



# 温州宏丰电工合金股份有限公司 电接触功能复合材料及组件生产线迁扩建 项目竣工环境保护验收监测报告

新鸿 HJ 综字第 18284 号

(修订版)



建设单位：温州宏丰电工合金股份有限公司

编制单位：温州新鸿检测技术有限公司

2018 年 10 月



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号:181112341771

名称:温州新鸿检测技术有限公司

地址:浙江省温州经济开发区玉苍西路80号(8号厂房第四层)

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。  
你机构对外出具检验检测报告或证书的法律  
责任由温州新鸿检测技术有限公司承担。



仅限于温州宏丰电工合金股份有限公司电接触功能  
复合材料及组件生产线迁扩建项目使用 复印无效

许可使用标志



181112341771

发证日期:2018年07月02日

有效日期:2024年07月01日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

# 声 明

- 1、本报告正文共 **柒拾壹** 页，附件附表共 **贰拾陆** 页，一式 **肆** 份，发出报告与留存报告一致。部分复印或涂改均无效。
- 2、本报告无本公司、建设单位公章、骑缝章无效。
- 3、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 4、留存监测报告保存期六年。

建设单位：温州宏丰电工合金股份有限公司

法人代表：陈晓

编制单位：温州新鸿检测技术有限公司

法人代表：叶瓯文

项目负责人：高鸿州

温州宏丰电工合金股份有限公司(公章)

温州新鸿检测技术有限公司(公章)

电话：18367770656

电话：18257781239

传真： \

传真：0577-88876910

邮编：325000

邮编：325011

地址：瓯江口新区半岛起步区 A-13H、A-13C  
地块

地址：温州经济开发区玉苍西路 80 号  
8 幢 4 楼

# 目 录

<b>1</b>	<b>验收项目概况</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>验收监测依据</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>工程建设情况</b>	<b>4</b>
3.1	地理位置及平面布置	4
3.2	建设内容	4
3.3	主要原辅材料及燃料	12
3.4	水源及水平衡	12
3.5	生产工艺	14
3.6	项目变动情况	24
<b>4</b>	<b>环境保护设施情况</b>	<b>25</b>
4.1	污染物治理/处理设施	25
4.2	其他环保设施	29
4.3	环保设施投资及“三同时”落实情况	31
<b>5</b>	<b>建设项目环评报告的主要结论及审批</b>	<b>34</b>
5.1	环评报告的主要结论与建议	34
5.2	审批部门审批决定	36
<b>6</b>	<b>验收执行标准</b>	<b>40</b>
6.1	验收评价标准	40
6.2	总量控制指标	42
<b>7</b>	<b>验收监测内容</b>	<b>43</b>
7.1	环境保护设施调试效果	43

<b>8 质量保证及质量控制</b> .....	<b>45</b>
8.1 监测分析方法.....	45
8.2 监测仪器设备.....	46
8.3 人员资质.....	46
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	47
8.5 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	48
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	48
<b>9 验收监测结果与分析评价</b> .....	<b>49</b>
9.1 生产工况.....	49
9.2 环境保护设施调试效果.....	49
<b>10 验收监测结论及建议</b> .....	<b>69</b>
10.1 验收监测结论.....	69
10.2 建议.....	71

**附件:**

1、《关于温州宏丰电工合金股份有限公司电接触功能复合材料及组件生产线迁扩建项目环境影响报告书审批意见的函》(温州市环境保护局,温环建[2017]028号,2017年11月7日);

2、温州宏丰电工合金股份有限公司用水量及纳管证明、主要设备和原辅料清单。

3、温州宏丰电工合金股份有限公司危废处置协议及其资质证书;

**附表:**

1、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表。

## 1 验收项目概况

温州宏丰电工合金股份有限公司成立于 1997 年 9 月，专业从事高性能电接触功能复合材料、元件及一体化组件的研发、生产、销售以及技术服务，是国内电接触材料行业首家上市公司，总部注册地为浙江省乐清市北白象镇大桥工业区塘下片区，现拥有北白象生产基地及全资子公司温州宏丰特种材料有限公司。其中，北白象厂区已于 2010 年 6 月通过环评审批(乐环规[2010]153 号)，于 2011 年 6 月通过竣工环保验收，并取得排污许可证(浙 CE2013A0110)，核定生产规模为年产 775 吨电器合金触头和 15 吨高精度复合丝带材及元件；宏丰特材位于温州市瓯江口新区半岛起步区 A-13h、A-13c 号地块，占地面积 165 亩。

