设施竣工验收。

## （二）建议

企业在日后运行过程中，还应做好以下几点工作：

- 1、完善企业环境保护管理责任，加强环保管理人员的培训，建好相应的环境管理台帐。
- 2、严格执行环保相关规定，做好环境污染治理设施的运行和管理，强化环境治理设施的运行管理，对生产和环保设施定期检查，确保运行正常，运行效率达到要求，做到各类污染物稳定达标排放。
- 3、强化突发环境污染事件的预防措施；规范危险废物的暂存、转移处置。
- 4、按照自行监测的频率、指标要求进行自行监测。
- 5、如有工程内容发生重大变动，应及时根据相关法规进行处理。

启东汇通镀饰有限公司  
电镀加工生产线项目（二期）、  
年产 3000 吨铝合金阳极氧化自动  
生产线项目环保竣工验收组  
2019 年 1 月 18 日

---

### 第三部分 其他需要说明的事项

---

### 第三部分 其他需要说明的事项

电镀加工生产线项目（二期）及年产 3000 吨铝合金阳极氧化自动生产线项目竣工环境保护验收其他需要说明的事项。

#### 1 制度措施落实情况

##### （1）环保组织机构及规章制度

建设单位已建立了环保组织机构，由总经理负责总的环境管理事物。

##### （2）环境风险防范措施

已制定了环境风险应急预案，并进行了备案和应急演练，备案文件号为 320681-2018-34-M

##### （3）环境监测计划

公司已按照要求制定了年度环保监测计划，并已开始实施日常监测。

##### （4）区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域削减及淘汰落后产能

##### （2）防护距离控制及居民搬迁

目前防护距离内无环境敏感目标，本项目建设地点无原著居民，不涉及搬迁。

#### 2 其他措施落实情况

无