

绍兴飞凡车辆配件有限公司

飞凡车辆吸收兼并昌龙制版年产 3000 支电子雕刻

版辊、1 万支高科技激光雕刻版辊技改项目

竣工环境保护验收报告

建设单位： 绍兴飞凡车辆配件有限公司

编制单位： 浙江国正安全技术有限公司

二〇二零年九月

# 绍兴飞凡车辆配件有限公司

## 飞凡车辆吸收兼并昌龙制版年产 3000 支电子雕刻版辊、1 万支高科技激光雕刻版辊技改项目竣工环境保护验收自查报告

### 一、建设项目基本情况

绍兴飞凡车辆配件有限公司成立于 2004 年 12 月，是一家主要从事生产和销售厨房用品、机绍兴飞凡车辆配件有限公司（原名绍兴县飞凡车辆配件有限公司），成立于 1999 年 9 月。企业总占地面积为 29025 平方米（企业有两个厂区，电镀厂区位于绍兴市柯桥区马鞍街道三江化工园区，占地面积为 6456 平方米；机加工厂区位于绍兴市柯桥区兴滨路 258 号，占地面积为 22569 平方米），注册资金为 750 万元。现有职工 144 名，单班制生产，全年工作日 300 天，年加工五金配件 600 吨、家具五金 500 万套、摄像头外壳 200 万套。2006 年 10 月 16 日，电镀厂区取得原绍兴县环境保护局“关于绍兴县飞凡车辆配件有限公司年加工 600 吨五金配件技改项目环境影响报告书的批复”（绍环滨[2006]38 号），该项目于 2012 年 3 月取得原绍兴县环境保护局“关于绍兴飞凡车辆配件有限公司年加工 600 吨五金配件技改项目环保‘三同时’验收的意见”（绍环验[2012]46 号）。2008 年 5 月 16 日，机加工厂区取得原绍兴县环境保护局“关于绍兴县飞凡车辆配件有限公司年产 500 万套家具五金、200 万套摄像头外壳项目环境影响报告表的批复”（绍环批[2008]156 号），该项目于 2012 年 5 月取得“绍兴县环境保护局年产 500 万套家具五金、200 万套摄像头外壳项目环保‘三同时’验收的意见”（绍环验[2012]47 号）。

根据绍兴市柯桥区人民政府办公室文件〔绍柯政办发（2019）2 号〕，柯桥区化工电镀产业改造提升的实施方案中推动“低散乱”化工电镀企业实施腾退出清，优势企业开展兼并重组；根据绍兴市柯桥区人民政府办公室文件〔绍柯政办发（2019）5 号〕附件 3 全区电镀企业基本情况中，提升改造上报计划由绍兴飞凡车辆配件有限公司对绍兴昌龙制版有限

公司进行兼并重组（不供地）。

绍兴昌龙制版有限公司于 2019 年 3 月已经停止生产，并在 2019 年 8 月 5 日在原柯桥区马鞍镇人民政府和柯桥区齐贤街道办事处见证下，与绍兴飞凡车辆配件有限公司达成兼并重组协议，绍兴飞凡车辆配件有限公司通过技术改造提升，淘汰绍兴昌龙制版有限公司原有全部老旧设备，购置全新先进设备，技改后可以降低安全风险，减少污染物排放。并明确兼并重组标的物为绍兴昌龙制版有限公司经环保审批的印花滚筒电镀产能和配套的电镀废水排放指标 20t/d。（不包含厂区、土地及其他相关生产设备）。绍兴昌龙制版有限公司承诺淘汰原有生产线及相关旧设备并负责做好相关环境治理善后工作。

目前公司拟利用现有厂房及公用设施，吸收兼并昌龙制版年产 3000 支电子雕刻版辊、1 万支高科技激光雕刻版辊项目，在不突破昌龙制版原环评审批的产能、污水量、废气量基础上，通过技术改造提档升级，淘汰原昌龙制版审批的全部设备，新购镀铜-镍-铬全自动生产线 2 条、激光机 3 台、电子雕刻机 7 台、激光腐蚀机 2 台、激光喷淋机 1 台等设备共计 55 台（套）。项目总投资 3500 万元，项目完成后预计销售 5000 万元，利税 700 万元，实施飞凡车辆吸收兼并昌龙制版年产 3000 支电子雕刻版辊、1 万支高科技激光雕刻版辊技改项目。

2020 年 01 月 16 日，绍兴市生态环境局以绍市环审[2020]9 号文对本项目进行了审批。

## 二、污染物治理措施

在项目实施过程中，公司严格按照环评、环保审批要求及治污设计方案执行建设项目环保“三同时”，建成了“三废”治理设施。

### 2.1 污染防治措施：

#### 2.1.1 废水治理措施

(1) 雨水经收集后纳入综合废水处理站处理后排入市政污水管网。

(2) 本项目实施后项目产生的含铬废水、含镍废水、含铜废水先经过各自预处理系统处理后与其他废水一起排入综合废水处理系统进一步处理达标后与生活污水汇集，纳入入排污管网，最后送绍兴水处理发展有限公司处理达标排放。

企业污水处理系统具体情况见下表。

项目污水处理系统一览表

名称	处理能力(t/d)	位置	污水来源	处理方法	回用水/污水去向
含铬污水预处理系统	20	污水预处理站	车间	反应+沉淀	综合污水处理系统
含铜污水预处理系统	20	污水预处理站	车间	反应+沉淀	综合污水处理系统
含镍污水预处理系统	20	污水预处理站	车间	反应+沉淀	综合污水处理系统
综合污水处理系统	200	综合污水处理站	预处理系统	综合调节+一体机处理+沉淀	预处理达标后排入管网；部分进入中水回用系统
中水回用系统	80	综合污水处理站	处理出水	多介质过滤+超滤+反渗透	回用于生产

### (3) 污水处理措施可行性分析

本项目实施后，含铬废水产生量为5519.81t/a（18.4t/d）；含镍废水产生量为5280t/a（17.6t/d）；含铜废水产生量为3840t/a（12.8t/d）；中水回用量为20611.24t/a（68.7t/d）；综合污水处理量为39323.8t/a（131.08t/d）。各类废水排放量均在现有废水处理能力范围内，故本项目实施后依托现有污水处理设施处理后排放是可行的。

### (4) 规范化排放口设置

企业一类污染物已设置标准化排放口，废水总排放口已设置规范化排放口和标识牌，并安装pH值在线监测设施；车间排放口设置了总铬在线监控设施。安装有刷卡排污自动控制系统，并通过电磁阀对废水排放实施总量控制。

(5)根据废水治理技术规范对事故池设计要求，事故池容积应大于一个生产周期的废水量，或大于4h的废水量，建设项目事故池容积不小于35m<sup>3</sup>，企业目前已建设有150m<sup>3</sup>事故应急池1个。

## 2.1.2 废气治理措施

### (1) 电镀废气

电镀线密闭设置，项目产生的硫酸雾经收集后通过酸雾收集塔（自动碱液补充）处理后在15米高排气筒达标排放。铬酸雾经收集后先通过酸液回收箱后在经过还原然后通过铬酸雾收集塔（自动碱液补充）处理后在20米高排气筒达标排放。

### (2) 废气排放口规范化设置

废气排放口规范设置了采样孔、设立排污标志牌。

### 2.1.3 噪声治理措施

- (1) 在满足生产需要的前提下，选购设备时应选用低噪声的设备。
- (2) 对高噪声设备安装减振垫。
- (3) 合理布局，将主要产噪设备布置在生产车间中部生产，车间设置隔声门窗。
- (4) 对引风机进出口安装匹配消声器。
- (5) 加强对生产设备维护管理和保护工作，避免因不正常运行所导致噪声增大。

### 2.1.4 固废治理措施

#### (1) 固废堆场

按照固废的类别分别设置固废堆放场所，设有一般固废堆放间和危废暂存间并设置了明显标识。

#### (2) 固废处置方式

- ①研磨抛光雕刻沉渣和废滤膜经分类收集后，贮存在室内，由物资公司回收利用；
- ②废水处理污泥、镀槽污泥、综合槽液、废腐蚀液和废原料桶经分类密桶收集后有资质单位回收处置；
- ③生活垃圾进行袋装收集后委托当地环卫部门统一清运处理。

绍兴飞凡车辆配件有限公司

飞凡车辆吸收兼并昌龙制版年产 3000 支电子雕刻  
版辊、1 万支高科技激光雕刻版辊技改项目  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位： 绍兴飞凡车辆配件有限公司

编制单位： 浙江国正安全技术有限公司

二 〇 二 零 年 九 月

建设单位法人代表：傅飞洋

编制单位法人代表：白英

项目负责人：周明山

报告编制人：董刘坚

建设单位 绍兴飞凡车辆配件有限公司

电话： 13676622729

传真： /

邮编： 312000

地址： 绍兴市柯桥区马鞍镇三江化工园区

编制单位 浙江国正安全技术有限公司

电话： 0575-84818999

传真： 0575-85566277

邮编： 312000

地址： 柯桥区齐贤高泽国际物流中心北大门东侧1号楼第4层

# 目录

<b>1 验收项目概况</b> .....	1
<b>2 验收依据</b> .....	3
2.1 我国及浙江省环境保护法律、法规.....	3
2.2 技术导则规范.....	3
2.3 主要环保技术文件及相关批复文件.....	3
<b>3 工程建设情况</b> .....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	6
3.3 主要设备和原辅材料.....	8
3.4 水平衡图.....	9
3.5 生产工艺.....	10
3.6 项目变动情况.....	11
<b>4 环境保护设施</b> .....	12
4.1 污染物治理/处置设施.....	12
4.2 其他环保设施.....	18
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	18
<b>5 环评报告的主要结论与建议及审批部门审批决定</b> .....	20
5.1 环评报告的主要结论.....	20
5.2 审批部门审批决定.....	20
<b>6 验收执行标准</b> .....	24
6.1 废水.....	24
6.2 废气.....	24
6.3 噪声.....	25
6.4 固废.....	25
<b>7 验收监测内容</b> .....	26
7.1 环境保护设施效果监测.....	26
7.2 环境质量监测.....	27
<b>8 质量保证及质量控制</b> .....	28
8.1 监测分析方法和仪器设备.....	28
8.2 质量保证和质量控制.....	29

<b>9 验收监测结果</b> .....	30
9.1 生产工况.....	30
9.2 环境保设施监测结果.....	30
<b>10 验收监测结论及建议</b> .....	39
10.1 环境保设施监测结果.....	39
10.2 工程建设对环境的影响.....	39
10.3 结论.....	40
10.4 建议.....	40

## 附件资料

附件一、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件二、“三同时”验收监测期间工况说明

附件三、检测报告

附件四、环评批复

附件五、营业执照

附件六、排污许可证

附件七、企事业单位突发环境事件应急预案备案表

附件八、固废、危废处置合同

附件九、2020.01 月-06 月废水排放量

附件十、兼并重组协议

附件十一、项目备案信息表

## 1 验收项目概况

绍兴飞凡车辆配件有限公司（原名绍兴县飞凡车辆配件有限公司），成立于 1999 年 9 月。企业总占地面积为 29025 平方米（企业有两个厂区，电镀厂区位于绍兴市柯桥区马鞍街道三江化工园区，占地面积为 6456 平方米；机加工厂区位于绍兴市柯桥区兴滨路 258 号，占地面积为 22569 平方米），注册资金为 750 万元。现有职工 144 名，单班制生产，全年工作日 300 天，年加工五金配件 600 吨、家具五金 500 万套、摄像头外壳 200 万套。2006 年 10 月 16 日，电镀厂区取得原绍兴县环境保护局“关于绍兴县飞凡车辆配件有限公司年加工 600 吨五金配件技改项目环境影响报告书的批复”（绍环滨[2006]38 号），该项目于 2012 年 3 月取得原绍兴县环境保护局“关于绍兴飞凡车辆配件有限公司年加工 600 吨五金配件技改项目环保‘三同时’验收的意见”（绍环验[2012]46 号）。2008 年 5 月 16 日，机加工厂区取得原绍兴县环境保护局“关于绍兴县飞凡车辆配件有限公司年产 500 万套家具五金、200 万套摄像头外壳项目环境影响报告表的批复”（绍环批[2008]156 号），该项目于 2012 年 5 月取得“绍兴县环境保护局年产 500 万套家具五金、200 万套摄像头外壳项目环保‘三同时’验收的意见”（绍环验[2012]47 号）。

