

宁波兴瑞电子科技股份有限公司  
新能源汽车零部件产业基地建设项目（一阶段）  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：宁波兴瑞电子科技股份有限公司  
编制单位：宁波兴瑞电子科技股份有限公司

二零二五年六月

建设单位：宁波兴瑞电子科技股份有限公司  
法人代表：张忠良

编制单位：宁波兴瑞电子科技股份有限公司  
法人代表：张忠良  
项目负责人：王朝伟

咨询单位：浙江仁欣环科院有限责任公司  
法人代表：张冰  
报告咨询：李珊羽

建设（编制）单位：宁波兴瑞电子科技股份有限公司（盖章）  
电 话：  
邮 编：31530  
地 址：宁波市慈溪市高新技术产业开发区开源路 669 号

咨询单位：浙江仁欣环科院有限责任公司（盖章）  
电 话：0574-5000312  
邮 编：315300  
地 址：浙江省宁波市海曙区科泰路 149 号

# 目录

<b>1 项目概况</b> .....	<b>3</b>
1.1 项目名称 .....	3
1.2 建设性质 .....	3
1.3 建设单位 .....	3
1.4 建设地点 .....	3
1.5 立项过程 .....	3
1.6 环境影响报告书相关信息 .....	4
1.7 项目建设相关信息 .....	4
1.8 验收工作 .....	4
<b>2 验收依据</b> .....	<b>5</b>
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 .....	5
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	5
2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定 .....	5
<b>3 项目建设情况</b> .....	<b>7</b>
3.1 地理位置以及平面布置 .....	7
3.2 建设内容 .....	12
3.3 主要原辅材料及燃料 .....	27
3.4 水源及水平衡 .....	29
3.5 生产工艺 .....	31
3.6 项目变动情况 .....	36
<b>4 环境保护设施</b> .....	<b>38</b>
4.1 污染物治理/处置设施 .....	38
4.2 其他环境保护设施 .....	49
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	52
<b>5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批意见</b> .....	<b>54</b>
5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议 .....	54
5.2 审批部门审批意见 .....	59
<b>6 验收执行标准</b> .....	<b>62</b>
6.1 污染物排放标准 .....	62
6.2 环境质量标准 .....	66
<b>7 验收监测内容</b> .....	<b>70</b>

7.1 环境保护设施调试运行效果.....	70
7.2 环境质量监测 .....	74
<b>8 质量保证与质量控制.....</b>	<b>78</b>
8.1 监测分析方法 .....	78
8.2 监测仪器 .....	78
8.3 人员能力 .....	79
8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	79
<b>9 验收监测结果.....</b>	<b>81</b>
9.1 生产工况 .....	81
9.2 污染物排放监测结果 .....	81
9.3 污染物排放总量核算 .....	94
9.4 项目建设对环境质量影响 .....	96
<b>10 验收监测结论.....</b>	<b>102</b>
10.1 项目建设情况 .....	102
10.2 环保措施落实情况 .....	102
10.3 污染物排放监测结果 .....	103
10.4 总结论 .....	104
<b>附件一 环评批复.....</b>	<b>107</b>
<b>附件二 检测报告.....</b>	<b>117</b>
废气 .....	117
废水 .....	132
噪声 .....	147
<b>附件三 工况证明.....</b>	<b>155</b>
<b>附件四 排污许可证.....</b>	<b>156</b>
<b>附件五 危废协议.....</b>	<b>157</b>
<b>附件六 危废转移联单（部分摘录） .....</b>	<b>162</b>
<b>附件七 应急预案备案单.....</b>	<b>164</b>
<b>附件八 竣工及调试时间公示情况 .....</b>	<b>165</b>
<b>附件九 总量来源情况.....</b>	<b>167</b>
<b>附件十 承诺书.....</b>	<b>171</b>
<b>其他需要说明的事项.....</b>	<b>172</b>

# 1 项目概况

## 1.1 项目名称

新能源汽车零部件产业基地建设项目

## 1.2 建设性质

新建

## 1.3 建设单位

宁波兴瑞电子科技有限公司

## 1.4 建设地点

宁波市慈溪市高新技术产业开发区开源路669号

## 1.5 立项过程

宁波兴瑞电子科技有限公司（以下简称兴瑞科技）成立于2001年12月27日，系由宁波兴瑞电子科技有限公司整体变更设立的股份有限公司。旗下子公司有慈溪中骏电子有限公司、宁波中瑞精密技术有限公司、宁波中瑞精密技术有限公司慈溪经济开发区分公司（宁波中瑞分公司）等。公司主要采用精密注塑-冲压和自动化组装等先进技术，为客户提供汽车电子，智能终端等精密电子零部件产品及模具产品。

因新能源汽车领域的迅速发展，为尽快占有市场份额。长河镇现有土地已不能满足扩产需求。兴瑞电子积极谋划，随着在慈溪高新技术产业开发区土地指标落实，由于外协电镀加工难以管控品质和交货进度，公司综合多方面因素考虑，决定不再由中瑞精密在杭州湾新区租赁现有电镀厂房实施配套电镀车间项目，而是集中资金和力量在慈溪高新技术产业开发区新建厂房内配套新建高端电镀车间和相关的污染治理设施。为此，企业委托浙江仁欣环科院有限责任公司编制了《宁波兴瑞电子科技有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目环境影响报告书》，并于同年11月获得了宁波市生态环境局的审批，批文号：甬环建[2022]43号。

批复中明确：“新建联合厂房、办公大楼各1幢，新增若干机加工设备、注塑机、碳氢清洗机、燃气锅炉等，新建全自动电镀线7条(全自动滚镀铜镍锡线1条，滚镀锌、锌镍合金线1条;全自动挂镀镍银线1条、全自动挂镀镍锡线1条;全自动板材连续镀镍铜锡线1条,FPC连续镀铜镍金银线1条,端子连续镀镍金银锡线1条)，建成后新厂区产能为年产180万套新能源汽车零部件，并为公司长河厂区电镀加工电子器件55万件/年”

目前企业已建联合厂房1幢（建筑面积95737.55m<sup>2</sup>）、办公大楼1幢（建筑面积

宁波兴瑞电子科技有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目（一阶段）竣工环境保护验收监测报告 24804.25m<sup>2</sup>）。建成设备包括全自动电镀线 3 条（1 条挂镀镍银锡线、1 条连续挂镀镍线、1 条滚挂锌/锌镍合金线）、机加工设备、注塑机、碳氢清洗机、燃气锅炉以及配套的废水、废气治理等设备。原环评期间规划的其他电镀线待后续规划布局，逐步增加，该部分建设内容待建成后另行验收，不纳入本次一阶段范围考虑。目前全厂生产规模为年产 180 万套新能源汽车零部件，兴瑞科技长河厂区产品配套电镀线尚未建设。

由于实际 3 条电镀线电镀槽设置、废气、废水处理方案发生了变化。根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）、《电镀建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评[2018]6 号），企业委托浙江仁欣环科院有限责任公司编制了《宁波兴瑞电子科技有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目非重大变动判别报告》。根据专家组意见，认为项目发生的变化调整不构成重大变动的结论是可信的。

企业已于 2024 年 9 月 29 日申领了排污许可证，排污许可证编号 91330200734241532X002Z。

## 1.6 环境影响报告书相关信息

编制单位：浙江仁欣环科院有限责任公司

环境影响报告书完成时间：2022年11月

环评审批部门：宁波市生态环境局

审批时间与文号：甬环建[2022]43号

## 1.7 项目建设相关信息

公司环保设施与主体工程实现“三同时”，截止到目前为止，设施运转良好。

开工时间：2022年12月

竣工时间：2024年9月

调试时间：2024年10月~2025年6月

## 1.8 验收工作

目前企业各设备运行状况良好，已具备验收条件。企业已于2024年10月9日在厂区门口向社会公开竣工和调试日期相关情况（见附件八）。

根据国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日起建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收。我公司于2025年4月委托浙江仁欣环科院有限责任公司对本项目环境保护设施进行调查，委托浙江静远环境科技有限公司对本项目进行竣工验收监测。

浙江静远环境科技有限公司受委托后根据现有资料，进行了现场踏勘，经周密调查，

并根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编写了该项目的建设项目竣工环保验收监测实施方案并按照监测方案对噪声、废气、废水等污染物排放现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现场监测和检查。我公司根据监测结果，并在收集资料和现场调查的基础上，编制了《宁波兴瑞电子科技有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目（一阶段）竣工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) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- 2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1）；
- 3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；
- 4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021年12月24日，2022年6月5日起施行；
- 5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1）；
- 6) 《中华人民共和国水土保持法》（2011.3.1）；
- 7) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号 2017.7.16）；
- 8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017.11.20）；
- 9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（2020年11月30日生态环境部令第16号）；
- 10) 《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第736号 2020.12.9）；
- 11) 《电镀建设项目重大变动清单》（环办环评〔2018〕6号）。

### 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规范 污染影响类》（生态环境部，2018.5.15）；

### 2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

- 1) 《宁波兴瑞电子科技有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目环境影响报告书》，浙江仁欣环科院有限责任公司，2022年11月；
- 2) 宁波市生态环境局关于《宁波兴瑞电子科技有限公司新能源汽车零部件产业

宁波兴瑞电子科技股份有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目（一阶段）竣工环境保护验收监测报告  
基地建设项目环境影响报告书的审查意见》，甬环建[2022]43号，2022年11月22日；

3) 《宁波兴瑞电子科技股份有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目非重大变动判别报告》，浙江仁欣环科院有限责任公司，2024年5月；

4) 排污许可证正、副本（排污许可证编号为91330200734241532X002Z），2024年9月；

### 3 项目建设情况

#### 3.1 地理位置以及平面布置

本项目位于浙江省慈溪高新技术产业开发区，东侧隔开源路为宁波朗泰燃气控制系统有限公司和宁波市上禾智能设备有限公司，南侧隔新兴四路为浙江索特重工科技有限公司，西侧为耕地（为永久农田），北侧为规划绿化带（现状耕地）。距离本项目最近的现状敏感点为北侧距离厂界约 80 米的沧南村，距离电镀车间 150m。目前实际周边环境较环评期间发生变化的是，东侧和南侧环评期间为规划工业用地，现企业均已建成。周边敏感点情况与环评期间基本一致。

已新建联合厂房 1 幢（建筑面积 95737.55m<sup>2</sup>）、办公大楼 1 幢（建筑面积 24804.25m<sup>2</sup>）。厂区呈方形，北侧为办公大楼、停车场和绿化，联合厂房位于厂区中部和南部。联合厂房共 3 层，其中电镀车间位于联合厂房二层，已尽可能远离北侧敏感点。污水处理站位于电镀车间西侧，污泥仓库位于污水处理站内。电镀配套危化品仓库、化学品仓库、剧毒品仓库位于联合厂房南侧。平面布置与原环评基本一致。

电镀车间面积 5004m<sup>2</sup>，全自动挂镀镍银锡线投影面积 280m<sup>2</sup>，连续镀镍线投影面积 260m<sup>2</sup>，滚镀锌镍合金线投影面积 137m<sup>2</sup>，3 条电镀线投影面积合计 677m<sup>2</sup>，占电镀车间面积的 13.5%，符合生产线投影面积不超过车间面积 1/3 的要求。

项目地理位置图见图3.1-1，周边环境示意图见图3.1-2，车间平面布置图见图3.1-3。

宁波兴瑞电子科技有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目（一阶段）竣工环境保护验收监测报告

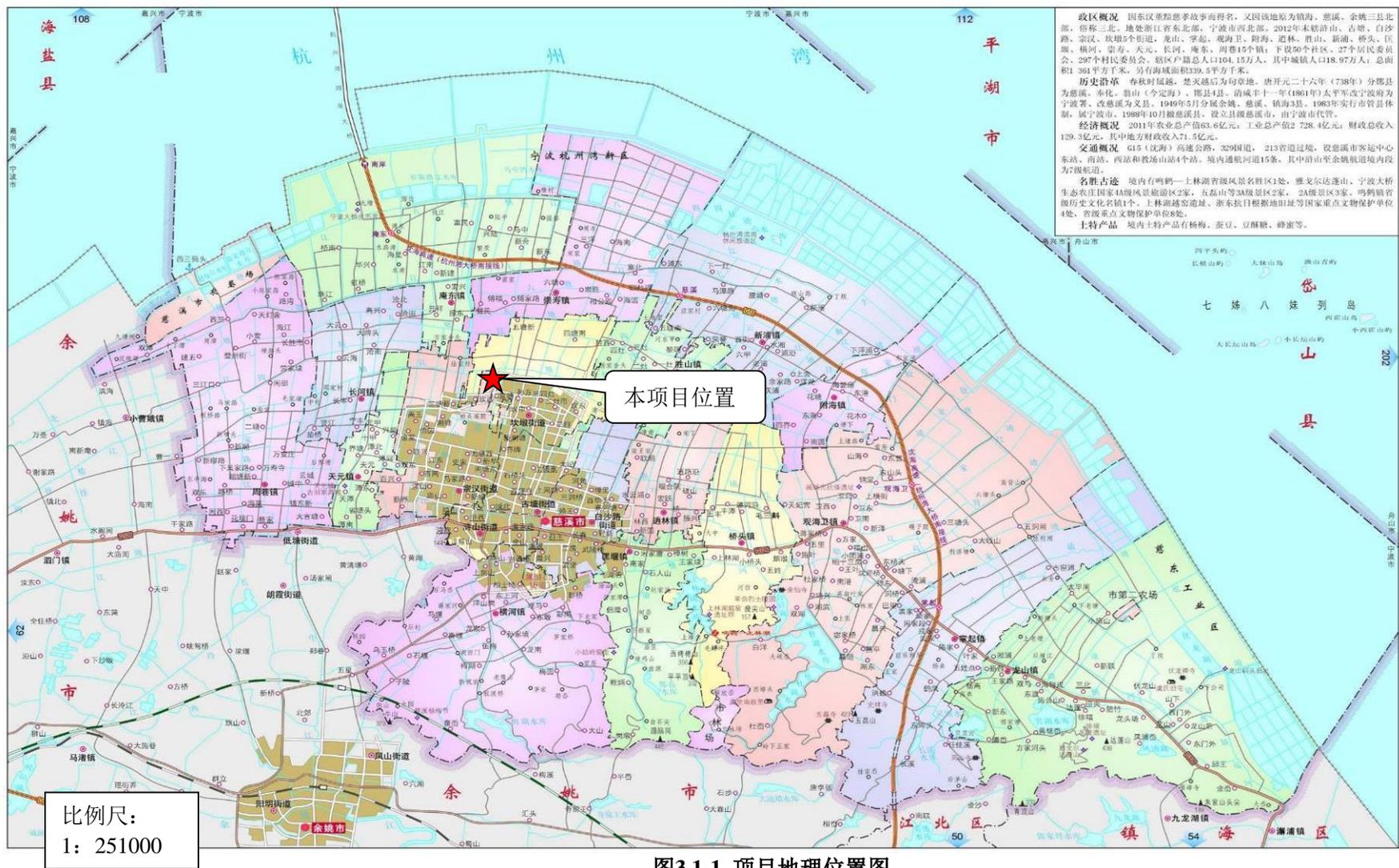




图3.1-2 项目周边环境示意图

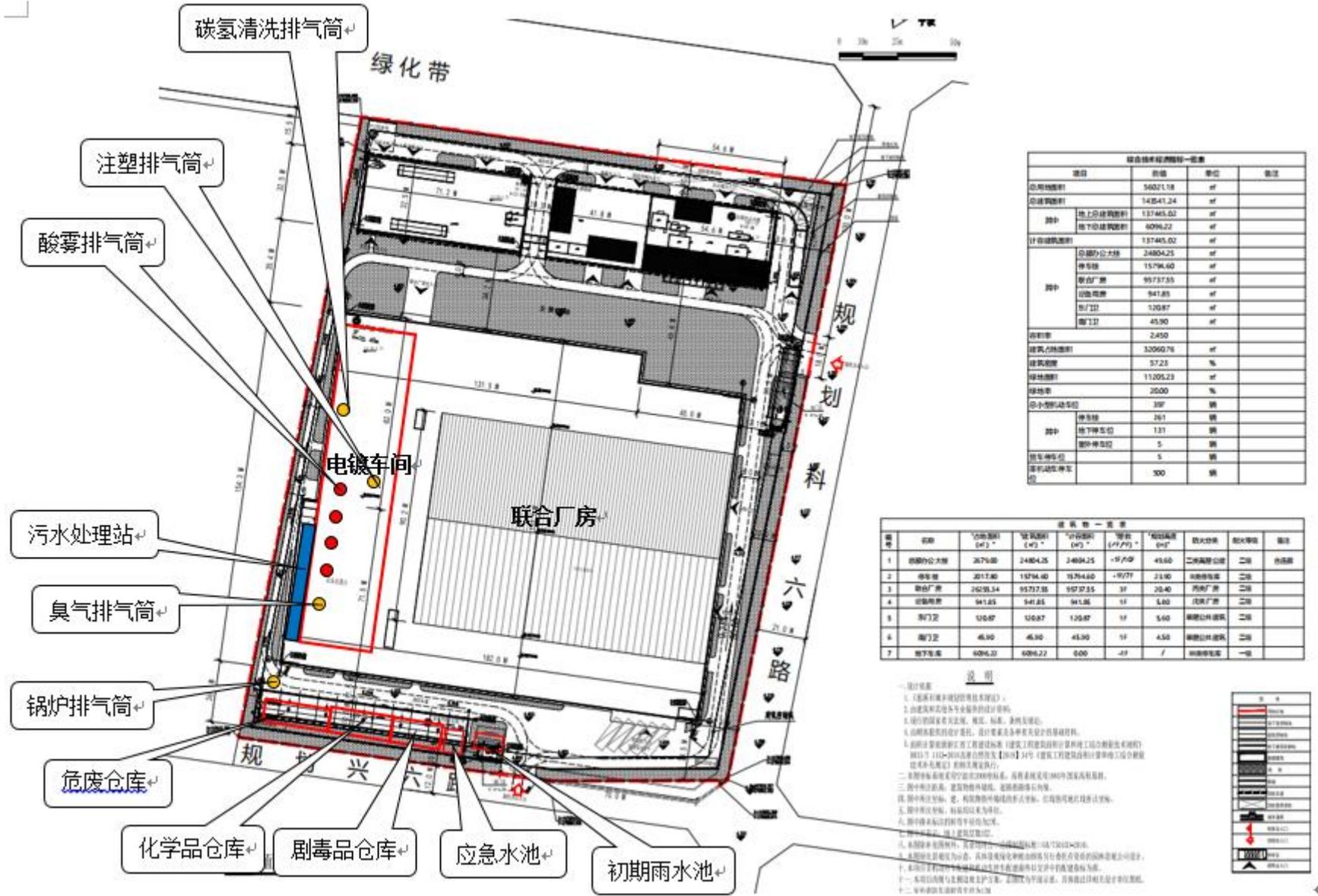


图3.1-3 厂区总平面布置图

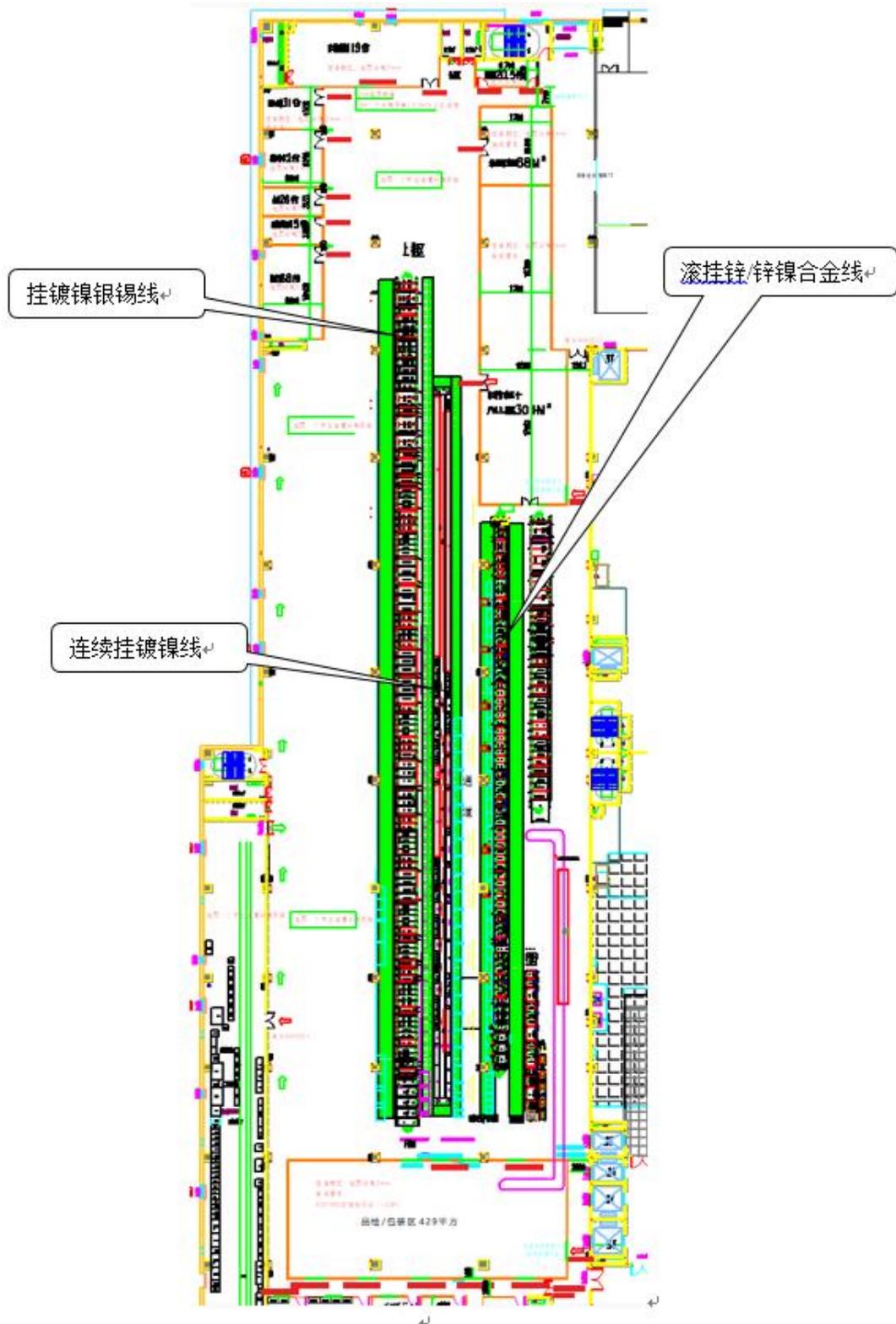


图3.1-4 电镀车间平面布置图

## 3.2 建设内容

### 3.2.1 主要生产内容

本项目主要生产新能源汽车电池组件，环评审批产能为 180 万套/年，其中 126 万套产品需经过电镀表面处理，54 万套产品无需电镀。同时为兴瑞科技长河厂区 55 亿件电子插件提供配套电镀服务。

本次一阶段项目建成内容包括全自动电镀线 3 条（1 条挂镀镍银锡线、1 条连续挂镀镍线、1 条滚挂锌/锌镍合金线）、机加工设备、注塑机、碳氢清洗机、燃气锅炉以及配套的废水、废气治理等设备。建成后达到年产新能源汽车电池组件 180 万套的产能，兴瑞科技长河厂区产品配套电镀线尚未建设。本项目电镀均为自身配套，不承接对外加工。

项目主要产品及一阶段验收产品方案见表3.2-1以及表3.2-2。

本次一阶段验收产品和产能及电镀方案与《宁波兴瑞电子科技有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目非重大变动判别报告》一致。

表 3.2-1 项目主要产品及一阶段验收产品方案

序号	产品名称		全厂规模	涉及表面处理工艺		备注
1	IBMU 系列 (电池监控单元)	Basis CP_HV PIN	75 万套/年	电镀（镍底镀银）	挂镀镍银锡线	一阶段
		Power CP_HV PIN 高压电源探针		电镀（镍底镀银）		
		Power CP_探针		电镀（挂镀镍）		
		衬套		电镀（镍底镀银）		
		端子连接器		电镀（连续镀铜镍金银）	电镀线规划中	
2	汇川系列及 其它（电机系列）	铜排	26 万套/年	电镀（挂镀镍）	挂镀镍银锡线	一阶段
		铜排		电镀（镍底镀锡）		
		传统汽车件		电镀（连续镀铜镍雾锡）	连续挂镀镍线	一阶段
				电镀（连续镀铜镍亮锡）		
3	BEV3 系列	BUSBAR SHUNT UPPER 母线上分流器	25 万套/年	电镀（镍底镀银，局部 镀）	挂镀镍银锡线	一阶段
		BRACKET L 左支架		电镀（滚/挂镀锌/锌镍合 金）	滚挂镀锌/锌镍合金	一阶段
		BRACKET R 右支架		电镀（滚/挂镀锌/锌镍合 金）		
		端子连接器		电镀（连续镀镍金锡银）	电镀线规划中	电镀未实施，本次不涉及电镀
合计			126 万套/年	/		/
日产系列	E-power/Next E-power	22 万套/年	无需表面处理			
日立系列	Filter Busbar	32 万套/年	无需表面处理		/	
总计			180 万套/年	/		/
电子器件（插件）			55 亿件/年	镀铜、镍、锡		未实施，本次不涉及

表 3.2-2 一阶段配套电镀产品方案

序号	电镀线	镀种	镀线 (条)	镀槽容积 (L)	镀件基 质	加工产品名称	加工量 (万件/年)		电镀件表面 积 (m <sup>2</sup> /年)	镀层厚度 (μm)
1	汽车件挂镀 镍银锡线	镍/银/锡	1	36800	紫铜	Basis CP_HV PIN	150	1655	85000	镍：1-3/5-15，银： 3-6/6-9，锡：3-10
						Power CP_HV PIN 高压电源探针	150			
						衬套	1050			
						BUSBAR SHUNT UPPER 母线上分流器	25			
						Power CP_探针	150			
						铜排（挂镀镍）	78			
						铜排（镍底镀锡）	52			
2	连续挂镀镍 线	镍	1	15533	铜	传统汽车项目	1296	200600	镍：1-3/5-15	
3	滚挂镀锌/锌 镍合金线	锌/锌镍合金	1	14285	铁材	BRACKET L 左支架	100	300	40000	锌/锌镍合金：8-12
						BRACKET R 右支架	200			
合计			3	66618	/	/	3251 万件	292600	/	

本项目主要设备见表 3.2-4~表 3.2-8。

表 3.2-4 主要生产设备清单一览表

单位：台

序号	设备名称	设备型号/规格	环评数量	非重大变动判别报告数量	实际数量	备注
1	注塑机	100T	44	45	45	
2	五轴伺服机械手	25kg	20	20	20	
3	模具监视器	单相机	39	39	39	
4	油温机/水温机	160 度水温	39	39	39	
5	除湿干燥机	MJ5-i-350	39	39	39	
6	自动机冲裁系统、自动包装	兼容 3 个料	30	30	30	
7	CELL 自动线	自动化+冲压+成型+自动检测	5	5	5	
8	CELL 自动线(国产)	自动化+冲压+成型+自动检测	5	5	5	
9	津上走心机	B0265-III	8	8	8	
10	津上走心机	B0205-III	64	64	64	
11	小旋风数控车	YT-25	14	14	14	
12	碳氢清洗机	水剂	2	2	2	
13	CCD 自动检测机		5	5	5	
14	回牙检测机		5	5	5	
15	冲床		27	27	29	
16	送料机		16	16	16	
17	送料三合一		5	5	5	
18	点焊机		3	3	3	
19	激光焊机（含自动化）	激光设备+自动上下料	3	3	3	
20	车床		7	7	17	
21	铣床	SHCM-97A(16 段变速)	2	2	2	
22	钻床	ZX7020	2	2	2	
23	大磨床	KGS818ATD	3	3	3	
24	小磨床	JL-618(附吸盘,吸尘器,数显)	6	6	6	
25	慢走丝	AQ600	6	6	6	
26	CNC	18000 转, 高速机	3	3	3	
27	电火花	EDGE3	4	4	4	
28	高速铣	V33I	2	2	2	
29	五轴 CNC		2	2	2	
30	穿孔	-	1	1	1	
31	准力磨床	JL-61B	1	1	1	
32	磨床	KGS-618M	1	1	1	
33	磨床	JL-618	1	1	1	
34	烘箱	8501-3B	1	1	1	

35	碳氢清洗废气处理设施		1	1	1	
36	挂镀镍银锡线		0	0	1	
37	连续镀镍线		0	1	1	
38	挂镀镍银线		1	0	0	未实施
39	挂镀镍锡线		1	0	0	未实施
40	滚挂镀锌/锌镍合金		1	1	1	
41	全自动板材连续镀镍铜锡线		1	0	0	未实施
42	FPC 连续镀铜镍金银线		1	0	0	未实施
43	端子连续镀镍金银锡线		1	0	0	未实施
44	滚镀铜镀镍锡线		1	0	0	未实施
45	过滤机	20t/h	51	20	20	31 台未实施
46	整流器	12V/2000A	223	100	100	123 台未实施
47	超声波发生器		126	65	65	61 台未实施
48	自动控制系统	非标	8	8	8	
49	脱水机		3	3	3	
50	烘箱		5	5	5	
51	冷冻机	5P	14	14	14	
52	槽边在线回用系统	非标	8	2	2	6 套未实施
53	废水处理设施		1	1	1	
54	酸雾处理设施		7	4	4	3 套未实施
55	纯水机	20t/h	1	1	1	
56	燃气蒸汽	6t/h	1	1	1	
57	冷却塔	20t	3	3	3	
58	软化水处理设备		1	1	1	

表 3.2-5 企业实际生产线镀槽与环评对照表

内容	镀镍槽		镀铜槽		镀锡槽		镀锌槽		镀锌镍槽		镀银槽		镀金槽	
	数量 (个)	容积 (m <sup>3</sup> )												
审批 7 条线	44	41.1	14	7.37	16	14.2	3	24.6	3	24.6	20	8.6	9	1.4
非重大变动 3 条	18	34.733	0	0	4	6.4	12	7.142	12	7.142	7	11.2	0	0
一阶段 3 条线	18	34.733	0	0	4	6.4	12	7.142	12	7.142	7	11.2	0	0

表 3.2-6 挂镀镍银锡线

序号	工序	槽数	槽尺寸（m）			槽液主要成分	倒槽情况	
			长	宽	高		平均年更换次数	溢流量（t/h）
1	上挂	1	1.4	2.0	1		/	/
2	水洗	1	0.6	2.0	1		/	/
3	超声波水洗	2	0.83	2.0	1		/	/
4	水洗	1	0.7	2.0	1			0.05
5	电解退银	3	0.75	2.0	1	氢氧化钾、退银粉	54	/
6	水洗	3	0.65	2.0	1		/	0.05
7	电解退锡	3	0.7	2.0	1	退锡液	54	/
8	交换 1	1	0.6	2.0	1			
9	超声波脱脂	2	0.8	2.0	1	脱脂粉	24	/
10	水洗	1	0.65	2.0	1			
11	超声波脱脂	2	0.8	2.0	1	脱脂粉	24	/
12	超声波脱脂	2	0.8	2.0	1	脱脂粉	24	/
13	水洗	1	0.65	2.0	1			
14	电解除脂	3	0.7	2.0	1	脱脂粉	24	/
15	水洗	4	0.65	2.0	1		/	0.1
16	交换 2	1	0.6	2.0	1		/	/
17	微蚀	1	0.6	2.0	1	硫酸 50g/L	54	/
18	酸洗	1	0.6	2.0	1	硫酸 100 g/L	180	/
19	纯水洗	4	0.65	2.0	1		/	0.16
20	半光镍	6	0.8	2.0	1	硫酸镍、氯化镍、硼酸	循环使用	/
21	回收	1	0.6	2.0	1		/	/
22	活化	1	0.6	2.0	1	硫酸 50g/L	54	/
23	水洗	2	0.65	2.0	1		/	0.1
24	交换 3	1	0.6	2.0	1			
25	光亮镍	6	0.8	2.0	1	硫酸镍、氯化镍、硼酸	循环使用	/
26	回收 1	1	0.6	2.0	1		/	/
27	回收 2	1	0.6	2.0	1		/	/
28	水洗	4	0.65	2.0	1		/	0.1