根据绍兴市柯桥区人民政府办公室文件〔绍柯政办发（2019）2 号〕，柯桥区化工电镀产业改造提升的实施方案中推动“低散乱”化工电镀企业实施腾退出清，优势企业开展兼并重组；根据绍兴市柯桥区人民政府办公室文件〔绍柯政办发（2019）5 号〕附件 3 全区电镀企业基本情况中，提升改造上报计划由绍兴飞凡车辆配件有限公司对绍兴昌龙制版有限公司进行兼并重组（不供地）。

绍兴昌龙制版有限公司于 2019 年 3 月已经停止生产，并在 2019 年 8 月 5 日在原柯桥区马鞍镇人民政府和柯桥区齐贤街道办事处见证下，与绍兴飞凡车辆配件有限公司达成兼并重组协议，绍兴飞凡车辆配件有限公司通过技术改造提升，淘汰绍兴昌龙制版有限公司原有全部老旧设备，购置全新先进设备，技改后可以降低安全风险，减少污染物排放。并明确兼并

重组标的物为绍兴昌龙制版有限公司经环保审批的印花滚筒电镀产能和配套的电镀废水排放指标 20t/d。（不包含厂区、土地及其他相关生产设备）。绍兴昌龙制版有限公司承诺淘汰原有生产线及相关旧设备并负责做好相关环境治理善后工作，详见附件。

目前公司拟利用现有厂房及公用设施，吸收兼并昌龙制版年产 3000 支电子雕刻版辊、1 万支高科技激光雕刻版辊项目，在不突破昌龙制版原环评审批的产能、污水量、废气量基础上，通过技术改造提档升级，淘汰原昌龙制版审批的全部设备，新购镀铜-镍-铬全自动生产线 2 条、激光机 3 台、电子雕刻机 7 台、激光腐蚀机 2 台、激光喷淋机 1 台等设备共计 55 台（套）。项目总投资 3500 万元，项目完成后预计销售 5000 万元，利税 700 万元，实施飞凡车辆吸收兼并昌龙制版年产 3000 支电子雕刻版辊、1 万支高科技激光雕刻版辊技改项目。

2020 年 01 月 16 日，绍兴市生态环境局以绍市环审[2020]9 号文对本项目进行了审批。

我公司受绍兴飞凡车辆配件有限公司委托，承担该项目竣工环境保护验收监测工作。根据国家有关规定及建设项目竣工环境保护验收的要求，我公司于 2020 年 6 月对该项目进行现场勘察，按《浙江省建设项目环保设施竣工验收监测技术规范》布设了监测点位，于 2020 年 6 月 17 日、18 日两天对该公司项目的污染物产生、排放情况进行验收监测。

## 2 验收依据

### 2.1 我国及浙江省环境保护法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016.9.1 施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1 施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997.3.1 施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.04.29 修订）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.7.1 施行）；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》[国务院令（2017）第 682 号]；
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）。

### 2.2 技术导则规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）；
- (3) 《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；
- (5) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》。

### 2.3 主要环保技术文件及相关批复文件

(1) 《绍兴飞凡车辆配件有限公司飞凡车辆吸收兼并昌龙制版年产 3000 支电子雕刻版、1 万支高科技激光雕刻版辊技改项目环境影响报告书》（浙江天川环保科技有限公司）2019.12；

(2) 《关于飞凡车辆吸收兼并昌龙制版年产 3000 支电子雕刻版、1 万支高科技激光雕刻版辊技改项目环境影响报告书的审查意见》（绍市环审[2020]9 号），绍兴市生态环境局，220.01.16。

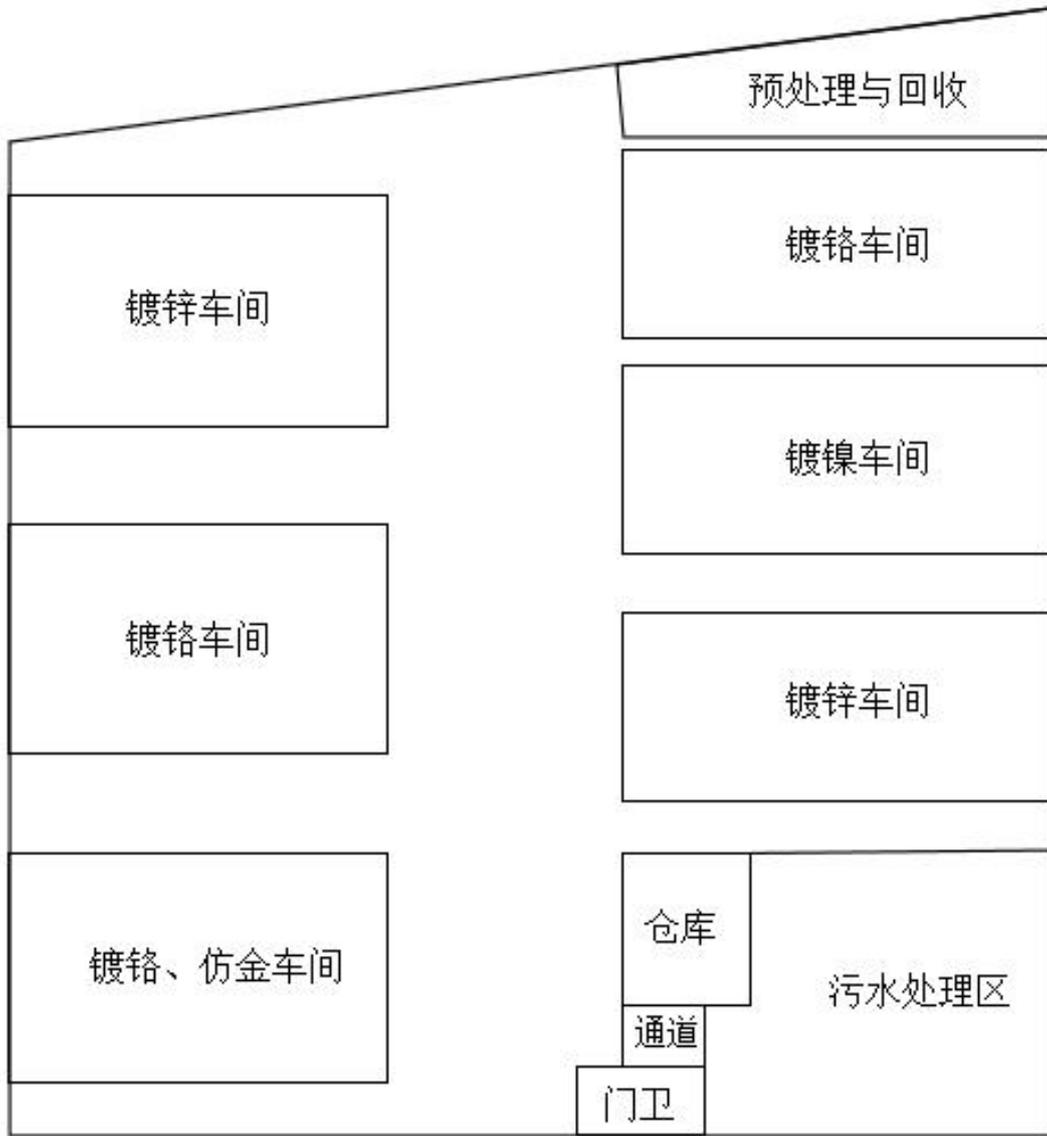
### 3 工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

绍兴飞凡车辆配件有限公司绍兴市越城区东湖镇水产村海涂工业园区，项目地东面为浙江中都物流股份有限公司；南面为空地，西面为空地。北面为天兴印染。项目详细位置如图 3.1-1 所示，平面布置图如图 3.1-2 所示。



图 3.1-1 本项目所在地



绍兴飞凡车辆配件有限公司平面布置图

图 3.1-2 平面布置图

### 3.2 建设内容

(1) 兼并吸收后项目产品方案见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目产品方案及规模

序号	产品名称	单位	环评产量	本项目实施后产量	电镀表面积	环评批复
1	五金配件 (电镀)	吨/年	600	600	95 万 m <sup>2</sup> /a (镀铜 15 万 m <sup>2</sup> , 镀镍 20 万 m <sup>2</sup> , 镀铬 35 万 m <sup>2</sup> , 镀锌 25 万 m <sup>2</sup> )	绍环滨[2006]38 号
2	家具五金	万套/年	500	500	/	绍环批[2008]156 号
3	摄像头外壳	万套/年	200	200	/	
4	电子雕刻版 辊	支/年	3000	3000	25 万 m <sup>2</sup> /a ( (镀铜 4.5 万 m <sup>2</sup> , 镀镍 6.5 万 m <sup>2</sup> , 镀铬 14 万 m <sup>2</sup> )	绍市环审[2020]9 号
5	高科技激光 雕刻版辊	支/年	10000	10000		

(2) 项目总投资 3500 万元，其中环保投资 105 万元，约占总投资的 3.0%。达产后预计年产值 5000 万元，利税 700 万元。

(3) 项目工程组成情况

表 3.2-2 项目环评设计与实际建设内容变更对照表

工程类别	环评设计	实际建设情况	备注	
主体工程	工程内容及生产规模	公司利用现有厂房及公用设施，吸收兼并昌龙制版年产 3000 支电子雕刻版辊、1 万支高科技激光雕刻版辊项目，在不突破昌龙制版原环评审批的产能、污水量、废气量基础上，通过技术改造提档升级，淘汰原昌龙制版审批的全部设备，购置镀铜-镍-铬全自动生产线 2 条、激光机 3 台、电子雕刻机 7 台、激光腐蚀机 2 台、激光喷淋机 1 台等设备共计 55 台（套）。本项目实施后绍兴飞凡车辆配件有限公司将形成年加工 600 吨五金配件（电镀）、500 万套五金配件、200 万套摄像机外壳、3000 支电子雕刻版辊和 10000 支高科技激光雕刻版辊的生产规模。	一致	
	生产组织与劳动定员	项目实施后新增员工 30 人，实行昼间单班制生产，年工作日为 300 天，不设食堂和住宿。	项目实施后新增员工 30 人，实行昼间单班制生产，年工作日为 300 天，不设食堂和住宿。	一致
辅	公 给	用水由绍兴市自来水公司统一供水管网供给。厂	用水由绍兴市自来水公司统一	一致