宁波兴瑞电子科技有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目（一阶段）竣工环境保护验收监测报告

29	交换 4	1	0.6	2.0	1		/	/
30	氰活化	1	0.6	2.0	1	氰化钾	54	/
31	预镀银（需带电入槽）	1	0.8	2.0	1	氰化钾、氰化银钾	循环使用	/
32	镀银	6	0.8	2.0	1	氰化钾、氰化银钾	循环使用	/
33	回收	1	0.6	2.0	1		/	/
34	回收	1	0.6	2.0	1		/	/
35	水洗	2	0.65	2.0	1			
36	超声波水洗	1	0.85	2.0	1			
37	水洗	1	0.65	2.0	1		/	0.16
38	活化	1	0.6	2.0	1	甲基磺酸	54	/
39	镀雾锡	4	0.8	2.0	1	甲基磺酸、甲基磺酸锡	循环使用	/
40	水洗	4	0.65	2.0	1		/	0.1
41	交换 5	1	0.6	2.0	1			
42	银保护	1	0.6	2.0	1	银保护剂		
43	热纯水洗	1	0.65	2.0	1			0.1
44	纯水洗	3	0.65	2.0	1			
45	中和（镍）	1	0.6	2.0	1	磷酸三钠		
46	水洗	2	0.65	2.0	1			
47	超声波水洗	1	0.85	2.0	1			
48	水洗	1	0.65	2.0	1			0.1
49	锡中和	1	0.6	2.0	1	氰化钠	24	/
50	水洗	2	0.65	2.0	1			
51	超声波水洗	1	0.85	2.0	1			
52	水洗	1	0.65	2.0	1			0.1
53	交换 6	1	0.6	2.0	1		/	/
54	纯水洗	2	0.65	2.0	1		/	0.1
55	超声波热纯水洗	1	0.8	2.0	1			
56	热纯水洗	1	0.6	2.0	1		/	0.05
57	风干	1	1.1	2.0	1		/	/
58	烘烤	3	1*3	2.0	1		/	/
59	下挂	1	1.4	2.0	1		/	/

表 3.2-7 连续镀镍线

序号	工序	贮液母槽尺寸 (mm)				倒槽情况		子槽尺寸					槽液主要成分	
		槽数	长	宽	高	平均年更换次数	溢流量 (t/h)	有效尺寸 (mm)						数量
								总长	有效长	宽	高	容积(L)		
1	超声波热脱	1	4900	600	460	48		5450	4000	380	330	501.6	1	脱脂粉
2	喷水洗	1	300	530	450		0.1		350	380	330	43.89	1	
3	超声波热脱	1	3850	600	460	24		3950	3000	380	330	376.2	1	脱脂粉
4	超声波热脱	1	3850	600	460	24			3000	380	330	376.2	1	脱脂粉
5	喷水洗	1	300	530	450	/	0.1	4300	350	380	330	43.89	1	
6	电解除脂 1	1	4800	600	460	24			4950	4000	380	330	501.6	1
	喷水洗	1	300	530	450			650	300	380	330	37.62	1	
	喷水洗	1	300	530	450		0.1		350	380	330	43.89	1	
	电解除脂 2	1	3850	600	460	24		3950	3000	380	330	376.2	1	电解粉
7	电解除脂 3	1	2850	600	460	24		2950	3000	380	330	376.2	1	电解粉
8	喷水洗	1	300	530	350	/		2000	330	380	330	41.382	1	
9	喷水洗	1	300	530	350	/	0.1		340	380	330	42.636	1	
10	浸水洗	1	800	530	450	/			150	380	330	18.81	1	
11	喷水洗	1	300	530	450	/	0.1		330	380	330	41.382	1	
12	传动盘									380	330	0	1	
13	酸活化	1	2350	600	460	180		2450	1500	380	330	188.1	1	硫酸 50g/L
14	回收水洗	1	300	530	450	/		2350	330	380	330	41.382	1	
15	喷水洗	1	300	530	450	/			340	380	330	42.636	1	
16	浸水洗	1	800	530	450	/	0.1		150	380	330	18.81	1	
17	喷水洗	1	300	530	450	/			330	380	330	41.382	1	
18	喷水洗	1	300	530	450	/	0.1		330	380	330	41.382	1	
19	电镀哑镍	1	8970	600	460	/		30000	29000	380	330	3636.6	1	硫酸镍、氯化镍、硼酸
		1	8970	600	460									
		1	10200	600	460									
20	回收水洗 1	1	300	530	450	/		1650	330	380	330	41.382	1	
21	回收水洗 2	1	300	530	450	/			330	380	330	41.382	1	
	浸水洗（活化）	1	800	530	450	12			150	380	330	18.81	1	硫酸 50g/L

宁波兴瑞电子科技有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目（一阶段）竣工环境保护验收监测报告

22	电镀光亮镍	1	8970	600	460	/	0.1	30000	29000	380	330	3636.6	1	硫酸镍、氯化镍、硼酸
		1	8970	600	460									
		1	10200	600	460									
23	回收 1	1	300	530	450	/	0.1	2600	330	380	330	41.382	1	
24	回收 2	1	300	530	450	/			330	380	330	41.382	1	
25	浸水洗 1	1	800	530	450	/			150	380	330	18.81	1	
26	浸水洗 2	1	800	530	450	/			150	380	330	18.81	1	
27	副传动盘									380	330	0		
28	超声波浸水洗 3	1	1900	600	460	/	0.1	2300	1000	380	330	125.4	1	
29	喷水洗	1	300	530	450	/			330	380	330	41.382	1	
30	中和	1	1900	600	460	54		4900	1000	380	330	125.4	1	氰化钠
31	回收水洗	1	300	530	450	/			330	380	330	41.382	1	
32	浸水洗 1	1	800	530	450	/			150	380	330	18.81	1	
33	浸水洗 2	1	800	530	450	/	0.1		150	380	330	18.81	1	
34	喷水洗	1	300	530	450	/			330	380	330	41.382	1	
35	喷水洗	1	300	530	450	/			340	380	330	42.636	1	
36	超声波水洗	1	1900	600	460	/		2300	1000	380	330	125.4	1	
37	喷水洗	1	300	530	450	/			330	380	330	41.382	1	
38	热水洗	1	1900	600	460	/	0.1	1950	1000	380	330	125.4	1	
39	风干	1				/		2300					1	
40	烤箱	1				/		4000					1	
41	下料	1				/		5600					1	
42	退挂	1	9900	600	460	12		10000	9000	380	330	1128.6	2	退镀粉
						/								
43	喷水洗	1	300	530	450	/		3150	330	380	330	41.382	1	
44	浸水洗	1	800	530	450	/	0.1		150	380	330	18.81	1	
45	浸水洗	1	800	530	450				150	380	330	18.81	1	
46	浸水洗	1	800	530	450				150	380	330	18.81	1	
47	喷水+吹风	1	300	540	450	/	0.1		540	380	330	67.716	1	

表 3.2-8 滚挂镀锌/锌镍合金线

序号	工序	槽数	槽尺寸 (m)			倒槽情况		槽液主要成分
			长	宽	高	平均年更换次数	溢流量 (t/h)	
1	上料	1	1.1	0.93	0.7	/	/	
2	热脱脂	2	0.7	0.93	0.8	24	/	脱脂粉
3	超声波脱脂	2	0.8	0.93	0.8	24	/	脱脂粉
4	水洗	1	0.65	0.93	0.7			电解粉
5	电解除脂	2	0.75	0.93	0.7	24	/	
6	水洗	3	0.65	0.93	0.7	/	0.2	
7	酸洗	1	0.55	0.93	0.7	54	/	盐酸 10%
8	酸洗	1	0.55	0.93	0.7			盐酸 10%
9	酸电解	1	0.8	0.93	0.7			盐酸 10%
10	纯水洗	4	0.65	0.93	0.7	/	/	
11	阳极电解	1	0.8	0.93	0.7	54	/	电解粉
12	交换	1	0.55	0.93	0.7	/	/	
13	水洗	3	0.65	0.93	0.7	/	0.1	
14	镀锌	12	0.8	0.93	0.8	循环使用	/	氯化锌、氯化钾、硼酸
15	交换	1	0.55	0.93	0.7	54	/	
16	水洗	3	0.65	0.93	0.7	/	0.2	
17	活化	1	0.55	0.93	0.7	54	/	盐酸 8%
18	纯水洗	2	0.65	0.93	0.7	/	0.2	
17	中和	1	0.65	0.93	0.7	54	/	氢氧化钾
19	镀锌镍	12	0.8	0.93	0.8	循环使用	/	氯化锌、氯化镍、络合剂
20	交换车	1	0.65	0.93	0.7	/	/	
21	水洗	2	0.65	0.93	0.7	/	/	
22	超声波热纯水洗	1	0.8	0.93	0.7	/	0.2	

宁波兴瑞电子科技有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目（一阶段）竣工环境保护验收监测报告

23	活化	1	0.55	0.93	0.7			盐酸 8%
24	水洗	2	0.65	0.93	0.7	/	0.16	
25	钝化	1	0.6	0.93	0.7	1	/	三价铬钝化剂
26	纯水洗	2	0.7	0.93	0.7	/	0.2	
27	热纯水洗	1	0.8	0.93	0.7	/	0.1	
28	封闭	1	0.7	0.93	0.7			封闭剂
29	封闭	1	0.7	0.93	0.7			封闭剂
30	吹风	1	0.8	0.93	0.7			
31	烘干	3	0.9	0.93	0.7			
32	下料	1	1.1	0.93	0.7	/	/	
33	下料转换	1	2.5	0.93	0.7	/	/	
34	活化	1	0.8	0.93	0.7	180	/	盐酸 8%
35	水洗	1	0.8	0.93	0.7			
36	钝化（蓝白）	1	1.5	0.93	0.7	1	/	三价铬钝化剂
37	纯水洗	3	0.85	0.93	0.7	/	0.2	
36	钝化（彩色）	1	1.5	0.93	0.7	1	/	三价铬钝化剂
37	纯水洗	3	0.85	0.93	0.7	/	0.2	
38	热纯水洗	1	0.9	0.93	0.7	/	0.1	
39	脱水	1	1.4	0.93	0.7			
40	封闭（锌）	1	1.4	0.93	0.7			封闭剂
41	甩干	1	1.25	0.93	0.7			
42	下料	1	1.3	0.93	0.7			

### 3.2.2 项目建设情况

表 3.2-9 工程建设基本情况

序号	名称	工程组成	环评建设内容	非重大变动报告建设内容	一阶段实际建设内容	备注
1	主体工程	生产厂房	新建联合厂房 1 幢，共 3 层； 1 层为冲压车间、成型（注塑）车间、模具加工车间和仓库； 2 层为电镀车间； 3 层为五金车间和装配车间； 其中电镀车间新建全自动电镀线 7 条，包括全自动滚镀铜镍锡线 1 条，滚镀锌、锌镍合金线 1 条，全自动挂镀镍银线 1 条，全自动挂镀镍锡线 1 条，全自动板材连续镀镍铜锡线 1 条，FPC 连续镀铜镍金银线 1 条，端子连续镀镍金银锡线 1 条。	新建联合厂房 1 幢，共 3 层； 1 层为冲压车间、成型（注塑）车间、模具加工车间和仓库； 2 层为电镀车间； 3 层为五金车间和装配车间； 其中电镀车间新建全自动电镀线 3 条，包括 1 条挂镀镍银锡线、1 条连续挂镀镍线、1 条滚挂锌/锌镍合金线	新建联合厂房 1 幢，共 3 层； 1 层为冲压车间、成型（注塑）车间、模具加工车间和仓库； 2 层为电镀车间； 3 层为五金车间和装配车间； 其中电镀车间新建全自动电镀线 3 条，包括 1 条挂镀镍银锡线、1 条连续挂镀镍线、1 条滚挂锌/锌镍合金线	4 条电镀线及电镀辅助设备未实施，其余建设情况与非重大变动报告基本一致
2	公用及辅助工程	危化品库	设 50 平方米危化品库，位于联合厂房南侧	设 50 平方米危化品库，位于联合厂房南侧	设 50 平方米危化品库，位于联合厂房南侧	建设情况与非重大变动报告基本一致
		化学品仓库	设 150 平方米化学品库，位于联合厂房南侧	设 150 平方米化学品库，位于联合厂房南侧	设 150 平方米化学品库，位于联合厂房南侧	建设情况与非重大变动报告基本一致
		剧毒品库	设 50 平方米剧毒品库，位于联合厂房南侧	设 50 平方米剧毒品库，位于联合厂房南侧	设 50 平方米剧毒品库，位于联合厂房南侧	建设情况与非重大变动报告基本一致
		原料及成品库	联合厂房电镀车间下方 1 层	联合厂房电镀车间下方 1 层	联合厂房电镀车间下方 1 层	建设情况与非重大变动报告基本一致
		生活设施	食堂位于办公楼 1 层，不设宿舍	食堂位于办公楼 1 层，不设宿舍	食堂位于办公楼 1 层，不设宿舍	建设情况与非重大变动报告基本一致

宁波兴瑞电子科技有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目（一阶段）竣工环境保护验收监测报告

序号	名称	工程组成	环评建设内容	非重大变动报告建设内容	一阶段实际建设内容	备注
						一致
		供水和排水	雨污分流；生产和生活用水由市政管道接入，并在厂区内的动力站房内设消防水泵和蓄水池用于保障全厂消防用水要求。	雨污分流；生产和生活用水由市政管道接入，并在厂区内的动力站房内设消防水泵和蓄水池用于保障全厂消防用水要求。	雨污分流；生产和生活用水由市政管道接入，并在厂区内的动力站房内设消防水泵和蓄水池用于保障全厂消防用水要求。	建设情况与非重大变动报告基本一致
		蒸汽	设 1 台 6t/h 燃气锅炉，主要为电镀设备供热	设 1 台 6t/h 燃气锅炉，主要为电镀设备供热	设 1 台 6t/h 燃气锅炉，主要为电镀设备供热	建设情况与非重大变动报告基本一致
13	环保工程	废气治理	共 3 套综合酸雾净化设备、4 套氰化物净化设备、1 套碳氢清洗废气净化设备、1 套注塑废气净化设备、1 套污水站臭气净化设备	共 3 套综合酸雾净化设备、1 套氰化物净化设备、1 套碳氢清洗废气净化设备、1 套注塑废气净化设备、1 套污水站臭气净化设备	共 3 套综合酸雾净化设备、1 套氰化物净化设备、1 套碳氢清洗废气净化设备、1 套注塑废气净化设备、1 套污水站臭气净化设备	未实施的 4 条电镀线配套酸雾净化设备未实施，企业建设情况与非重大变动报告基本一致
		废水处理	新建 1 套处理能力 200t/d 的废水处理系统（包含中水回用）	新建 1 套处理能力 200t/d 的废水处理系统（包含中水回用）	新建 1 套处理能力 200t/d 的废水处理系统（包含中水回用）	建设情况与非重大变动报告基本一致
		噪声治理	包括基础减振、消音等	包括基础减振、消音等	包括基础减振、消音等	建设情况与非重大变动报告基本一致
		一般固废暂存	联合厂房电镀车间下方 1 层（200 平方米）	联合厂房南侧（200 平方米）	联合厂房南侧（200 平方米）	建设情况与非重大变动报告基本一致
		危废暂存	危险废物贮存间 2 个，污泥暂存区位于污水处理站内(50 平方米)，其他危废暂存区位于联合厂房南侧（100 平方米）	危险废物贮存间 1 个，位于联合厂房南侧（200 平方米）	危险废物贮存间 1 个，位于联合厂房南侧（200 平方米）	建设情况与非重大变动报告基本一致
		事故应急	废水站设置事故应急池 150m <sup>3</sup> ；车间内设置事故废水收集池（成	废水站设置事故应急池 150m <sup>3</sup> ；车间内设置事故废水	废水站设置事故应急池 150m <sup>3</sup> ；车间内设置事故废水	废水站设置事故应急池 150m <sup>3</sup> ；车间内设置事故废水收集池（成

宁波兴瑞电子科技有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目（一阶段）竣工环境保护验收监测报告

序号	名称	工程组成	环评建设内容	非重大变动报告建设内容	一阶段实际建设内容	备注
			品 PE 桶) 30 m <sup>3</sup> 。	收集池 (成品 PE 桶) 30 m <sup>3</sup> 。	品 PE 桶) 30 m <sup>3</sup> 。	一致
		初期雨水池	设初期雨水池 500m <sup>3</sup> , 位于联合 厂房南侧	设初期雨水池 500m <sup>3</sup> , 位于联 合厂房南侧	设初期雨水池 500m <sup>3</sup> , 位于联合厂 房南侧	建设情况与非重 大变动报告基本 一致

本阶段劳动定员 500 人，采用二班制，每班 8 小时，全年工作日为 300 天，电镀实际有效运行时间约 3600 小时，厂区内设食堂宿舍。

### 3.3 主要原辅材料及燃料

根据企业提供一阶段验收期间的资料折算全厂原辅材料情况如下：

表 3.3-1 验收期间原辅材料使用情况 单位：kg

工序	序号	主要原辅材料名称	5.19 日	5.20 日	5.21 日	5.22 日	主要成分
注塑	1	PC	856	980	950	960	聚碳酸酯
	2	ABS	3120	3230	3050	3100	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物
	3	PP	36	35	38	40	聚丙烯
	4	PPS	865	900	925	910	聚苯硫醚树脂
	5	PA	500	480	375	410	聚酰胺
	6	PBT	355	335	310	320	聚对苯二甲酸丁二酯
机加工	7	不锈钢	148	185	210	175	不需要电镀
	9	铝材	4580	2639	3883	4210	机加工后需要电镀
	10	马口铁	11450	10800	12000	12500	锡铁，机加工后需要电镀
	11	纯铜	1046	1595	897	952	机加工后需要电镀
	12	磷青铜	820	750	850	630	2%~8%锡、0.1%~0.4%磷、铜 90%，机加工后需要电镀
	13	液压油	0	0	0	0	
碳氢清洗	14	皂化液	0	0	0	0	
	15	碳氢清洗剂	0	0	0	0	癸烷 C <sub>10</sub> H <sub>22</sub> （无色液体，熔点-29.7℃，沸点 174.1℃）
电镀	16	氢氧化钠	3	3	3	3	固态，纯度 98%
	17	氢氧化钾	2.2	2.2	2.3	2.1	液态，浓度 96%
	18	盐酸	25	20	23	22	液态，浓度 30%
	19	硼酸	1.2	1.3	1.5	1.2	固态，纯度 98%
	20	硫酸	45	52	50	35	液态，浓度 92.5%
	21	甲基磺酸	12	8	5	8.5	液态，纯度 99%
	22	双氧水	2.5	1.6	3.6	2.3	液态，浓度 30%
	23	镍珠	13	12	12.5	14	纯度 99%
	24	镍饼	1.2	1.5	0	0.8	纯度 99%
	25	氯化镍	1.5	1.6	1.2	1.8	液态，纯度 98%
	26	硫酸镍	1.5	1.3	1.3	1.7	液态，纯度 98%
	32	氰化银钾	0.3	0.3	0.28	0.15	固态，纯度 99%
	33	氰化钾	0.2	0.22	0.15	0.3	固态，纯度 99%
	34	氰化钠	1.5	1.8	1.6	1.7	固态，纯度 99%
	36	银板	1.2	1.0	1.1	0.6	固态，纯度 99%
	37	退银粉	0.1	0.1	0.1	0.1	固态，电解粉
	38	银保护剂	0.8	0.6	0.5	0.7	液态，主要成分碳酸钾、氢氧化铝等
39	甲基磺酸锡	12.5	8.6	5.8	5.5	液态，纯度 99%	
40	锡后处理剂	1.5	2	2	2	液态	
43	封闭剂	1.5	1.5	1.5	1.5	液态，主要成分表面活性剂，水溶性高分子聚合物	

	44	电解粉	25	30	22	26	固态，氢氧化钠、碳酸钠、磷酸钠、三聚磷酸钠、表面活性剂
	45	脱脂粉	30	28	31	32	固态，氢氧化钠、碳酸钠、表面活性剂
	46	磷酸三钠	2.5	0.6	2.3	1.5	固态，纯度 99%
	49	锡板	4.5	3.6	3.8	4.2	固态，纯度 99%
	51	镍保护剂	0.6	0.5	0.5	0.5	液态，主要成分氯化镍、硫酸镍、硼酸
	52	氯化钾	6.5	5.5	6.0	3.8	固态，纯度 99%
	53	氯化锌	2.5	1.5	3.0	1.8	固态，纯度 99%
	54	三价铬钝化剂	2.5	2.1	2.2	2.6	液态
	55	锌镍络合剂	220	168	180	215	液态
	56	退锡液	1.0	1.2	1.0	1.0	液态，主要为烷基磺酸
	57	锌锭	11	10.5	8.5	6.5	固态，纯度 99%
污水处理	58	氢氧化钠	40	45	40	43	
	59	PAC	12	12	10	10	聚合氯化铝,固态，纯度 98%
	60	PAM	2	2	2	2	聚丙烯酰胺,固态，纯度 98%
	61	FeSO4	35	35	32	35	
	62	次氯酸钠	2	1	1	1	浓度 10%，
	63	重捕剂	1.5	1.5	1.5	1.5	
	64	硫酸	5.6	5.5	5	6	液态，浓度 92.5%
	65	双氧水	1	1	1	1	液态，浓度 27%
锅炉	66	天然气	1106m <sup>3</sup>	1208 m <sup>3</sup>	1254 m <sup>3</sup>	1260 m <sup>3</sup>	

根据企业提供的2025年5月以及本次验收监测期间（5月19日~5月22日）原辅材料使用情况，折算全年原辅材料使用量如下：

表 3.3-2 环评及一阶段验收原辅材料情况 单位：吨

工序	序号	主要原辅材料名称	环评年用量	非重大变动年用量	5月份用量	折合全年用量
注塑	1	PC	350	350	25	300
	2	ABS	1000	1000	45	540
	3	PP	15	15	1.125	13.5
	4	PPS	300	300	22.5	270
	5	PA	150	150	11.25	135
	6	PBT	130	130	9.75	117
机加工	7	不锈钢	70	70	5.25	63
	9	铝材	1500	1500	112.5	1350
	10	马口铁	4500	4500	337.5	4050
	11	纯铜	500	500	37.5	450
	12	磷青铜	250	250	18.75	225
	13	液压油	5	5	0.375	4.5
	14	皂化液	5	5	0.375	4.5
碳氢清洗	15	碳氢清洗剂	1.5	1.5	0.1125	1.35
电镀	16	氢氧化钠	3.34	1.25	0.09375	1.125
	17	氢氧化钾	1.35	1.1	0.0825	0.99
	18	盐酸	22	10	0.75	9

	19	硼酸	1.8	1.2	0.09	1.08
	20	硫酸	40	30	2.25	27
	21	甲基磺酸	7.8	5.6	0.42	5.04
	22	双氧水	32	5	0.375	4.5
	23	镍珠	10	4.8	0.36	4.32
	24	镍饼	2.0	1.0	0.075	0.9
	25	氯化镍	1.45	1.03	0.07725	0.927
	26	硫酸镍	3.0	1.5	0.1125	1.35
	28	硝酸	1.0	0	0	0
	30	柠檬酸	0.5	0	0	0
	31	防染盐	1.2	0	0	0
	32	氰化银钾	0.5	0.3	0.0225	0.27
	33	氰化钾	1.0	0.5	0.0375	0.45
	34	氰化钠	5.4	2.1	0.1575	1.89
	35	氰化亚铜	0.2	0	0	0
	36	银板	0.8	0.6	0.045	0.54
	37	退银粉	1.0	0.5	0.0375	0.45
	38	银保护剂	500	320	24	288
	39	甲基磺酸锡	7.0	5.6	0.42	5.04
	40	锡后处理剂	1.1	0.8	0.06	0.72
	41	硫酸铜	14	0	0	0
	42	铜板	69	0	0	0
	43	封闭剂	1.5	1.2	0.09	1.08
	44	电解粉	23	18	1.35	16.2
	45	脱脂粉	60	30	2.25	27
	46	磷酸三钠	1.7	1.2	0.09	1.08
	49	锡板	2.6	1.8	0.135	1.62
	50	剥镍粉	0.8	0	0	0
	51	镍保护剂	0.5	0.2	0.015	0.18
	52	氯化钾	3.6	2.5	0.1875	2.25
	53	氯化锌	3	1.8	0.135	1.62
	54	三价铬钝化剂	1.23	1.2	0.09	1.08
	55	锌镍络合剂	5.0	3.8	0.285	3.42
	56	退锡液	1.0	0.6	0.045	0.54
	57	锌锭	8	5	0.375	4.5
污水处理	58	氢氧化钠	46	30	2.25	27
	59	PAC	12	8	0.6	7.2
	60	PAM	1	1	0.075	0.9
	61	FeSO4	23	18	1.35	16.2
	62	次氯酸钠	6.2	4	0.3	3.6
	63	重捕剂	5	3	0.225	2.7
	64	硫酸	31	20	1.5	18
	65	双氧水	4	2	0.15	1.8
锅炉	66	天然气	100 万立方	100 万立方	7.5	90

### 3.4 水源及水平衡

生产用水取自市政自然水管网，根据业主提供本次验收调查期间用排水情况如下：

表 3.4-1 本次验收调查期间企业用、排水情况 单位：t

时间	挂镀镍银锡线		挂镀镍线		镀锌/锌镍合金线		锅炉、辅房、加药等用水		合计新鲜水用量	污水处理量总量	合计回用水量	电镀废水排放量	回用率
	新鲜水	回用水	新鲜水	回用水	新鲜水	回用水	新鲜水	回用水					
2025.5.12	12	15	1	3	1	1	5	28	19	59.4	47	9	79.12%
2025.5.13	7	14	0	0	1	3	5	22	13	46.8	39	9	83.33%
2025.5.14	11	11	4	2	1	3	5	30	21	60.3	46	9	76.29%
2025.5.15	11	8	2	6	1	2	5	24	19	53.1	40	18	75.33%
2025.5.16	8	10	3	7	1	4	6	36	18	67.5	57	9	84.44%
2025.5.17	7	10	3	4	1	1	7	29	18	55.8	44	10	78.85%
2025.5.19	7	9	2	5	1	2	5	25	15	50.4	41	9	81.35%
2025.5.20	6	8	3	4	1	3	4	26	14	49.5	41	8	82.83%
2025.5.21	6	10	3	6	2	3	5	27	16	55.8	46	8	82.44%
2025.5.22	5	8	2	5	1	3	6	26	14	50.4	42	9	83.33%

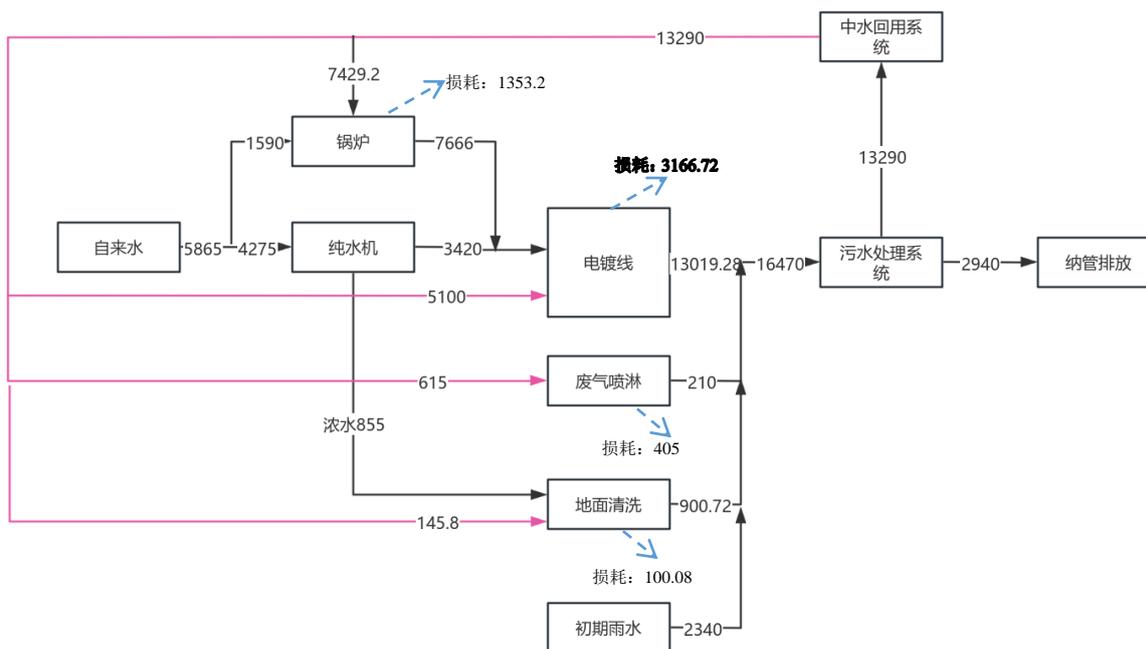


图3.4-1 一阶段水平衡图 (t/a)

### 3.5 生产工艺

本项目主要生产新能源汽车零部件，产能为年产 180 万套新能源汽车零部件。现企业共建设全自动电镀线 3 条（1 条挂镀镍银锡线、1 条连续挂镀镍线、1 条滚挂锌/锌镍合金线）基本完成设备选型，配套的电镀废水、废气治理等设备正在设备选型中。原环评期间规划的其他生产设备待后续规划布局，逐步增加。

本项目主要生产新能源汽车电池组件，由金属件和塑料件组装而成。金属件主要材质有不锈钢、铝材、铁材和铜材，有的为板材，有的是线材。一般板材需先经机加工成型后，再进行碳氢清洗、电镀加工后形成半成品。线材先进行电镀后，再进行机加工成型。不锈钢材质金属件和部分其他材质金属件不需要电镀，机加工成型后直接检验、装配。塑料件主要由塑料粒子注塑成型后形成半成品。生产工艺与原环评审批不变。

本项目电镀线均采用了三级及以上逆流漂洗，并在镀镍槽、镀银槽后配备了槽边回收系统，节约了用水量和电镀液的带出消耗量。

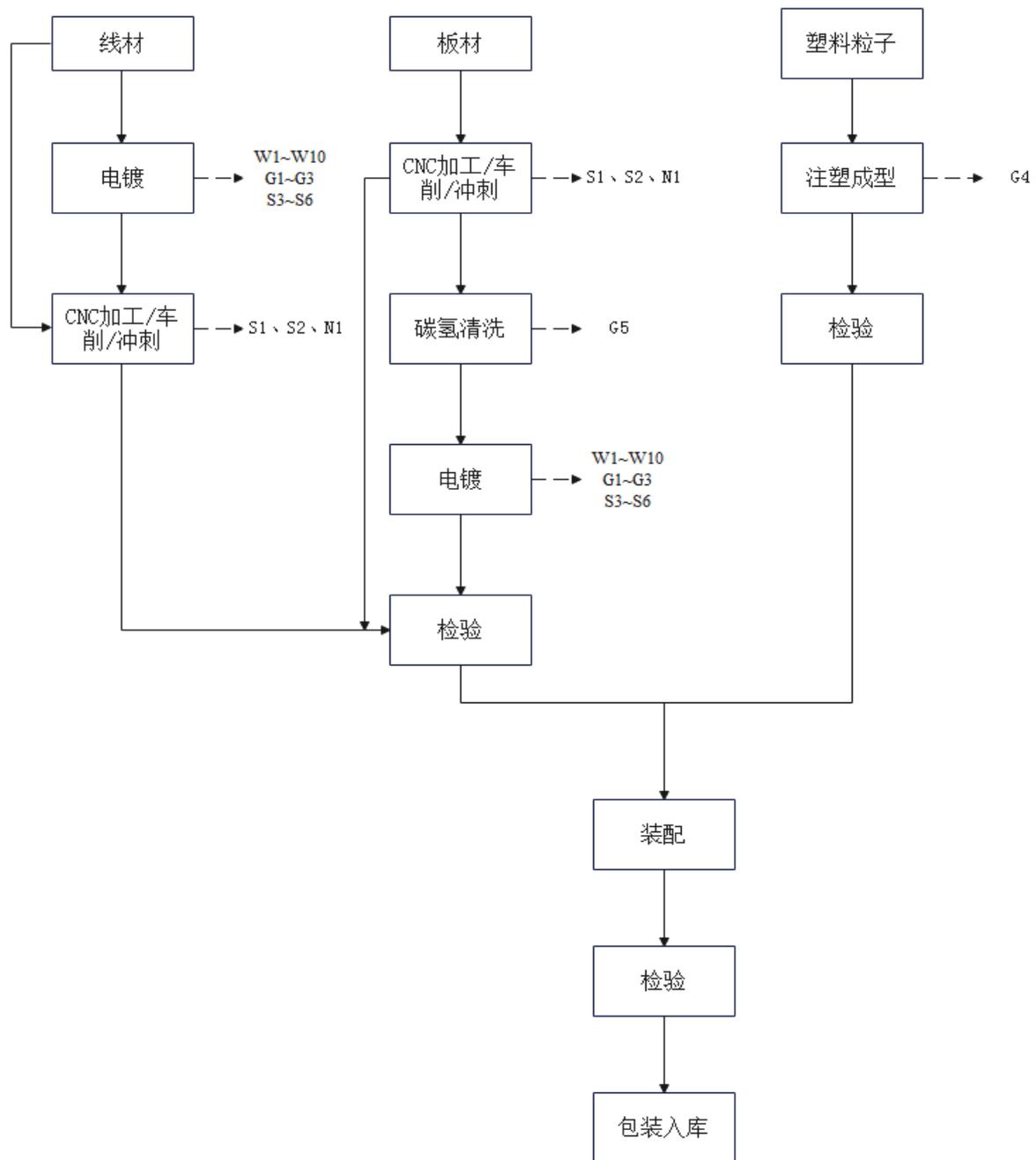


图 3.5-1 总工艺流程图

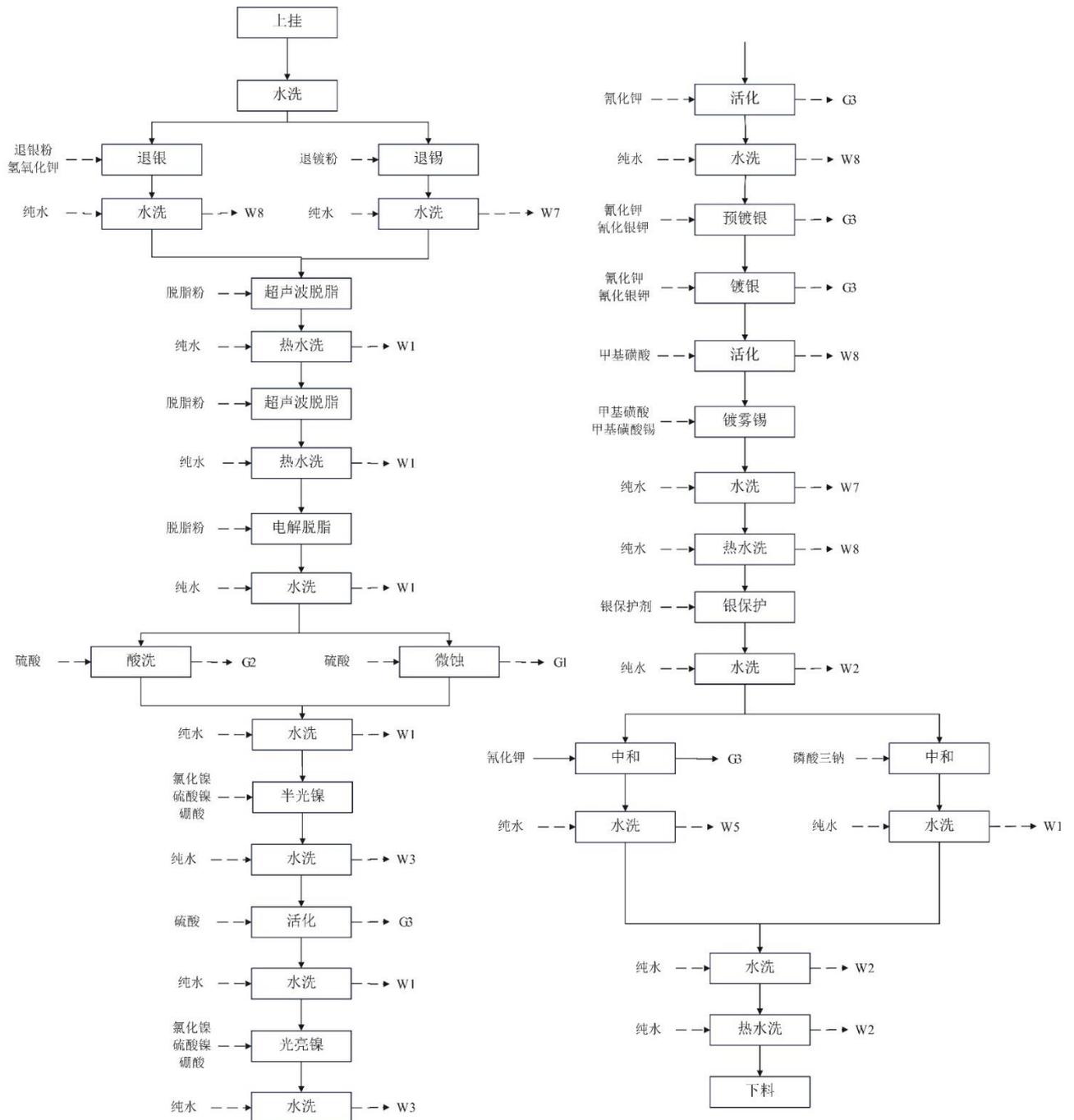
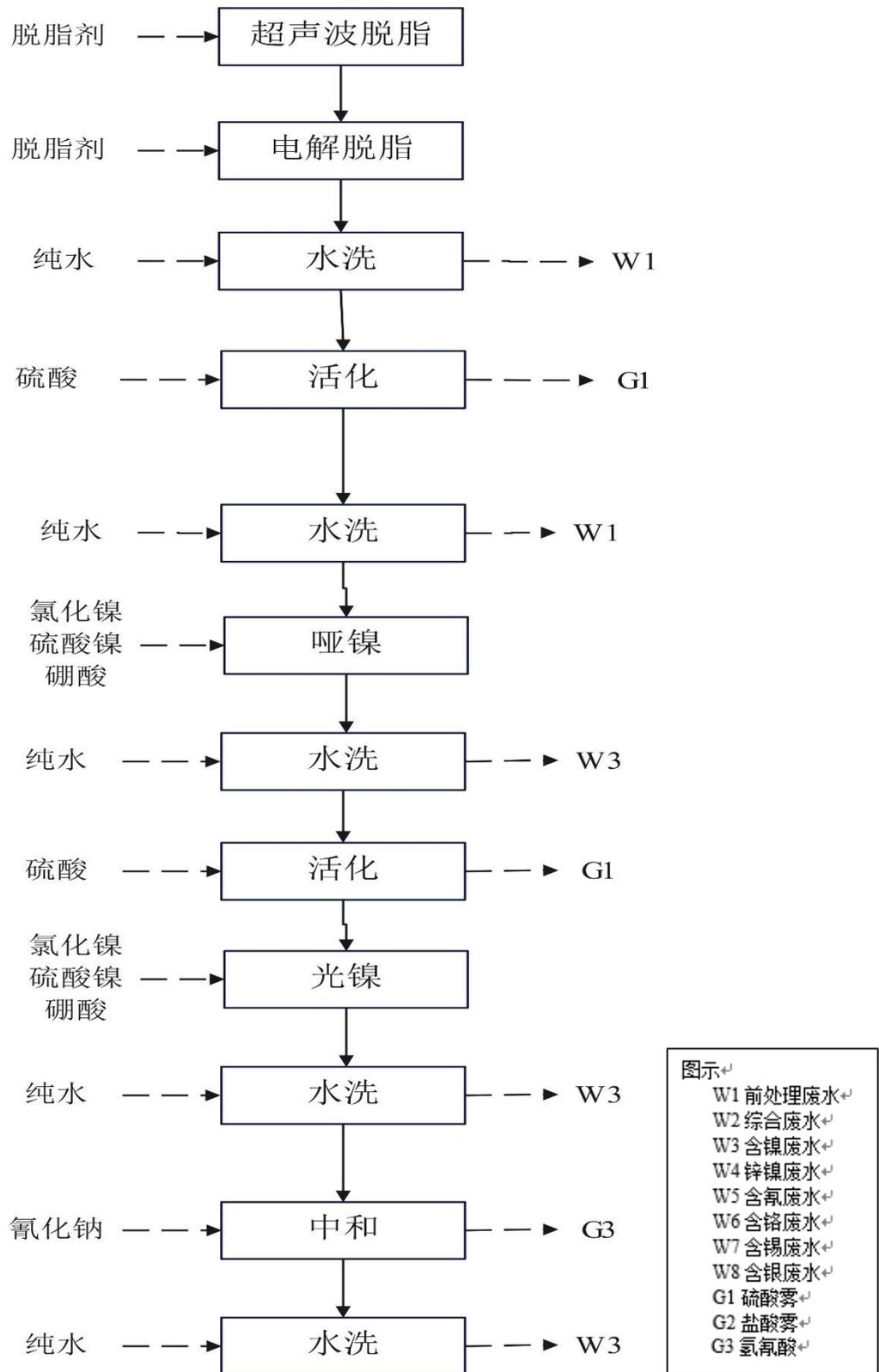


图 3.5-2 挂镀镍银锡线工艺流程图

- 图示
- W1 前处理废水
  - W2 综合废水
  - W3 含镍废水
  - W4 含锡废水
  - W5 含银废水
  - W6 含铬废水
  - W7 含锡废水
  - W8 含银废水
  - G1 硫酸雾
  - G2 盐酸雾
  - G3 氢氟酸



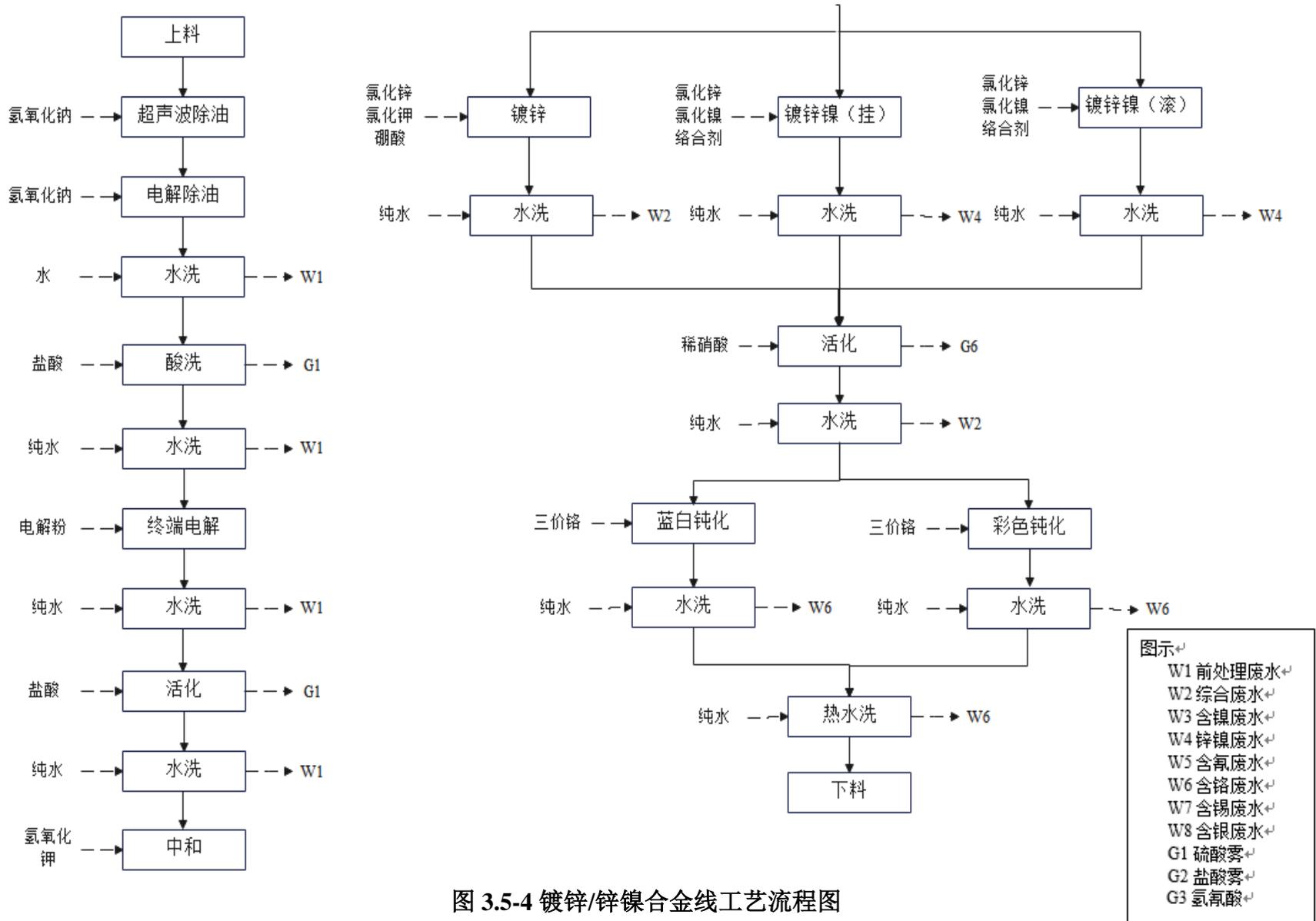


图 3.5-4 镀锌/锌镍合金线工艺流程图

### 3.6 项目变动情况

由于实际 3 条电镀线电镀槽设置、废气、废水处理方案发生了变化。

变动情况如下：

1、3 条电镀线设置发生变化，较原环评，镀槽数量和镀槽容积均未突破原环评审批，一阶段镀酸铜和镀金尚未实施。

2、相比较原环评，本项目除碳氢清洗废气由原环评的静电+活性炭吸附改为二级冷凝+活性炭吸附，其余废气收集、处理均未发生变化。根据分析，碳氢清洗废气经二级冷凝+活性炭吸附处理，其净化效率不会低于原环评的静电+活性炭吸附，故碳氢清洗废气处理工艺变化不会增加污染物的排放。

3、相比较原环评，本项目废水分质分流后经企业污水处理站处理，分质分流方式不变，废水处理原理主要采用物化+高级氧化+生化，深度处理主要采用多级 RO，除锌镍废水外，各股废水预处理思路基本与原环评一致。锌镍废水采用三效蒸发器蒸发处理，冷凝水排入电镀镍废水处理系统继续处理，蒸发产生的高浓度残液属于危险废物，委托有资质的单位处置，不会增加污染物的排放。

4、取消了污泥间，污泥堆放于危废仓库，危废仓库面积较原环评增大。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）、《电镀建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评[2018]6号），企业委托浙江仁欣环科院有限责任公司编制了《宁波兴瑞电子科技有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目非重大变动判别报告》。根据专家组意见，认为项目发生的变化调整不构成重大变动的结论是可信的。

根据现场踏勘，企业实际建设内容与《宁波兴瑞电子科技有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目非重大变动判别报告》一致。

表 3.6-1 重大变更清单对照

类别	重大变动清单	本项目	是否重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目为新建，与原环评一致	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的	实际生产产品和总产能不变，即年产 180 万套新能源汽车电池组件	否
建设地点	项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点	生产地点和周边环境未发生变化	否
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10% 及以上的。	主要生产工艺未发生变化，未新增原辅材料种类	否
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化	否
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的	本项目废气、废水处理工艺发生变化未新增污染物、污染物排放量未增加。	否
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	未新增废水直接排放口，废水排放方式不变	否
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的。	排气筒数量由 11 减少至 8 根，排气筒高度未降低	否
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	噪声、土壤或地下水污染防治措施不变	否
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	固体废物利用处置方式不变	否
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	事故废水暂存能力或拦截设施不变	否

## 4 环境保护设施

公司在生产过程中产生的废气、废水、固废和噪声是主要环境影响因子。根据该项目的的环境影响报告书及其建成后实际情况，环保设施归纳如下：

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

项目根据废水水质性质，同时结合省、市电镀行业相关要求，企业根据环评及批复要求，企业委托逸辰环保科技（厦门）有限公司设计、建设电镀废水处理系统和污水处理系统。其中：

（1）电镀废水处理系统，设计废水处理量：200 吨 /天。日运行时间 20h；生化处理及蒸发系统设计日运行时间 24h；回用水处理系统设计日运行时间 20h（含膜清洗时间）。

（2）中水处理系统采用三级 RO，设计处理能力 10t/h，处理后中水水质达到《金属镀覆和化学覆盖工艺用水水质规范》（HB5472-91）中表 1 B 类回用于生产。设计末端回用率 65%以上。

（3）电镀系统废水分为：前处理废水（W1）、综合废水(W2)、含镍废水（W3）、含镍废水（W4）、含氰废水(W5)、含铬废水(W6)、含锡废水（W7）、含银废水（W8）。普通酸雾废气喷淋塔更新废水进入综合废水处理系统，氰化氢废气喷淋塔更新废水进入含氰废水处理系统。另外前处理废液、酸性废液、三价铬废液以及锌镍废液单独收集，定期少量添加至对应 W1、W2、W6、W4 废水收集池。地面冲洗水、锅炉排水和初期雨水进入 W2 综合废水。

表 4.1-1 污水处理及中水回用工艺

类别	处理措施	排放口
前处理废水	气浮除油+絮凝沉淀处理后进入综合废水池	
综合废水	酸铜废水经在线回收后，30%清洗水进入综合废水池，其他废水进综合废水处理系统经反应沉淀+生化处理+膜处理，出水回用于生产，浓水经芬顿处理后排放	DW001
锌镍废水	蒸发处理后，冷凝水接入电镀镍废水系统	
含镍废水	经在线回收后，30%清洗水进入含镍废水处理系统，经反应沉淀+袋式过滤器+树脂罐吸附处理镍达标后进入综合废水处理系统	DW002
含氰废水	经二级破氰后进入综合废水池	
含铬废水	经反应沉淀+袋式过滤器+树脂罐吸附处理铬达标后进入综合废水处理系统	DW004
含锡废水	经芬顿反应+混凝沉淀处理后进综合废水池	
含银废水	经在线回收银达标后，30%清洗水进入含氰废水处理系统	DW003

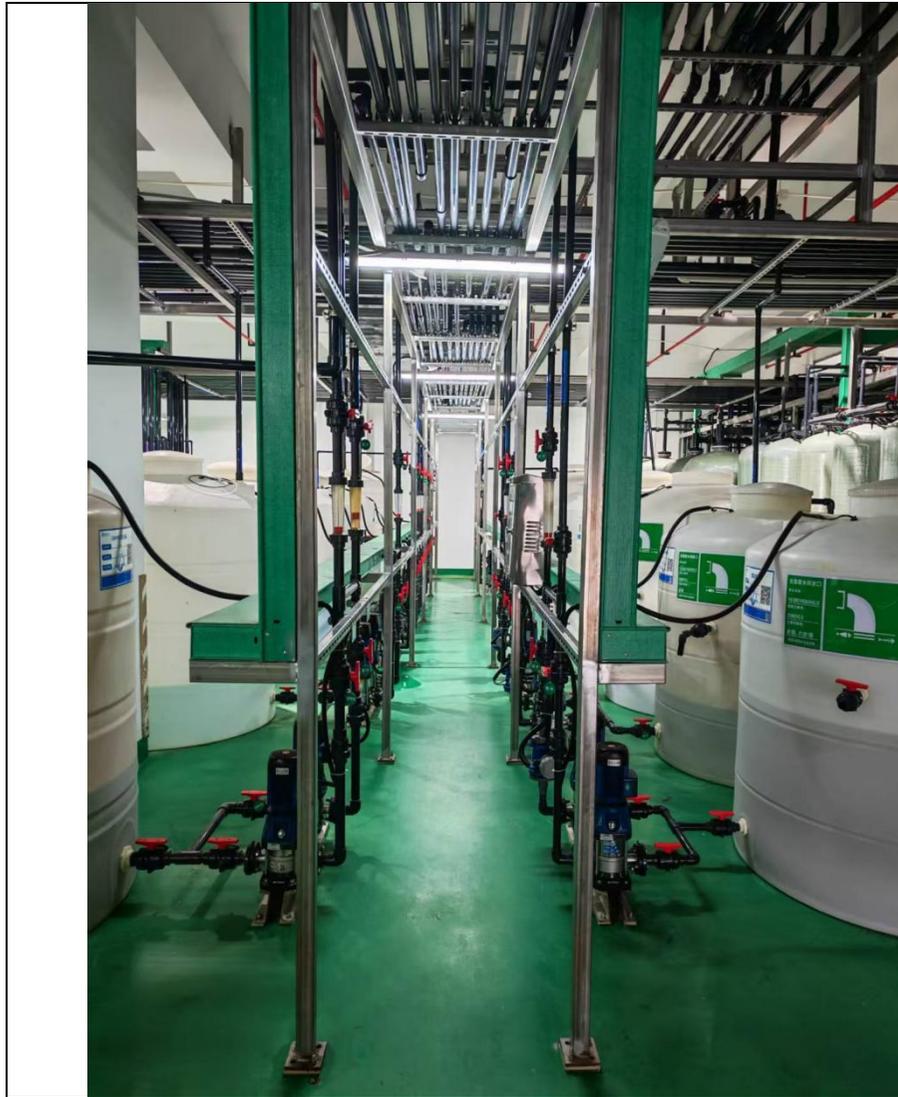
废水处理站建设情况如下：



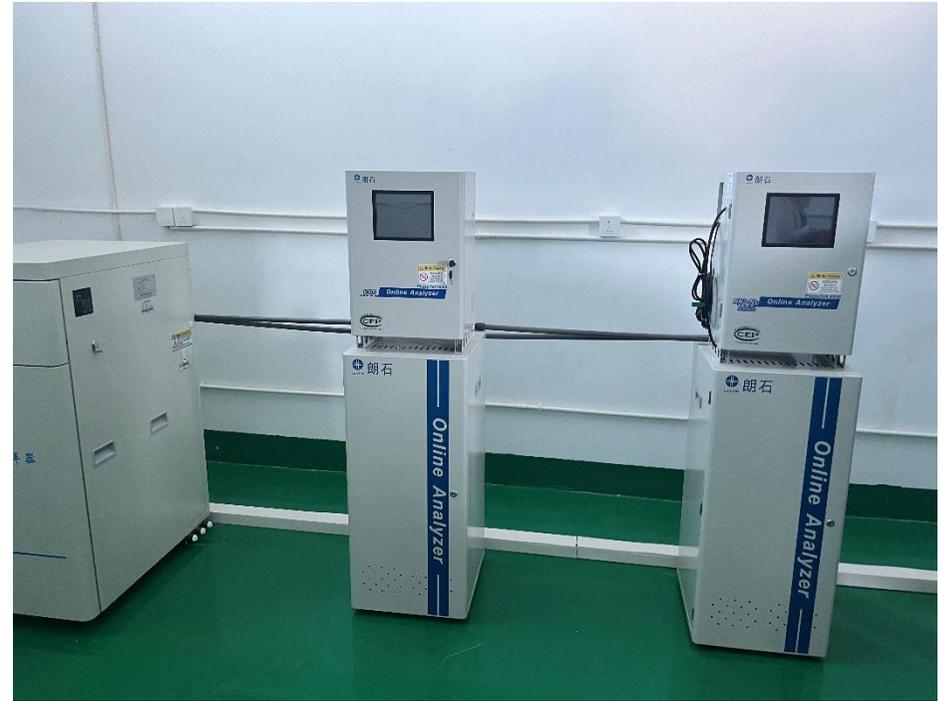
污水处理系统



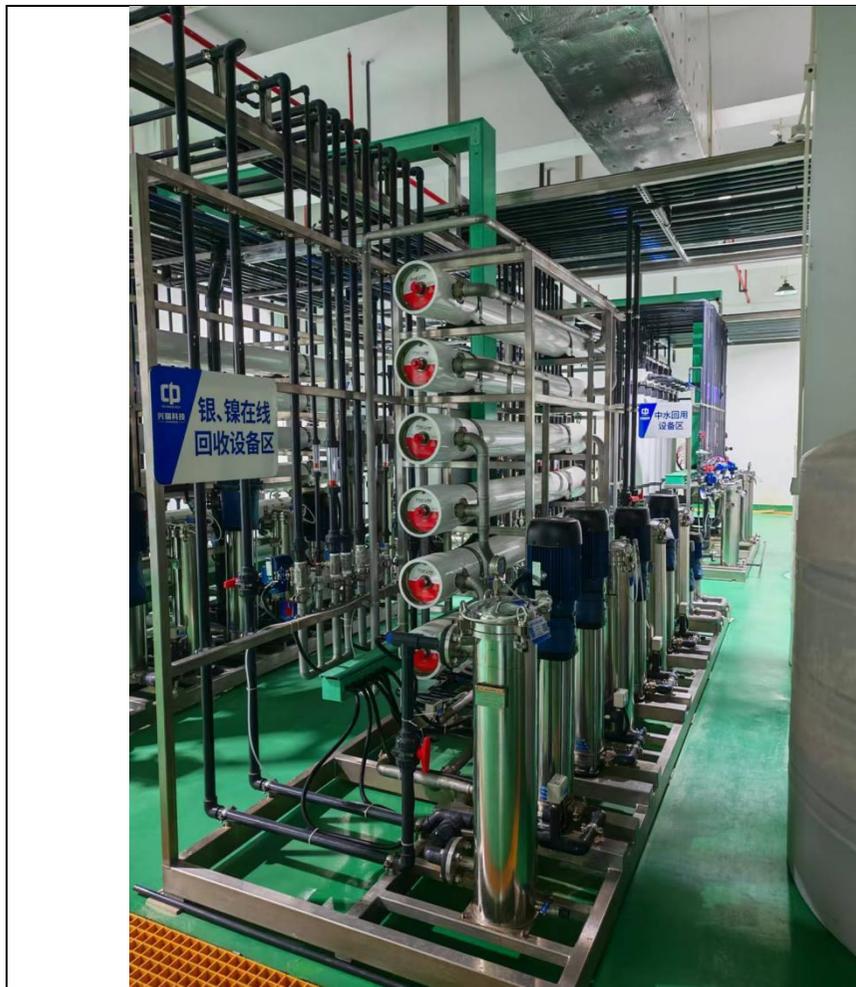
中水处理系统



回用水系统进水水表和废水流量计表



在线监测设备



银、镍在线回收设备



废水管线架空



DW001 排放口



DW002 排放口



DW003 排放口



DW004 排放口

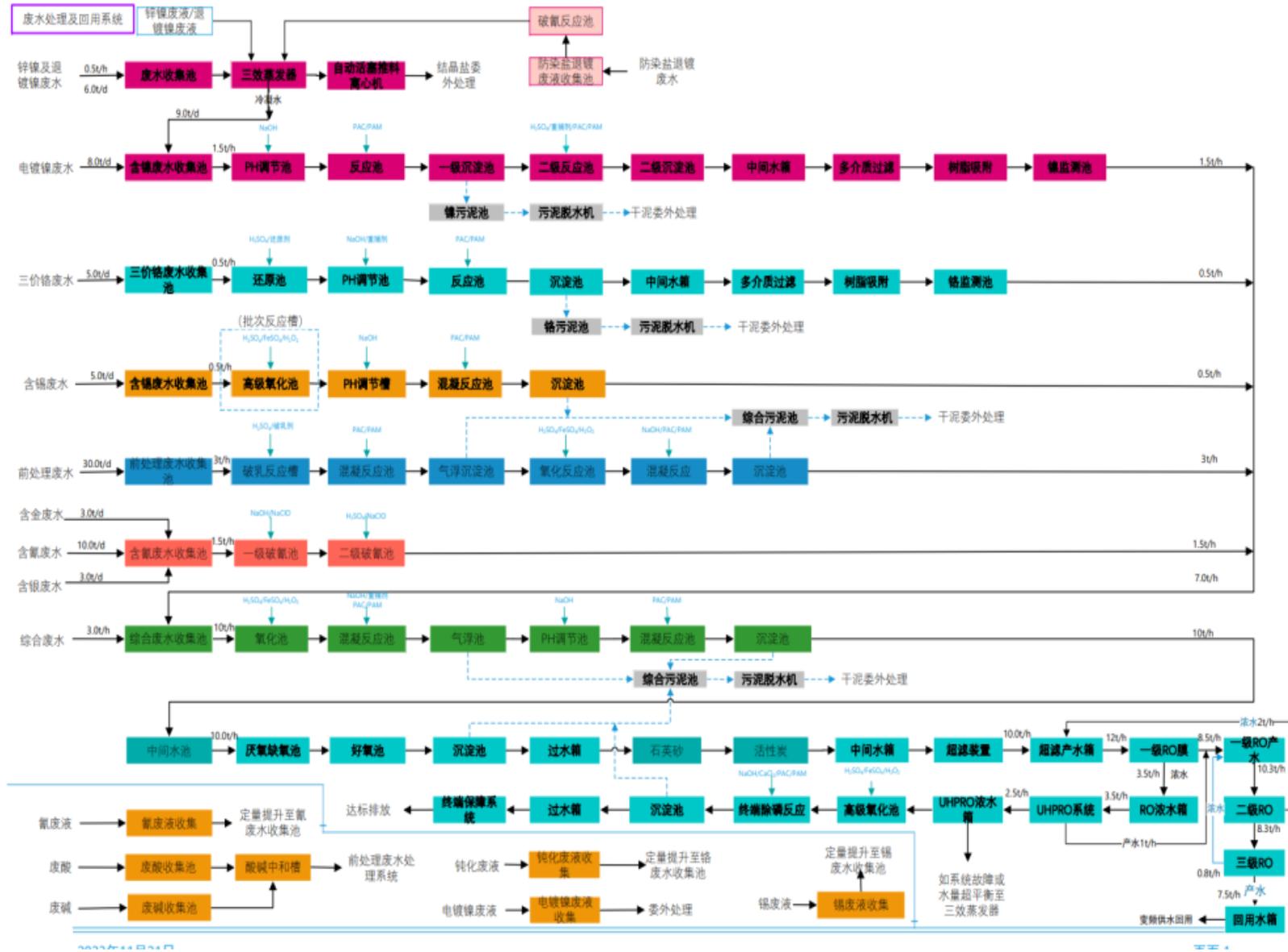


图 4.1-1 污水处理站处理工艺

## 4.1.2 废气

实际建设中，本项目产生废气主要为电镀工艺废气、碳氢清洗废气、注塑废气、废水处理过程中产生的臭气和天然气锅炉燃烧废气。

### （1）污染物的产生及收集情况

电镀线采用U型封闭+槽边双侧吸+顶吸收集方式收集对工艺废气进行分类收集、处理；三条电镀线共设置了3套普通酸雾碱喷淋塔和1套含氰废气喷淋塔。废水站臭气：对应处理系统加盖，废气由风机负压吸风收集进入水喷淋处理系统。碳氢清洗废气经二级冷凝后进入活性炭吸附箱。注塑废气：注塑废气收集后进入活性炭吸附箱。

具体参数详见表4.1-2。

表 4.1-2 废气治理设施参数

生产线、污染物名称		处理方式	处理设施数量	总风量 (m <sup>3</sup> /h)	排气筒 编号	排气筒 高度 (m)	排气筒内 径 (m)
挂镀镍银锡线	硫酸雾 氯化氢	碱液填料 喷淋处理	1 套	48000	DA001	25	0.8
连续镀镍线	硫酸雾 氯化氢	碱液填料 喷淋处理	1 套	22000	DA002	25	0.6
滚挂锌/锌镍合 合金线	硫酸雾 氯化氢	碱液填料 喷淋处理	1 套	48000	DA003	25	0.8
挂镀镍银锡线 连续镀镍线	氰化氢	喷淋吸收 氧化	1 套	26000	DA004	25	0.6
污水处理站	臭气浓度、硫化 氢、氨	水喷淋	1 套	5000	DA005	25	0.5
燃气锅炉	烟气黑度、二氧 化硫、氮氧化 物、颗粒物	/	1 套	3000	DA006	15	0.3
碳氢清洗	非甲烷总烃	冷凝+活 性炭	1 套	3000	DA007	25	0.3
注塑	非甲烷总烃、臭 气浓度、苯乙 烯、丙烯腈、硫 化氢、氨、乙醛	活性炭	1 套	35200	DA008	25	0.8

各排气筒已设置有采样孔，本项目废气处理设施现状如下：



废气处理设施（酸雾处理塔）



电镀线 U 型封闭情况



### 4.1.3 噪声

本项目噪声包括电镀流水线、空压机、风机、水泵等的运行噪声，实际采取的减震降噪措施具体如下：

- 1、优先选用低噪声设备，加强设备的日常维护保养，定期润滑传动设备，使其处于良好的工况。
- 2、对产生高噪声的设备尽量远离厂界附近，，车间门窗等按隔声要求处理，生产时车间关闭门窗。
- 3、对于一些位于车间外的风机、水泵等设备，底部加减振垫，进出口装橡胶软接头，风机送回风管装消声器。
- 4、厂界周围采用多种高大的乔木、灌木，在美化环境的同时，还能降低生产过程中的噪声对厂界的影响程度。

通过以上降噪措施，减少噪声影响，建设单位噪声防治措施能符合环评要求。

### 4.1.4 固体废物

各类固废分类收集。本阶段主要涉及危废的产生，废化学品容器、废滤芯、废矿物油、镀槽槽渣、废酸、电镀污泥、废过滤介质、废盐、废活性炭经合理收集后委托危废处置单位进行无害化处置；生活垃圾委托环卫统一清运。

目前企业建设危险废物仓库1间，200平方米，位于厂区南侧，已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求做好防腐、防渗措施。

厂区南侧设置 1 个 150m<sup>2</sup> 的一般固废贮存间，已按要求做好防风、防雨、防流散等措施，确保固废不会流入外环境，雨水不会进入临时贮存场。



危废仓库

固废产生量及处置情况见表 4.1-3。

表 4.1-3 项目固废产生量及处置方式

序号	固废名称	产生工序	属性	处置方式
S1	金属边角料	冲压等机加工	一般固废	外售综合利用
S2	废皂化液	模具制造	危险废物	委托有危废处置资质单位处置
S3	废液压油	机加工设备维护	危险废物	委托有危废处置资质单位处置
S4	碳氢清洗废液	碳氢清洗	危险废物	委托有危废处置资质单位处置
S5	包装废料	原料包装	一般固废	外售综合利用
S6	废化学品容器	生产过程中化学品使用	危险废物	委托有危废处置资质单位处置
S7	废滤芯	镀槽净化	危险废物	委托有危废处置资质单位处置
S8	镀槽槽渣	镀槽清理	危险废物	委托有危废处置资质单位处置
S9	阳极残料	电镀槽中阳极材料更换	危险废物	委托有危废处置资质单位处置
S10	废过滤介质	镍、铜废水在线回收处理	危险废物	委托有危废处置资质单位处置
S11	废树脂	金、银在线树脂回用系统	危险废物	委托有危废处置资质单位处置
S12	废过滤介质	中水回用系统过滤	危险废物	委托有危废处置资质单位处置
S13	制纯水废膜	制纯水	一般固废	外售综合利用
S14	污泥	废水处理	危险废物	委托有危废处置资质单位处置
S15	废活性炭	碳氢清洗废气处理	危险废物	委托有危废处置资质单位处置
S16	报废零部件	表面加工过程报废零部件	一般固废	外售综合利用
S17	蒸发残液	废水处理	危险废物	委托有危废处置资质单位处置