工程类别		环评设计	实际建设情况	备注
助 工 程	排 水	区、车间已做好耐酸防腐及地面防渗工作。研磨抛光雕刻冲洗废水经沉淀处理后回用于本生产，循环使用，不外排。雨水经收集后纳入综合废水处理站处理后排放。项目产生的含铬废水、含镍废水、含铜废水先经过各自预处理系统处理后与其他废水一起排入综合废水处理系统进一步处理达标后与生活污水汇集，纳入入排污管网，最后送绍兴水处理发展有限公司处理达标排放(含铬废水、含镍废水、含铜废水预处理系统各自设置规范化排放口)。最终经绍水处理发展有限公司处理达标后排入钱塘江。	供水管网供给。厂区、车间已做好耐酸防腐及地面防渗工作。研磨抛光雕刻冲洗废水经沉淀处理后回用于本生产，循环使用，不外排。雨水经收集后纳入综合废水处理站处理后排放。项目产生的含铬废水、含镍废水、含铜废水先经过各自预处理系统处理后与其他废水一起排入综合废水处理系统进一步处理达标后与生活污水汇集，纳入排污管网，最后送绍兴水处理发展有限公司处理达标排放(含铬废水、含镍废水、含铜废水预处理系统各自设置规范化排放口)。最终经绍水处理发展有限公司处理达标后排入钱塘江。	
	供 电	由绍兴市市政供电管网统一供给	由绍兴市市政供电管网统一供给	一致
	供 热	由浙江天马热电有限公司供给。	由浙江天马热电有限公司供给。	一致
环 保 工 程	废 水	已建含铬、含铜、含镍预处理系统各一套(处理规模各为 20t/d)、综合污水处理系统(处理规模为 200t/a)和中水回用设施(处理规模 80t/d)。建有 150m <sup>3</sup> 事故应急池 1 个。	已建含铬、含铜、含镍预处理系统各一套(处理规模各为 20t/d)、综合污水处理系统(处理规模为 200t/a)和中水回用设施(处理规模 80t/d)。建有 150m <sup>3</sup> 事故应急池 1 个。	一致
	废 气	电镀线密闭设置。硫酸雾收集后经酸雾收集塔(自动碱液补充)处理后在 20 米高排气筒达标排放。铬酸雾经收集后先经酸液回收箱后再经过还原然后通过铬酸雾收集塔(自动碱液补充)处理后 20 米高排气筒达标排放。废气排放口规范化设置:即设置采样孔及采样平台、设立排污标志牌。	电镀线密闭设置。硫酸雾收集后经酸雾收集塔(自动碱液补充)处理后在 20 米高排气筒达标排放。铬酸雾经收集后先经酸液回收箱后再经过还原然后通过铬酸雾收集塔(自动碱液补充)处理后 20 米高排气筒达标排放。废气排放口已规范化设置采样孔及采样平台、设立排污标志牌。	一致
	固 废	一般固废室内堆场 1 间, 危废暂存间 1 间。	一般固废室内堆场 1 间, 危废暂存间 1 间。	一致

### 3.3 主要设备和原辅材料

项目实施后设备清单详见表 3.3-1，原辅材料消耗见表 3.3-2。

表 3.3-1 主要设备一览表

序号	设备名称	本项目环评审批数量(条、台)	实际建设数量(条、台)	备注
1	自动镀铜-镍-铬流水线	2	2	-
2	自动镀锌流水线	0	0	-
3	自动镀镍流水线	0	0	-
4	自动镀仿金流水线	0	0	-
5	剪板机	0	0	-
6	机床	0	0	-
7	冲床	0	0	-
8	车丝机	0	0	-
9	抛丸机	0	0	-
10	超声波去油机	0	0	-
11	节能污泥烘干机	0	0	-
12	浓水蒸发器	0	0	-
13	变频气缸研磨机	5	5	-
14	电子雕刻机	7	7	-
15	磨床	5	5	-
16	抛光机	1	1	-
17	激光雕刻机	3	3	-
18	激光腐蚀机	2	2	-
19	激光挂胶机	2	2	-
20	激光喷胶机	2	2	-
21	激光喷淋机	1	1	-

表 3.3-2 项目原辅材料消耗情况

序号	原材料消耗	单位	本项目环评设计用量	实际用量	备注
1	除油粉	吨/年	2	2	-
2	铜板	吨/年	3.5	3.5	-
3	锌锭	吨/年	0	0	-
4	氯化锌	吨/年	0	0	-
5	磷铜吊板	吨/年	0	0	-
6	硫酸镍	吨/年	1.58	1.58	-
7	氯化镍	吨/年	0.4	0.4	-
8	镍板	吨/年	1.58	1.58	-
9	硫酸铜	吨/年	0.6	0.6	-
10	铬酸酐	吨/年	2.106	2.106	-
11	片碱	吨/年	0.4	0.4	-
12	光亮剂	吨/年	0	0	-

序号	原材料消耗	单位	本项目环评设计用量	实际用量	备注
13	硼酸	吨/年	0.05	0.05	-
14	98%硫酸	吨/年	1.67	1.67	-
15	30%盐酸	吨/年	0	0	-
16	硝酸	吨/年	0	0	-
17	钝化液（无铬）	吨/年	0	0	-
18	钝化液（三价铬）	吨/年	0	0	-
19	封闭剂	吨/年	0	0	-
20	酒石酸钾钠	吨/年	0	0	-
21	钢板	吨/年	0	0	-
22	环保胶	吨/年	0.4	0.4	-
23	三氯化铁	吨/年	0.04	0.04	-
24	版辊	支/年	13000	13000	-
25	磨石	块/年	3000	3000	-
33	蒸汽	吨/年	1400.0	1400.0	-
34	电	万 kw/a	40	40	-
35	水	吨/年	6346	6346	-

### 3.4 水平衡图

本项目水平衡图见图 3.4-1。



图 3.4-1 水平衡图

### 3.5 生产工艺

本项目现有工艺流程不变，吸收兼并的总工艺流程见图 3.5-1，镀铜（镍）工艺流程见图 3.5-2，激光雕刻工艺流程见图 3.5-3，镀铬工艺流程见图 3.5-4。