S18	生活垃圾	工作生活区	生活垃圾	环卫部门清运
-----	------	-------	------	--------

危险废物贮存场所信息具体见下表：

表4.1-4 危险废物贮存场所信息及一阶段产废情况贮存及转运情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期	验收调试期间转运量(t)
1		废矿物油	HW08	900-203-08	厂房南侧	250m <sup>2</sup>	桶装	2	3个月	3.95
2		镀槽槽渣	HW17	336-054-17 336-055-17 336-069-17 336-052-17			桶装	10	2个月	21.12
3		电镀污泥	HW17	336-052-17 336-054-17 336-055-17 336-064-17 336-069-17			袋装	50	2个月	

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 土壤及地下水污染防治

#### (1) 防渗工程

企业目前已采取了分区防渗，事故应急池、危废仓库、化学品仓库、废水处理站均按重点防渗区要求进行了防渗、防漏处理，部分管线敷设采用架空或明管套明沟方式敷设，确保生产设备以及环保治理设施正常运行，防止跑冒滴漏以及污染物超量排放等情况发生。

#### (2) 地下水监测井

企业在电镀车间外西侧和危废仓库旁各设置了1个地下水监控井。

### 4.2.2 环境风险防范设施

#### (1) 应急池

①企业已设置相关环境应急标识标牌；②目前厂区设有1座应急池，位于污水处理站南侧、危废仓库旁，属于地埋式，容积为150m<sup>3</sup>。发生事故时自流入事故水池，避免了事故废

宁波兴瑞电子科技有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目（一阶段）竣工环境保护验收监测报告

水经雨水管网进入环境。同时，电镀车间对应的1楼放置有3个成品PE桶，容积约30m<sup>3</sup>（含镍10m<sup>3</sup>、含铬20m<sup>3</sup>，满足本次一阶段需求），发生事故时，少量事故废水可以先通过泵打入应急桶，量大时事故废水转移入应急池。



#### （4）初期雨水收集系统

为防止废水发生外溢事故而进入厂区内雨水管道，企业设置了初期雨水收集池 500m<sup>3</sup>，同时安装有切换阀，一旦发生事故导致废水进入厂区内雨水管道，污水在正常情况下，无法流出厂外，可以防止废水随雨水管网流入内河。

#### （5）应急预案情况

企业制定了《宁波兴瑞电子科技有限公司突发环境事件应急预案》于 2025 年 4 月 29 日发布，并于 2024 年 4 月 29 日在宁波市生态环境局慈溪分局完成备案。

该预案为公司建立健全环境污染事故应急机制，提高应对环境污染事故能力，对在生产、经营、贮存、运输、使用过程和处置过程中发生的爆炸、燃烧、泄漏及非正常排放和自然灾害引发的突发性事故进行实时监控与预警，防止突发性环境污染事故的发生。

主要应急物资如下：

**表4.2-1 消防应急物资**

序号	种类	名称	数量	存放地点	责任人	
1	消防设备	消防栓	60	车间内	张迪	
2		消防带	18	保安室		
3		消防沙箱	2	危化品库房		
4		微型消防箱	消防头盔	8		保安室
			消防防护服	8		保安室
			消防手套	8		保安室
			消防保险带	8		保安室
			消防靴	12		保安室
5			消防铁锹	4		保安室
6		MFZL-4 干粉灭火器	80	车间内		

**表 4.2-2 其他应急物资清单及所在位置**

序号	名称	数量（个/套）	位置	责任人
1	应急臂章	10	物资储备室及车间	张迪
2	常用药品及消毒剂	1		
3	应急灯及手电	20		
4	雨衣、雨鞋	16		
5	防护口罩	20		
6	防毒面具、空气呼吸机	6		
7	防护眼镜	8		
8	化学化防护服	6		
9	溢油溢液应急物质	2		

### 4.2.3 监测设施

根据环评及批复要求，企业在电镀废水总排口安装了废水自动监控系统，对排放的pH值、化学需氧量、氨氮、废水瞬时流量进行监控，并于2024年10月与生态环境部门联网。在YS001、YS002雨水排放口pH自动监测设施。

## 4.2.4 其他设施

本项目不涉及环境影响报告书及其审批部门审批决定中要求采取的“以新带老”改造工程、关停或拆除现有工程、淘汰落后生产装置，生态恢复工程、绿化工程、边坡防护工程等其他环境保护设施。

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

### 4.3.1 环保设施投资

本项目原环评本项目总投资约 66259.95 万元，其中用于环保方面的投资约 3392 万元，占总投资的 5.1%。本阶段实际总投资 62000 万元，其中环保投资约为 3165 万，所占比例为 5.1%。本项目环保设施投资情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 环保设施投资情况表

序号	项目名称	内容	效果	环保投资 (万元)
1	普通酸雾处理装置	4 套酸雾净化设备	确保废气达标排放	45
2	天然气燃烧废气	天然气燃烧废气收集排放	减少无组织排放	6
3	废水臭气处理装置	1 套水喷淋塔	确保废气达标排放	8
5	碳氢清洗废气处理装置	1 套活性炭吸附箱	确保废气达标排放	8
6	注塑废气处理装置	1 套活性炭吸附箱	确保废气达标排放	8
4	废水处理	1 套废水处理设施配套 中水回用设施+管道铺设+恶臭处理	废水分类收集、达标排放	3000
5	在线监控	1 套	达标排放	35
6	固体废物处置	一般固废、危险废物暂存场所建设	无害化处置	15
7	生活垃圾收集	分类收集	防止生活垃圾污染	2
8	噪声治理防护	包括基础减振、消音等	防止噪声污染	15
9	风险防范	初期雨水池、事故应急池、水泵、应急管路等	防止风险事故	20
		地下水观测井	防治地下水污染	3
合计				3165

### 4.3.2 三同时落实情况

宁波兴瑞电子科技有限公司根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定进行了环境影响评价，环保审批手续齐全，基本落实了环境影响评价及环保主管部门的要求和规定，做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

宁波兴瑞电子科技有限公司在建设过程中执行了国家建设项目相关的环境管理制度，建立了相应的环境保护管理档案和规章制度，工业固体废物均按规定进行处置。建设项目环境保护“三同时”措施一览表见表 4.3-2。

表 4.3-2 建设项目环境保护“三同时”措施落实情况一览表

污染物类别		环评/非重大变动报告情况	实际建设情况
废气治理	天然气燃烧废气	废气经收集后通过 15m 排气筒排放	已落实
	普通酸雾	3 套。收集废气进入碱喷淋处理后通过 25m 排气筒排放。	已落实
	氰化氢	4 套。废气收集经硫酸亚铁溶液喷淋处理后通过 25m 排气筒排放。	因电镀线未上全，已落实 1 套
	碳氢清洗废气	1 套。废气经收集采用二级冷凝+活性炭吸附处理后通过 15m 以上的排气筒排放	已落实
	注塑废气	废气收集活性炭处理后通过 15m 以上排气筒排放	已落实
	废水处理站废气	污水收集池、反应池及污泥贮存池加盖，防治臭气外逸，废气收集经水喷淋处理后通过 15m 以上排气筒排放	已落实
废水治理	电镀生产废水	含镍废水、酸铜、含金废水、含银废水设置槽边回收工艺，各类废水采用化学处理预处理后，综合废水进一步采用化学沉淀法+AO+RO 膜处理工艺处理后进入中水回用系统，中水回用率 67.8%。外排废水经处理达纳管标准后进入城市污水管网。	因酸铜和镀金工序未实施，涉及的槽边回收设施未实施外，其余设施、设备到位，完成标识张贴
	生活污水	经化粪池预处理	已建
固废处置	各危险废物委托有资质单位安全处置，一般固废经收集后外卖；生活垃圾委托环卫部门定期清运处置。		危废仓库、固废仓库已建，标识标牌已更新。
噪声防治	(1)严格执行《工业企业噪声控制设计规范》(GB/T50087-2013)，选用先进的低噪动力设备，以降低噪声源强。(2)对高噪声设备采取消音、隔声措施；(3)合理选择调节阀及变频调速电机，避免压降过大产生的高噪声；(4)加强设备日常维护，确保设备运行状态良好，避免设备不正常运转产生的高噪声现象。		按要求落实
土壤及地下水	土壤及地下水污染防治	按拟定区域土壤及地下水污染防治分区要求进行防腐防渗等措施。按要求设置 2 个地下水监控井。	土壤及地下水污染防治分区防腐防渗等措施已完成，电镀车间外设置地下水监控井设置 2 个。
环境风险	环境风险防范	制定环境风险应急预案、设置电镀废水事故应急池 1 个，有效容积 150m <sup>3</sup> 。	已制定应急预案；设有 1 座应急池，位于污水处理站南侧、危废仓库旁，容积 150m <sup>3</sup>

## 5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批意见

### 5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议

因企业实际建设内容与环评审批发生变化，企业委托编制了《宁波兴瑞电子科技有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目非重大变动判别报告》，根据变化情况对污染物进行重新核算。

主要结论如下：

#### 1、污染排放情况

项目污染物排放详见表5.1-1。

表 5.1-1 本项目污染物排放情况 单位：t/a

项目	污染物名称	环评排放量 (t/a)	非重大报告排放量 (t/a)	变化情况 (t/a)
废气	硫酸雾	0.043 (0.012)	0.043 (0.012)	0
	氯化氢	0.035 (0.011)	0.016 (0.006)	--0.024
	氢氰酸	0.0084 (0.0012)	0.001 (0.003)	-0.0056
	非甲烷总烃	0.198 (0.183)	0.144 (0.123)	0
	颗粒物	0.2	0.2	0
	二氧化硫	0.2	0.2	0
	氮氧化物	0.68	0.68	0
电镀废水	废水量	11800	6277	-5523
	COD	0.472	0.251	-0.221
	石油类	0.0059	0.003	-0.0029
	氨氮	0.0236	0.013	-0.0106
	总氮	0.1416	0.075	-0.0666
	总磷	0.00354	0.002	-0.00154
	总铜	3.54kg/a	1.883 kg/a	-1.657
	总镍	0.37kg/a	0.121 kg/a	-0.249
	总铬	0.55kg/a	0.549 kg/a	-0.001
	总锡	59kg/a	31.385 kg/a	-27.615
	总锌	11.80kg/a	6.277 kg/a	-5.523
	总氰化物	2.36kg/a	1.255 kg/a	-1.105
	总银	0.07kg/a	0.050 kg/a	-0.02
生活污水	废水量	13500	13500	0
	COD	0.54	0.54	0
	氨氮	0.027	0.027	0
固体废物	危险废物	0	0	0
	一般固废	0	0	0

## 2、环境影响分析

### （1）大气环境影响

①本项目评价范围内为达标区。②根据进一步预测可知，本项目硫酸、氯化氢、氨及非甲烷总烃小时浓度均能达标，对大气环境影响较小。

### （2）水环境影响

本项目生产废水经分质收集处理后，本项目电镀外排废水污染物中的总氰化物和总镍、总铬、总银、总铜等重金属排放执行《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）中要求（总锡参照《上海污水综合排放标准》（DB31/199-2009）一类污染物限值），总锌排放执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）；COD、石油类、悬浮物等污染物排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；氨氮、总磷排放达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）的要求，总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015），满足污水处理厂接管要求。

生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网排入污水管网。

本项目排放的废水经处理后符合纳管要求，排放的污染物不会对污水处理厂造成冲击。另外经分析污水处理厂完全有能力接收本项目的废水。根据慈溪市市域北部污水处理厂出水水质结果统计，废水总排放口能够稳定达到城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）一级A标准要求，对地表水环境影响较小。

### （3）声环境影响

企业加强各类设备的维护，采用低噪声的设备、合理布局、通过车间墙体隔声等噪声防治措施后，本项目正常运行后对厂界昼夜间的贡献值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求，其中南侧、西侧厂界昼夜间的贡献值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准要求。

### （4）固废处置及环境影响分析结论

只要建设单位严格进行分类收集，堆存场所严格按照有关规定设计、建造，防风、防雨、防晒、防渗漏，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，按照规定进行合理处置，本项目固体废弃物不会对周围环境产生明显不利影响。

### （5）地下水环境影响分析结论

本项目不以地下水作为供水水源不向地下水环境排放废水，故本项目对地下水的影响只可能发生在非正常排放情景。本项目切实落实好建设项目的废水分类收集、分质处理设施工作，同时做好厂内污水处理收集处理系统防腐、防渗、防沉降及厂区地面硬化防渗，

废水收集管线全部采用架空管道，加强固废堆场和表面处理区的地面防渗工作；对地下水环境影响将在可控范围内，不会导致区域地下水水质降级。

#### （6）土壤环境影响分析结论

在做好分区防渗和应急防控等措施情况下，本项目对土壤环境影响较小。

#### （7）风险

建设项目存在一定潜在事故风险，要加强风险管理，在项目生产、管理过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内，故该项目事故风险水平是可以接受的。

### 3、环评采取的污染防治措施

本项目建成后营运期污染防治对策汇总见表 5.1-2，环保方面的投资约 3392 万元，占总投资的 5.1%。

表 5.1-2 本项目污染物排放情况

类别	序号	污染源名称	治理措施	预期效果
废气处理	1	普通酸雾	3套。收集废气进入三段式填料塔碱喷淋处理后通过 25m 排气筒排放。	达标排放
	2	氰化氢	4套。废气收集经硫酸亚铁溶液喷淋处理后通过 25m 排气筒排放。	达标排放
	3	碳氢清洗废气	1套。废气经收集采用冷凝+活性炭吸附处理后通过 15m 以上的排气筒排放	达标排放
	4	注塑废水	废气收集活性炭处理后通过 15m 以上排气筒排放	达标排放
	5	废水处理站臭气	要求企业对生化反应池及污泥贮存池加盖，防治臭气外逸	达标排放
	6	燃气锅炉废气	收集后高空排放	达标排放
废水处理	1	生产废水	含镍废水、含铜、含金废水、含银废水设置槽边回收工艺，各类废水采用化学处理预处理后，综合废水进一步采用化学沉淀法+AO+RO 膜处理工艺处理后进入中水回用系统，中水回用率 67.8%。外排废水经处理达纳管标准后进入城市污水管网。	达标排放
	2	生活污水	化粪池处理后排入污水管网	达标排放
	3	雨水	厂区清污分流、雨污分流，设置容积满足要求的初期雨水池，并安装 pH 在线监控和设雨水切断装置	减少对环境的影响
固废处理	1	一般固废	有一般固体废物临时贮存场所，外售综合利用	综合利用
	2	危险固废	设有危险废物临时贮存间，桶装收集后定期交有危险废物处置资质单位处理，贮存间防腐防渗	安全贮存，交有资质单位处置。
	3	生活垃圾	由环卫部门定期清运	由环卫部门清运
噪声	1	噪声	①采用低噪声设备选用低噪声设备；②针对不同设备分别采取基础、结构减震，消声等措施。	达标排放
地下水及土壤	1	污水收集管线	各污水收集管线采用明管套明沟或架空管廊收集，明沟/管廊采取防腐防渗措施，与事故收集池连通并有一定坡度，一旦发生管道泄漏，泄漏的废水可自流导入事故收集池。防止雨水进入。	防止污染
	2	车间防腐防渗	生产车间、危险废物贮存间、化学品仓库地坪防腐防渗措施	防止污染
	3	地下水观测井	设置地下水观测井	防止污染
事故风险	1	应急预案	根据本项目特点制定应急预案	减少事故影响
	2	加强管理	制定操作规范，并加强管理	防止事故发生
	3	合理设计	设计中采取合理有效的风险事故防范措施，废水站设置事故应急池 150m <sup>3</sup> 。	防止事故发生对外环境造成污染

#### 4、总结论

本项目选址符合慈溪环境功能区规划相关要求；采用的工艺和设备符合清洁生产要求；污染物排放量符合污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标要求，从预测的结果来看本项目造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；符合“三线一单”要求。本项目实施过程中，企业应加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，能使废水、废气、噪声达标排放，固废得到安全处置，则本项目的建设对环境影响较小，能基本维持当地环境质量现状。

因此，本项目在该厂址的实施从环保角度讲是可行的。

## 5.2 审批部门审批意见

表 5.2-1 审批部门审批意见与实际建设内容一览表

序号	批复要求	企业实际情况	符合性分析
1	项目建设必须严格按照《清洁生产标准电镀行业》（HJ/T314-2006）及《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）要求做好清洁生产，电镀生产线采取全自动控制、多级回收、逆流漂洗、在线槽边回收、末端中水回用等措施，确保项目主要原材料消耗、污染物排放总量等指标达到同类工程国内清洁生产先进水平。	实施的电镀线采用全自动生产线，并设置多级回收、逆流漂洗、末端中水回用措施，主要原材料消耗、污染物排放总量等指标达到同类工程国内清洁生产先进水平。	符合
	项目实施后电镀新鲜水用量须控制在12693吨/年以内，中水回用率不小于67.8%，电镀废水排放量不得突破11800吨/年；	根据核算电镀废水排放未超过核定11800吨/年，中水回用率能达到67.8%的要求。	符合
2	污水处理须严格执行分类收集，分质处理原则，电镀废水和磷化等其他表面处理废水分别设置废水处理站，并分别安装在线监控。	污水处理严格执行分类收集，分质处理原则，电镀废水和磷化等其他表面处理废水分别设置废水处理站，并分别安装在线监控。	符合
	项目须按明管套明沟及架空敷设要求建设废水收集管网，车间实行干湿分离，湿区地面敷设网格板，并对湿区废水（液）进行收集，生产作业地面、池壁、管沟均须采用相应的防腐防渗工艺处理。	企业按照明管套明沟及架空敷设要求建设废水收集管网，车间实行干湿分离，湿区地面敷设网格板，并对湿区废水（液）进行收集，生产作业地面、池壁、管沟均须采用相应的防腐防渗工艺处理	符合
	含镍废水和含铬废水采用离子交接树脂实行槽边在线回用，电镀生产废水分质分流各自预处理后混合，再采用生化系统工艺处理后，部分废水进入末端混凝沉淀池处理达标纳管排放，部分废水进入回用系统，其中含铬废水和含镍废水单独处理须监控达到《电镀水污染物排放标准》中表1“太湖流域间接排放要求”。	镍镍铬电镀线暂未实施，其配套含镍废水和含铬废水采用离子交接树脂实行槽边在线回用不纳入本次验收范围；电镀生产废水分质分流各自预处理后混合，再采用生化系统工艺处理后，部分废水进入末端混凝沉淀池处理达标纳管排放，部分废水进入回用系统，其中含铬废水设置排放口DW001和含镍废水设置排放口DW002监控总铬、总镍达到《电镀水污染物排放标准》中表1“太湖流域间接排放要求”。	符合
	电镀废水pH、总铬、六价铬、总镍、总银、总氰化物等指标执行《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）要求中表1“太湖流域间接排放限值”，总锌排放执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）；氨氮、总磷排放达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）的要求；COD、悬浮物等其他指	本次验收的期间排放的污染因子：pH、总铬、总镍、总锌等指标符合《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）要求中表1“太湖流域间接排放限值”；COD、SS、石油类等符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；氨氮、总磷排放达到《工业企业废水	符合

	标执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）的要求；总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B级标准，纳入城市污水管网。	
	纳管废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）纳入慈溪市市域北部污水处理厂。	废水处理达标后进入慈溪市市域北部污水处理厂	符合
	在纯水制备、废水纳管、中水回用等设施的进、出水各条管路须安装计量装置并记录台账；	在电镀废水处理系统的回用水制备设施进口，UF、一级RO、二级RO产水口安装计量装置；生产线回用水管路、废水排放管路安装计量装置。 并且完成记录台账。	符合
	电镀废水和其他生产废水出水口分别安装在线监控装置，雨水排放口须安装pH在线监控装置，并与生态环境部门联网。	电镀废水（DW002）和其他生产废水出水口（DW004）已分别安装在线监控装置，雨水排放口（YS001）安装pH在线监控装置，并与生态环境部门联网。	符合
	本项目电镀线采取U型封闭+槽边双侧吸+顶吸收集电镀废气；	本项目3条电镀线均采取U型封闭+槽边双侧吸+顶吸收集电镀废气	符合
	普通酸雾废气经碱液喷淋处理达标排放，含氰化氢废气经喷淋吸收氧化处理达标排放，排气筒高度均为25米	设3套普通酸雾废气碱喷淋塔和1套氰化氢废气喷淋吸收氧化塔，排气筒高度为25米	符合
3	碳氢清洗废气收集后经静电、活性炭吸附装置处理达标后通过20米高排气筒排放；注塑废气由集气罩收集后经活性炭吸附处理达标后通过15米排气筒排放；锅炉天然气燃烧废气经15米高排气筒排放；污水处理设施恶臭废气加盖收集后经水喷淋处理后通过15米排气筒排放。	碳氢清洗废气经冷凝+活性炭吸附装置处理达标后通过20米排气筒排放，注塑废气由集气罩收集后经活性炭吸附处理达标后通过15米排气筒排放；锅炉天然气燃烧废气经15米高排气筒排放；污水处理设施恶臭废气加盖收集后经水喷淋处理后通过15米排气筒排放。根据《宁波兴瑞电子科技有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目非重大变动判别报告》，碳氢清洗废气经冷凝+活性炭吸附装置处理达标后通过20米排气筒排放能够做到达标排放，且不会增加污染物排放量，不属于重大变动	符合
	各类电镀废气须达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表5、表6中标准限值	根据监测，电镀废气均能够达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）要求	符合
	注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中大气污染物特别排放限值；碳氢清洗废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；	根据监测，注塑废气排放能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中大气污染物特别排放限值；碳氢清洗废气排放能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；	符合
	厂区内无组织执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值	根据监测，厂内非甲烷总烃无组织能够达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值	符合

		要求	
	恶臭废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。	验收期间监测数据表明：氨、臭气浓度、硫化氢达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。	符合
	按环评要求落实污染防治措施减少废气无组织排放，确保项目各项污染物厂界无组织排放监控浓度符合国家规定允许标准值。	验收期间监测数据表明，氯化氢、氮氧化物、氨、臭气浓度、硫化氢、非甲烷总烃无组织均能相应排放标准。	符合
	按照“减量化、资源化、无害化”的固废处置原则，对照浙江省生态环境厅《关于做好〈国家危险废物名录〉（2021版）实施工作的通知》（浙环函〔2020〕297号）的要求，对产生的各类固废进行分类收集、贮存、处置，提高综合利用率。	企业对产生的固废进行分类收集、贮存、处置，提高综合利用率。	符合
4	项目产生的金属边角料、阳极残料等一般工业固废资源化利用；废化学品包装物、电镀槽渣、污水处理站污泥等为危险废物，各类危废须按规范送有资质单位安全处置并执行转移联单制度。按工业固废污染防治要求建设一般工业固废和危废暂存间。同时按照《浙江省固体废物污染环境防治条例》的要求，安装视频监控系统并与省固体废物治理系统联网。	本阶段产生的废化学品容器、废滤芯、镀槽槽渣、电镀污泥、废油等危废与有资质单位签订危废协议，并在处置过程中执行转移联单制度。厂区南侧建成一般固废贮存间约150平方米，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。厂区南侧建成危险废物仓库1间 约250平方米，复合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求	符合
5	优先选用低噪声设备，对高噪声设备应设置隔声，吸声、减振等工程措施。加强厂区绿化进一步提高厂区声环境质量，确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界外3类声环境功能区的排放限值。	企业在设备选型中采用低噪声设备，并对风机、水泵设置减震措施；厂区进行了绿化，通过本次验收期间监测数据表明：厂界噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。	符合
6	本项目涉及氰化物、盐酸、硫酸等环境和安全风险重大危险源，须切实加强项目建设从设计、施工、安装、运行的全过程环境和安全风险管理，根据《宁波市生态环境局宁波市应急管理局关于加强生态环境和应急管理部门联动工作的通知》（甬环发[2021]8号），本项目涉及污水处理、粉尘治理，要求企业开展安全评价工作时，应当将环境治理设施一并纳入安全评价范围。	根据《宁波市生态环境局宁波市应急管理局关于加强生态环境和应急管理部门联动工作的通知》（甬环发[2021]8号）中相关要求，我公司承诺在本次安评报告修订过程中将污水处理、粉尘治理等环境治理设施一并纳入安全评价范围。	基本符合
	严格按照环境影响报告书要求落实风险事故防范对策措施，设置污水站事故应急水池，编制应急预案并定期演练，有效防范因污染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。	目前企业已编制突发环境事件应急预案；目前厂区设有1座应急池，位于污水处理站南侧、危废仓库旁，容积为150m <sup>3</sup> 。设置初期雨水池500 m <sup>3</sup> 有效防范因污染事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险。	符合
7	加强项目建设的施工期环境保护，工程施工废水、生活污水必须经处置后达标排放。认真落实施工噪声、施工扬尘等各项污染防治措施,进一步减少工程施工对周围环境影响。	工程施工废水、生活污水经处置后达标排放。落实施工噪声、施工扬尘等各项污染防治措施,进一步减少工程施工对周围环境影响	符合

## 6 验收执行标准

### 6.1 污染物排放标准

#### 6.1.1 废气执行标准

##### 1、电镀废气

电镀工艺废气有组织排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5、表 6 中标准限值，且根据《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）：排气筒高度不低于 15m。排放氰化氢气体的排气筒高度不低于 25m。排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑物 5m 以上；不能达到该高度要求的排气筒，应按排放限值的 50% 执行。无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 “新污染源大气污染物排放限值” 中的无组织排放监控浓度限值，

**表 6.1-1 《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）（摘录）**

序号	污染物项目	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置
1	硫酸雾	30	车间或生产设施排气筒
2	氯化氢	30	车间或生产设施排气筒
3	氰化氢	0.5	车间或生产设施排气筒
4	基准排气量(m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	18.6 (镀锌)	车间或生产设施排气筒
5		37.3 (其他镀种, 镀铜、镍等)	车间或生产设施排气筒

**表 6.1-2 《大气污染物综合排放标准》**

指标	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
氯化氢	100	15	0.26	周界外浓度最高点	0.2
硫酸雾	45	15	1.5		1.2
氰化物	1.9	25	0.15		0.024
铬酸雾	0.070	15	0.008		0.006
氮氧化物	240	15	0.77		0.12

##### 2、其他废气

注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中大气污染物特别排放限制，碳氢清洗废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准，燃气锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415-2025）表 1 燃气锅炉。无组织排放需执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

**表 6.1-3 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） 单位 mg/m<sup>3</sup>**

序号	污染物项目	排放限制	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气

2	颗粒物	20		筒
3	苯乙烯	20	ABS 树脂	
4	丙烯腈	0.5	ABS 树脂	
5	1,3-丁二烯	1	ABS 树脂	
6	酚类	15	聚碳酸酯树脂	
7	硫化氢	5	聚苯硫醚树脂	
8	氯苯类	20	聚碳酸酯树脂 聚苯硫醚树脂	
9	二氯甲烷	50	聚碳酸酯树脂	
10	乙醛	20	热塑型树脂	
11	氨	20	聚酰胺树脂	
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)		0.3	所有合成树脂（有机硅树脂除外）	

表 6.1-4 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放速率 (kg/h)		最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	周界外浓度最高点
	排气筒高度(m)	排放标准		
非甲烷总烃	15	10	120	4.0mg/m <sup>3</sup>

表 6.1-5 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)

单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物	污染物排放限值		污染物排放监控位置
	燃气锅炉		
颗粒物	5		烟囱或烟道
SO <sub>2</sub>	35		
氮氧化物	50		
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≦1		

表 6.1-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	特别排放限制	限制含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表 6.1-7 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

序号	污染物	排放速率限值 (kg/h)		厂界标准值 (mg/m <sup>3</sup> )
		15m	20m	
1	NH <sub>3</sub>	4.9	8.7	1.5
2	硫化氢	0.33	0.58	0.06
3	臭气浓度 (无量纲)	2000	4000	20

## 6.1.2 废水执行标准

排水系统采用雨污分流制，厂内雨水进入市镇雨水管道，废水进入市政污水管网。

### （1）电镀废水

本项目生产废水经分质收集后排入企业自建污水处理站处理达标后纳管，最终经慈溪市北部污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，其中 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）。

本项目 3 条连续镀为电子产品电镀，属于电子工业，电子工业废水排放执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020），根据《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）规定，国家修订相应行业污染物排放标准涉及本标准未作规定的污染物项目和严于本标准时，执行国家标准要求。

《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）规定第 5.1.2 其他地区规定：自本标准实施之日起，新建电镀排污单位和专门处理电镀废水的集中式污水处理厂按照表 1 规定的太湖流域地区水污染物排放要求审批，执行表 1 规定的其他地区水污染物排放要求。本项目污水站外排废水污染物中的总氰化物和总镍、总铬、总银、总铜等重金属排放执行《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）中要求（总锡参照《上海污水综合排放标准》（DB31/199-2009）一类污染物限值），总锌排放执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020），对于间接排放中未作要求的因子，pH、COD、石油类、悬浮物等污染物排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷排放达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）的要求，总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准。具体见表 6.1-8。

表 6.1-8 电镀废水纳管标准

序号	污染物项目	排放限值		污染物排放监控位置	执行标准
		太湖流域	其他地区		
1	总银（mg/L）	0.1	0.1	车间或生产设施废水排放口	《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）中表 1 排放要求
2	总镍（mg/L）	0.1	0.3	车间或生产设施废水排放口	
3	六价铬（mg/L）	0.1	0.1	车间或生产设施废水排放口	
4	总铬（mg/L）	0.5	0.5	车间或生产设施废水排放口	
5	总铜（mg/L）	1.5	1.5	企业废水总排放口	
6	总铝（mg/L）	2.0	2.0	企业废水总排放口	
7	总氰化物（mg/L）	0.5	0.5	企业废水总排放口	
8	总锌（mg/L）	1.5		企业废水总排放口	《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）

9	总锡 (mg/L)	5	企业废水总排放口	参照《上海污水综合排放标准》(DB31/199-2009) 一类污染物限值
10	pH	6~9	企业废水总排放口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准
11	SS (mg/L)	400	企业废水总排放口	
12	CODcr (mg/L)	500	企业废水总排放口	
13	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	300	企业废水总排放口	
14	氟化物 (mg/L)	20	企业废水总排放口	
15	石油类 (mg/L)	20	企业废水总排放口	
16	氨氮 (mg/L)	35	企业废水总排放口	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)
17	总磷 (mg/L)	8	企业废水总排放口	
18	总氮 (mg/L)	70	企业废水总排放口	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准
单位产品基准排水量 L/m <sup>2</sup> (镀件镀层)	多层镀	200*	排水量计量位置与污染物排放监控位置一致	
	单层镀	100		
单位产品基准排水量 m <sup>3</sup> /万只产品		0.2*	《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)	

\*注：根据《浙江省电镀产业环境准入指导意见（修订）》多层镀排放限值≤200，本项目以此限值进行评价。电子产品电镀基准排水量需同时满足《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)要求。

## (2) 生活污水

生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准；氨氮和总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)，总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B级标准排放纳入城市污水管网。

表 6.1-9 生活污水排放排放标准及限值

序号	污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置	执行标准
1	pH	6~9	废水总排放口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
2	SS (mg/L)	400	废水总排放口	
3	CODcr (mg/L)	500	废水总排放口	
4	动植物油	100	废水总排放口	
5	氨氮 (mg/L)	35	废水总排放口	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)
6	总磷 (mg/L)	8	废水总排放口	
7	总氮 (mg/L)	70	废水总排放口	参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准

(3) 电镀废水、生活污水经处理达纳管标准后，排入市政污水管网纳入慈溪市市域北部污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 表1 限值后排放，其余污染物控制项目仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-

宁波兴瑞电子科技有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目（一阶段）竣工环境保护验收监测报告  
2002）一级标准中的A级标准后排放进入九塘江。

表 6.1-10 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 单位：mg/L，除 pH 外

项目	限值	备注
pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 标准
BOD <sub>5</sub>	10	
石油类	1	
SS	10	
COD <sub>Cr</sub>	40	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值
氨氮	2（4）	
总氮	12（15）	
总磷	0.3	

#### （4）中水回用

根据企业提供的数据，生产中回用于生产工艺的水应符合如下用水要求。

表 6.1-11 中水回用控制指标

指标名称	单位	电镀用水的类别		
		A 类	B 类	C 类
电导率（25℃）	us/cm	≤10	≤142	≤833
总可溶性固体（TDS）	mg/L	≤7	≤100	≤600
二氧化硅（SiO <sub>2</sub> ）	mg/L	≤1	--	--
pH 值	/	5.5-8.5	5.5-8.5	5.5-8.5
氯离子（Cl <sup>-</sup> ）	mg/L	≤5	≤12	--

### 6.1.3 噪声执行标准

厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，即昼间 65dB，夜间 55dB。

### 6.1.4 固废执行标准

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，固体废物要妥善处置，不得形成二次污染，项目固废在贮存过程中应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。项目危险固废处理处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《关于发布《建设项目危险废物环境影响评价指南》的公告》（2017 年 第 43 号）

## 6.2 环境质量标准

### 6.2.1 环境空气

根据宁波市大气环境功能区划，项目所在区域空气环境质量执行《环境空气质量标准》中二级标准（GB3095-2012）；硫酸雾、氯化氢大气评价标准参照执行《环境影响评价技术

导则《大气环境》（2.2-2018）中附录D其他污染物空气质量浓度参考限值，氰化氢采用前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度；非甲烷总烃参考执行《大气污染物综合排放标准详解》相关标准限值要求，具体见表6.2-1。

**表 6.2-1 环境空气质量标准**

污染物名称	平均时间	二级标准浓度限值 (mg/Nm <sup>3</sup> )	依据
氯化氢	1 小时平均	0.05	《环境影响评价技术导则 大气环境》（2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值
	24 小时平均	0.015	
硫酸雾	1 小时平均	0.3	
	24 小时平均	0.1	
氰化氢	小时值	0.03	小时值取 CH245-71 昼夜均值 3 倍值
	日均	0.01	前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度 CH245-71
非甲烷总烃	一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

## 6.2.2 地下水

本项目周边地表水系执行 IV 类地表水质标准，本项目地区地下水参照地表水执行 IV 类水质标准。地下水质量标准见表 6.2-3。

**表 6.2-3 地下水环境质量标准**

序号	项目	IV类标准值(mg/L)	依据
1	pH 值(无量纲)	5.5-6.5, 8.5-9	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)
2	总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计) ≤	650	
3	溶解性总固体 ≤	2000	
4	氨氮 ≤	1.5	
5	高锰酸盐指数 ≤	10	
6	硝酸盐(以 N 计) ≤	30	
7	亚硝酸盐(以 N 计) ≤	4.8	
8	挥发性酚(以苯酚计) ≤	0.01	
9	氰化物 ≤	0.1	
10	氟化物 ≤	0.1	
11	硫酸盐 ≤	350	
12	铁 ≤	2.0	
13	铜 ≤	1.5	
14	锌 ≤	5.0	
15	镍 ≤	0.1	
16	铬(六价) ≤	0.1	
17	铅 ≤	0.1	
18	汞 ≤	0.002	
19	砷 ≤	0.05	

### 6.2.3 土壤

项目所在区域土壤环境质量应满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求。

表 6.2-4 土壤环境质量用地筛选值

编号	化学物质名称	筛选值(mg/kg)	
		第一类用地	第二类用地
重金属和无机物			
1	砷	20	60
2	镉	20	65
3	铬（六价）	3.0	5.7
4	铜	2000	18000
5	铅	400	800
6	汞	8	38
7	镍	150	900
挥发性有机物			
8	四氯化碳	0.9	2.8
9	氯仿	0.3	0.9
10	氯甲烷	12	37
11	1,1-二氯乙烷	3	9
12	1,2-二氯乙烷	0.52	5
13	1,1-二氯乙烯	12	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	66	596
15	反-1,2-二氯乙烯	10	54
16	二氯甲烷	94	616
17	1,2-二氯丙烷	1	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8
20	四氯乙烯	11	53
21	1,1,1-三氯乙烷	701	840
22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8
23	三氯乙烯	0.7	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5
25	氯乙烯	0.12	0.43
26	苯	1	4
27	氯苯	68	270
28	1,2-二氯苯	560	560
29	1,4-二氯苯	5.6	20

30	乙苯	7.2	28
31	苯乙烯	1290	1290
32	甲苯	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	570
34	邻二甲苯	222	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	34	76
36	苯胺	92	260
37	2-氯酚	250	2256
38	苯并[a]蒽	5.5	15
39	苯并[a]芘	0.55	1.5
40	苯并[b]荧蒽	5.5	15
41	苯并[k]荧蒽	55	151
42	蒽	490	1293
43	二苯并[a, h]蒽	0.55	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	15
45	萘	25	70
石油烃类			
46	石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）	826	4500

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试运行效果

#### 7.1.1 废气

监测项目、频次详见表 7.1-1，监测点位根据监测当天气象情况进行布点。

表 7.1-1 废气验收监测内容

装置	废气设施名称	排气筒编号	数量(套)	监测因子	取样点	监测频次	监测内容
挂镀镍银锡线	电镀酸雾排气筒	DA001	1	硫酸雾、氯化氢	排气筒出口	监测 2 天，每天 3 次	监测废气污染物排放浓度、排放速率、风量及排气筒参数（包括烟气温度）
连续镀镍线	电镀酸雾排气筒	DA002	1	硫酸雾、氯化氢	排气筒出口		
滚挂锌/锌镍合金线	电镀酸雾排气筒	DA003	1	硫酸雾、氯化氢	排气筒出口		
挂镀镍银锡线	电镀酸雾排气筒	DA004	1	氰化氢	排气筒出口		
连续镀镍线							
废水处理系统	电镀废水处理站臭气排气筒	DA005	1	硫化氢、氨气、臭气浓度	排气筒出口		
燃气锅炉	锅炉排气筒	DA006	1	烟气黑度、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	排气筒出口		
碳氢清洗	碳氢清洗废气排气筒	DA007	1	非甲烷总烃	排气筒出口		
注塑	注塑废气排气筒	DA008	1	非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯、丙烯腈、硫化氢、氨、乙醛	排气筒出口		
厂区无组织废气				氯化氢、硫酸雾、氰化物、氮氧化物、氨、臭气浓度、硫化氢、非甲烷总烃、	WQ1~WQ3 上风向 1 个点、下风向 2 个点	监测 2 天，每天 3 次	厂区无组织浓度，同时记录风向、风速等气象数据
厂房外				非甲烷总烃	1 个点		

### 7.1.2 废水

监测项目、频次详见表 7.1-2。

表 7.1-2 废水验收监测内容

监测点位		监测因子	监测频次	备注
电镀镍废水	电镀镍废水收集池	总镍	4 次/天，共 2 天	/
	电镀镍废水排口	总镍		同时监测废水流量
三价铬废水	三价铬废水收集池	总铬	4 次/天，共 2 天	/
	三价铬废水排口	总铬		同时监测废水流量
含银废水	含银废水收集池	总银	4 次/天，共 2 天	/
	含银废水排口	总银		同时监测废水流量
综合废水	电镀综合废水收集池	pH 值、SS、COD、氨氮、总氮、总磷、石油类、总铜、总锌、总镍、总铬、总锡、总银、总氰化物	4 次/天，共 2 天	/
	电镀废水总排口	pH 值、SS、COD、氨氮、总氮、总磷、石油类、总铜、总锌、总镍、总铬、总锡、总银、总氰化物	4 次/天，共 2 天	同时监测废水流量
回用水产出口	二级 RO 出水	pH、Cl <sup>-</sup> 、总可溶性固体（TDS）、二氧化硅（SiO <sub>2</sub> ）、电导率	4 次/天，共 2 天	/
	生活污水排放口	pH、CODCr、氨氮、总磷、SS、动植物油	4 次/天，共 2 天	同时监测废水流量
	YS001~YS002 雨水排放口（雨天监测）	pH 值、SS、COD、氨氮	雨天，监测 1 天，每天 1 次	

### 7.1.3 厂界噪声

沿厂区法定厂界设厂界噪声监测点。厂界噪声监测内容见表 7.1-3。

表 7.1-3 噪声验收监测内容

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	厂界东、南、西、北侧、北侧沧南村各设 1 个监测点位 各设 1 个监测点位	等效连续 A 声级（Leq）	共 2 天，每天昼间、夜间各 1 次

### 7.1.4 固体废物

不涉及

### 7.1.5 监测点位示意图



图 7.1-1 废气监测点位布置图

4  
4  
4  
4  
4



★——废水监测点

图 7.1-2 废水监测点位布置图



图 7.1-3 噪声监测点位布置图

## 7.2 环境质量监测

根据环境影响报告相关要求，本次验收期间企业委托有资质监测单位对周边环境现状及周边环境敏感点情况，主要针对沧南村环境空气、地表水、地下水以及土壤环境进行了监测。

### (1) 环境空气

在距离厂区最近的沧南村，设置 1 个监测点，详见表 7.2-1。

**表 7.2-1 环境空气质量现状监测信息一览表**

监测点名称	监测因子	监测频次	相对厂址方位	相对厂界距离/m
沧南村	小时值：氯化氢、硫酸雾、氰化氢	每小时至少有45min的采样时间，每天2次，监测2天	北	80
	一次值：非甲烷总烃、臭气浓度	每天2次，监测2天		

(2) 地下水

地下水监测情况见表 7.2-3。

**表 7.2-3 地下水监测信息一览表**

监测点名称	位置	监测因子	监测频次
W1	污水站旁	pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、砷、汞、六价铬、铅、镉、高锰酸盐指数、阳离子（K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> ）、阴离子（CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）、镍、锡、银、总氰化物	监测2天，每天2次
W2	危废仓库旁		

(3) 土壤

土壤监测情况见表 7.2-4。

**表 7.2-4 土壤环境质量现状监测方案一览表**

监测点编号	监测点位	采样要求	
T1（污水站旁）	pH、铜、镍、铬（六价）、石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）、锡、总铬、氰化物	柱状样	柱状样采样深度为0~0.5m（表层样），0.5~1.5m（中层样），1.5~3m（深层样）三层，每层分别取样。

(4) 监测点位示意图



○——环境空气检测点

图 7.2-1 大气监测点位示意图



图 7.2-2 地下水、土壤监测点位示意图

## 8 质量保证与质量控制

### 8.1 监测分析方法

表 8.1-1 监测分析方法

类别	监测项目	方法标准
废气	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局（2007年）3.1.11.2
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999
	氮氧化物	固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ/T 43-1999 环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017
	氰化氢	固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法 HJ/T 28-1999
	丙烯腈	固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法 HJ/T 37-1999
	苯乙烯	活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局（2007年）6.2.1.1
	乙醛	固定污染源排气中乙醛的测定 气相色谱法 HJ/T 35-1999
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	动植物油类、石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	总锌、总镍、总铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

### 8.2 监测仪器

表 8.1-2 监测仪器及检出限

类别	监测项目	监测仪器	检出限
废气	硫化氢	分光光度计 722N	0.01mg/m <sup>3</sup>
	氨	分光光度计 722N	0.01mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	分光光度计 722N	YQ0.9mg/m <sup>3</sup> , WQ0.05mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	分光光度计 722N	0.7mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	全自动烟尘（气）测试仪 MH3001 型	3mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	全自动烟尘（气）测试仪 MH3001 型	1mg/m <sup>3</sup>
	烟气黑度	/	/

	臭气浓度	/	/
	pH 值	PH/mV Meter	/
	化学需氧量	标准 COD 消解器	4mg/L
	氨氮	紫外分光光度计 T6 新世纪	0.025mg/L
	石油类	紫外分光光度计 T6 新世纪/红外分光测油仪	0.06mg/L
	动植物油类	红外测油仪 HX-OIL-10	0.06mg/L
	悬浮物	ME-204 电子天平	/
废水	总氮	紫外分光光度计 N4S	0.05mg/L
	总铁	电感耦合等离子发射光谱仪 SPECTROGREEN DSOI	0.02mg/L
	总锌	电感耦合等离子发射光谱仪 SPECTROGREEN DSOI	0.004mg/L
	总镍	电感耦合等离子发射光谱仪 SPECTROGREEN DSOI	0.02mg/L
	总铬	电感耦合等离子发射光谱仪 SPECTROGREEN DSOI	0.03mg/L
	氯化物	/	10mg/L
噪声	厂界噪声	多功能声级计	65db; 55db

### 8.3 人员能力

监测人员经过考核并持有合格证书。

### 8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1)环保设施竣工验收现场监测，按规定满足相应的工况条件，否则负责验收监测的单位立即停止现场采样和测试。

(2)现场采样和测试严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因予以详细说明。

(3)环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

(4)环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行。

(5)参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，按国家有关规定持证上岗。

(6)水质监测分析过程中的质量保证与质量控制：水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按相关生态环境标准规范要求要求进行。选择的方法检出限应满足要求。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施，并对质控数据分析，附质控数据分析表。

(7)气体监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样器在进现场前对气体分析、采样

器流量计等进行校核。

(8)噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。

(9)土壤监测分析过程中的质量保证与质量控制：布点、采样、样品制备、样品分析等均按照《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166)要求进行，实验室样品分析时应使用标准物质、采用空白试验、平行双样及加标回收率测定等，并对质控数据分析，附质控数据分析表。

(10)验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

环境保护竣工验收监测期间（2025年05月19日~2025年05月22日），具体生产工况见表9.1-1、9.1-2。

表 9.1-1 生产工况

验收监测日期	2025年05月 19日	2025年05月 20日	2025年05月 21日	2025年05月 22日
IBMU 系列（电池监控单元） （套/天）	1925	1920	1895	1880
设计能力（套/天）	2500	2500	2500	2500
日立系列（套/天）	820	810	815	816
设计能力（套/天）	1067	1067	1067	1067
合计产量	2645	2630	2650	2646
合计生产负荷（%）	77.0%	76.5%	76.03%	75.6%

表 9.1-2 电镀线生产工况

验收监测日期		2025年05月 19日	2025年05月 20日	2025年05月 21日	2025年05月 22日
挂镀镍 银锡线	验收期间 （万件/天）	4.56	4.25	4.82	4.86
	设计能力 （万件/天）	5.517	5.517	5.517	5.517
	生产负荷	82.7%	77.0%	87.4%	88.1%
滚挂镀 锌/锌镍 合金线	验收期间 （万件/天）	0.77	0.76	0.77	0.75
	设计能力 （万件/天）	1	1	1	1
	生产负荷	77.0%	76.0%	77.0%	75.0%
连续挂 镀镍线	验收期间 （万件/天）	3.21	3.15	3.22	3.15
	设计能力 （万件/天）	4.32	4.32	4.32	4.32
	生产负荷	74.3%	72.9%	74.5%	72.9%

验收监测期间，生产设备稳定运行，生产负荷为 75.6%~77.0%，其中电镀线生产负荷为 72.9%~88.1%。

### 9.2 污染物排放监测结果

#### 9.2.1 废气

##### 1、废气监测结果

本项目产生的有组织废气主要为电镀废水处理系统废气、电镀线酸雾、天然气锅炉燃烧废气、碳氢清洗废气、注塑废气，有组织废气监测结果见表 9.2-1~3，无组织废气监测结果见表 9.2-4~5。

**表 9.2-1 电镀废水处理系统有组织废气监测及结果统计表**

采样点位	采样日期	监测次数	氨		硫化氢		臭气浓度 无量纲
			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
5#电镀废水处理站 臭气排气筒 DA005	2025.5.19	第一次	0.28	7.2×10 <sup>-4</sup>	<0.01	1.3×10 <sup>-5</sup>	97
		第二次	0.65	1.6×10 <sup>-3</sup>	<0.01	1.3×10 <sup>-5</sup>	151
		第三次	0.32	8.0×10 <sup>-4</sup>	<0.01	1.3×10 <sup>-5</sup>	112
5#电镀废水处理站 臭气排气筒 DA005	2025.5.19	第一次	0.46	1.2×10 <sup>-3</sup>	<0.01	1.3×10 <sup>-5</sup>	63
		第二次	0.32	8.1×10 <sup>-4</sup>	<0.01	1.3×10 <sup>-5</sup>	97
		第三次	0.44	1.1×10 <sup>-3</sup>	<0.01	1.3×10 <sup>-5</sup>	72
最大值			0.65	1.6×10 <sup>-3</sup>	<0.01	1.3×10 <sup>-5</sup>	151
排放限值			-	4.9	-	0.33	2000
是否达标				达标		达标	达标

**9.2-2 电镀线普通酸雾有组织废气监测结果表**

采样点位	采样日期	监测次数	氯化氢实测 mg/m <sup>3</sup>	氯化氢折算 mg/m <sup>3</sup>	硫酸雾实测 mg/m <sup>3</sup>	硫酸雾折算 mg/m <sup>3</sup>
1#电镀酸雾排气筒 DA001	2025.5.19	第一次	2.8	22.9	<0.20	<1.6
		第二次	2.5	20.1	<0.20	<1.6
		第三次	2.4	19.2	<0.20	<1.6
2#电镀酸雾排气筒 DA002	2025.5.21	第三次	1.3	13.4	<0.20	<2.1
		第三次	2.0	20.7	<0.20	<2.1
		第三次	2.7	27.6	<0.20	<2.0
3#电镀酸雾排气筒 DA003	2025.5.21	第一次	1.6	18.7	<0.20	<2.3
		第二次	1.9	21.3	<0.20	<2.2
		第三次	2.6	29.4	<0.20	<2.3
1#电镀酸雾排气筒 DA001	2025.5.20	第一次	2.1	18.3	<0.20	<1.7
		第二次	1.9	15.1	<0.20	<1.6
		第三次	1.8	14.3	<0.20	<1.6
2#电镀酸雾排气筒 DA002	2025.5.22	第一次	1.4	13.4	<0.20	<1.9
		第二次	1.7	17.1	<0.20	<2.0
		第三次	1.6	16.6	<0.20	<2.1
3#电镀酸雾排气筒 DA003	2025.5.22	第三次	1.7	19.8	<0.20	<2.3
		第三次	2.1	23.6	<0.20	<2.2
		第三次	2.3	26.8	<0.20	<2.3

最大值	2.8	29.4	<0.2	<2.3
排放限值	30		30	
是否达标	/	达标	/	达标

9.2-3电镀线氰化氢有组织废气监测结果表

采样日期	采样点位 及监测频次	监测项目	氰化氢实测 mg/m <sup>3</sup>	氰化氢折算 mg/m <sup>3</sup>
2025.5.21	4#电镀酸雾排气筒 DA004	第一次	0.12	0.36
		第二次	0.13	0.38
		第三次	0.16	0.49
2025.5.22	4#电镀酸雾排气筒 DA004	第一次	0.15	0.48
		第二次	0.14	0.43
		第三次	0.13	0.40
最大值			0.16	0.49
排放限值			0.5	
是否达标			/	达标

其他镀种基准排气量37.3 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>，根据业主提供验收期间电镀面积情况，折算验收期间挂镀镍银锡线基排量为3435mg/m<sup>3</sup>、镀锌/锌镍合金线基排量为2258 mg/m<sup>3</sup>、连续镀镍线镀基排量为3455mg/m<sup>3</sup>，验收期间单位产品实际排气量超过基排量，需将浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据，上表中根据本次监测期间废气排放量对氯化氢、硫酸雾和氰化氢的排放量进行了折算。

9.2-4 天然气锅炉燃烧废气监测结果表

采样点位	采样日期	监测项目 监测频次	氮氧化物		二氧化硫		颗粒物		烟气 黑度级	干排 气流量	含 氧量
			实测 浓度 mg/m <sup>3</sup>	折算 浓度 mg/m <sub>3</sub>	实测 浓度 mg/m <sup>3</sup>	折算 浓度 mg/m <sub>3</sub>	实测 浓度 mg/m <sub>3</sub>	折算 浓度 mg/m <sup>3</sup>		Nm <sup>3</sup> / h	%
6#锅炉排 气筒 DA006	2025.5 .21	第一次	11	14	<3	<4	3.1	3.8	<1	1660	6.8
		第二次	12	14	<3	<4	2.8	3.4	<1	2370	6.7
		第三次	11	14	<3	<4	2.9	3.5	<1	2284	6.7
6#锅炉排 气筒 DA006	2025.5 .22	第一次	15	18	<3	<4	3.2	4.0	<1	2365	7.1
		第二次	12	15	<3	<4	2.7	3.4	<1	2006	7.1
		第三次	12	15	<3	<4	3.0	3.8	<1	2218	7.1
最大值				18		<4		4.0	<1		
标准排放限值			-	50	-	35	-	5	1		
是否达标				达标		达标		达标	达标		

9.2-5 碳氢清洗废气监测结果表

采样日期	采样点位 及监测频次	监测项目	非甲烷总烃（气袋）	
			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
2025.5.19	7#碳氢清洗废气排气 筒 DA007	第一次	3.41	1.6×10 <sup>-3</sup>
		第二次	3.47	1.6×10 <sup>-3</sup>
		第三次	3.88	1.8×10 <sup>-3</sup>
2025.5.20	7#碳氢清洗废气排气 筒 DA007	第一次	1.46	8.6×10 <sup>-4</sup>
		第二次	1.43	7.6×10 <sup>-4</sup>
		第三次	1.45	7.2×10 <sup>-4</sup>
最大值			3.88	1.8×10 <sup>-3</sup>
排放限值			120	35
是否达标			达标	达标

9.2-6 注塑废气监测结果表 1

采样日期	采样点位 及监测频次	监测项目	非甲烷总烃	臭气浓度	苯乙烯	丙烯腈
			mg/m <sup>3</sup> （气袋）	无量纲 （气袋）	mg/m <sup>3</sup> （炭管）	mg/m <sup>3</sup> （炭管）
2025.5.21	8#注塑废气排气 筒 DA008	第一次	7.24	63	<0.01	<0.2
		第二次	7.00	47	<0.01	<0.2

		第三次	7.47	63	<0.01	<0.2
2025.5.22	8#注塑废气排气筒 DA008	第一次	5.64	54	<0.01	<0.2
		第二次	5.54	63	<0.01	<0.2
		第三次	1.94	41	<0.01	<0.2
		最大值	7.47	63	<0.01	<0.2
排放限值			60	2000	20	0.5
是否达标			达标	达标	达标	达标

9.2-7 注塑废气监测结果表 2

采样日期	监测项目 采样点位 及监测频次		硫化氢	氨	乙醛
			mg/m <sup>3</sup> (吸收液)	mg/m <sup>3</sup> (吸收液)	mg/m <sup>3</sup> (吸收液)
2025.5.21	8#注塑废气排气筒 DA008	第一次	<0.01	0.42	<0.04
		第二次	<0.01	0.47	<0.04
		第三次	<0.01	0.46	<0.04
2025.5.22	8#注塑废气排气筒 DA008	第一次	<0.01	0.49	<0.04
		第二次	<0.01	0.53	<0.04
		第三次	<0.01	0.62	<0.04
最大值			<0.01	0.62	<0.04
排放限值			5	20	20
是否达标			达标	达标	达标

表 9.2-8 无组织废气监测结果表 1

采样日期	监测项目 采样点位 及监测频次		氨	臭气浓度	硫化氢
			mg/m <sup>3</sup> (吸收液)	无量纲 (气袋)	mg/m <sup>3</sup> (吸收液)
2025.5.19	9#上风向	第一次	0.02	<10	<0.001
		第二次	0.03	<10	<0.001
		第三次	0.03	<10	<0.001
		第四次	0.04	<10	<0.001
	10#下风向	第一次	0.06	<10	<0.001
		第二次	0.08	<10	<0.001
		第三次	0.07	<10	<0.001
		第四次	0.09	<10	<0.001
	11#下风向	第一次	0.07	<10	<0.001
		第二次	0.05	<10	<0.001
		第三次	0.07	<10	<0.001

		第四次	0.08	<10	<0.001
2025.5.20	9#上风向	第一次	0.04	<10	<0.001
		第二次	0.02	<10	<0.001
		第三次	0.03	<10	<0.001
		第四次	0.04	<10	<0.001
	10#下风向	第一次	0.06	<10	<0.001
		第二次	0.07	<10	<0.001
		第三次	0.07	<10	0.002
		第四次	0.10	<10	0.002
	11#下风向	第一次	0.08	<10	<0.001
		第二次	0.08	<10	<0.001
		第三次	0.06	<10	0.003
		第四次	0.09	<10	<0.001
最大值			0.10	<10	0.003
排放限值			1.5	20	0.06
是否达标			达标	达标	达标

表 9.2-9 无组织废气监测结果表 2

采样日期	采样点位 及监测频次	监测项目	非甲烷总烃 mg/m <sup>3</sup> (气袋)	硫酸雾 mg/m <sup>3</sup> (滤膜)	氯化氢 mg/m <sup>3</sup> (吸收液)
2025.5.19	9#上风向	第一次	1.11	<0.005	<0.05
		第二次	1.10	<0.005	<0.05
		第三次	1.09	<0.005	<0.05
	10#下风向	第一次	1.48	<0.005	<0.05
		第二次	1.45	<0.005	<0.05
		第三次	1.49	<0.005	<0.05
	11#下风向	第一次	1.51	<0.005	<0.05
		第二次	1.63	<0.005	<0.05
		第三次	1.44	<0.005	<0.05
2025.5.20	9#上风向	第一次	1.00	<0.005	<0.05
		第二次	1.00	<0.005	<0.05
		第三次	1.08	<0.005	<0.05
	10#下风向	第一次	1.19	<0.005	<0.05
		第二次	1.18	<0.005	<0.05
		第三次	1.16	<0.005	<0.05

11#下风向	第一次	1.24	<0.005	<0.05
	第二次	1.23	<0.005	<0.05
	第三次	1.10	<0.005	<0.05
最大值		1.63	<0.005	<0.05
排放限值		4.0	1.2	0.20
是否达标		达标	达标	达标

表 9.2-10无组织废气监测结果表3

采样日期	采样点位 及监测频次	监测项目	非甲烷总烃（小时值） mg/m <sup>3</sup> （气袋）
2025.5.19	12#厂房外	第一次	1.50
		第二次	1.48
		第三次	1.53
2025.5.20	12#厂房外	第一次	1.26
		第二次	1.28
		第三次	1.33
最大值			1.50
排放限值			6
是否达标			达标

表 9.2-11 监测期间气象数据

采样日期	采样时间	气温 °C	气压 KPa	风速 m/s	风向	天气情况
2025.5.19	10:00	24.8	101.2	2.7	西南	晴
	12:00	27.2	101.0	3.2	西南	晴
	14:00	29.8	101.0	3.4	西南	晴
	16:00	25.8	101.1	2.5	西南	晴
2025.5.20	10:00	27.2	101.5	2.7	西南	晴
	12:00	29.3	101.4	3.2	西南	晴
	14:00	32.1	101.3	3.3	西南	晴
	16:00	30.6	101.3	2.3	西南	晴

## 2、废气监测小结

（1）根据上表监测情况，本次验收期间，电镀废水处理站废气中氨、硫化氢、臭气浓度最大值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 标准。

(2) 经折算，验收期间，电镀线废气中氯化氢、硫酸雾、氰化氢最大值均可达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表5标准限值。

(3) 根据监测结果，验收期间，天然气锅炉废气中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫和烟气黑度最大值均符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415-2025）燃气锅炉标准。

(4) 根据监测结果，验收期间，注塑废气中非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯、丙烯腈、硫化氢、氨、乙醛最大值均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中大气污染物特别排放限制。

(5) 根据监测结果，验收期间，碳氢清洗废气中非甲烷总烃最大值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准

(6) 验收期间，厂界氯化氢、硫酸雾、氰化氢、非甲烷总烃无组织浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“表2 无组织排放监控浓度限值”；氨、硫化氢、臭气浓度无组织浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中无组织排放监控要求。厂房外非甲烷总烃能够达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

### 9.2.2 废水

#### 1) 生产废水

本次验收期间，委托浙江静远环境科技有限公司对预处理系统（电镀镍废水收集池以及电镀镍污水排口；含铬废水收集池以及含铬污水排口；含银废水收集池以及含银废水排口；电镀综合废水收集池以及电镀污水总排口进行了取样监测，具体监测结果见表 9.2-12~8。

表 9.2-12 含镍废水处理系统监测结果表

采样日期	采样点位	监测项目		总镍 mg/L
		采样时间	样品性状描述	
2025.5.19	1#电镀镍废水收集池	第一次	无色透明液体	762
		第二次	无色透明液体	774
		第三次	无色透明液体	796
		第四次	无色透明液体	779
2025.5.19	2#电镀镍废水排放口	第一次	无色透明液体	0.06
		第二次	无色透明液体	0.06
		第三次	无色透明液体	0.07
		第四次	无色透明液体	0.08
去除效率		/		>99%
含镍废水排口日均值		/		0.07
标准限值		/		0.3
是否符合		/		符合
2025.5.20	1#电镀镍废水收集池	第一次	无色透明液体	728
		第二次	无色透明液体	756

		第三次	无色透明液体	750
		第四次	无色透明液体	747
2025.5.20	2#电镀镍废水 排放口	第一次	无色透明液体	0.04
		第二次	无色透明液体	0.03
		第三次	无色透明液体	0.04
		第四次	无色透明液体	0.04
		去除效率		/
含镍废水排口日均值		/		0.04
标准限值		/		0.3
是否符合		/		符合

表 9.2-13 含铬废水处理系统监测结果表

采样日期	采样点位	监测项目		总铬 mg/L
		采样时间及 样品性状描述		
2025.5.19	3#含三价铬废 水收集池	第一次	微蓝透明液体	3.18
		第二次	微蓝透明液体	3.08
		第三次	微蓝透明液体	2.94
		第四次	微蓝透明液体	2.98
2025.5.19	4#三价铬废水 排口	第一次	无色透明液体	0.15
		第二次	无色透明液体	0.17
		第三次	无色透明液体	0.15
		第四次	无色透明液体	0.15
去除效率		/		>99%
含铬废水排口日均值		/		0.15
标准限值		/		0.5
是否符合		/		符合
2025.5.20	3#含三价铬废 水收集池	第一次	微蓝透明液体	10.2
		第二次	微蓝透明液体	10.1
		第三次	微蓝透明液体	10.2
		第四次	微蓝透明液体	10.5
2025.5.20	4#三价铬废水 排口	第一次	无色透明液体	0.11
		第二次	无色透明液体	0.10
		第三次	无色透明液体	0.11
		第四次	无色透明液体	0.10
去除效率		/		>99%
含铬废水排口日均值		/		0.11
标准限值		/		0.5
是否符合		/		符合

表 9.2-14 含银废水处理系统监测结果表

采样日期	采样点位	监测项目		总银 mg/L
		采样时间及 样品性状描述		
2025.5.19	5#含银废水收 集池	第一次	无色透明液体	4.26
		第二次	无色透明液体	3.81
		第三次	无色透明液体	3.92
		第四次	无色透明液体	3.84

2025.5.19	6#含银废水排口	第一次	无色透明液体	0.07
		第二次	无色透明液体	0.07
		第三次	无色透明液体	0.07
		第四次	无色透明液体	0.07
去除效率			/	>99%
含银废水排口日均值			/	0.07
标准限值			/	0.1
是否符合			/	符合
2025.5.20	5#含银废水收集池	第一次	无色透明液体	4.82
		第二次	无色透明液体	4.23
		第三次	无色透明液体	4.28
		第四次	无色透明液体	4.36
2025.5.20	6#含银废水排口	第一次	无色透明液体	0.03
		第二次	无色透明液体	<0.02
		第三次	无色透明液体	0.02
		第四次	无色透明液体	0.02
去除效率			/	>99%
含银废水排口日均值			/	0.02
标准限值			/	0.1
是否符合			/	符合

表 9.2-15 综合废水处理系统监测结果表 单位：mg/L（pH 无量纲）

采样日期	采样点 位	监测项目 采样时间及 样品性状描述		pH	COD	氨氮	石油类	SS	总氮	TP	总镍	总铬	总银	总锌	总铜	总锡
2025.5.19	7#电镀 综合废 水收集 池	第一次	微黄微浑液体	6.2	236	57.3	0.73	68	196	0.25	6.33	<0.03	0.19	2.83	7.27	<0.2
		第二次	微黄微浑液体	6.2	249	58.2	0.65	65	211	0.27	6.04	<0.03	0.19	2.62	5.63	<0.2
		第三次	微黄微浑液体	6.1	215	60.1	0.67	65	224	0.27	5.93	<0.03	0.19	2.47	5.23	<0.2
		第四次	微黄微浑液体	6.2	219	59.3	0.66	69	199	0.29	5.97	<0.03	0.19	2.45	5.06	<0.2
2025.5.20	8#电镀 污水总 排口	第一次	无色透明液体	7.2	15	1.32	0.16	13	12.4	<0.01	0.06	<0.03	<0.02	<0.004	0.009	<0.2
		第二次	无色透明液体	7.3	12	1.20	0.15	10	12.5	<0.01	0.06	<0.03	<0.02	<0.004	0.019	<0.2
		第三次	无色透明液体	7.2	14	1.28	0.15	14	12.2	<0.01	0.08	<0.03	<0.02	<0.004	0.009	<0.2
		第四次	无色透明液体	7.3	15	1.38	0.14	12	13.0	<0.01	0.07	<0.03	<0.02	<0.004	0.014	<0.2
电镀污水排口日均值		/		7.25	14	1.295	0.15	12.5	12.525	<0.01	0.07	<0.03	<0.02	<0.004	0.0128	<0.2
标准限值		/		6~9	500	35	20	400	70	8	0.3	0.5	10.0	1.5	1.5	5.0
是否符合		/		符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合
2025.5.19	7#电镀 综合废 水收集 池	第一次	微黄微浑液体	6.3	241	68.2	0.47	66	172	0.36	4.08	<0.03	0.16	0.240	4.20	<0.2
		第二次	微黄微浑液体	6.3	245	67.5	0.44	68	153	0.38	3.41	<0.03	0.14	0.256	4.00	<0.2
		第三次	微黄微浑液体	6.2	242	64.6	0.42	66	156	0.36	3.31	<0.03	0.14	0.272	3.86	<0.2
		第四次	微黄微浑液体	6.3	232	65.8	0.40	68	164	0.35	3.28	<0.03	0.14	0.277	3.71	<0.2
2025.5.20	8#电镀 污水总 排口	第一次	无色透明液体	7.2	12	0.292	0.11	12	7.56	<0.01	<0.02	<0.03	<0.02	0.021	0.019	<0.2
		第二次	无色透明液体	7.1	14	0.317	0.09	11	8.27	<0.01	<0.02	<0.03	<0.02	0.019	0.013	<0.2
		第三次	无色透明液体	7.2	14	0.314	0.09	12	8.20	<0.01	<0.02	<0.03	<0.02	0.018	0.016	<0.2
		第四次	无色透明液体	7.1	12	0.330	0.08	13	9.02	<0.01	<0.02	<0.03	<0.02	0.017	0.011	<0.2
电镀污水排口日均值		/		7.15	13	0.313	0.093	12	8.263	<0.01	<0.02	<0.03	<0.02	0.019	0.015	<0.2
标准限值		/		6~9	500	35	20	400	70	8	0.3	0.5	10.0	1.5	1.5	5.0
是否符合		/		符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合