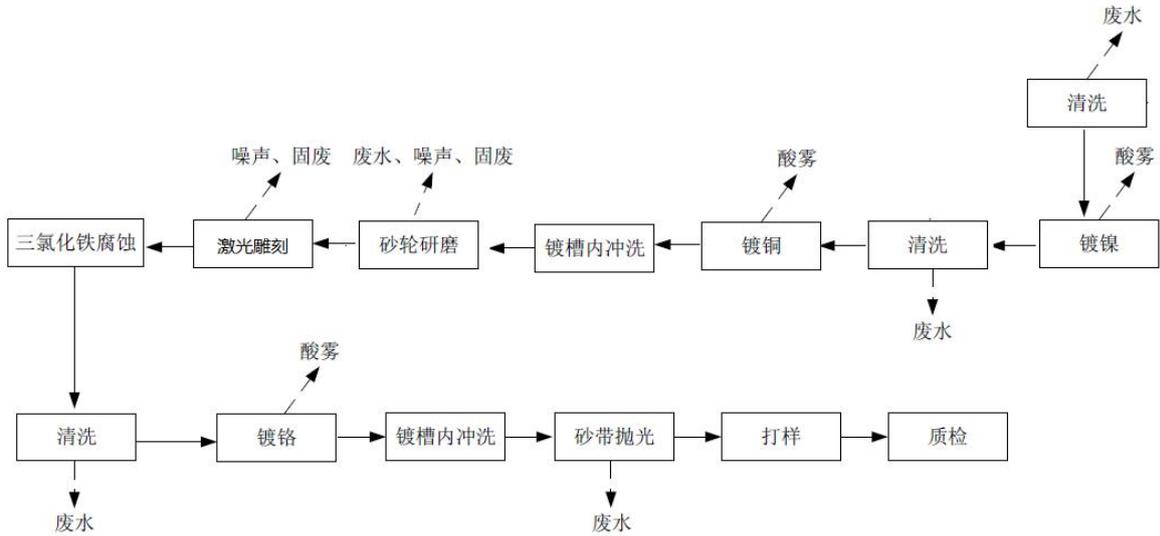


图 3.5-1 项目总工艺流程图

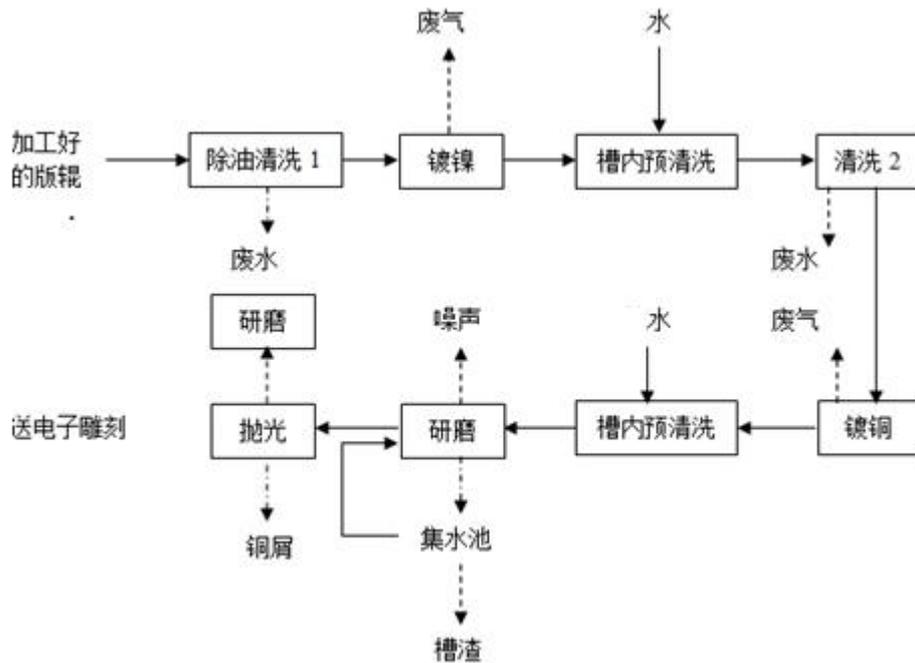


图 3.5-2 镀铜（镍）工艺流程图

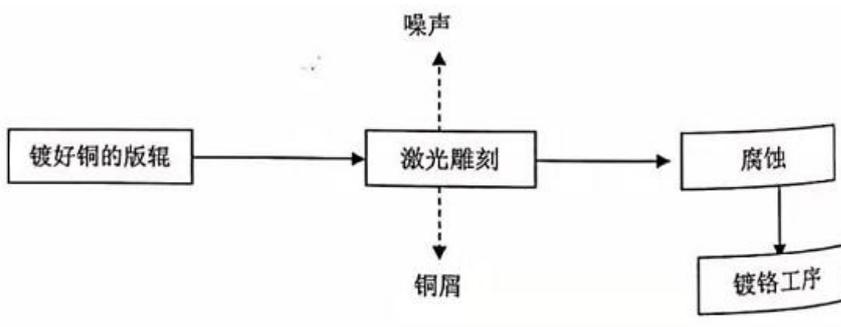


图 3.5-3 激光雕刻工艺流程

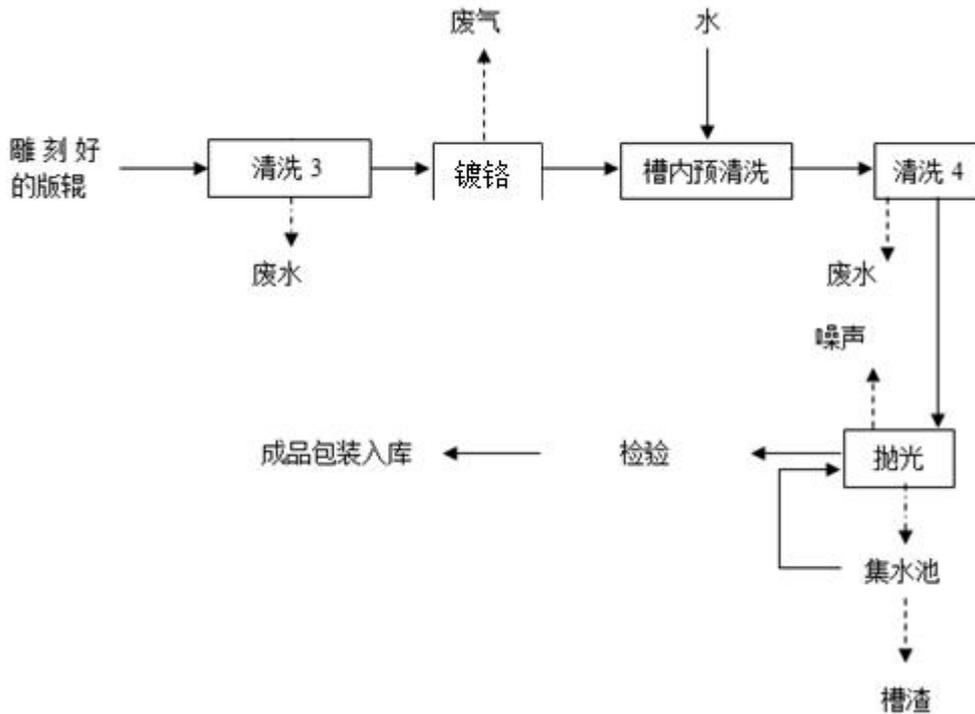


图 3.5-4 镀铬工艺流程

### 3.6 项目变动情况

#### 1、设备变动情况：

设备与环评相比，基本一致。详见表 3.3-1。

#### 2、工艺变动情况

生产工艺与环评一致。

#### 3、治理设施变化情况

治理设施与环评及批复一致。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

本项目产生的废水主要为电镀废水及员工生活废水。企业已实行雨污分流、清污分流、分质处理。具体处理措施如下：

(1) 雨水经收集后纳入综合废水处理站处理后排入市政污水管网。

(2) 本项目实施后项目产生的含铬废水、含镍废水、含铜废水先经过各自预处理系统处理后与其他废水一起排入综合废水处理系统进一步处理达标后与生活污水汇集，纳入入排污管网，最后送绍兴水处理发展有限公司处理达标排放。项目污水处理系统见表4.1-1，废水治理工艺流程见图4.1-1、图4.1-2和图4.1-3。

表 4.1-1 项目污水处理系统一览表

名称	处理能力 (t/d)	位置	污水来源	处理方法	回用水/污水去向
含铬污水预处理系统	20	污水预处理站	车间	反应+沉淀	综合污水处理系统
含铜污水预处理系统	20	污水预处理站	车间	反应+沉淀	综合污水处理系统
含镍污水预处理系统	20	污水预处理站	车间	反应+沉淀	综合污水处理系统
综合污水处理系统	200	综合污水处理站	预处理系统	综合调节+一体机处理+沉淀	预处理达标后排入管网；部分进入中水回用系统
中水回用系统	80	综合污水处理站	处理出水	多介质过滤+超滤+反渗透	回用于生产