根据上表监测结果：电镀废水各排口符合《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表 1 规定的其他地区水污染物排放要求；总锡符合《上海污水综合排放标准》（DB31/199-2009）一类污染物限值），总锌符合《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）；COD、石油类、悬浮物等污染物符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；氨氮、总磷排放达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）的要求，总氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准限值排放。

## 2) 生活污水

本次验收期间，委托浙江静远环境科技有限公司对厂区生活污水排放口进行了取样检测，具体监测结果见表9.2-16。

**表 9.2-16 生活废水处理系统监测结果表 单位：mg/L (pH 无量纲)**

采样日期	采样点位	监测项目		pH 值	COD	氨氮	动植物油	SS	TP
		采样时间及样品性状描述							
2025.5.19	10#生活污水排放口值	第一次	微黑微浑液体	7.4	327	15.2	0.08	88	6.12
		第二次	微黑微浑液体	7.5	266	17.7	0.08	84	5.97
		第三次	微黑微浑液体	7.4	281	16.9	0.08	86	6.03
		第四次	微黑微浑液体	7.5	264	17.6	0.08	83	5.94
污水排口日均值			/	7.45	284.5	16.85	0.08	85.25	6.015
标准限值			/	6~9	500	35	100	400	8
是否符合			/	符合	符合	符合	符合	符合	符合
2025.5.20	10#生活污水排放口值	第一次	微黑微浑液体	7.4	260	14.7	0.08	88	4.53
		第二次	微黑微浑液体	7.5	305	16.7	0.09	87	4.76
		第三次	微黑微浑液体	7.5	283	17.7	0.09	86	4.61
		第四次	微黑微浑液体	7.4	266	15.3	0.09	84	4.60
污水排口日均值			/	7.45	278.5	16.1	0.0875	86.25	4.625
标准限值			/	6~9	500	35	100	400	8
是否符合			/	符合	符合	符合	符合	符合	符合

由上表可知，验收监测期间，生活污水排放口pH值、化学需氧量、SS、动植物油类最大日均值能满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4 三级标准，氨氮、总磷最大日均值能满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（GB33/887-2013）中限值。

## 3) 中水回用系统

本次验收期间，委托浙江静远环境科技有限公司对厂区电镀废水中水回用系统的出水进行了取样检测，具体监测结果见表9.2-17。

**表 9.2-17 中水回用系统出水监测结果表 单位：mg/L (pH 无量纲)**

采样日期	采样点位	监测项目		溶固	二氧化硅	氯离子	pH
		采样时间及样品性状描述					
2025.5.19	9#三级RO出水	第一次	无色透明液体	36	<1.0	11	7.1
		第二次	无色透明液体	33	<1.0	11	7.0
		第三次	无色透明液体	32	<1.0	12	7.1
		第四次	无色透明液体	36	<1.0	10	7.1
限值			/	≤100	--	≤12	5.5~8.5
是否符合			/	符合	/	符合	符合
2025.5.20	9#三级RO出水	第一次	无色透明液体	31	<1.0	9	7.2
		第二次	无色透明液体	29	<1.0	11	7.1
		第三次	无色透明液体	30	<1.0	10	7.2
		第四次	无色透明液体	31	<1.0	9	7.1
限值			/	≤100	--	≤12	5.5~8.5

是否符合	/	符合	/	符合	符合
------	---	----	---	----	----

由上表可知，中水回用系统各股水满足回用水需求。

#### 4) 雨水

本次验收期间，2025年05月19日，委托浙江静远环境科技有限公司对厂区各排口对应雨水井内雨水进行了取样检测，具体监测结果见表9.2-11。

**表 9.2-18 雨水排放口监测结果表 单位：mg/L（pH 无量纲）**

采样日期	采样点位	样品性状描述 样品性状描述 监测项目	pH 值 无量纲	悬浮物 mg/L	化学需氧量 mg/L	氨氮 mg/L
2025.5.19	11#YS001 雨水排放口	无色透明液体	7.2	17	16	0.360
	12#YS002 雨水排放口	无色透明液体	7.3	15	19	2.48

由上表可知，另外雨水排放口污染物排放浓度平均值无异常，说明厂区雨污分流措施到位，雨水未受到污染。

#### 5) 单位面积排水量核算

根据验收监测期间项目排水量和电镀规模核算得到项目验收期间单位产品基准排水量见下表：

**表 9.2-19 单位产品废水排放量核算**

监测日期	2025.5.19	2025.5.20
废水排放量 (t)	9	8
电镀规模 (m <sup>2</sup> )	975	972
单位产品的基准排水量 (L/m <sup>2</sup> )	9.23	8.23

由上表可知，验收监测期间折合单位产品的基准排水量分别为 9.23L/m<sup>2</sup>、8.23 L/m<sup>2</sup>，能够满足《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）单位产品基准排水量要求（多层镀 <200L/m<sup>2</sup> 镀件镀层）。

### 9.2.2 厂界噪声

厂界噪声监测结果见表 9.2-20 噪声监测结果数据统计表。

**表 9.2-20 厂界噪声监测结果数据统计表 单位：dB**

监测日期	监测项目及 时段 监测点位	工业企业厂界环境噪声 Leq dB (A)	
		昼间	夜间
2025.5.19	1#厂界东侧	54.4	48.6
	2#厂界南侧	55.7	49.2

	3#厂界西侧	56.4	51.2
	4#厂界北侧	55.8	52.8
2025.5.20	1#厂界东侧	50.4	48.4
	2#厂界南侧	52.9	50.4
	3#厂界西侧	49.1	44.5
	4#厂界北侧	64.1	47.7
最大值 dB (A)		64.1	52.8
排放限值		65	55
符合判定		符合	符合

表 9.2-1 敏感点噪声监测结果数据统计表 单位：dB

监测日期	监测项目及 时段 监测点位	声环境质量噪声 Leq dB (A)	
		昼间	夜间
2025.5.19	5#沧南村	54	43
2025.5.20	5#沧南村	56	49
限值		60	50
符合判定		符合	符合

监测期间，厂界昼、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。敏感点沧南村声环境《满足声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准。

### 9.3 污染物排放总量核算

#### 1、总量核算原则

根据《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 污染影响类总则》（TCSES 88—2023-中国环境科学学会团标），本次总量核算原则如下：

（1）监测数据处理相：含多因子的污染物浓度计算时，未检出的监测因子以零计；多个样品求平均值计算时，未检出样品浓度按1/2方法检出限参与计算；用以计算污染物排放总量的样品浓度平均值低于方法检出限时，排放总量以零计。相关标准规范中有其他规定的，按规定执行。

（2）验收监测期间生产负荷在75%及以上的，根据各排放口的实际监测结果（流量和实测浓度平均值），计算项目主要污染物排放总量。

（3）根据各排污口的流量和监测浓度，计算本项目主要污染物排放总量，评价是否满足环境影响报告书及其审批部门审批决定、排污许可证规定的总量控制指标，无总量控制

指标的计算后不评价，列出环境影响报告书（表）预测值即可。

（4）实际生产时间与环评考虑时间一致按照4800h/a计。

## 2、总量指标

根据本次一阶段实际建设情况，涉及环评、批复以及国家排污许可证的总量控制指标有新鲜水消耗量、电镀废水排放量、COD、氨氮、总氮、总铬、总镍、总锌、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物，详见表9.3-1：

**表 9.3-1 本项目总量控制指标**

类别	污染物	排污许可总量控制指标 (t/a)	总量来源
电镀废水 排放量	新鲜水消耗量	6752	集团公司已取得
	废水量	6277	
	COD	1.883	排污权交易获得
	氨氮	0.22	排污权交易获得
	总铬	0.000549	慈溪市政府储备量中调剂平衡获得
	总铜	0.001883	/
	总银	0.00005	/
	总镍	0.000121	/
	总锌	0.006277	/
	总氮	0.439	/
废气	氮氧化物	0.68	排污权交易获得
	二氧化硫	0.2	排污权交易获得
	颗粒物	0.2	慈溪市政府储备量中调剂平衡获得
	VOC	0.381	

## 3、废水排放总量核算

根据业主提供废水台账，2025年5月12日~5月22日期间，电镀废水排放总量约98t，折合电镀废水排放量2940t/a。

根据本次验收期间监测数据核算，总量情况详见下表9.3-2。

**表 9.3-2 废水排放总量核算一览表**

排放口	项目	COD	氨氮	总氮	总铬	总镍	总锌	总铜	总银
DW001	排放浓度 (mg/L)	/	/	/	/	0.05	/	/	/
	排放量 (t/a)	/	/	/	/	$3.3 \times 10^{-8}$	/	/	/
DW002	排放浓度 (mg/L)	/	/	/	0.13	/	/	/	/
	排放量 (t/a)	/	/	/	$1.964 \times 10^{-8}$	/	/	/	/
DW003	排放浓度 (mg/L)	/	/	/	/	/	/	/	0.045
	排放量 (t/a)	/	/	/	/	/	/	/	$1.8 \times 10^{-8}$
DW004	排放浓度	144.8	11.4	11.4	0	0.014	0.01	0.014	0

	(mg/L)								
	排放量 (t/a)	0.426	0.0335	0.0335	0	$4.116 \times 10^{-8}$	$2.94 \times 10^{-8}$	$4.116 \times 10^{-8}$	0

### 3、废气排放总量核算

本次验收监测期间:

天然气锅炉燃烧废气中二氧化硫和烟气黑度浓度均低于检出限，其排放总量按照零考虑；氮氧化物根据排气量、平均排放浓度、年生产时间核算排放量为0.155t/a，颗粒物根据排气量、平均排放浓度、年生产时间核算排放量为：0.038t/a。

碳氢清洗废气中非甲烷总烃根据排气量、平均排放浓度、年生产时间核算排放量为：0.0059t/a。

注塑废气中VOC根据非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈乙醛的排放量总和计，但由于苯乙烯、丙烯腈和乙醛排放浓度均低于检出限，故排放量按照零考虑。故注塑废气VOC根据非甲烷总烃的排气量、平均排放浓度、年生产时间核算排放量为：0.174t/a

### 4、总量控制指标符合性分析

对照原环评审批量，监测期间总量排放对比具体见下表：

表 9.3-3 本项目总量控制符合性对照一览表

总量控制指标	总量控制要求 (t/a)	监测期间核算值 (t/a)	是否满足总量控制要求
新鲜水消耗量	6752	5865	是
废水量	6277	2940	是
COD	1.883	0.426	是
氨氮	0.22	0.0335	是
总铬	0.000549	$1.964 \times 10^{-8}$	是
总铜	0.001883	$4.116 \times 10^{-8}$	是
总银	0.00005	$1.8 \times 10^{-8}$	是
总镍	0.000121	$4.116 \times 10^{-8}$	是
总锌	0.006277	$2.94 \times 10^{-8}$	是
总氮	0.439	0.0335	是
氮氧化物	0.68	0.155	是
二氧化硫	0.2	未检出，以0计	是
颗粒物	0.2	0.038	是
VOC	0.381	0.1799	是

## 9.4 项目建设对环境质量影响

在本项目验收调试期间，对周边环境质量现状进行了调查，调查情况如下：

### 9.4.1 环境空气

在验收调试期间浙江静远环境科技有限公司于 2025 年 5 月 19 日~5 月 20 日对沧南村大气质量现状监测数据统计如下：

**表 9.4-1 污染物环境质量现状（监测结果）表**

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 mg/m <sup>3</sup>	监测浓度范围 mg/m <sup>3</sup>	最大浓度 占标率/%	超标率 /%	达标 情况
沧南村	氯化氢	小时	0.05	<0.020	40.00	0	达标
	硫酸雾	小时	0.3	<0.005	0.83	0	达标
	非甲烷总烃	一次	2.0	1.27~1.5	75	0	达标
	氰化氢	小时	0.03	<0.0015	2.5	0	达标

结果表明，氯化氢、硫酸雾小时平均值均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准要求；氰化氢小时均值能够满足计算值（0.3mg/m<sup>3</sup>）；非甲烷总烃一次值能够满足《大气污染物综合排放标准详解》相关标准限值要求，整体大气环境质量能满足功能区相应的空气质量要求。

#### 9.4.2 地下水环境

在验收调试期间浙江静远环境科技有限公司于 2025 年 5 月 19 日对项目所在地块附近的地下水水环境质量监测，采用单因子指数法地下水环境质量现状监测数据统计如下表 9.4-3。

从监测结果可知，W1、W2 点位氯化物均存在不同程度的超标，其余指标均能满足《地下水质量标准》（GB /T14848-2017）IV类标准的要求。

对照项目环评期间对区域地下水调查的数据，其氯化物均存在不同程度的超标。本次超标原因超标主要原因是由于项目位于沿海地区，地表水系发达，地下水位较低，可能是受到污染地表水下渗补充地下水，从而影响地下水水质。总体而言，本项目实施对项目地块及周边地下水环境影响不大。

表 9.4-3 地下水环境质量现状监测与评价

序号	项目	IV 类标准值	1#		2#		达标情况
			检测值	标准指数	检测值	标准指数	
1	pH 值 无量纲	5.5≤pH≤6.5 8.5<pH≤9.0	6.7	0.2	7.4	0.2	达标
2	硫酸盐 mg/L	350	338	0.966	148	0.423	达标
3	氯化物 mg/L	350	3.55×10 <sup>3</sup>	10.143	890	2.543	超标
4	总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计） mg/L	650	1.27×10 <sup>3</sup>	1.954	1.02×10 <sup>3</sup>	1.569	超标
5	溶解性总固体 mg/L	2000	1080	0.54	1170	0.585	达标
6	铁 mg/L	2	0.04	0.020	<0.03	0.008	达标
7	锰 mg/L	1.5	0.98	0.653	0.12	0.080	达标
8	铜 mg/L	1.5	<0.006	0.002	<0.006	0.002	达标
9	锌 mg/L	5	<0.009	0.001	0.01	0.002	达标
10	铝 mg/L	0.5	0.023	0.046	0.031	0.062	达标
11	挥发酚 mg/L	0.01	0.0006	0.060	0.0003	0.030	达标
12	阴离子表面活性剂 mg/L	0.3	<0.05	0.083	<0.05	0.083	达标
13	耗氧量 mg/L	10	6.8	0.680	3.2	0.320	达标
14	氨氮 mg/L	1.5	0.436	0.291	0.452	0.301	达标
15	硫化物 mg/L	0.1	<0.003	0.015	<0.003	0.015	达标
16	亚硝酸盐氮（以 N 计） mg/L	4.8	0.052	0.011	0.013	0.003	达标
17	硝酸盐氮（以 N 计） mg/L	30	<0.08	0.001	0.201	0.007	达标
18	氰化物 mg/L	0.1	<0.004	0.020	<0.004	0.020	达标
19	汞 μg/L	2	<0.04	0.010	<0.04	0.010	达标
20	砷 μg/L	50	1.8	0.036	1.8	0.036	达标

宁波兴瑞电子科技有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目（一阶段）竣工环境保护验收监测报告

21	六价铬 mg/L	0.1	<0.004	0.020	<0.004	0.020	达标
22	铅 μg/L	100	<1	0.005	<1	0.005	达标
23	镉 μg/L	10	0.4	0.040	0.7	0.070	达标
24	镍 mg/L	0.10	<0.007	0.035	<0.007	0.035	达标
25	锡 mg/L	/	<0.04	/	<0.04	/	/
26	钾 mg/L	/	85.6	/	45.8	/	/
27	钙 mg/L	/	188	/	214	/	/
28	钠 mg/L	400	223	0.558	274	0.685	达标
29	镁 mg/L	/	203	/	125	/	/
30	碳酸盐（以 CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 计） mg/L	/	<1.25	/	<1.25	/	/
31	重碳酸盐（以 HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 计）mg/L	/	882	/	618	/	/

#### 9.4.4 土壤

在本项目验收调试期间，浙江静远环境科技有限公司 2025 年 5 月 19 日对项目地块及附近土壤环境质量现状进行了现状监测，监测和评价结果见表 9.4-4。

由本次调查结果可知，各采样点位建设用地的土壤监测结果均没有超出《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值，本项目实施对项目地块土壤环境影响不大。

**表 9.4-4 土壤环境质量现状监测和评价结果**

采样点位		T1				第二类用地筛选值 mg/kg	是否达标
样品性状		暗棕色固体	暗棕色固体	暗棕色固体	棕色固体		
采样深度 m		0~0.5	0.5~1.5	1.5~3.0	0~0.5（平行样）		
pH 值	无量纲	8.67	8.41	8.62	8.52	-	-
铜	mg/kg	30	20	21	27	18000	达标
镍	mg/kg	50	44	45	46	900	达标
铬	mg/kg	48	41	35	48	-	达标
锡	mg/kg	4.5	2.2	2.1	3.5	-	达标
氰化物	mg/kg	<0.04	0.06	<0.04	<0.04	135	达标
铬（六价）	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	5.7	达标
石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）	mg/kg	30	30	<6	30	4500	达标

## 10 验收监测结论

### 10.1 项目建设情况

宁波兴瑞电子科技有限公司位于宁波市慈溪市高新技术产业开发区开源路669号，企业于2022年10月委托浙江仁欣环科院有限责任公司编制了《宁波兴瑞电子科技有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目环境影响报告书》，并于同年3月获得了宁波市生态环境局的审批，批文号：甬环建[2022]43号。

由于实际3条电镀线电镀槽设置、废气、废水处理方案发生了变化。根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）、《电镀建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评[2018]6号），企业委托浙江仁欣环科院有限责任公司编制了《宁波兴瑞电子科技有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目非重大变动判别报告》。根据专家组意见，认为项目发生的变化调整不构成重大变动的结论是可信的。

本项目（第一阶段）于2022年12月开工建设，企业已于2024年9月取得了排污许可证（编号为91330200734241532X002Z），2024年10月竣工，并于10月9日在厂区门口向社会公开竣工和调试日期相关情况。目前企业各设备运行状况良好，已具备验收条件。

### 10.2 环保措施落实情况

本项目（第一阶段）废水、废气、噪声和固废环保措施均落实。

废气：电镀线采用U型封闭+槽边双侧吸+顶吸收集方式收集对工艺废气进行分类收集、处理；三条电镀线共设置了3套普通酸雾碱喷淋塔和1套含氰废气喷淋塔。废水站臭气：对应处理系统加盖，废气由风机负压吸风收集进入水喷淋处理系统。碳氢清洗废气经二级冷凝后进入活性炭吸附箱。注塑废气：注塑废气收集后进入活性炭吸附箱。

废水：排水系统采用雨污分流制。本阶段建设完成电镀废水处理系统一套，设计废水处理量200吨/天；废水分质分流处理，其中前处理废水经气浮除油+絮凝沉淀处理后进入综合废水池；锌镍废水经蒸发处理后，冷凝水进入电镀镍废水池；电镀镍废水经在线回收后，30%清洗水进入电镀镍废水处理系统，经反应沉淀+袋式过滤器+树脂罐吸附处理达标后进入综合废水处理系统；含氰废水经二级破氰处理后进入综合废水处理系统；三价铬废水反应沉淀+袋式过滤器+树脂罐吸附处理达标后进入综合废水处理系统；含锡废水经芬顿反应+混凝沉淀处理后进综合废水处理系统；含银废水经在线回收处理达标后，30%清洗水进入含氰废水处理系统；综合废水经反应沉淀+生化处理+膜处理，出水回用于生产，浓水经芬顿处理后排放。目前中水回用率能达到67.2%的要求，后续废水处理过程中应提高中水回用率的稳定性。

噪声：隔声降噪、合理布局。

固废：各类固废分类收集。在厂区南侧设危险废物仓库 1 间，250m<sup>2</sup>，已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求做好防腐、防渗措施。厂区南侧设置 1 个 150m<sup>2</sup>的一般固废贮存间，已按要求做好防风、防雨、防流散等措施。

本阶段主要涉及危废的产生，废化学品容器、废滤芯、废矿物油、镀槽槽渣、电镀污泥、废过滤介质、废活性炭经合理收集后委托危废处置单位进行无害化处置；生活垃圾委托环卫统一清运。

### 10.3 污染物排放监测结果

本次验收监测期间，2025年05月19日~2025年05月22日，各类污染排放监测结果汇总如下：

#### 10.3.1 废气

（1）根据上表监测情况，本次验收期间，电镀废水处理站废气中氨、硫化氢、臭气浓度最大值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 标准。

（2）经折算，验收期间，电镀线废气中氯化氢、硫酸雾、氰化氢最大值均可达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表5标准限值。

（3）根据监测结果，验收期间，天然气锅炉废气中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫和烟气黑度最大值均符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415-2025）燃气锅炉标准。

（4）根据监测结果，验收期间，注塑废气中非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯、丙烯腈、硫化氢、氨、乙醛最大值均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中大气污染物特别排放限制。

（5）根据监测结果，验收期间，碳氢清洗废气中非甲烷总烃最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准

（6）验收期间，厂界氯化氢、硫酸雾、氰化氢、非甲烷总烃无组织浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“表2 无组织排放监控浓度限值”；氨、硫化氢、臭气浓度无组织浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中无组织排放监控要求。厂房外非甲烷总烃能够达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

#### 10.3.2 废水

（1）电镀废水各排口符合《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表 1 规定的其他地区水污染物排放要求；总铁符合《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）中的二级排放浓度限值；COD、石油类、悬浮物等污染物符合《污水综合排放标准》（GB8978-

1996)三级标准;氨氮、总磷排放达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)的要求,总氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准限值排放。电镀废水各排口符合《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020)表 1 规定的其他地区水污染物排放要求;总锡符合《上海污水综合排放标准》(DB31/199-2009)一类污染物限值),总锌符合《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020); COD、石油类、悬浮物等污染物符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准;氨氮、总磷排放达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)的要求,总氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准限值排放。

(2)生活污水排放口 pH 值、化学需氧量、SS、动植物油类最大日均值能满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准,氨氮、总磷最大日均值能满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(GB33/887-2013)中限值。

(3)中水回用系统各股水满足企业回用水需求。

(4)验收监测期间折合单位产品的基准排水量分别为 9.23L/m<sup>2</sup>、8.23 L/m<sup>2</sup>,能够满足《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020)单位产品基准排水量要求(多层镀<200L/m<sup>2</sup>镀件镀层)。

### 10.3.3 噪声

厂界昼、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。敏感点沧南村昼夜间声环境均能够满足《满足声环境质量标准》(GB 3096-2008)2 类标准。

### 10.3.4 固废

全厂固废按有关环保处理规定,分类收集并妥善处置、综合利用,不外排环境。本阶段主要涉及危废的产生,废化学品容器、废滤芯、废矿物油、镀槽槽渣、电镀污泥、废过滤介质、废活性炭经合理收集后委托危废处置单位进行无害化处置;生活垃圾委托环卫统一清运。

### 10.3.4 污染物排放总量

验收监测期间本项目总量控制指标未超过许可的总量控制要求。

## 10.4 总结论

经现场查验,《宁波兴瑞电子科技有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目》环评手续齐备,主体工程和配套环保工程建设基本完备,项目建设内容与环境影响报告书内容基本一致,已基本落实了环保“三同时”和环评报告中各项环保要求,污染物达标排放。

宁波兴瑞电子科技股份有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目（一阶段）竣工环境保护验收监测报告

项目基本具备了竣工环保验收条件，原则上同意通过该项目竣工环境保护验收。

## 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）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项 目 名 称	宁波兴瑞电子科技有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目				建 设 地 点	慈溪市高新技术开发区开源路 669 号						
	行 业 类 别	C3990 其他电子设备制造				建 设 性 质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设 计 生 产 能 力	年产新能源汽车电池组件 180 万套；并对长河厂区 55 亿件产品配套表面处理。		建设项目开工日期	2022 年 12 月	实 际 生 产 能 力	年产新能源汽车电池组件 180 万套		投 入 试 运 行 日 期	2024 年 10 月			
	投 资 总 概 算（万元）	66259.95				环 保 投 资 总 概 算（万元）	3392		所 占 比 例（%）	5.1			
	环 评 审 批 部 门	宁波市生态环境局				批 准 文 号	甬环建[2022]23 号		批 准 时 间	2022 年 11 月 22 日			
	初 步 设 计 审 批 部 门	/				批 准 文 号			批 准 时 间				
	环 保 验 收 审 批 部 门	/				批 准 文 号			批 准 时 间				
	环 保 设 施 设 计 单 位	/		环保设施施工单位		/		环保设施监测单位		浙江静远环境科技有限公司			
	实 际 总 投 资（万元）	62000（本次为一阶段项目）				实 际 环 保 投 资（万元）	3160		所 占 比 例（%）	5.1			
	废 水 治 理（万元）	3200	废 气 治 理（万元）	140	噪 声 治 理（万元）	15	固 废 治 理（万元）	15	绿 化 及 生 态（万元）	/	其 它（万元）	/	
新 增 废 水 处 理 设 施 能 力	200t/d				新 增 废 气 处 理 设 施 能 力	/		年 平 均 工 作 时	4800h/a				
建 设 单 位	宁波兴瑞电子科技有限公司		邮 政 编 码	315324		联 系 电 话		环 评 单 位	浙江仁欣环科院有限责任公司				
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	—	—	—	—	—	0.294	0.6277	—				
	化 学 需 氧 量	—	—	500	—	—	0.426	1.883	—				
	氨 氮	—	—	35	—	—	0.0334	0.22	—				
	总 氮	—	—	70	—	—	0.0335	0.439	—				
	废 气	—	—	—	—	—			—				
	二 氧 化 硫	—	—	35	—	—	0	0.2	—				
	烟 尘	—	—	5	—	—	0.038	0.2	—				
	工 业 粉 尘	—	—	—	—	—	/		—	/			
	氮 氧 化 物	—	—	50	—	—	0.155	0.68	—				
	工 业 固 体 废 物	—	—	—	—	—			—				
其 它 特 征 污 染 物 与 项 目 有 关 的 其 他	总 铬	—	—	0.5	—	—	1.964×10 <sup>-8</sup>	0.000549	—				
	总 镍	—	—	0.3	—	—	4.116×10 <sup>-8</sup>	0.000121	—				
	总 锌	—	—	1.5	—	—	2.94×10 <sup>-8</sup>	0.006277	—				
	总 银	—	—	70	—	—	1.8×10 <sup>-8</sup>	0.00005	—				

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；

大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

# 宁波市生态环境局文件

甬环建〔2022〕43号

---

## 宁波市生态环境局关于宁波兴瑞电子科技股份有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目环境影响报告书的审查意见

宁波兴瑞电子科技股份有限公司：

你公司《关于要求对宁波兴瑞电子科技股份有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目环境影响报告书进行审批的函》及随文报送的《宁波兴瑞电子科技股份有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目环境影响报告书（报批稿）》（以下简称《环评报告书》）收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关环保法律法

规，结合《浙江省电镀产业环境准入指导意见（修订）》（浙环发〔2016〕12号）及我局关于电镀行业整治等要求，经研究，审查意见如下：

一、根据《环评报告书》、报告书专家评审意见、慈溪分局总量调剂方案及初审意见等相关资料，以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，在项目符合产业政策，选址符合主体功能区规划、“三线一单”生态环境分区管控方案等前提下，原则同意《环评报告书》结论。环境影响报告书经批复后，可作为本项目建设和日常运行管理的环境保护依据。同时取消2017年12月26日原宁波市环保局批复的《宁波市环境保护局关于宁波中瑞精密技术有限公司慈溪经济开发区分公司年产840吨五金全自动滚镀线项目环境影响报告书的审查意见》（甬环建〔2017〕31号），在杭州湾新区不再实施该项目的建设，其总量转入本项目。

二、本项目选址于浙江省慈溪高新技术产业开发区，总投资66259.95万元。项目主要内容为新建联合厂房、办公大楼各1幢，新增若干机加工设备、注塑机等，新建全自动电镀线7条（全自动滚镀铜镍锡线1条，滚镀锌、锌镍合金线1条；全自动挂镀镍银线1条、全自动挂镀镍锡线1条；全自动板材连续镀镍铜锡线1条，FPC连续镀铜镍金银线1条，端子连续镀镍金银锡线1条），建成后新厂区产能为年产180万套新能源汽车零部件，并为公司长河厂区电镀加工电子器件55万件/年。

本项目电镀是为集团公司内产品自行配套服务，不得承接对外加工业务。

当项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等方面出现变更情况时，应严格执行《关于印发制浆造纸等十四行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号）中有关规定。自批准之日起超过5年方决定开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。

三、项目建设必须严格按照《电镀行业清洁生产评价指标体系》及《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）要求做好清洁生产，电镀生产线采取全自动控制、多级回收、逆流漂洗、在线槽边回收、末端中水回用等措施，确保项目主要原材料消耗、污染物排放总量等指标达到同类工程国内清洁生产先进水平。各项环保设施设计应经科学论证，确保稳定达标排放。项目建设和运行管理中应重点做好以下工作：

（一）加强废水污染防治。厂区实施雨污分流，车间干湿分离，湿区地面敷设网格板，并对湿区废水（液）进行收集，生产作业地面、池壁、管沟均须采用相应的防腐防渗工艺处理，排污管道按明管套明沟或架空敷设形式。按照“分类收集、分质处理”原则，本项目电镀废水分为前处理废水、综合废水、含镍废水、锌镍废水、含氰废水、含铬废水、含锡废水、含银废水8股，各股废水（含银废水、含氰废水中的含金废水、含镍废水及综合废水中的酸铜废水分别进行了在线回用）经相应预

处理系统处理后进入综合废水处理系统，其中含银废水、含铬废水和含镍废水（包括锌镍废水）单独处理须监控达到《电镀水污染物排放标准》中表1“太湖流域间接排放要求”，再经沉淀、生化处理后进入中水回用系统，清水回用于生产，浓水进一步处理后达标后经市政污水管网纳入慈溪市北部污水处理厂。项目全厂中水回用率67.8%。本项目废水 pH、总铬、六价铬、总镍、总银、总氰化物等指标执行《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）要求中表1“太湖流域间接排放限值”；总锌排放执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）；氨氮、总磷排放达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）的要求；COD、悬浮物等其他指标执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

（二）加强废气污染防治。本项目电镀线采取 U 型封闭+槽边侧吸+顶吸的方式收集电镀废气，普通酸雾废气经碱液喷淋处理达标排放，含氰化氢废气经喷淋吸收氧化处理达标排放，排气筒高度均为25米；碳氢清洗废气收集后经静电、活性炭吸附装置处理达标后通过 20米高排气筒排放；注塑废气由集气罩收集后经活性炭吸附处理达标后通过15米排气筒排放；锅炉天然气燃烧废气经15米高排气筒排放；污水处理设施恶臭废气加盖收集后经水喷淋处理后通过15米排气筒排放。企业应按照我市相关要求安装废气碱液喷淋装置联网 pH 监控和用电监控系统。各类电镀废气排放须达到《电镀污染物排放标准》

(GB21900-2008)中表5、表6中标准限值;注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中大气污染物特别排放限值;碳氢清洗废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准;厂区内无组织执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别排放限值;恶臭废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。按环评要求落实污染防治措施减少废气无组织排放,确保项目各污染物厂界无组织排放监控浓度符合国家规定允许标准值。

(三)加强噪声污染防治。优先选用低噪声设备,对高噪声设备应设置隔声,吸声、减振等工程措施。加强厂区绿化进一步提高厂区声环境质量,确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)厂界外3类声环境功能区的排放限值。

(四)加强固废污染防治。按照“减量化、资源化、无害化”的固废处置原则,对照浙江省生态环境厅《关于做好〈国家危险废物名录〉(2021版)实施工作的通知》(浙环函〔2020〕297号)的要求,对产生的各类固废进行分类收集、贮存、处置,提高综合利用率。项目产生的金属边角料、阳极残料等一般工业固废资源化利用;废化学品包装物、电镀槽渣、污水处理站污泥等为危险废物,各类危废须按规范送有资质单位安全处置并执行转移联单制度。按工业固废污染防治要求建设一般工业固废和危废暂存间。同时按照《浙江省固体废物污染环境防治