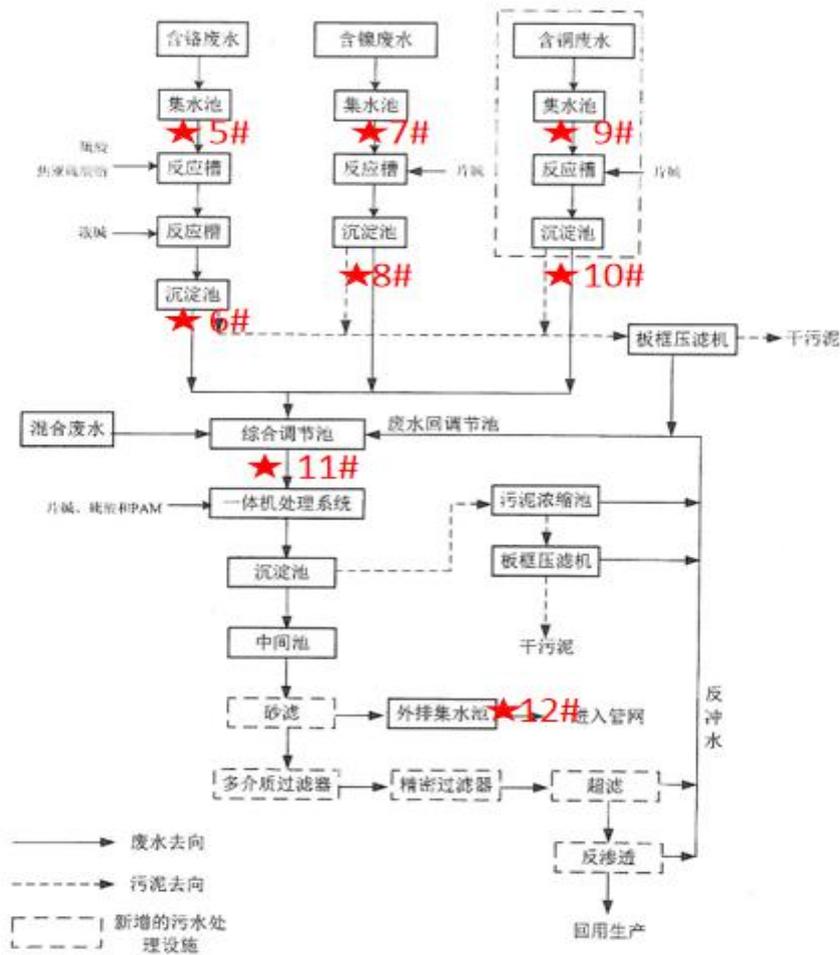


图4.1-1 废水治理工艺流程图

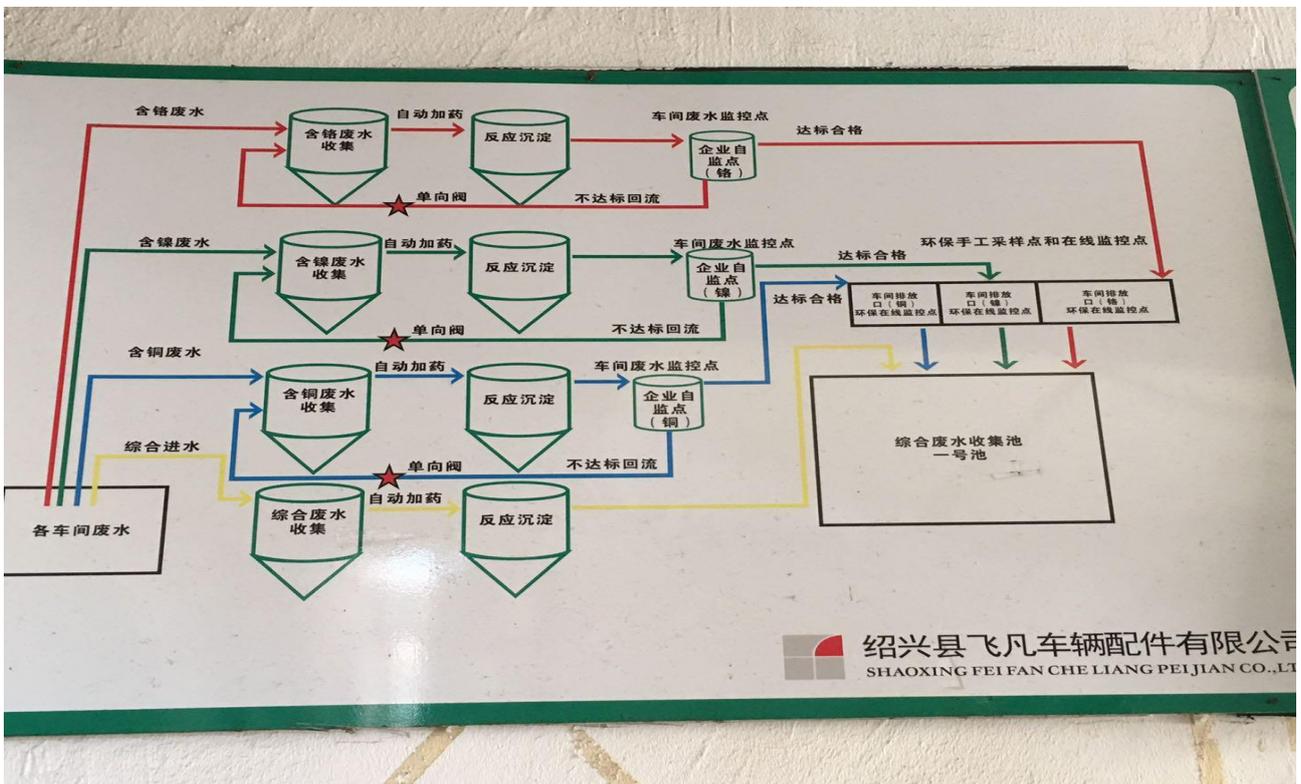


图4.1-2 废水治理工艺流程图

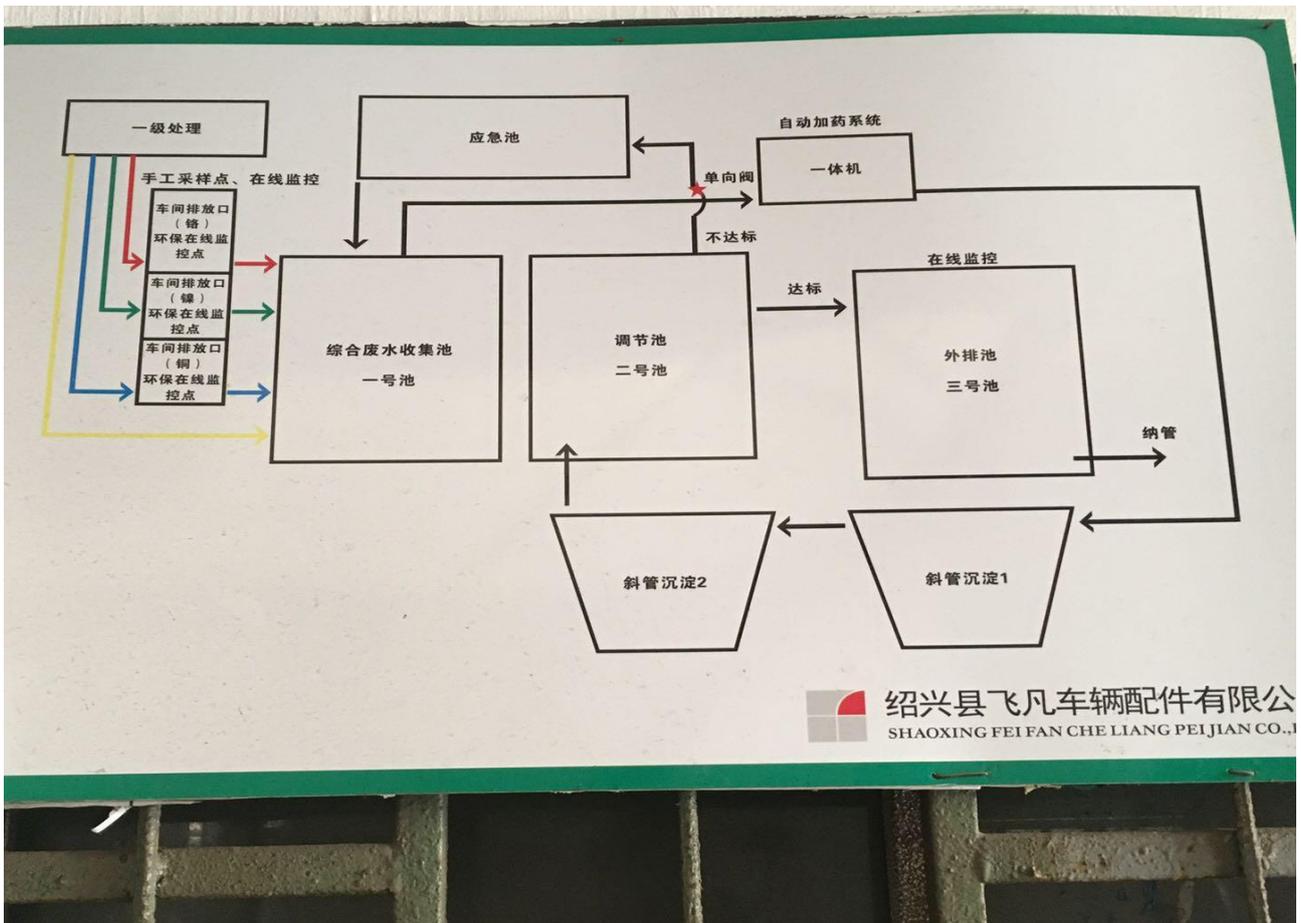


图4.1-3 废水治理工艺流程图

### (3) 污水处理措施可行性分析

本项目实施后，含铬废水产生量为5519.81t/a（18.4t/d）；含镍废水产生量为5280t/a（17.6t/d）；含铜废水产生量为3840t/a（12.8t/d）；中水回用量为20611.24t/a（68.7t/d）；综合污水处理量为39323.8t/a（131.08t/d）。各类废水排放量均在现有废水处理能力范围内，故本项目实施后依托现有污水处理设施处理后排放是可行的。

### (4) 规范化排放口设置

企业一类污染物已设置标准化排放口，废水总排放口已设置规范化排放口和标识牌，并安装pH值在线监测设施；车间排放口设置了总铬在线监控设施。安装有刷卡排污自动控制系统，并通过电磁阀对废水排放实施总量控制，项目污水排放口设置及在线监测设施详见表4.1-2。

表 4.1-2 项目污水排放口及在线监测设施表

	
<p>项目废水总排放口</p>	<p>项目含铜、铬、镍废水沉淀池采样口</p>
	
<p>含铬废水 pH 值在线监测装置</p>	<p>项目废水总排放口自动监测系统</p>

(5) 根据废水治理技术规范对事故池设计要求，事故池容积应大于一个生产周期的废水量，或大于4h的废水量，建设项目事故池容积不小于35m<sup>3</sup>，企业目前已建设有150m<sup>3</sup>事故应急池1个。

#### 4.1.2 废气

本项目产生的废气为：硫酸雾废气、铬酸雾废气。

##### (1) 电镀废气

电镀线密闭设置，项目产生的硫酸雾经收集后通过酸雾收集塔（自动碱液补充）处理后在 20 米高排气筒达标排放。铬酸雾经收集后先通过酸液回收箱后在经过还原然后通过铬酸雾收集塔（自动碱液补充）处理后在 20 米高排气筒达标排放。

##### (2) 废气排放口规范化设置

废气排放口应规范设置了采样孔、设立排污标志牌。

#### 4.1.3 噪声

项目噪声源主要为电镀生产线废气收集系统风机、电镀线上循环风及过滤泵和输送系统动力机械产生的机械噪声，水泵、风机等各类辅助设备产生的噪声。噪声防治措施如下：

- (1) 在满足生产需要的前提下，选购设备时应选用低噪声的设备。
- (2) 对高噪声设备安装减振垫。
- (3) 合理布局，将主要产噪设备布置在生产车间中部生产，车间设置隔声门窗。
- (4) 对引风机进出口安装匹配消声器。
- (5) 加强对生产设备维护管理和保护工作，避免因不正常运行所导致噪声增大。

#### 4.1.4 固废

企业产生的固体废弃物主要是废水处理污泥、镀槽污泥、综合槽液、腐蚀废液、研磨抛光雕刻沉渣、废原料桶和员工的生活垃圾等。研磨抛光雕刻沉渣和废滤膜经分类收集后，贮存在室内，由物资公司回收利用；废水处理污泥、镀槽污泥、综合槽液、废腐蚀液和废原料桶经分类密桶收集后有资质单位回收处置；生活垃圾进行袋装收集后委托当地环卫部门统一清运处理。其产生及处置情况详见表 4.1-3。

表 4.1-3 固废核查结果

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	环评审批情况		实际处置情况		备注
							预测产生量	处置方式	2019 年产生量	处置方式	
1	废水处理污泥	废水处理	固体	重金属等	危险废物	(HW17) 336-060-17 (HW17) 336-054-17 (HW17) 336-062-17	200	经密桶收集后有资质单位回收利用	162.643	经密桶收集后由浙江环益资源利用有限公司处置	详见附件危废处置协议
2	镀槽污泥	电镀	固体	重金属等	危险废物	(HW17) 336-060-17 (HW17) 336-054-17 (HW17) 336-062-17	50		28.778		
3	综合槽液	废槽液	液体	重金属等	危险废物	(HW17) 336-064-17	2.0		2.0		
4	腐蚀废液	生产	液体	腐蚀液等	危险废物	(HW17) 336-064-17	0.01		0.01		
5	研磨抛光雕刻沉渣	生产	固体	金属屑	一般固废	-	0.1	分类收集后由物资公司回收综合利用	0.1	分类收集后由物资公司回收综合利用	-
6	废滤膜	废水处理	固体	膜	一般固废	-	1.5		1.5		
7	废原料桶	包装	固体	铁桶	危险废物	(HW49) 900-041-49	0.1	收集后有资质单位处置	0.1	收集后由委托绍兴华鑫环保科技有限公司处置	-
8	废包装材料	包装	固体	包装袋		(HW49) 900-041-49	0.5	收集后有资质单位处置	0.1288		
9	生活垃圾	员工	固体	生活垃圾	一般固废	-	4.5	环卫部门统一收集后统一处置	4.5	环卫部门统一收集后统一处置	-

## 4.2 其他环保设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

制定了环境风险应急预案，已于环保部门备案。已设置事故应急池：150 立方米。

### 4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

设置了标准化污水排放口，废气排放口，目前废水安装了pH值、总铬以及废水流量在线监测设备。

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

### 4.3.1 环保投资情况

本项目实际总投资 3500 万，环保投资共 105 万，环保投资占总投资的 3.0%。实际环保设施建设内容及投资情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 实际环保设施建设内容及投资情况一览表

序号	项目名称	环评设计		实际建设	
		内容	投资（万元）	内容	投资（万元）
1	废水治理	(1)进一步加强管理，保持污水处理站的稳定运行； (2)地下水污染监控、预警体系。	30.0	(1)进一步加强管理，保持污水处理站的稳定运行； (2)本项目所在厂区于 2019 年 11 月委托浙江锦钰检测技术有限公司进行了地下水监测，监测结果显示均满足《地下水环境质量标准》（GB-T14848-2017）III类水质标准。并按照每年 1 次的频次进行地下水监测。	30.0
2	废气治理	(1)电镀废气：集气罩、酸液回收箱、铬酸雾收集塔、普通酸雾收集塔 20m 排气筒。 (2)废气排放口规范化设置	50.0	(1)电镀废气：集气罩、酸液回收箱、铬酸雾收集塔、普通酸雾收集塔 15m 排气筒。 (2)废气排放口规范化设置。	50.0
3	噪声治理	对新购设备安装减振垫、消声器或设立隔声罩。	20.0	对购买的设备安装减振垫、消声器或设立隔声罩。	20.0
4	固体废物处理	进一步完善一般固废堆场的规范化设置，安装标志牌等。 固废分类收集系统、危险废物处置费用、管理等。	5.0	危险固废委托处理费用，每年固废处理量约 200 吨，每吨处理费用 1700 元。	35.0
合计			105	/	135

## 5 环评报告的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 环评报告的主要结论

绍兴飞凡车辆配件有限公司飞凡车辆吸收兼并昌龙制版年产 3000 支电子雕刻版、1 万支高科技激光雕刻版辊技改项目位于绍兴市柯桥区马鞍街道三江化工园区，项目建设符合国家和地方产业政策；项目符合绍兴市土地利用规划和环境功能区划，项目选址基本合理；项目产生的各种污染物经本环评提出的污染防治措施处理后均能做到达标排放，满足总量控制要求，对周围环境空气、水环境、声环境影响较小，对保护目标影响较小，项目地周围环境空气维持现有等级，水环境、声环境质量均能满足相应功能要求。项目建设符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”的要求。综上，项目符合环保审批各项原则，从环保角度分析，项目在拟建地实施是可行的。

### 5.2 审批部门审批决定

项目审批意见及实际落实情况见表 5.2-1。

表 5.2-1 项目批复及实际落实情况表

序号	环评批复要求	实施情况	备注
1	该项目属于改建项目,选址位于绍兴市柯桥区马鞍街道三江化工园区现有企业厂区内,公司拟利用现有厂房及公用设施,吸收兼并昌龙制版年产 3000 支电子雕刻版、1 万支高科技激光雕刻版项目,在不突破昌龙制版原环评审批的产能、污水量、废气量基础上,通过技术改造提档升级,淘汰原昌龙制版审批的全部设备,新购镀铜-镍-铬全自动生产线 2 条、激光机 3 台、电子雕刻机 7 台、激光腐蚀机 2 台、激光喷淋机 1 台等设备共计 55 台(套)。本项目实施后绍兴飞凡车辆配件有限公司将形成年加工 600 吨五金配件(电镀)、500 万套五金配件、200 万套摄像机外壳、3000 支电子雕刻版和 10000 支高科技激光雕刻版的生产规模,项目生产装置和产品工艺原则按《环评报告书》要求执行。	项目已经在绍兴市柯桥区马鞍街道三江化工园区现有企业厂区内,利用现有厂房及公用设施完成了技改,淘汰了原昌龙制版审批的全部设备,新购镀铜-镍-铬全自动生产线 2 条,技改完成后形成了年加工 600 吨五金配件(电镀)、500 万套五金配件、200 万套摄像机外壳、3000 支电子雕刻版和 10000 支高科技激光雕刻版的生产规模。	已落实
2	加强废水污染防治。按照清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理的要求,进一步完善厂区排水收集系统。做好耐酸防腐及地面防渗工作。研磨抛光雕刻冲洗废水经沉淀处理后回用于本生产,循环使用,不外排。项目产生的含铬废水、含镍废水、含铜废水必须先经过各自处理(含铬废水、含镍废水、含铜废水预处理系统各自设置规范化排放口),达标后与其他废水进入污水池作进一步处理,达标后与生活污水汇集,纳入绍兴水处理发	企业已实行雨污分流、清污分流、分质处理。建有3套分质废水处理系统,1套综合废水处理系统,1套80t/d的中水回用系统。质处理。雨水经收集后纳入综合废水处理站处理后排入市政污水管网。项目产生的含铬废水、含镍废水、含铜废水先经过	基本落实

序号	环评批复要求	实施情况	备注
	<p>展有限公司集中处理外排。绍兴水处理发展有限公司出水按我局已核发的国家排污许可证中载明的要求执行。生产设施废水排放口中的总铬,六价铬,镍,总排放口中的总铜,总锌均应符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 3 水污染物特别排放限值,待浙江省《电镀水污染物排放标准》发布后,执行浙江省的地方排放标准。做好厂区相关区域的防渗防漏措施,防止产生对地下水的污染。</p>	<p>各自预处理系统处理后与其他废水一起排入综合废水处理系统进一步处理达标后与生活污水汇集,纳入入排污管网,最后送绍兴水处理发展有限公司处理达标排放。设置了标准化排污口,装有在线监控装置。</p>	
3	<p>加强废气污染防治。电镀生产线密闭设置,项目产生的硫酸雾经收集后通过酸雾收集塔(自动碱液补充)处理后在 20 米高排气筒达标排放。铬酸雾经收集后先通过酸液回收箱后在经过还原然后通过铬酸雾收集塔(自动碱液补充)处理后在 20 米高排气筒达标排放。电镀工艺废气排放执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 新建企业大气污染物排放限值和表 6 单位产品基准排气量无组织排放电镀工艺废气按《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)要求执行。</p>	<p>项目电镀线密闭设置,产生的硫酸雾经收集后通过酸雾收集塔(自动碱液补充)处理后在 15 米高排气筒达标排放。铬酸雾经收集后先通过酸液回收箱后在经过还原然后通过铬酸雾收集塔(自动碱液补充)处理后在 15 米高排气筒达标排放。废气排放口规范设置了采样孔、设立排污标志牌。</p>	基本落实
4	<p>加强噪声污染防治。合理设计厂区平面布局,选用低噪声设备,落实好降噪隔音措施,加强设备的维护保养,加强厂区绿化。采取各项噪声污染防治措施后,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。</p>	<p>选用低噪声的设备。对高噪声设备安装减振垫。合理布局,将主要产噪设备布置在生产车间中部生产,车间设置隔声门窗。对引风机进出口安装匹配消声器。加强对生产设备维护管理和保护工作,避免因不正常运行所导致噪声增大。</p>	已落实
5	<p>加强固废污染防治。加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则和《绍兴市“无废城市”建设试点实施方案》要求,建立台账制度,规范设置废物暂存库,危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置,尽可能实现资源的综合利用。废水处理污泥、镀槽污泥、综合槽液、废腐蚀液、废原料桶等危险废物应委托有资质单位综合利用或无害化处置,并须按照有关规定办理危险废物转移报批手续,严格执行危险废物转移联单制度。一般工业固废在厂区内暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单(公告 2013 年第 36 号);危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(公告 2013 年第 36 号)。</p>	<p>项目研磨抛光雕刻沉渣和废滤膜经分类收集后,贮存在室内,由物资公司回收利用;废水处理污泥、镀槽污泥、综合槽液、废腐蚀液和废原料桶经分类密桶收集后由有资质单位回收处置;生活垃圾进行袋装收集后委托当地环卫部门统一清运处理。</p>	基本落实

序号	环评批复要求	实施情况	备注
6	建设单位须及时告知被兼并方关于绍兴昌龙制版有限公司地块在淘汰原有生产线及相关旧设备过程中须做好退役期相关环境治理善后工作。	建设单位已告知被兼并方关于绍兴昌龙制版有限公司地块在淘汰原有生产线及相关旧设备过程中须做好退役期相关环境治理善后工作。昌龙制版已停止生产，且已完成兼并工作。	已落实
7	严格落实污染物排放总量控制措施及排污权交易制度。按照《环评报告书》结论,本项目污染物外排环境量控制为:废水排放量≤2.093 万吨/年(69.77 吨/日)、COD ≤1.676 吨/年、氨氮≤0.21 吨/年、总铬≤2.76 千克/年、Cr <sup>6+</sup> ≤0.552 千克/年、Ni <sup>2+</sup> ≤0.528 千克/年、Cu <sup>2+</sup> ≤6.28 千克/年。企业排放的废水量、CODcr、氨氮、总铬、Cr <sup>6+</sup> 、Ni <sup>2+</sup> 、Cu <sup>2+</sup> 由企业内部调剂解决。其它各类污染物排放总量按《环评报告书》意见执行。	严格落实污染物排放总量控制措施及排污权交易制度。企业外排废水总量为 1.4788 万吨/年, CODcr 和氨氮的外排环境量分别为 1.183 吨/年和 0.148 吨/年; 总铜纳管量为 0.370kg/a, 总镍纳管量为 0.370 kg/a, 总铬纳管量为 0.0887 kg/a, 六价铬纳管量为 0.0887 kg/a, 均符合环评批复要求。	已落实
8	加强环境风险防范与应急。根据实际情况适时修订完善环境风险防范及环境污染事故应急预案,并报绍兴市生态环境局柯桥分局备案。环境污染事故应急预案与项目所在地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接。加强区域应急物资调配管理,构建区域环境风险联控机制,定期开展应急演练。设置足够容量的应急事故水池及初期雨水收集池,确保生产事故污水、污染消防水和污染雨水不排入外环境。在发生或者可能发生突发环境事件时,应当立即采取措施处理,及时通报可能受到危害的单位和居民,并向生态环境部门报告,有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险,确保周边环境安全。	应急预案已经在当地环保部门备案。设置了事故应急池 150 立方米。	已落实
9	建立完善企业自行环境监测制度,你公司须结合现有生产,按照国家有关规定设置规范的污染物排放口,安装先进的 pH、重金属等在线监控装置,监控位置必须按照《电镀工业污染物排放标准 GB21900-2008》中的规定执行。落实刷卡排污制度,在线监控和排污刷卡系统确保与生态环境部门有效联网。加强特征污染物监测管理,建立特征污染物产生、排放台账和日常、应急监测制度。	建立完善企业自行环境监测制度,安装了 pH、总铬在线监控装置。实行刷卡排污制度,在线监控和排污刷卡系统已与生态环境部门有效联网。每年定期进行污染物监测管理,建立了特征污染物产生、排放台账和日常、应急监测制度。	基本落实
10	若项目的性质、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发生重大变动的,应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过 5 年方决定该	项目性质未发生变化,在项目建设、运行过程中未产生不符合经审批的环评文件情形的。	已落实

序号	环评批复要求	实施情况	备注
	项目开工建设的,其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的,应依法办理相关环保手续。		

## 6 验收执行标准

### 6.1 废水

项目位于绍兴市柯桥区滨海工业区，项目产生的含铬废水、含镍废水、含铜废水先经过各自预处理系统处理达标后与其他废水一起排入综合废水处理系统进一步处理达标后与生活污水汇集，纳入排污管网，最后送绍兴水处理发展有限公司处理达标排放。含铬废水、含镍废水、含铜废水预处理系统各自设置规范化排放口。（生产设施废水排放口中的总铬，六价铬，镍；总排放口中的总铜，总锌均需执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 水污染物特别排放限值；pH，石油类，悬浮物，COD 均执行《污水综合排放标准（GB8978-1996）表 4 三级标准限值，氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限制》（DB33/887-2013）。根据绍兴市环保局《关于绍兴水处理发展有限公司废水排放适用标准的函》（绍市环函[2016]259）要求，从 2017 年 1 月 1 日起废水经绍兴水处理发展有限公司处理后排放执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4278-2012）直接排放标准后排入钱塘江。相关限值见表 6.1-1。

表 6.1-1 废水排放执行标准

监测点位	污染物	标准值	备注
企业总排放口	pH 值	6-9	GB8978-1996 三级标准
	COD <sub>cr</sub>	≤500	
	SS	≤400	
	石油类	≤20	
	氨氮	≤35	DB33/887-2013
	总磷	≤8	
	总铜（mg/L）	0.3	GB21900-2008 表 3 水污染物特别排放限值
	总锌（mg/L）	1.0	
总铁（mg/L）	2.0		
总铬（mg/L）	0.5		
六价铬（mg/L）	0.1		
生产设施废水排放口	总镍（mg/L）	0.1	

### 6.2 废气

工艺废气中的硫酸雾、铬酸雾的排放浓度执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中新建企业标准要求，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准；无组织废气中的硫酸雾、铬酸雾的排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织浓度监控要求。相关限值见下表 6.2-1 和表 6.2-2。

表 6.2-1 工艺废气排放执行标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度(m)	二级(kg/h)	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
硫酸雾	30	20	2.6	周界外浓度最高点	1.2
铬酸雾	0.05	20	0.013		0.0060

### 6.3 噪声

厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，噪声标准限值见表 6.3-1。

表 6.3-1 噪声标准限值

类别	标准限值 (dB)		适用范围
	昼间	夜间	
3 类	65	55	厂界四侧

### 6.4 固废

固体废物处置依据《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准》(GB5085.1~5085.7-2007)和《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)，来鉴别一般工业废物和危险废物。

根据固废的类别，一般固废在厂区内暂存、处置执行《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（环保部公告 2013 年 第 36 号）的相关要求；危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年 第 36 号）的相关要求。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施效果监测

通过对各类污染物达标排放，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

#### 7.1.1 废水

废水监测内容包括废水类别、监测点位、监测因子、监测频次及监测周期，废水监测点位布置见图 4.1-1，废水监测内容见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测内容

污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
含铬废水	集水池（★5#）	pH、COD <sub>Cr</sub> 、总铬、六价铬、总锌	4 次/天
	沉淀池出口（★6#）		2 天
含镍废水	集水池（★7#）	pH、COD <sub>Cr</sub> 、总镍、总锌	4 次/天
	沉淀池出口（★8#）		2 天
含铜废水	集水池（★9#）	pH、COD <sub>Cr</sub> 、总铜、总锌	4 次/天
	沉淀池出口（★10#）		2 天
综合废水	综合调节池（★11#）	pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类、氨氮、总磷、总铬、六价铬、总镍、总铜、总锌、总铁	4 次/天
	外排池（★12#）		2 天

#### 7.1.2 废气

废气监测内容见表 7.1-2。

表 7.1-2 废气监测内容

污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次	备注
九车间 废气	硫酸雾废气	进口（◎13#）	3 次/天 2 天	-
		出口（◎14#）		
	铬酸雾废气	进口（◎15#）	3 次/天 2 天	
		出口（◎16#）		
八车间 废气	酸雾废气	进口（◎17#）	3 次/天 2 天	-
		出口（◎18#）		-
无组织废气	厂界四周	硫酸雾、铬酸雾	2 次/天 2 天	-

#### 7.1.3 厂界噪声监测

在项目地四周设置 4 个噪声测点，每个测点每天昼夜监测 1 次，监测 2 天，监测内容见表 7.1-3。

表 7.1-3 噪声监测内容

监测点位	主要声源	监测项目	监测频次
厂界东侧	机械	噪声	每天昼夜 1 次 2 天
厂界南侧	机械	噪声	
厂界西侧	机械	噪声	
厂界北侧	机械	噪声	

#### 7.1.4 固（液）体废物监测

固废核查结果见表 4.1-3。

#### 7.2 环境质量监测

本项目所在地为工业区内，项目周边无环境现状敏感点。

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法和仪器设备

各项监测因子监测分析方法名称、方法标准号或方法来源、分析方法的最低检出限。

类别	项目	分析方法	方法依据	检出限	仪器设备
废水	pH 值	便携式 pH 计法	便携式 pH 计法 《水和 废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2006 年）	/	便携式微型酸度计 PHB-1
	化学需氧量	重铬酸盐法	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	酸式滴定管 50ml
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 TU-1810PC
	悬浮物	重量法	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L	电子天平 ME204E/02
	总磷	钼酸铵分光光度法	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 TU-1810PC
	石油类	红外分光光度法	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2012	0.01 mg/L	红外测油仪 JH-OIL-8 型
	铜	原子吸收法	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	0.05mg/L	原子吸收光谱仪 (ICE 3500)
	铁	原子吸收法	水质 铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	0.03 mg/L	原子吸收光谱仪 (ICE 3500)
	锌	原子吸收法	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	0.05mg/L	原子吸收光谱仪 (ICE 3500)
	镍	原子吸收法	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11912-1989	0.05mg/L	原子吸收光谱仪 (ICE 3500)
	总铬	原子吸收法	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015	0.03mg/L	原子吸收光谱仪 (ICE 3500)
	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	0.004mg/L	紫外可见分光光度计 TU-1810PC
废气	硫酸雾	分光光度法	铬酸钡分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2007 年)	5 mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计 TU-1810PC
	铬酸雾	分光光度法	固定污染源排气中铬酸雾的测定 二苯基碳酰二肼分光光度法	0.005 mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计 TU-1810PC