条例》的要求，安装视频监控系统并与省固体废物治理系统联网。

四、落实污染物排放总量控制措施。项目实施后全厂电镀新鲜用水量应控制在12693吨/年以内，电镀废水排放量应控制在11800吨/年，污染物量：COD3.54吨/年、氨氮0.30吨/年、总铬0.55公斤/年、二氧化硫0.2吨/年、氮氧化物0.68吨/年。新增二氧化硫0.2吨/年、氮氧化物0.68吨/年、总铬0.55公斤/年，总铬调剂按照慈溪分局出具的削减替代方案执行，二氧化硫、氮氧化物指标通过排污权交易取得。

五、加强日常生态环保管理和环境风险防范与应急。本项目涉及氰化物、盐酸、硫酸等重点环境风险源，须切实加强项目建设从设计、施工、储存、使用全过程环境风险管理。车间实行干湿分离，湿区地面敷设网格板，对湿区废水（液）单独收集；废水收集管网须采用明管套明沟及架空敷设。生产作业地面、池壁、管沟均须采用相应的防腐防渗工艺处理。严格按照《环评报告书》要求落实风险事故防范对策措施，设置不小于12小时废水量（150m<sup>3</sup>）应急事故水池，编制应急预案并定期演练，有效防范因污染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。对照《关于加强生态环境和应急管理部门联动工作的通知》（甬环发〔2021〕8号）文件要求，针对公司涉及的重点环境治理设施开展安全风险评估和隐患排查治理，建立健全安全管控台账。

六、完善的企业自行环境监测制度。在纯水制备、废水纳管、中水回用等设施的进、出水各条管路须安装计量装置并记录台账；按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口，安装在线监控装置，并与生态环境部门联网；雨水排放口须安装 pH 在线监控装置，并与生态环境部门联网。按项目自行监测要求开展自行监测工作。

以上意见和《环评报告书》中提出的污染防治措施和风险防范措施，你公司应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实。你公司须严格执行环保“三同时”制度，落实法人承诺，项目竣工后，须按照原环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）文件要求，对配套建设的环境保护设施进行验收，并按规定及时申领排污许可证。

请宁波市生态环境局慈溪分局加强对该项目建设和运行过程中的日常环境保护监督管理工作。



---

抄送：宁波市生态环境局慈溪分局，宁波市生态环境保护行政执法队，  
浙江仁欣环科院有限责任公司。

---

宁波市生态环境局办公室

2022年11月23日印发

---

**宁波兴瑞电子科技有限公司**  
**新能源汽车零部件产业基地建设项目非重大变动判别报告**  
**专家函审意见**

2024年6月25日，三位相关行业的专家受委托对《宁波兴瑞电子科技有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目非重大变动判别报告》（以下简称“非重大变动判别报告”）进行了书面函审，专家组经相互交流和讨论后，综合形成了如下函审意见：

**一、项目基本情况**

宁波兴瑞电子科技有限公司成立于2001年12月27日，系由宁波兴瑞电子科技有限公司整体变更设立的股份有限公司。2022年企业委托浙江仁欣环科院有限责任公司编制完成了《宁波兴瑞电子科技有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目环境影响报告书》，并于同年3月获得了宁波市生态环境局的审批（甬环建[2022]43号）。

环评中新建全自动电镀线7条，其中1条滚镀锌镍合金线、1条全自动挂镀镍银线、1条全自动挂镀镍锡线、1条全自动板材连续镀镍铜锡线、1条FPC连续镀铜镍金银线、1条端子连续镀镍金银锡线等6条电镀线为新能源汽车零部件生产配套，1条滚镀铜镍锡线主要为兴瑞科技长河厂区产品配套电镀服务，建成后新厂区产能为年产180万套新能源汽车零部件和年电镀加工电子器件55亿件（兴瑞科技长河厂区产品配套电镀）。本项目各表面处理线均为公司产品配套服务，不对外加工。

企业核定废水种类前处理废水、综合废水、含镍废水、锌镍废水、含氰废水、含铬废水、含银废水、含锡废水共8路。废水分类收集后经企业自己污水处理站处理达标后纳管。电镀新鲜水用量须控制在12693吨/年以内，全厂电镀废水排放量不得突破11800吨/年，总铬0.55kg/年。核定的总量控制指标为：VOCs排放量为0.381t/a，氮氧化物排放量为0.68t/a，二氧化硫排放量0.2吨/年。

项目实际建设内容与原环评时的内容相比有所变化，主要变化如下：

1) 规模变化：目前电镀生产线数量3条，镀槽53个，镀槽容积66.618m<sup>3</sup>，小于原环评的109个镀槽、121.87m<sup>3</sup>。

2) 生产工艺：镀种类型原环评为镍银、镍锡、镍铜锡、铜镍金银、镍金银锡、滚挂镀锌/锌镍，目前3条电镀线镀种为镍银锡、镀镍、滚挂锌/锌镍合金，未突破原环评审批

镀种，原辅材料种类和用量均有所减少。

3) 环境保护措施：企业实际废气处理措施有4套酸雾废气收集处理系统（含3套普通酸雾废气收集处理系统、1套氢氟酸废气收集处理系统）、1套碳氢清洗废气处理系统、1套注塑废气处理系统、1套污水处理站臭气处理系统。废水处理原理主要采用物化+高级氧化+生化，深度处理主要采用多级RO，锌镍废水采用三效蒸发器蒸发处理，未出现降低处理要求的情况，符合原环评要求。

4) 污染物排放量：根据现状实际生产重新核算废气、废水排放量，全厂电镀废水纳管量和外排量均未超过原环评核定量；废水污染因子COD、氨氮、总镍、总铬、总银、总锌、总铜等因子排放量未超过原环评核定量；废气颗粒物、VOCs、氮氧化物、二氧化硫、氯化氢、硫酸雾、氰化氢等排放量未超过原环评核定量。

## 二、结论

《非重大变动判别报告》对“宁波兴瑞电子科技有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目”在实际建设过程中的变化调整与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）、《电镀建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评[2018]6号）进行了对比分析，报告内容较为详实和全面，专家组认为项目发生上述变化调整不构成重大变动的结论是可信的，可作为排污许可证填报和申领等工作的依据。

专家组： 吕成 章林源 黄迪

2024年6月25日

附件二 检测报告  
废气

# 检 测 报 告

## TEST REPORT

静远环境 监 R253390501 号

项 目 名 称 宁波兴瑞电子科技股份有限公司  
新能源汽车零部件产业基地建设项目验收监测

委 托 单 位 宁波兴瑞电子科技股份有限公司

浙江静远环境科技有限公司

# 说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江静远环境科技有限公司红色检验检测章及其骑缝章均无效。

二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖浙江静远环境科技有限公司红色检验检测章均无效。

三、未经同意本报告不得用于广告宣传。

四、本报告对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责。

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向本公司提出。

六、对结果进行符合性判定时采用实测值判定，不考虑不确定度影响，此种判定方式由客户决定，本机构不承担此种判定的后果风险。

浙江静远环境科技有限公司

地址：宁波市海曙区望春工业园区科泰路 149 号

邮编：315174

电话：0574-56116020

**样品类别** 废气 **委托日期** 2025.5.12 **采样日期** 2025.5.19~5.22  
**委托方及地址** 宁波兴瑞电子科技股份有限公司（宁波市慈溪市长河镇新兴产业园区）  
**采样单位** 浙江静远环境科技有限公司 **监测日期** 2025.5.19~5.28  
**采样地点** 宁波兴瑞电子科技股份有限公司及周边  
**监测地点** 浙江静远环境科技有限公司、宁波兴瑞电子科技股份有限公司

**监测方法依据**

监测项目	监测方法依据	主要仪器及型号
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	G5 非甲烷烃专用气相色谱仪
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	G5 非甲烷烃专用气相色谱仪
硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	盛瀚 CIC-D120 离子色谱仪
氰化氢	固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法 HJ/T 28-1999	722N 分光光度计
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局（2007年）3.1.11.2	722N 分光光度计
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局（2007年）5.4.10.3	722N 分光光度计
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	722N 分光光度计
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	-
烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	JCP-HB 林格曼烟气浓度图
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	华志 HZ-104/35S 十万分之一天平
氰化氢	固定污染源排气中氰化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	722N 分光光度计
氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单	722N 分光光度计
丙烯腈	固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法 HJ/T 37-1999	Agilent 7820AVL 气相色谱仪
苯乙烯	活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局（2007年）6.2.1.1	Agilent 7820AVL 气相色谱仪

乙醛	固定污染源排气中乙醛的测定 气相色谱法 HJ/T 35-1999	Agilent8860 气相色谱仪
----	----------------------------------	----------------------

**监测结果**

**表 1 有组织废气监测结果**

采样日期	监测项目 采样点位 及监测频次		硫酸雾	氯化氢
			mg/m <sup>3</sup> (滤筒+吸收液)	mg/m <sup>3</sup> (吸收液)
2025.5.19	1#电镀酸雾排气筒 DA001	第一次	<0.20	2.8
		第二次	<0.20	2.5
		第三次	<0.20	2.4
2025.5.21	2#电镀酸雾排气筒 DA002	第一次	<0.20	1.3
		第二次	<0.20	2.0
		第三次	<0.20	2.7
	3#电镀酸雾排气筒 DA003	第一次	<0.20	1.6
		第二次	<0.20	1.9
		第三次	<0.20	2.6
2025.5.20	1#电镀酸雾排气筒 DA001	第一次	<0.20	2.1
		第二次	<0.20	1.9
		第三次	<0.20	1.8
2025.5.22	2#电镀酸雾排气筒 DA002	第一次	<0.20	1.4
		第二次	<0.20	1.7
		第三次	<0.20	1.6
	3#电镀酸雾排气筒 DA003	第一次	<0.20	1.7
		第二次	<0.20	2.1
		第三次	<0.20	2.3
排放限值			30	30

续表 1

采样日期	监测项目 采样点位 及监测频次		监测项目	
			氰化氢 mg/m <sup>3</sup> (吸收液)	
2025.5.21	4#电镀酸雾排气筒 DA004	第一次	0.12	
		第二次	0.13	
		第三次	0.16	
2025.5.22	4#电镀酸雾排气筒 DA004	第一次	0.15	
		第二次	0.14	
		第三次	0.16	
排放限值				0.50.

续表 1

采样日期	监测项目 采样点位 及监测频次		氨 (吸收液)		硫化氢 (吸收液)		臭气浓度 无量纲 (气袋)
			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
2025.5.19	5#电镀废水处理站臭气 排气筒 DA005	第一次	0.28	7.2×10 <sup>-4</sup>	<0.01	1.3×10 <sup>-5</sup>	97
		第二次	0.65	1.6×10 <sup>-3</sup>	<0.01	1.3×10 <sup>-5</sup>	151
		第三次	0.32	8.0×10 <sup>-4</sup>	<0.01	1.3×10 <sup>-5</sup>	112
2025.5.20	5#电镀废水处理站臭气 排气筒 DA005	第一次	0.46	1.2×10 <sup>-3</sup>	<0.01	1.3×10 <sup>-5</sup>	63
		第二次	0.32	8.1×10 <sup>-4</sup>	<0.01	1.3×10 <sup>-5</sup>	97
		第三次	0.44	1.1×10 <sup>-3</sup>	<0.01	1.3×10 <sup>-5</sup>	72
排放限值			-	14	-	0.90	6000

续表 1

采样日期	监测项目 采样点位 及监测频次		氮氧化物		二氧化硫	
			实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	折算浓度 mg/m <sup>3</sup>	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	折算浓度 mg/m <sup>3</sup>
2025.5.21	6#锅炉排气筒 DA006	第一次	11	14	<3	<4
		第二次	12	14	<3	<4
		第三次	11	14	<3	<4
2025.5.22	6#锅炉排气筒 DA006	第一次	15	18	<3	<4
		第二次	12	15	<3	<4
		第三次	12	15	<3	<4
排放限值			-	50	-	35

续表 1

采样日期	监测项目 采样点位 及监测频次		颗粒物 (采样头)		烟气黑度 级
			实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	折算浓度 mg/m <sup>3</sup>	
2025.5.21	6#锅炉排气筒 DA006	第一次	3.1	3.8	<1
		第二次	2.8	3.4	<1
		第三次	2.9	3.5	<1
2025.5.22	6#锅炉排气筒 DA006	第一次	3.2	4.0	<1
		第二次	2.7	3.4	<1
		第三次	3.0	3.8	<1
排放限值			-	5	≤1

续表 1

采样日期	监测项目 采样点位 及监测频次		非甲烷总烃 (气袋)	
			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
2025.5.19	7#碳氢清洗废气排气筒 DA007	第一次	3.41	1.6×10 <sup>-3</sup>
		第二次	3.47	1.6×10 <sup>-3</sup>
		第三次	3.88	1.8×10 <sup>-3</sup>
2025.5.20	7#碳氢清洗废气排气筒 DA007	第一次	1.46	8.6×10 <sup>-4</sup>
		第二次	1.43	7.6×10 <sup>-4</sup>
		第三次	1.45	7.2×10 <sup>-4</sup>
排放限值			120	35

续表 1

采样日期	监测项目 采样点位 及监测频次		非甲烷总烃 mg/m <sup>3</sup> (气袋)	臭气浓度 无量纲 (气袋)	苯乙烯 mg/m <sup>3</sup> (炭管)	丙烯腈 mg/m <sup>3</sup> (炭管)
第二次	7.00	47	<0.01	<0.2		
第三次	7.47	63	<0.01	<0.2		
2025.5.22	8#注塑废气排气筒 DA008	第一次	5.64	54	<0.01	<0.2
		第二次	5.54	63	<0.01	<0.2
		第三次	1.94	41	<0.01	<0.2
排放限值			60	-	20	0.5

续表 1

采样日期	监测项目		硫化氢 mg/m <sup>3</sup> (吸收液)	氨 mg/m <sup>3</sup> (吸收液)	乙醛 mg/m <sup>3</sup> (吸收液)
	采样点位 及监测频次				
2025.5.21	8#注塑废气排气筒 DA008	第一次	<0.01	0.42	<0.04
		第二次	<0.01	0.47	<0.04
		第三次	<0.01	0.46	<0.04
2025.5.22	8#注塑废气排气筒 DA008	第一次	<0.01	0.49	<0.04
		第二次	<0.01	0.53	<0.04
		第三次	<0.01	0.62	<0.04
排放限值			5	20	20

备注：1、干排气流量、排气筒高度详见附表 1

2、1#~4#排放限值执行《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 5；5#排放限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2；6#排放限值执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415-2025）表 1 燃气锅炉；7#排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准；8#排放限值《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及修改单表 5

3、限值标准由委托方提供

表 2 无组织废气监测结果

采样日期	监测项目		非甲烷总烃（小时值） mg/m <sup>3</sup> (气袋)
	采样点位 及监测频次		
2025.5.19	12#厂房外	第一次	1.50
		第二次	1.48
		第三次	1.53
2025.5.20	12#厂房外	第一次	1.26
		第二次	1.28
		第三次	1.33
排放限值			6

续表 2

采样日期	监测项目		氨 mg/m <sup>3</sup> (吸收液)	臭气浓度 无量纲 (气袋)	硫化氢 mg/m <sup>3</sup> (吸收液)
	采样点位 及监测频次				
2025.5.19	9#上风向	第一次	0.02	<10	<0.001
		第二次	0.03	<10	<0.001
		第三次	0.03	<10	<0.001
		第四次	0.04	<10	<0.001
	10#下风向	第一次	0.06	<10	<0.001
		第二次	0.08	<10	<0.001
		第三次	0.07	<10	<0.001
		第四次	0.09	<10	<0.001
	11#下风向	第一次	0.07	<10	<0.001
		第二次	0.05	<10	<0.001
		第三次	0.07	<10	<0.001
		第四次	0.08	<10	<0.001
2025.5.20	9#上风向	第一次	0.04	<10	<0.001
		第二次	0.02	<10	<0.001
		第三次	0.03	<10	<0.001
		第四次	0.04	<10	<0.001
	10#下风向	第一次	0.06	<10	<0.001
		第二次	0.07	<10	<0.001
		第三次	0.07	<10	0.002
		第四次	0.10	<10	0.002
	11#下风向	第一次	0.08	<10	<0.001
		第二次	0.08	<10	<0.001
		第三次	0.06	<10	0.003
		第四次	0.09	<10	<0.001
排放限值			1.5	20	0.06

续表 2

采样日期	监测项目		非甲烷总烃 mg/m <sup>3</sup> (气袋)	硫酸雾 mg/m <sup>3</sup> (滤膜)	氯化氢 mg/m <sup>3</sup> (吸收液)
	采样点位 及监测频次				
2025.5.19	9#上风向	第一次	1.11	<0.005	<0.05
		第二次	1.10	<0.005	<0.05
		第三次	1.09	<0.005	<0.05
	10#下风向	第一次	1.48	<0.005	<0.05
		第二次	1.45	<0.005	<0.05
		第三次	1.49	<0.005	<0.05
	11#下风向	第一次	1.51	<0.005	<0.05
		第二次	1.63	<0.005	<0.05
		第三次	1.44	<0.005	<0.05
2025.5.20	9#上风向	第一次	1.00	<0.005	<0.05
		第二次	1.00	<0.005	<0.05
		第三次	1.08	<0.005	<0.05
	10#下风向	第一次	1.19	<0.005	<0.05
		第二次	1.18	<0.005	<0.05
		第三次	1.16	<0.005	<0.05
	11#下风向	第一次	1.24	<0.005	<0.05
		第二次	1.23	<0.005	<0.05
		第三次	1.10	<0.005	<0.05
排放限值			4.0	1.2	0.20

续表 2

采样日期	监测项目 采样点位 及监测频次		氰化氢	氮氧化物
			mg/m <sup>3</sup> (吸收液)	mg/m <sup>3</sup> (吸收液)
2025.5.19	9#上风向	第一次	<0.002	0.016
		第二次	<0.002	0.013
		第三次	<0.002	0.017
	10#下风向	第一次	<0.002	0.033
		第二次	<0.002	0.039
		第三次	<0.002	0.040
	11#下风向	第一次	<0.002	0.028
		第二次	<0.002	0.032
		第三次	<0.002	0.033
2025.5.20	9#上风向	第一次	<0.002	0.018
		第二次	<0.002	0.017
		第三次	<0.002	0.022
	10#下风向	第一次	<0.002	0.031
		第二次	<0.002	0.039
		第三次	<0.002	0.029
	11#下风向	第一次	<0.002	0.028
		第二次	<0.002	0.031
		第三次	<0.002	0.034
排放限值			0.024	0.12

备注：1、气象参数详见附表2

2、9#~11#（氨、硫化氢、臭气浓度）排放限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 二级新扩改建；9#~11#其余因子排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2；12#排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 特别排放限值

3、限值标准由委托方提供

END

编制（蔡珂欣）：

审核：

批准：

签发日期：

# 附件 1

## 监测点位示意图



附表 1: 烟气参数

采样日期	采样点位	监测频次	高度 m	干排气流量 Nm <sup>3</sup> /h	含氧量 %	适用项目
2025.5.19	1#电镀酸雾排气筒 DA001	第一次	25	28072	-	硫酸雾 氯化氢
		第二次		27555	-	
		第三次		27489	-	
2025.5.21	2#电镀酸雾排气筒 DA002	第一次	25	23336	-	
		第二次		23323	-	
		第三次		23084	-	
	3#电镀酸雾排气筒 DA003	第一次	25	40376	-	
		第二次		38679	-	
		第三次		39059	-	
	4#电镀酸雾排气筒 DA004	第一次	25	20637	-	氟化氢
		第二次		20139	-	
		第三次		20962	-	
2025.5.19	5#电镀废水处理站 臭气排气筒 DA005	第一次	25	2566	-	氨 硫化氢 臭气浓度
		第二次		2520	-	
		第三次		2514	-	
2025.5.21	6#锅炉排气筒 DA006	第一次	15	1660	6.8	颗粒物 氮氧化物 烟气黑度 二氧化硫
		第二次		2370	6.7	
		第三次		2284	6.7	
2025.5.19	7#碳氢清洗废气排 气筒 DA007	第一次	25	471	-	非甲烷总烃
		第二次		471	-	
		第三次		470	-	
2025.5.21	8#注塑废气排气筒 DA008	第一次	25	29386	-	非甲烷总烃 臭气浓度 苯乙烯 丙烯腈 硫化氢 氨 乙醛
		第二次		28370	-	
		第三次		29101	-	

附表 1: 烟气参数

采样日期	采样点位	监测频次	高度 m	干排气流量 Nm <sup>3</sup> /h	含氧量 %	适用项目
2025.5.20	1#电镀酸雾排气筒 DA001	第一次	25	29854	-	硫酸雾 氯化氢
		第二次		27299	-	
		第三次		27218	-	
2025.5.22	2#电镀酸雾排气筒 DA002	第一次	25	21637	-	
		第二次		22772	-	
		第三次		23486	-	
	3#电镀酸雾排气筒 DA003	第一次	25	40159	-	
		第二次		38759	-	
		第三次		40224	-	
	4#电镀酸雾排气筒 DA004	第一次	25	21968	-	氟化氢
		第二次		21167	-	
		第三次		21413	-	
2025.5.20	5#电镀废水处理站 臭气排气筒 DA005	第一次	25	2686	-	氨 硫化氢 臭气浓度
		第二次		2528	-	
		第三次		2554	-	
2025.5.22	6#锅炉排气筒 DA006	第一次	15	2365	7.1	颗粒物 氮氧化物 烟气黑度 二氧化硫
		第二次		2006	7.1	
		第三次		2218	7.1	
2025.5.20	7#碳氢清洗废气排 气筒 DA007	第一次	25	590	-	非甲烷总烃
		第二次		531	-	
		第三次		498	-	
2025.5.22	8#注塑废气排气筒 DA008	第一次	25	25370	-	非甲烷总烃 臭气浓度 苯乙烯 丙烯腈 硫化氢 氨 乙醛
		第二次		27260	-	
		第三次		27195	-	

附表 2: 气象参数

采样日期	采样时间	气温 °C	气压 KPa	风速 m/s	风向	天气情况
2025.5.19	10:00	24.8	101.2	2.7	西南	晴
	12:00	27.2	101.0	3.2	西南	晴
	14:00	29.8	101.0	3.4	西南	晴
	16:00	25.8	101.1	2.5	西南	晴
2025.5.20	10:00	27.2	101.5	2.7	西南	晴
	12:00	29.3	101.4	3.2	西南	晴
	14:00	32.1	101.3	3.3	西南	晴
	16:00	30.6	101.3	2.3	西南	晴

## 附件 2

监测日期 2025.5.20~5.21

### 监测方法依据

监测项目	监测方法依据	主要仪器及型号
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	G5 非甲烷烃专用气 相色谱仪

### 监测结果

采样日期	监测项目		非甲烷总烃（一次值） mg/m <sup>3</sup> （气袋）
	采样点位 及监测频次		
2025.5.19	12#厂房外	第一次	1.55
		第二次	1.52
		第三次	1.47
2025.5.20	12#厂房外	第一次	1.31
		第二次	1.25
		第三次	1.23
排放限值			20

备注：1、以上检测数据仅供参考，不具有证明作用

2、气象参数详见附表 2

3、排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 特别排放限值

4、限值标准由委托方提供

废水

# 检测报告

## TEST REPORT

静远环境 监 R253390502 号

项目名称 宁波兴瑞电子科技股份有限公司

新能源汽车零部件产业基地建设项目验收监测

委托单位 宁波兴瑞电子科技股份有限公司

浙江静远环境科技有限公司

# 说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江静远环境科技有限公司红色检验检测章及其骑缝章均无效。

二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖浙江静远环境科技有限公司红色检验检测章均无效。

三、未经同意本报告不得用于广告宣传。

四、本报告对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责。

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向本公司提出。

六、对结果进行符合性判定时采用实测值判定，不考虑不确定度影响，此种判定方式由客户决定，本机构不承担此种判定的后果风险。

浙江静远环境科技有限公司

地址：宁波市海曙区望春工业园区科泰路 149 号

邮编：315174

电话：0574-56116020

**样品类别**   废水   **委托日期**   2025.4.12   **采样日期**   2025.5.19~5.20    
**委托方及地址**   宁波兴瑞电子科技股份有限公司（宁波市慈溪市长河镇新兴产业园区）    
**采样单位**   浙江静远环境科技有限公司   **监测日期**   2025.5.19~5.22    
**采样地点**   宁波兴瑞电子科技股份有限公司    
**监测地点**   浙江静远环境科技有限公司、宁波兴瑞电子科技股份有限公司  

**监测方法依据**

监测项目	监测方法依据	主要仪器及型号
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	SX751 型 pH/ORP/电导率/溶解氧测量仪
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	722N 分光光度计
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	N4S 紫外分光光度计
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50ml 滴定管
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	BSA224S 电子天平
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	722N 分光光度计
动植物油类 石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	HX-OIL-10 红外光度测油仪
总氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	722N 分光光度计
总锌 总锡 总铜 总银 总铬 总镍	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	SPECTROGREEN DSOI 电感耦合等离子体发射光谱仪
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	25ml 滴定管

**监测结果**

采样日期	采样点位	监测项目	pH 值 无量纲	悬浮物 mg/L	化学需氧量 mg/L	氨氮 mg/L
		样品性状描述				
2025.5.19	11#YS001 雨水排放口	无色透明液体	7.2	17	16	0.360
	12#YS002 雨水排放口	无色透明液体	7.3	15	19	2.48

续表

采样日期	2025.5.19			
采样点位	1#电镀镍废水收集池			
样品性状描述 及监测频次 监测项目	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体
	第一次	第二次	第三次	第四次
总镍 mg/L	762	774	796	779

续表

采样日期	2025.5.20			
采样点位	1#电镀镍废水收集池			
样品性状描述 及监测频次 监测项目	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体
	第一次	第二次	第三次	第四次
总镍 mg/L	728	756	750	747

续表

采样日期	2025.5.19				排放限值
采样点位	2#电镀镍废水排口				
样品性状描述 及监测频次 监测项目	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体	
	第一次	第二次	第三次	第四次	
总镍 mg/L	0.06	0.06	0.07	0.08	0.3

续表

采样日期	2025.5.20				排放限值
采样点位	2#电镀镍废水排口				
样品性状描述 及监测频次 监测项目	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体	
	第一次	第二次	第三次	第四次	
总镍 mg/L	0.04	0.03	0.04	0.04	0.3

续表

采样日期	2025.5.19			
采样点位	3#三价铬废水收集池			
样品性状描述 及监测频次 监测项目	微蓝透明液体	微蓝透明液体	微蓝透明液体	微蓝透明液体
	第一次	第二次	第三次	第四次
总铬 mg/L	3.18	3.08	2.94	2.98

续表

采样日期	2025.5.20			
采样点位	3#三价铬废水收集池			
样品性状描述 及监测频次 监测项目	微蓝透明液体	微蓝透明液体	微蓝透明液体	微蓝透明液体
	第一次	第二次	第三次	第四次
总铬 mg/L	10.2	10.1	10.2	10.5

续表

采样日期	2025.5.19				排放限值
采样点位	4#三价铬废水排口				
样品性状描述 及监测频次 监测项目	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体	
	第一次	第二次	第三次	第四次	
总铬 mg/L	0.15	0.17	0.15	0.15	0.5

续表

采样日期	2025.5.20				排放限值
采样点位	4#三价铬废水排口				
样品性状描述 及监测频次 监测项目	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体	
	第一次	第二次	第三次	第四次	
总铬 mg/L	0.11	0.10	0.11	0.10	0.5

续表

采样日期	2025.5.19			
采样点位	5#含银废水收集池			
样品性状描述 及监测频次 监测项目	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体
	第一次	第二次	第三次	第四次
总银 mg/L	4.26	3.81	3.92	3.84

续表

采样日期	2025.5.20			
采样点位	5#含银废水收集池			
样品性状描述 及监测频次 监测项目	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体
	第一次	第二次	第三次	第四次
总银 mg/L	4.82	4.23	4.28	4.36

续表

采样日期	2025.5.19				排放限值
采样点位	6#含银废水排口				
样品性状描述 及监测频次 监测项目	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体	
	第一次	第二次	第三次	第四次	
总银 mg/L	0.07	0.07	0.07	0.07	0.1

续表

采样日期	2025.5.20				排放限值
采样点位	6#含银废水排口				
样品性状描述 及监测频次 监测项目	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体	
	第一次	第二次	第三次	第四次	
总银 mg/L	0.03	<0.02	0.02	0.02	0.1

续表

采样日期	2025.5.19			
采样点位	7#电镀综合废水收集池			
样品性状描述 及监测频次 监测项目	微黄微浑液体	微黄微浑液体	微黄微浑液体	微黄微浑液体
	第一次	第二次	第三次	第四次
pH 值 无量纲	6.2	6.2	6.1	6.2
氨氮 mg/L	57.3	58.2	60.1	59.3
总磷 mg/L	0.25	0.27	0.27	0.29
总氮 mg/L	196	211	224	199
化学需氧量 mg/L	236	249	215	219
悬浮物 mg/L	68	65	65	69
石油类 mg/L	0.73	0.65	0.67	0.66
总氰化物 mg/L	0.721	0.707	0.752	0.680
总铜 mg/L	7.27	5.63	5.23	5.06
总锌 mg/L	2.83	2.62	2.47	2.45
总镍 mg/L	6.33	6.04	5.93	5.97
总铬 mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
总锡 mg/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
总银 mg/L	0.19	0.19	0.19	0.19

续表

采样日期	2025.5.20			
采样点位	7#电镀综合废水收集池			
样品性状描述 及监测频次 监测项目	微黄微浑液体	微黄微浑液体	微黄微浑液体	微黄微浑液体
	第一次	第二次	第三次	第四次
pH 值 无量纲	6.3	6.3	6.2	6.3
氨氮 mg/L	68.2	67.5	64.6	65.8
总磷 mg/L	0.36	0.38	0.36	0.35
总氮 mg/L	172	153	156	164
化学需氧量 mg/L	241	245	242	232
悬浮物 mg/L	66	68	66	68
石油类 mg/L	0.47	0.44	0.42	0.40
总氰化物 mg/L	0.820	0.797	0.874	0.838
总铜 mg/L	4.20	4.00	3.86	3.71
总锌 mg/L	0.240	0.256	0.272	0.277
总镍 mg/L	4.08	3.41	3.31	3.28
总铬 mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
总锡 mg/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
总银 mg/L	0.16	0.14	0.14	0.14

续表

采样日期	2025.5.19				排放限值
采样点位	8#电镀废水排口				
样品性状描述 及监测频次 监测项目	无色透明液体 第一次	无色透明液体 第二次	无色透明液体 第三次	无色透明液体 第四次	
pH 值 无量纲	7.2	7.3	7.2	7.3	6-9
氨氮 mg/L	1.32	1.20	1.28	1.38	35
总磷 mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	8
总氮 mg/L	12.4	12.5	12.2	13.0	70
化学需氧量 mg/L	15	12	14	15	500
悬浮物 mg/L	13	10	14	12	400
石油类 mg/L	0.16	0.15	0.15	0.14	20
总氰化物 mg/L	0.009	0.008	0.011	0.008	0.5
总铜 mg/L	0.009	0.019	0.009	0.014	1.5
总锌 mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	4.0
总镍 mg/L	0.06	0.06	0.08	0.07	0.3
总铬 mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.5
总锡 mg/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	5
总银 mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1

续表

采样日期	2025.5.19			
采样点位	9#二级 RO 出水			
样品性状描述 及监测频次 监测项目	无色透明液体 第一次	无色透明液体 第二次	无色透明液体 第三次	无色透明液体 第四次
pH 值 无量纲	7.1	7.0	7.1	7.1
氰化物 mg/L	11	11	12	10

续表

采样日期	2025.5.20				排放限值
采样点位	8#电镀废水排口				
样品性状描述 及监测频次 监测项目	无色透明液体 第一次	无色透明液体 第二次	无色透明液体 第三次	无色透明液体 第四次	
pH 值 无量纲	7.2	7.1	7.2	7.1	6-9
氨氮 mg/L	0.292	0.317	0.314	0.330	35
总磷 mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	8
总氮 mg/L	7.56	8.27	8.20	9.02	70
化学需氧量 mg/L	12	14	14	12	500
悬浮物 mg/L	12	11	12	13	400
石油类 mg/L	0.11	0.09	0.09	0.08	20
总氰化物 mg/L	0.012	0.014	0.010	0.010	0.5
总铜 mg/L	0.019	0.013	0.016	0.011	1.5
总锌 mg/L	0.021	0.019	0.018	0.017	4.0
总镍 mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.3
总铬 mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.5
总锡 mg/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	5
总银 mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1

续表

采样日期	2025.5.20			
采样点位	9#二级 RO 出水			
样品性状描述 及监测频次 监测项目	无色透明液体 第一次	无色透明液体 第二次	无色透明液体 第三次	无色透明液体 第四次
pH 值 无量纲	7.2	7.1	7.2	7.1
氰化物 mg/L	9	11	10	9