类别	项目	分析方法	方法依据	检出限	仪器设备
			法 HJ/T 29-1999		
噪声	噪声	声级计法	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	多功能声级计

## 8.2 质量保证和质量控制

1. 及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足验收监测要求。
2. 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
3. 监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法，监测人员经过考核并持有上岗证书。
4. 实验室落实质量控制措施，保证验收监测分析结果的准确性、可靠性。
5. 废水的采样、保存和分析按照《水和废水监测分析方法》(第四版)的要求进行。
6. 气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《空气和废气监测分析方法》(第四版)的要求进行。
7. 噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于0.5分贝。
8. 测量数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由授权签字人审定。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

浙江国正安全技术有限公司于 2020 年 06 月 17 日-18 日对本项目进行了“三同时”验收监测，监测期间本项目的生产负荷如表 9.1-1 所示。

表 9.1-1 生产负荷情况汇总

日期	产品	日实际产能	日最大产能	生产负荷
2020-06-17	电子雕刻版辊	9 支	10 支	90.0%
	高科技激光雕刻版辊	26 支	33.3 支	78.1%
2020-06-18	电子雕刻版辊	8 支	10 支	80.0%
	高科技激光雕刻版辊	28 支	33.3 支	84.1%

在监测期间，生产线正常生产。由上表中汇总的信息可知，监测期间该项目的生产负荷满足“三同时”验收监测中生产负荷大于 75% 的要求。

### 9.2 环境保设施监测结果

#### 9.2.1 污染物排放监测结果

##### 9.2.1.1 废水

含铬废水监测结果见表 9.2-1，含镍废水监测结果见表 9.2-2，含铜废水监测结果见表 9.2-3。综合废水监测结果见表 9.2-4。

表 9.2-1 含铬废水监测结果

单位：mg/L，pH 为无量纲

采样点	采样日期	采样序号	检测结果					
			pH	化学需氧量	六价铬	铬	锌	
含铬废水 集水池	2020-06-17	1	1.97	698	0.576	1.51	110	
		2	2.01	698	0.597	1.50	105	
		3	2.03	701	0.552	1.49	105	
		4	1.99	700	0.530	1.47	110	
	2020-06-18	1	2.63	706	0.518	1.50	105	
		2	2.57	705	0.493	1.50	105	
		3	2.61	702	0.502	1.48	105	
		4	2.64	704	0.500	1.48	112	
	均值		/	/	0.534	1.49	/	
	含铬废水 沉淀池出 口	2020-06-17	1	7.14	16	0.070	0.187	0.09
			2	7.18	20	0.076	0.190	0.09
			3	7.16	19	0.064	0.192	0.09

采样点	采样日期	采样序号	检测结果				
			pH	化学需氧量	六价铬	铬	锌
	2020-06-18	4	7.13	18	0.073	0.196	0.09
		1	7.16	25	0.066	0.189	0.09
		2	7.19	25	0.072	0.179	0.09
		3	7.17	25	0.075	0.192	0.09
		4	7.20	23	0.072	0.196	0.09
	均值	/	/	0.071	0.190	/	
《电镀污染物排放标准》GB21900-2008） 表 3 水污染物特别排放限值			/	/	0.1	0.5	/
达标情况			/	/	达标	达标	/

表 9.2-2 含镍废水监测结果

单位：mg/L，pH 为无量纲

采样点	采样日期	采样序号	检测结果			
			pH	化学需氧量	锌	镍
含镍废水集水池	2020-06-17	1	2.54	421	87.0	48.0
		2	2.61	420	87.0	48.0
		3	2.56	422	87.0	48.0
		4	2.52	421	87.0	48.0
	2020-06-18	1	2.37	409	87.0	48.0
		2	2.41	406	87.0	48.0
		3	2.36	403	88.0	48.0
		4	2.43	402	87.0	48.0
	均值	/	/	/	48.0	
	含镍废水沉淀池出口	2020-06-17	1	7.21	9	0.58
2			7.24	8	0.60	<0.05
3			7.25	7	0.62	<0.05
4			7.22	8	0.62	<0.05
2020-06-18		1	7.26	6	0.60	<0.05
		2	7.23	5	0.62	<0.05
		3	7.28	5	0.62	<0.05
		4	7.21	6	0.61	<0.05
均值		/	/	/	<0.05	
《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008） 表 3 水污染物特别排放限值			/	/	/	0.1
达标情况			/	/	/	达标

表 9.2-3 含铜废水监测结果

单位：mg/L，pH 为无量纲

采样点	采样日期	采样序号	检测结果			
			pH	化学需氧量	铜	锌
含铜废水集水池	2020-06-17	1	2.27	1033	295	125
		2	2.21	1032	290	125
		3	2.23	1031	295	125
		4	2.25	1031	295	125
	2020-06-18	1	2.46	1032	295	125
		2	2.39	1033	295	125
		3	2.41	1032	295	125

采样点	采样日期	采样序号	检测结果				
			pH	化学需氧量	铜	锌	
		4	2.45	1032	298	125	
	均值		/	/	295	/	
含铜废水沉淀池出口	2020-06-17	1	7.28	27	0.13	0.34	
		2	7.31	27	0.12	0.34	
		3	7.29	28	0.12	0.34	
		4	7.26	28	0.12	0.33	
	2020-06-18	1	7.31	42	0.12	0.33	
		2	7.34	41	0.11	0.34	
		3	7.36	39	0.11	0.34	
		4	7.34	41	0.11	0.33	
	均值		/	/	0.12	/	
	《电镀污染物排放标准》 (GB21900-2008) 表 3 标准限值			/	/	0.3	/
	达标情况			/	/	达标	/

表 9.2-4 综合废水监测结果

单位: mg/L, pH 为无量纲

采样点	采样日期	采样序号	检测结果											
			pH	CODcr	氨氮	总磷	悬浮物	石油类	六价铬	铬	铜	锌	镍	铁
综合 废水 调节 池	2020-6-17	1	7.34	1029	7.13	0.07	30	4.03	0.052	0.114	2.45	67.5	0.77	7.25
		2	7.37	1029	7.01	0.08	44	3.78	0.056	0.117	2.45	67.5	0.78	7.25
		3	7.39	1029	7.18	0.08	31	5.74	0.058	0.123	2.45	67.5	0.78	7.85
		4	7.32	1029	6.97	0.08	33	5.60	0.050	0.1117	2.45	67.5	0.79	7.80
	2020-6-18	1	7.41	1028	7.64	0.08	24	5.35	0.066	0.115	2.45	67.5	0.80	7.75
		2	7.38	1027	7.41	0.10	36	5.96	0.058	0.121	2.45	67.5	0.81	7.70
		3	7.39	1029	7.70	0.07	26	5.64	0.062	0.110	2.45	67.5	0.81	7.65
		4	7.42	1028	7.58	0.07	18	5.22	0.066	0.107	2.45	67.5	0.80	7.60
	均值		/	1028	7.33	0.08	30	5.16	0.058	0.11	2.45	67.5	0.79	7.61
	废水 外排 集水 池	2020-6-17	1	7.14	96	1.80	<0.01	8	0.96	<0.012	<0.012	<0.05	0.48	<0.05
2			7.17	97	1.89	<0.01	7	0.87	<0.012	<0.012	<0.05	0.48	<0.05	0.42
3			7.13	95	1.91	<0.01	10	1.58	<0.012	<0.012	<0.05	0.48	<0.05	0.42
4			7.11	95	1.92	<0.01	7	1.41	<0.012	<0.012	<0.05	0.48	<0.05	0.41
2020-6-18		1	7.07	96	1.85	<0.01	7	1.77	<0.012	<0.012	<0.05	0.48	<0.05	0.41
		2	7.12	95	1.76	<0.01	8	0.93	<0.012	<0.012	<0.05	0.48	<0.05	0.40
		3	7.09	94	1.82	<0.01	8	0.79	<0.012	<0.012	<0.05	0.48	<0.05	0.40
		4	7.10	96	1.90	<0.01	8	0.80	<0.012	<0.012	<0.05	0.48	<0.05	0.40
均值		/	96	1.86	<0.01	8	1.14	/	/	<0.05	0.48	<0.05	0.41	
《污水综合排放标准》 GB8978-1996 表 4 中三级标准			6~9	500	/	/	400	20	/	/	/	/	/	/
《工业企业废水氮、磷污染物 间接排放限值》 DB33/887-2013			/	/	35	8	/	/	/	/	/	/	/	/
《电镀污染物排放标准》 (GB21900-2008) 表 3 水污 染物特别排放限值			/	/	/	/	/	/	/	0.3	1.0	/	2.0	
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	/	达标	达标	/	达标

### 9.2.1.2 废气

八车间硫酸雾废气监测结果见表 9.2-5，八车间铬酸雾废气监测结果见表 9.2-6，九车间硫酸雾废气监测结果见表 9.2-7，九车间硫酸雾废气监测结果见表 9.2-8，无组织废气监测结果见表 9.2-9。

表 9.2-5 八车间酸雾废气监测结果

监测因子		监测值		标准限值	达标情况
监测断面		进口 (◎17#)		/	/
监测周期		I	II	/	/
标干流量(m <sup>3</sup> /h)		3.98×10 <sup>3</sup>	4.31×10 <sup>3</sup>	/	/
硫酸雾	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	22	17	/	/
	排放速率 (kg/h)	8.56×10 <sup>-2</sup>	7.19×10 <sup>-2</sup>	/	/
监测断面		出口 (◎18#)		/	/
监测周期		I	II	/	/
标干流量(m <sup>3</sup> /h)		3.78×10 <sup>3</sup>	4.04×10 <sup>3</sup>	/	/
硫酸雾	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<5	<5	30	达标
	排放速率 (kg/h)	<1.89×10 <sup>-2</sup>	<2.02×10 <sup>-2</sup>	1.5	达标

表 9.2-6 九车间铬酸雾废气监测结果

监测因子		监测值		标准限值	达标情况
监测断面		进口 (◎17#)		/	/
监测周期		I	II	/	/
标干流量(m <sup>3</sup> /h)		4.36×10 <sup>3</sup>	4.39×10 <sup>3</sup>	/	/
铬酸雾	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.037	0.038	/	/
	排放速率 (kg/h)	1.62×10 <sup>-4</sup>	1.62×10 <sup>-4</sup>	/	/
监测断面		出口 (◎18#)		/	/
监测周期		I	II	/	/
标干流量(m <sup>3</sup> /h)		4.10×10 <sup>3</sup>	3.83×10 <sup>3</sup>	/	/
铬酸雾	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.009	0.008	0.050	达标
	排放速率 (kg/h)	3.83×10 <sup>-5</sup>	3.06×10 <sup>-5</sup>	0.008	达标

表 9.2-7 九车间硫酸雾废气监测结果

监测因子		监测值		标准限值	达标情况
监测断面		进口 (◎13#)		/	/
监测周期		I	II	/	/
标干流量(m <sup>3</sup> /h)		3.65×10 <sup>3</sup>	4.41×10 <sup>3</sup>	/	/
硫酸雾	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8	18	/	/
	排放速率 (kg/h)	2.90×10 <sup>-2</sup>	7.80×10 <sup>-2</sup>	/	/
监测断面		出口 (◎14#)		/	/
监测周期		I	II	/	/
标干流量(m <sup>3</sup> /h)		4.43×10 <sup>3</sup>	3.62×10 <sup>3</sup>	/	/
硫酸雾	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<5	<5	30	达标
	排放速率 (kg/h)	<2.21×10 <sup>-2</sup>	<1.81×10 <sup>-2</sup>	1.5	达标

表 9.2-8 九车间铬酸雾废气监测结果

监测因子		监测值		标准限值	达标情况
监测断面		进口 (◎15#)		/	/
监测周期		I	II	/	/
标干流量(m <sup>3</sup> /h)		1.50×10 <sup>3</sup>	1.18×10 <sup>3</sup>	/	/
铬酸雾	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.016	0.037	/	/
	排放速率 (kg/h)	2.27×10 <sup>-5</sup>	4.37×10 <sup>-5</sup>	/	/
监测断面		出口 (◎16#)		/	/
监测周期		I	II	/	/
标干流量(m <sup>3</sup> /h)		2.61×10 <sup>3</sup>	1.74×10 <sup>3</sup>	/	/
铬酸雾	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.005	0.009	0.05	达标
	排放速率 (kg/h)	<2.21×10 <sup>-2</sup>	1.50×10 <sup>-5</sup>	0.008	达标

表 9.2-9 无组织废气监测结果

采样点	采样日期	采样序号	检测结果		采样期间气象条件				
			硫酸雾 (mg/m <sup>3</sup> )	铬酸雾 (mg/m <sup>3</sup> )	风向	风速 (m/s)	气温(°C)	气压(Kpa)	天气情况
1#厂界东	2020-06-17	1	<0.2	<0.001	西南	3	31-36	99.9-100.2	晴
		2	<0.2	<0.001					
2#厂界南		1	<0.2	<0.001					
		2	<0.2	<0.001					
3#厂界西		1	<0.2	<0.001					
		2	<0.2	<0.001					
4#厂界北		1	<0.2	<0.001					
		2	<0.2	<0.001					
1#厂界东	2020-06-18	1	<0.2	<0.001	西南	3	32-35	100.1-100.2	晴
		2	<0.2	<0.001					
2#厂界南		1	<0.2	<0.001					
		2	<0.2	<0.001					
3#厂界西		1	<0.2	<0.001					
		2	<0.2	<0.001					
4#厂界北		1	<0.2	<0.001					
		2	<0.2	<0.001					
最大值			<0.2	<0.001	/	/	/	/	
标准限值			1.2	0.0060					
达标情况			达标	达标					

### 9.2.1.3 厂界噪声

厂界噪声监测结果见表 9.2-10。

表 9.2-10 厂界噪声监测结果

单位：dB (A)

测点编号	监测位置	主要声源	2020-06-17		2020-06-18	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界东	机械噪声	60.6	50.7	63.1	50.7
2#	厂界南	机械噪声	61.7	49.6	63.7	50.9
3#	厂界西	交通噪声	61.4	49.7	59.2	50.5
4#	厂界北	机械噪声	62.5	51.5	59.5	49.8
厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 级标准			65	55	65	55
达标情况			达标	达标	达标	达标

### 9.2.1.4 固（液）体废物

企业产生的废包装材料、废砂带、废砂轮、废渗透膜、含危化品包装材料、废活性炭、含锌固废、含镍固废、含铬固废、含铜固废、前处理更换液、出光过程残液和生活垃圾。废包装材料和废砂轮出售给物资公司综合利用，废砂带和废渗透膜由厂家回收综合利用；含危化品包装材料和废活性炭委托绍兴华鑫环保处置；含锌固废、含镍固废、含铬固废、含铜固废、前处理更换液和出光过程残液委托浙江环益资源利用有限公司处置；生活垃圾由环卫部门收集统一处置。

### 9.2.2 处理设施处理效率核算

#### 1、废水

(1) 含铬废水处理设施中六价铬的处理效率为 86.7%，铬的处理效率为 87.2%。

(2) 含镍废水处理设施中镍的处理效率为 99.9%。

(3) 含铜废水处理设施中镍的处理效率为 99.9%。

(4) 综合废水处理设施中化学需氧量的处理效率为 90.7%，氨氮的处理效率为 74.6%，总磷的处理效率为 93.8%，锌的处理效率为 99.3%，铁的处理效率为 94.6%，悬浮物的处理效率为 73.3%，石油类的处理效率为 77.9%。

#### 2、废气

酸雾工艺废气处理设施中硫酸雾的处理效率在 85.3~88.6%，铬酸雾的处理效率在 75.7~84.4%。

### 9.2.3 污染物排放总量核算

根据企业 2020.01-2020.06 月半年污水量折算（由企业提供，详见后附页），企业外排废水总量为 1.4788 万吨/年，COD<sub>Cr</sub> 和氨氮的纳管量分别为 1.183 吨/年和 0.148 吨/年；总铜纳管量为 0.370kg/a，总镍纳管量为 0.370 kg/a，总铬纳管量为 0.0887 kg/a，六价铬纳管量为 0.0887 kg/a，均符合环评批复要求。（废水量 2.903 万吨/年；化学需氧量排环境量为 1.676 吨/年，

氨氮排环境量为 0.21 吨/年，重金属排放总量控制标准为：总铜 6.28kg/a、总镍 0.528kg/a、总铬 2.76kg/a、六价铬 0.552kg/a）。

## 10 验收监测结论及建议

### 10.1 环保设施监测结果

#### 1、废水监测结果

(1) 企业综合废水排放口中的 pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类、氟化物和阴离子表面活性剂均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准；氨氮和总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 标准要求；铜、锌、铁的排放浓度符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 3 特别排放限值。

(2) 含铬废水处理设施排放口中的总铬和六价铬排放浓度均符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 3 特别排放限值；含镍废水处理设施排放口中的镍排放浓度符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 3 特别排放限值。

(3) 根据企业 2020.01-2020.06 月半年污水量折算(由企业提供, 详见后附页), 企业外排废水总量为 1.4788 万吨/年, COD<sub>Cr</sub> 和氨氮的纳管量分别为 1.183 吨/年和 0.148 吨/年; 总铜纳管量为 0.370kg/a, 总镍纳管量为 0.370 kg/a, 总铬纳管量为 0.0887 kg/a, 六价铬纳管量为 0.0887 kg/a, 均符合环评批复要求。(废水量 2.903 万吨/年; 化学需氧量排环境量为 1.676 吨/年, 氨氮排环境量为 0.21 吨/年, 重金属排放总量控制标准为: 总铜 6.28kg/a、总镍 0.528kg/a、总铬 2.76kg/a、六价铬 0.552kg/a)。

#### 2、废气监测结果

(1) 酸雾工艺废气处理设施出口中铬酸雾、硫酸雾排放浓度符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 5 中新建企业标准要求, 铬酸雾、硫酸雾排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级排放标准。

(2) 企业无组织废气中铬酸雾、硫酸雾的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织浓度监控要求。

#### 3、噪声监测结果

项目主要噪声源为机械设备产生的噪声, 监测结果表明, 该项目厂界四周噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

#### 4、固废检查结果

企业产生的废包装材料、废砂带、废砂轮、废渗透膜、含危化品包装材料、废活性炭、含锌固废、含镍固废、含铬固废、含铜固废、前处理更换液、出光过程残液和生活垃圾。废包装材料和废砂轮出售给物资公司综合利用, 废砂带和废渗透膜由厂家回收综合利用; 含危化品包装材料和废活性炭委托绍兴华鑫环保处置; 含锌固废、含镍固废、含铬固废、含铜固废、前处理更换液

和出光过程残液委托浙江环益资源利用有限公司处置；生活垃圾由环卫部门收集统一处置。

## 10.2 工程建设对环境的影响

本项目位于工业园内，对周边环境影响较小。

## 10.3 结论

绍兴飞凡车辆配件有限公司技改项目环境保护设施竣工验收监测结果，我们认为该项目在实施过程及试运行过程中，按照建设项目环境保护竣工验收的有关要求，基本落实了环评以及批复意见中要求的环保设施和有关措施，基本符合建设项目环境保护设施竣工验收条件。

## 10.4 建议

- 1、企业应认真履行固废处置合同，确保固废的日常处置符合规范，避免发生类似事故。
- 2、污水处理各个环节加强管理，确保废水长期稳定达标排放，避免外排对水环境造成污染事故。
- 3、企业应定期对废气处理设施进行保养，确保环保处理设施正常有效运行，确保废气长期稳定达标排放。
- 4、合理安排生产作业时间，进一步加强对生产性噪声的隔声降噪，减轻噪声的影响。
- 5、继续完善突发环境污染事件应急预案及其环境风险控制，做到持续改进，防患于未然。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：绍兴飞凡车辆配件有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	绍兴飞凡车辆配件有限公司技改项目				项目代码	C3360		建设地点	绍兴市柯桥区马鞍街道三江化工园区			
	行业类别（分类管理名录）	金属表面加工处理及热处理				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 搬迁						
	设计生产能力	电镀面积 25 万 m <sup>2</sup> /a（（镀铜 4.5 万 m <sup>2</sup> ，镀镍 6.5 万 m <sup>2</sup> ，镀铬 14 万 m <sup>2</sup> ）				实际生产能力	电镀面积 25 万 m <sup>2</sup> /a（（镀铜 4.5 万 m <sup>2</sup> ，镀镍 6.5 万 m <sup>2</sup> ，镀铬 14 万 m <sup>2</sup> ）		环评单位	浙江天川环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	绍兴市生态环境局				审批文号	绍市环审[2020]9 号						
	开工日期	2019.06				竣工日期	2020.03		排污许可证申领时间	2017 年 12 月 24 日			
	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	91330621717680955J001P			
	验收单位	绍兴飞凡车辆配件有限公司				环保设施监测单位	浙江国正安全技术有限公司		验收监测时工况	75%以上			
	投资总概算（万元）	3500				环保投资总概算（万元）	105		所占比例（%）	3.0			
	实际总投资	3500				实际环保投资（万元）	135		所占比例（%）	3.8			
	废水治理（万元）	30	废气治理（万元）	50	噪声治理（万元）	20	固体废物治理（万元）	35	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	2400h				
运营单位	/				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	/		验收时间	/				
污染物排放达标与总量控制（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	/	/	/	/	/	/	/	/	1.4788	2.903	/	/
	化学需氧量	/	96	500	/	/	/	/	/	1.183	1.676	/	/
	氨氮	/	1.86	35	/	/	/	/	/	0.148	0.21	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟（粉）尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	VOCs	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	与项目有关的其他特征污染物	总铜	/	<0.05	0.3	/	/	/	/	/	0.370	6.28	/
总镍		/	<0.05	0.1	/	/	/	/	/	0.370	0.528	/	/
总铬		/	<0.0012	0.5	/	/	/	/	/	0.0887	2.76	/	/
六价铬		/	<0.0012	0.1	/	/	/	/	/	0.0887	0.552	/	/

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