续表

采样日期	2025.5.19				排放限值
采样点位	10#生活污水排口				
样品性状描述 及监测频次 监测项目	微黑微浑液体 第一次	微黑微浑液体 第二次	微黑微浑液体 第三次	微黑微浑液体 第四次	
pH 值 无量纲	7.4	7.5	7.4	7.5	6~9
氨氮 mg/L	15.2	17.7	16.9	17.6	35
总磷 mg/L	6.12	5.97	6.03	5.94	8
化学需氧量 mg/L	327	266	281	264	500
悬浮物 mg/L	88	84	86	83	400
动植物油类 mg/L	0.08	<0.06	<0.06	0.08	100

续表

采样日期	2025.5.20				排放限值
采样点位	10#生活污水排口				
样品性状描述 及监测频次 监测项目	微黑微浑液体 第一次	微黑微浑液体 第二次	微黑微浑液体 第三次	微黑微浑液体 第四次	
pH 值 无量纲	7.4	7.5	7.5	7.4	6~9
氨氮 mg/L	14.7	16.7	17.7	15.3	35
总磷 mg/L	4.53	4.76	4.61	4.60	8
化学需氧量 mg/L	260	305	283	266	500
悬浮物 mg/L	88	87	86	84	400
动植物油类 mg/L	0.08	0.09	<0.06	0.09	100

备注：1、2#、4#、6#、8#（pH 值、总铜、总锌、总镍、总铬、总银、总氰化物）执行《电镀水污染物排放标准》（DB 33/2260-2020）表 1 间接排放 其他地区；8#总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 B 级；8#总锡执行《上海污水综合排放标准》（DB 31/199-2009）一类；8#、10#氨氮、总磷执行《浙江省工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）其它企业；8#、10#其他因子执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准

2、限值标准由委托方提供

END

编制（陆燕燕）：

审核：

批准:

签发日期:

# 附件 1

## 监测点位示意图



## 附件 2

监测日期 2025.5.19~5.21

### 监测方法依据

监测项目	监测方法依据	主要仪器及型号
电导率	便携式电导率仪法 《水和废水监测分析方法》 (第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002 年) 3.1.9.1	SX751 型 pH/ORP/ 电导率/溶解氧测量 仪
溶解性固体总量	地下水水质分析方法第 9 部分: 溶解性 固体总量的测定 重量法 DZ/T 0064.9-2021	BSA224S 电子天平
二氧化硅	地下水水质分析方法 第 62 部分: 硅酸 的测定 硅钼黄分光光度法 DZ/T 0064.62- 2021	722N 分光光度计

### 监测结果

采样日期	2025.5.19			
采样点位	9#三级 RO 出水			
样品性状描述 及监测频次 监测项目	无色透明液 体	无色透明液 体	无色透明液 体	无色透明液 体
	第一次	第二次	第三次	第四次
电导率 $\mu\text{s}/\text{cm}$	376.8	364.2	381.6	360.4
溶解性固体总量 $\text{mg}/\text{L}$	36	33	32	36
二氧化硅 $\text{mg}/\text{L}$	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0

### 续表

采样日期	2025.5.20			
采样点位	9#三级 RO 出水			
样品性状描述	无色透明液 体	无色透明液 体	无色透明液 体	无色透明液 体

及监测频次 监测项目	第一次	第二次	第三次	第四次
电导率 $\mu\text{s}/\text{cm}$	367.8	384.2	374.6	371.6
溶解性固体总量 $\text{mg}/\text{L}$	31	29	30	31
二氧化硅 $\text{mg}/\text{L}$	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0

备注：以上检测数据仅供参考，不具有证明作用

噪声

# 检测报告

## TEST REPORT

静远环境 监 R253390503 号

项目名称 宁波兴瑞电子科技股份有限公司

新能源汽车零部件产业基地建设项目验收监测

委托单位 宁波兴瑞电子科技股份有限公司

浙江静远环境科技有限公司

# 说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江静远环境科技有限公司红色检验检测章及其骑缝章均无效。

二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖浙江静远环境科技有限公司红色检验检测章均无效。

三、未经同意本报告不得用于广告宣传。

四、本报告对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责。

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向本公司提出。

六、对结果进行符合性判定时采用实测值判定，不考虑不确定度影响，此种判定方式由客户决定，本机构不承担此种判定的后果风险。

浙江静远环境科技有限公司

地址：宁波市海曙区望春工业园区科泰路 149 号

邮编：315174

电话：0574-56116020

样品类别 噪声 委托日期 2025.5.12 采样日期         /          
 委托方及地址 宁波兴瑞电子科技股份有限公司（宁波市慈溪市长河镇新兴产业园区）  
 采样单位 浙江静远环境科技有限公司 监测日期 2025.5.19~5.20  
 监测地点 宁波兴瑞电子科技股份有限公司周边

### 监测方法依据

监测项目	监测方法依据	主要仪器及型号
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计
声环境质量噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	

### 监测结果

**表 1 工业企业厂界环境噪声监测结果**

监测日期	监测项目及 时段 监测点位	工业企业厂界环境噪声 Leq dB (A)	
		昼间	夜间
2025.5.19	1#厂界东侧	54.4	48.6
	2#厂界南侧	55.7	49.2
	3#厂界西侧	56.4	51.2
	4#厂界北侧	55.8	52.8
2025.5.20	1#厂界东侧	50.4	48.4
	2#厂界南侧	52.9	50.4
	3#厂界西侧	49.1	44.5
	4#厂界北侧	64.1	47.7
限值		65	55

备注：1、限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类  
 2、限值标准由委托方提供

表 2 声环境质量噪声监测结果

监测日期	监测项目及 时段 监测点位	声环境质量噪声 Leq dB (A)	
		昼间	夜间
2025.5.19	5#沧南村	54	43
2025.5.20	5#沧南村	56	49
限值		60	50

备注：1、5#限值执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类  
2、限值标准由委托方提供

END

编制（蔡珂欣）：

审核：

批准：

签发日期：

# 附件 1

## 监测点位示意图





正本

# 检测报告

## TEST REPORT

静远环境 固 R253390504 号

项目名称 宁波兴瑞电子科技股份有限公司  
新能源汽车零部件产业基地建设项目土壤检测

委托单位 宁波兴瑞电子科技股份有限公司



浙江静远环境科技有限公司



**样品类别** 土壤 **委托日期** 2025.5.12 **采样日期** 2025.5.16  
**委托方及地址** 宁波兴瑞电子科技股份有限公司（宁波市慈溪市长河镇新兴产业园区）  
**采样单位** 浙江静远环境科技有限公司 **检测日期** 2025.5.16~5.23  
**采样地点** 1#T1 污水站旁  
**检测地点** 浙江静远环境科技有限公司  
**检测方法依据**

检测项目	检测方法依据
pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018
铜 镍 铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019
六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	土壤和沉积物 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019
氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015
锡	环境固体基质-使用电感耦合等离子体发射光谱法 (ICP-OES) 测定元素 ISO 22036-2024

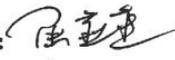
**检测结果**

采样日期	2025.5.16				限值
采样点位	1#T1 污水站旁				
样品性状描述及 采样深度 m	暗棕色固体	暗棕色固体	暗棕色固体	暗棕色固体	
检测项目	0~0.5	0~0.5 (平行样)	0.5~1.5	1.5~3.0	
pH 值 无量纲	8.67	8.52	8.41	8.62	-
铜 mg/kg	30	27	20	21	1.80×10 <sup>4</sup>
镍 mg/kg	50	46	44	45	900
铬 mg/kg	48	48	41	35	-
锡 mg/kg	4.5	3.5	2.2	2.1	-
六价铬 mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	5.7
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) mg/kg	30	30	12	<6	4500
氰化物 mg/kg	<0.04	<0.04	0.06	<0.04	135

备注：1、1#土壤限值执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）筛选值 第二类标准

2、限值标准由委托方提供

END

编制（陆燕燕）：  
 批准：

审核：  
 签发日期：2025.5.27


附件 1

检测点位示意图



### 附件三 工况证明

#### 监测期间生产负荷情况说明

宁波兴瑞电子科技有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目（一阶段）  
俊东环保“三同时”验收监测期间生产工况情况说明如下：

表 1 生产工况

验收监测日期	2025年05月 19日	2025年05月 20日	2025年05月 21日	2025年05月 22日
IBMU 系列（电池监控单元） （套/天）	1925	1920	1895	1880
设计能力（套/天）	2500	2500	2500	2500
日立系列（套/天）	820	810	815	816
设计能力（套/天）	1067	1067	1067	1067
合计产量	2645	2630	2650	2646
合计生产负荷（%）	77.0%	76.5%	76.03%	75.6%

表 2 电镀线生产工况

验收监测日期		2025年05 月19日	2025年05月20 日	2025年05月21 日	2025年05月22 日
挂镀镍 银锡线	验收期间（万 件/天）	4.56	4.25	4.82	4.86
	设计能力（万 件/天）	5.517	5.517	5.517	5.517
	生产负荷	82.7%	77.0%	87.4%	88.1%
滚挂镀 锌/锌镍 合金线	验收期间（万 件/天）	0.77	0.76	0.77	0.75
	设计能力（万 件/天）	1	1	1	1
	生产负荷	77.0%	76.0%	77.0%	75.0%
连续挂 镀镍线	验收期间（万 件/天）	3.21	3.15	3.22	3.15
	设计能力（万 件/天）	4.32	4.32	4.32	4.32
	生产负荷	74.3%	72.9%	74.5%	72.9%

宁波兴瑞电子科技有限公司  
2025.6

# 排污许可证

证书编号：91330200734241532X002Z

单位名称：宁波兴瑞电子科技有限公司（慈溪高新区厂区）

注册地址：浙江省慈溪市长河镇

法定代表人：张忠良

生产经营场所地址：慈溪市高新技术开发区开源路669号

行业类别：

其他电子设备制造，金属表面处理及热处理加工，锅炉

统一社会信用代码：91330200734241532X

有效期限：自2024年09月29日至2029年09月28日止

发证机关：（盖章）宁波市生态环境局

发证日期：2024年09月29日



中华人民共和国生态环境部监制

宁波市生态环境局印制

# 附件五 危废协议



浙江润虹环境科技有限公司  
ZHEJIANG RUNHONG Environmental Technology Co., Ltd.

合同编号: RH-NB20250219-1

## 工业危险废物处置合同

甲方: 宁波兴瑞电子科技股份有限公司 (以下简称甲方)

乙方: 浙江润虹环境科技有限公司 (以下简称乙方)

为加强对危险废物的规范管理,根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及国家环保总局第五号《危险废物转移联单管理办法》等法律法规的规定和要求,为保护环境,明确责任、权利和义务,规范化处置危险废物,双方本着为企业服务、为社会服务的原则,签订如下合同:

### 第一条 委托处理危险废物的名称、类别、性状

序号	废物名称	废物代码	废物性状	年需处置量吨	处置/利用
1	槽液、槽渣处理污泥	336-063-17	固态	65	综合利用 R4
2	废水处理污泥	900-046-49	固态	10	综合利用 R4
3	镀锌处理污泥	336-052-17	固态	5	综合利用 R4
4	镀镍废水处理污泥	336-054-17	固态	10	综合利用 R4
5	镀铬槽渣处理污泥	336-068-17	固态	10	综合利用 R4
6	除锈处理污泥	336-064-17	固态	5	综合利用 R4
7	废水处理污泥	336-066-17	固态	5	综合利用 R4
8	磷化污泥	336-064-17	固态	5	综合利用 R4

### 第二条 甲方的权利和义务

1. 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、及废物种类,甲方所交付的所有危险废物均需符合上述相关资料的描述。
2. 甲方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,并贴好危险废物标识,经双方确认后方可清运。固废包装后无渗滤液,标的物用吨袋包装,吨袋无破损老化(包装容器自备,不可使用小编织袋装)。甲方协助乙方装车并提供铲车等有关设备。
3. 在运输前,甲方应提前两天电话通知乙方,具体装载量以实际需要处置的废弃物为准。
4. 甲方保证提供(或委托)乙方处置的危险废物不夹带易燃,易爆,放射性,剧毒等与本合同不符物品,不得将其他异物(合同约定以外的生活及工业垃圾、化工、金属物品、易燃易爆物品等)夹入标的物中再交由乙方处置,与化验样品不一致的、本协议以外的废物、或因某种原因导致废物性状发生较大变化的,乙方有权拒收货物,由此造成的设备故障、工艺事故、环保事故由甲方承担,且由于退货产生的来回运费由甲方自行承担;对于已经进入乙方仓库的,由乙方就不符合本合同规定的工业废物重新提出报价单交于甲方,经双方协商同意后,由乙方负责处理,或将不符合本合同规定的工业废物转交于第三方处理,由甲方承担由此产生的任何费用。
5. 甲方由于改变生产工艺和流程或处理方式,造成本合同中委托乙方处置的危险废物的形态、特征和化学成份等属性有重大变化时,甲方应及时书面通知乙方,以确保危险废物运输和处置过程的安全。如与环评报告不符则乙方有权解除本合同或追究甲方伪造危废代码造成的环保违法行为的法律责任,且甲方承担所有责任及法律后果。

### 第三条 危险废物计价(收费)标准和结算方式



乙方取样。样品一式四份，供需双方各执一份，保留样一份，仲裁样一份。双方化验结果在允许误差范围内，以双方协商结果作为结算依据。如有争议，以双方认可的第三方仲裁且按接近仲裁结果一方的化验品位作为双方结算依据，仲裁费由远离方承担。

根据该危险废物的经济价值，甲方需支付乙方处置费 1650 元/吨(含税含运费)，该价格根据市场波动情况进行相应调整。当物料 C1>5%，As>0.2%时原则上予以拒收或退货。

过磅计量以乙方为准，根据实际转运数量当月结算，双方按照国家规定税率开具增值税专用发票。甲方收到发票后 15 个工作日内结清。

#### 第四条 乙方的权利和义务

1. 乙方保证具备法律法规规定的接收和处置危险废物的资质和能力，并持有相关的许可证书，且该许可证书在有效期内；并严格按照国家环保相关法律法规的规定和标准对接收的危险废物实施无害化、安全处置。
2. 乙方在处理本合同所列废物的全过程中必须做到安全环保，如因乙方不按环保要求处理，在处置过程中产生的环境污染等事故由乙方负责，与甲方无任何连带责任。如因乙方失误影响甲方利益，甲方有权追究乙方的责任。
3. 乙方在停产检修、生产调整等情况下，不能保证收集甲方的废物；协议执行期间，如因许可证变更、主管部门要求或其他不可抗力等因素，导致乙方无法收集或处置/利用某类废物时，乙方可停止该类废物的收集和处置业务，并且不承担由此带来的一切责任。

#### 第五条 危险废物的运输

乙方负责落实危险废物运输的转运方，转运方在转移过程中必须按国家有关危险废物运输的规范和要求，采取防散落、防流失、防渗漏等防止污染环境和危及运输安全的措施，确保规范收集，安全运送。在转移过程中产生的污染由转运方负责；

#### 第六条 合同期限

1. 本合同一式贰份，双方各执壹份。有效期自 2025 年 2 月 19 日至 2025 年 12 月 31 日；
2. 合同中未尽事宜，在法律法规及有关规定的范围内由甲、乙双方协商解决，如遇国家出台新的政策、法规，甲、乙双方经协商后执行新的政策和规定。
3. 本合同签订后经甲乙双方签字盖章后生效，协议未尽事宜，双方协商后可签订补充协议，并具有相等等效力。

甲方(章): 宁波兴瑞电子科技股份有限公司	乙方(章): 浙江润虹环境科技有限公司
税号: 91330200734241532X	税号: 91330421081650012M
开户银行: 上海浦东发展银行慈溪支行	开户银行: 中国建设银行海盐支行营业部
开户账号: 311201455300000383	开户账号: 33050163712700000902
地址: 慈溪市长河镇	地址: 浙江省海盐县杭州湾大桥新区海河大道 88 号
签名: 孙新	签名: 孙新
签订日期: 2025 年 2 月 19 日	签订日期: 2025 年 2 月 19 日



### 工业废物委托处置合同

序号	废物名称	废物代码	数量	单位	处置费(元)
1	废金属	900-000-01	10	吨	2100
2	废塑料	900-000-02	5	吨	2100
3	废纸张	900-000-03	10	吨	2100
4	废玻璃	900-000-04	10	吨	2100
5	废陶瓷	900-000-05	10	吨	2100
6	废橡胶	900-000-06	5	吨	2100
7	废皮革	900-000-07	10	吨	2100
8	废布匹	900-000-08	10	吨	2100
9	废木材	900-000-09	10	吨	2100
10	废石材	900-000-10	10	吨	2100

甲方: 宁波兴瑞电子科技股份有限公司

乙方: 宁波市北仑环保固废处置有限公司





甲方：宁波兴瑞电子科技股份有限公司

乙方：宁波市北仑环保固废处置有限公司

依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其他现行的有关法律、法规，遵循平等、公平和诚信的原则，甲方将其产生的工业废物委托乙方处置，为明确工业废物委托处置过程中的权利、义务和责任，经甲乙双方协商，特订立本合同。

### 第一条 委托处置内容、收费和支付要求

1.1 参照宁波市物价局制定的甬价费[2004]2号文件收费标准，并根据不同废物的处置风险、难易程度和成本等情况，经双方协商，确定处置费（含运输费）如下：

序号	废物名称	废物代码	处置方式	年产生量 (吨)	处置费(含运输费)(元/吨)
1	槽液处理污泥	336-063-17	填埋	15	2180
2	废水处理污泥	900-046-49	焚烧	10	2180
3	镀锌处理污泥	336-052-17	填埋	10	2180
4	镀镍处理污泥	336-054-17	填埋	10	2180
5	废树脂	900-015-13	焚烧	10	2180
6	槽渣处理污泥	336-068-17	填埋	5	2180
7	除锈处理污泥	336-064-17	填埋	5	2180
8	容器吸附介质	900-041-49	焚烧	5	2180
9	废水处理污泥1	336-066-17	填埋	3	2180
10	废草酸	900-300-34	物化	3	2180
11	废油桶、废容器 瓶/袋	900-041-49	焚烧	0.5	2180
12	磷化污泥	336-064-17	填埋	0.3	2180
13	废日光灯管	900-023-29	贮存	0.2	16180
合计				77	

备注：1、以上价格为不含税价；

2、以上废物实际处置前采样化验。

1.2 实际重量按转移联单中计量为准。

1.3 甲方应在开票后次月 25 日前结清当月处置费用。

### 第二条 双方权利与义务



或其他不可抗力等原因，导致乙方无法接收或处置某类废物时，乙方  
可停止该类废物的接收和处置工作，并且不承担由此带来的一切责  
任。

3.4 如果甲方未按合同要求如期支付处置费，乙方有权暂停甲方  
废物接收。

3.5 甲乙双方均应遵守反商业贿赂条例，不得向对方或对方经办  
人或其他相关人员索要、收受、提供、给予合同约定外的任何利益。

3.6 甲方指定本公司人员张迪为甲方的工作联系人，电话  
18069166800；乙方指定本公司人员陈月东为乙方的工作联系人，电  
话 86783822，负责双方的联络协调工作。

3.7 本合同履行过程中发生争议，由双方当事人协商解决。如协  
商不成时，双方同意由乙方所在地法院管辖处理。

3.8 未尽事宜，双方协商解决。

3.9 本合同书自双方签字或盖章之日起生效，合同有效期为壹年。  
壹式肆份，甲乙双方各贰份。

甲方：（签章）

宁波兴瑞电子科技股份  
有限公司

住所：浙江省慈溪市高新区

开元路 669 号

法定代表人：

或授权委托人：

开户银行：上海浦东发展银行慈溪支行 开户银行：宁波银行北仑支行

帐号：94120155300000332

纳税人税号：91330200734241532X

邮编：

电话：0574-63411590

传真：

签订日期：2024 年 9 月 25 日

签订地点：浙江省宁波市

乙方：（签章）

宁波市北仑环保固废处置  
有限公司

住所：宁波北仑郭巨长浦

（邮寄地址：宁波市北仑区新碶街道

宝山路 63 号（凤凰国际商务广场 11 幢 1215 室）

法定代表人：

或授权委托人：

开户银行：宁波银行北仑支行

帐号：51010122000154983

纳税人税号：913302066655770663

邮编：315833

电话：0574-86783822

传真：0574-86784992

# 附件六 危废转移联单（部分摘录）

2025/3/19

浙江省固体废物监管信息系统

## 宁波兴瑞电子科技有限公司转移联单

全国统一联单编号: 20253302012586

省联单编号: 330282202500137111000001

转移计划编号: PM3302822025001371



产生单位填写			
产生单位名称	宁波兴瑞电子科技有限公司	联系电话	18069166800
设施地址:	宁波兴瑞电子科技有限公司		
运输单位名称	衢州市福中物流有限公司		
处置单位名称	三门德鑫废矿物油有限公司	联系电话	13967590850
处置单位地址:	浙江省台州市三门县浦坝港镇雁汀路28号		
发运人	张迪	转移时间	2025-03-04 10:00:00
运输单位填写			
运输道路证号	330801030171	车辆车牌号	浙H12583
运输起点	浙江省宁波市	运输终点	浙江省台州市
驾驶员姓名	陈衡	驾驶员手机号	18111006087
处置单位填写			
经营许可证号	3310000324	接收人	何勇东
接收人电话	13967590850	接收时间	2025-03-04 16:55:20

<https://gtfw.sthj.lzj.gov.cn/co/three/#/order/danger>

1/2

2025/3/19

浙江省固体废物监管信息系统

废物名称	废物代码	包装方式	形态	危险性	处置方式大类	处置方式小类	包装数量	转移数量(吨)	接收数量(吨)
废矿物油	900-249-08	桶	液态	毒性, 易燃性	综合利用	废油再提炼或其他废油的再利用	26	3.95	3.95

## 宁波兴瑞电子科技有限公司转移联单

全国统一联单编号: 20253302013351

省联单编号: 330282202500137111000002

转移计划编号: PM3302822025001371



产生单位填写			
产生单位名称	宁波兴瑞电子科技有限公司	联系电话	18069166800
设施地址:	宁波兴瑞电子科技有限公司		
运输单位名称	陕西新磊拓物流供应链管理有限公司		
处置单位名称	浙江润虹环境科技有限公司	联系电话	18967399195
处置单位地址:	海盐经济开发区海河大道88号		
发运人	张迪	转移时间	2025-03-08 11:35:26
运输单位填写			
运输道路证号	610300008954	车辆车牌号	陕C92361
运输起点	浙江省宁波市	运输终点	浙江省嘉兴市
驾驶员姓名	李冲冲	驾驶员手机号	13393702951
处置单位填写			
经营许可证号	3304000239	接收人	郁水永
接收人电话	18967399195	接收时间	2025-03-08 15:32:00

<https://gfw.sthjt.zj.gov.cn/colthree/#/order/danger>

1/2

废物名称	废物代码	包装方式	形态	危险性	处置方式大类	处置方式小类	包装数量	转移数量(吨)	接收数量(吨)
电镀产生的废水处理污泥	336-054-17	袋	固态	毒性	综合利用	再循环/再利用金属和金属化合物	2	1.32	1.32
废渡槽, 镀渣和废水处理污泥	336-063-17	袋	固态	毒性	综合利用	再循环/再利用金属和金属化合物	32	19.952	19.8

## 附件七 应急预案备案单

### 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

备案意见	<p>宁波兴瑞电子科技股份有限公司的突发环境事件应急预案备案文件已于2015年4月29日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。</p> 		
备案编号	330182-2015-WJ-6		
受理部门负责人	isew	经办人	刘中伊

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号，企业环境风险级别（一般及较小L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，浙江省杭州市余杭区\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是余杭区环境保护局当年受理的第25个备案，则编号为：330110-2015-025-H；如果是跨区域企业，则编号为330110-2015-025HT。

## 附件八 竣工及调试时间公示情况



## 建设项目关于竣工、调试日期公示情况

各周边企业、居民：

我公司宁波兴瑞电子科技股份有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目于 2022 年 12 月 1 号开工建设，主要包括土建、装置建设、设备安装等，其一阶段已与 2024 年 10 月 1 号竣工，计划于 2024 年 10 月 8 号开始调试。目前产能为年产新能源汽车电池组件 180 万套/年，配套 3 条电镀线，配套环保设施，环境风险防控设施也同步建设、同时投入运行。

宁波兴瑞电子科技股份有限公司

（盖章）

2024 年 10 月 8 日

## 附件九 总量来源情况

### (1) 排污权交易情况

# 宁波市排污权出让合同

合同编号：

2	0	2	3	C	0	3	6
---	---	---	---	---	---	---	---

甲方（出让方）：\_\_\_\_\_宁波市生态环境局慈溪分局\_\_\_\_\_

法定住址：\_\_\_\_\_慈溪市白沙路街道南二环东路1428号\_\_\_\_\_

法定代表人：\_\_\_\_\_戚岳才\_\_\_\_\_

委托代理人：童伟伟 统一社会信用代码：11330282002977085K

联系人：\_\_\_\_\_李银波\_\_\_\_\_ 电话：\_\_\_\_\_0574-63089061\_\_\_\_\_

传真：\_\_\_\_\_63089067\_\_\_\_\_ 电子信箱：\_\_\_\_\_308766743@qq.com\_\_\_\_\_

通讯地址：慈溪市南二环东路1428号 编码：\_\_\_\_\_315300\_\_\_\_\_

乙方（受让方）：\_\_\_\_\_宁波兴瑞电子科技股份有限公司\_\_\_\_\_

法定住址：\_\_\_\_\_慈溪市长河镇芦庵公路1511号\_\_\_\_\_

法定代表人：\_\_\_\_\_张忠良\_\_\_\_\_

委托代理人：\_\_\_\_\_戎建\_\_\_\_\_ 身份证号码：\_\_\_\_\_330282198312018655\_\_\_\_\_

联系人：\_\_\_\_\_戎建\_\_\_\_\_ 电话：\_\_\_\_\_18069169980\_\_\_\_\_

传真：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 电子信箱：\_\_\_\_\_xrjg4@zxec.com\_\_\_\_\_

通讯地址：慈溪市长河镇芦庵公路1511号 编码：\_\_\_\_\_315326\_\_\_\_\_

根据《中华人民共和国民法典（合同编）》及《宁波市排污权有偿使用和交易工作暂行办法》，甲方拟向乙方出让排污权指标，经协商，自愿达成如下协议：

第一条 出让标的的基本情况

1. 出让数量：化学需氧量    吨/年，氨氮    吨/年，二氧化硫0.2吨/年，氮氧化物0.68吨/年（二氧化硫和氮氧化物按1:1替代，乙方实际获得二氧化硫新增量为0.2吨/年，氮氧化物新增量为0.68吨/年）。出让期限5年。

2. 受让项目名称：新能源汽车零部件产业基地建设项目；

3. 坐落位置：慈溪市长河镇芦庵公路 1511 号；

第二条 出让价格：化学需氧量    元/吨·年、氨氮    元/吨·年、二氧化硫3500元/吨·年、氮氧化物3100元/吨·年，共计人民币（大写）壹万肆仟零肆拾元整（¥：14040）。

第三条 支付方式：在本合同签订之日起 10 个工作日内，乙方向税务部门自行申报并完成缴费。缴款成功后，生态环境管理部门出具“排污权交易终结联系单”，完成指标交割。

第四条 甲方出让本合同排污权指标仅用于本合同注明的受让项目，未经甲方核准同意，乙方不得转让。出让期限从通过省排污权交易系统成交之日（2023 年 5 月 11 日）算起。受让项目环境保护竣工验收后核定的排污许可证总量指标为该项目最终获得的排污权总量指标，多余部分满足排污权出让条件的，可用于市场交易或申请政府回购。

第五条 违约责任

1. 本合同生效后，任何一方无故提出终止合同，应向对方一次性支付受让价款的10%的违约金。

2. 乙方未按合同约定支付受让价款的，应对延迟支付期间的应付价款按有关同期银行贷款滞纳金的规定向甲方支付滞纳金。逾期三十个工作日，甲方有权解除本合同，甲方因此解除合同的，视为乙方单方面解除本合同，乙方应按本条第一款规定向甲方支付违约金。

#### 第六条 合同的变更和解除

本合同的变更及解除，需依照本合同约定或由双方另行协商并达成书面协议，否则由责任方承担违约责任。

#### 第七条 争议的处理

本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决，协商不成的，可向仲裁机构申请仲裁或向人民法院提起诉讼。

#### 第八条 不可抗力

1. 如果本合同任何一方因受不可抗力事件影响而未能履行其在本合同下的全部或部分义务，该义务的履行在不可抗力事件妨碍其履行期间应予中止，不需要承担违约责任。

2. 声称受到不可抗力事件影响的一方应依法提供相关证据。

#### 第九条 补充与附件

本合同未尽事宜，依照有关法律、法规执行，法律、法规未作规定的，甲乙双方可以达成书面补充合同。本合同的附件和补充合同均为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同



等的法律效力。

第十条 其它事项

1. 本合同经甲乙双方法定代表人或授权代表人签字并加盖单位公章后生效，合同有效期内，除非经过对方同意，或者另有法定理由，任何一方不得变更或解除合同。

2. 本合同一式叁份，具有同等法律效力。甲乙双方各执壹份，宁波市生态环境局留存壹份备案。

甲方：(盖章)  
法定代表人：(签字)  
委托代理人：(签字)  
2023年6月6日

乙方：(盖章)  
法定代表人：(签字)  
委托代理人：(签字)  
2023年6月6日



## 附件十 承诺书

## 其他需要说明的事项

### 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

#### 1.1设计简况

宁波兴瑞电子科技有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目的初步设计中，已将工程有关的环境保护设施予以纳入。工程有关的环境保护设施设计严格按照国家相关的环境保护设计规范的要求进行设计。工程实际建设过程中落实了相关防止污染和生态破坏的措施以及工程环境保护措施投资概算。

#### 1.2施工简况

工程建设过程中，将环境保护措施纳入了施工合同；与工程有关的环境保护措施建设资金投入到位，并与主体工程做到同时设计、同时施工、同时投产使用。该工程建设过程中，组织实施了项目环境影响报告表批复中提出的环境保护对策措施要求。

#### 1.3验收过程简况

宁波兴瑞电子科技有限公司位于宁波市慈溪市高新技术产业开发区开源路669号，企业于2022年10月委托浙江仁欣环科院有限责任公司编制了《宁波兴瑞电子科技有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目环境影响报告书》，并于同年3月获得了宁波市生态环境局的审批，批文号：甬环建[2022]43号。

由于实际3条电镀线电镀槽设置、废气、废水处理方案发生了变化。根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）、《电镀建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评[2018]6号），企业委托浙江仁欣环科院有限责任公司编制了《宁波兴瑞电子科技有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目非重大变动判别报告》。根据专家组意见，认为项目发生的变化调整不构成重大变动的结论是可信的。

本项目（第一阶段）于2022年12月开工建设，企业已于2024年9月取得了排污许可证（编号为91330200734241532X002Z），2024年10月竣工，并于10月9日在厂区门口向社会公开竣工和调试日期相关情况。目前企业各设备运行状况良好，已具备验收条件。

竣工验收工作于2025年4月启动，企业委托浙江仁欣环科院有限责任公司对本项目环境保护设施进行调查，委托浙江静远环境科技有限公司对本项目进行竣工验收监测。检测委托合同中约定浙江静远环境科技有限公司为宁波兴瑞电子科技有限公司提供废气、噪声等项目的监测服务，出具真实的监测数据和编制监测报告，该工程竣工验收监测报告于2025年6月完成。2025年6月19日，由宁波兴瑞电子科技有限公司组织成立验收工作组在公司现场对工程进行竣工环保验收，验收工作组经过认真讨论，形成的验收意见结论如

下：“宁波兴瑞电子科技有限公司新能源汽车零部件产业基地建设项目（一阶段）竣工环境保护验收合格。”

#### **1.4 公众反馈意见及处理情况**

本工程验收期间不涉及公众反馈意见或投诉。

### **2 其他环境保护措施的实施情况**

#### **2.1 制度措施落实情况**

##### **（1）环保组织机构及规章制度**

公司设有专门的环保组织机构，同时还根据实际情况制定了各项环保规章制度，还需要进一步完善。

##### **（2）环境风险防范措施**

公司不涉及环境风险，无相关环境风险防范措施。

##### **（3）环境监测计划**

本项目环境影响报告书中提出了实际监测计划。验收时对项目废气、废水和厂界四周及敏感点噪声进行了监测。根据监测结果：废气、废水、噪声均能做到达标排放。

#### **2.2 配套措施落实情况**

##### **（1）区域削减及淘汰落后产能**

本工程不涉及区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

##### **（2）防护距离控制及居民搬迁**

本项目不需要设置防护距离。

### **3 整改工作情况**

工程竣工验收监测期间，设计的整改措施为：1）严格遵守环保法律法规，完善各项环境保护管理和监测制度，强化从事环保工作人员业务培训，加强对设备的维护、管理以及正常运行，确保各项污染物长期稳定达标排放。2）完善固废收集、暂存、台账等管理工作。

宁波兴瑞电子科技有限公司

2025年6月19日