现由于北白象厂区建成年限较早且建筑面积偏小，无法满足生产及办公需求，为提升企业集中化、规模化生产水平，温州宏丰拟将乐清北白象厂区整体搬迁至宏丰特材瓯江口新区半岛起步区 A-13h、A-13c 号地块，通过技术优化、设备更新等形成从原材料制备到一体化组件生产的先进生产线，投产后形成年产 3500 吨电接触功能复合材料及组件的生产能力。

项目投产后产品大类基本不变，仍为颗粒及纤维增强电接触材料、层状复合电接触材料、一体化组件三大系列，产能由原年产 790 吨扩增至 3500 吨电接触功能复合材料及组件，主要生产工序涉及熔炼、锻打、复合、轧制、热处理、制粉、烧结、表面处理和银回收等。项目于 2017 年 10 月开工，2017 年 12 月竣工。本项目实际总投资 55000 万元，其中环保投资 3000 万元，占总投资额的 5.4%。目前该项目主要生产设施和环保设施运行正常，具备了环境保护竣工验收监测的条件。

温州宏丰电工合金股份有限公司高度重视该项目竣工验收工作，于 2018 年 6 月特成立验收工作小组，同时委托温州新鸿检测技术有限公司承担该项目的环保验收监测工作，根据中华人民共和国国务院令 682

号《建设项目环境保护管理条例》、浙江省环境保护厅《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》的规定和要求，我公司于2018年6月15日对该项目进行现场勘察，查阅相关技术资料，并在此基础上编制该项目竣工环境保护验收监测方案，并于2018年6月27日、28日在企业正常生产、环保设施正常运行的情况下组织现场调查和监测，于2018年6月28日至7月5日组织对样品进行实验室分析，在此基础上编制了本验收监测报告。

## 2 验收监测依据

2.1 《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 682 号令, 2017 年 7 月 16 日修改);

2.2 《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告》(国家环境保护部, 国环规环评[2017]4 号, 2017 年 11 月 20 日);

2.3 《关于发布建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类的公告》(生态环境部, 公告 2018 年第 9 号, 2018 年 5 月 15 日);

2.4 《浙江省建设项目环境保护管理办法》(浙江省政府第 364 号令, 2018 年 1 月 22 日修订版);

2.5 《建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》(浙江省环境保护厅, 浙环发[2009]89 号, 2010 年 1 月 4 日);

2.6 《关于印发温州市建设项目竣工环境保护验收指南的通知》(温环发[2018]24 号, 2018 年 4 月 10 日);

2.7 《关于温州宏丰电工股份有限公司电接触功能复合材料及组件生产线迁扩建项目环境影响报告书审批意见的函》(温州市环境保护局, 温环建[2017]028 号, 2017 年 11 月 7 日);

2.8 《温州宏丰电工合金股份有限公司电接触功能复合材料及组件生产线迁扩建项目环境影响报告书》(浙江中蓝环境科技有限公司, 2017 年 10 月);

2.9 温州宏丰电工合金股份有限公司《检测委托单》(2018 年 6 月 20 日);

2.10 温州宏丰电工合金股份有限公司《验收监测项目基本情况调查表》;

2.11 温州宏丰电工合金股份有限公司《验收监测期间有关情况记录表》;

2.12 温州宏丰电工合金股份有限公司建设项目竣工环保验收监测方案。

### 3 工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

温州宏丰电工合金股份有限公司位于瓯江口新区半岛起步区 A-13h、A-13c 号地块，占地面积 165 亩。项目东侧为北纵河，南侧过道路为公园，西侧过纵二路为在建厂房，北侧为纬四路。项目地理位置见图 3-1，厂区平面布置及污染源监测点见图 3-2。



图 3-1 项目地理位置图

#### 3.2 建设内容

本项目实际总投资 55000 万元，设计年产 3500 吨电接触功能复合材料及组件，实际年产 3500 吨电接触功能复合材料及组件，详见表 3-1；项目主体生产设备见表 3-2。

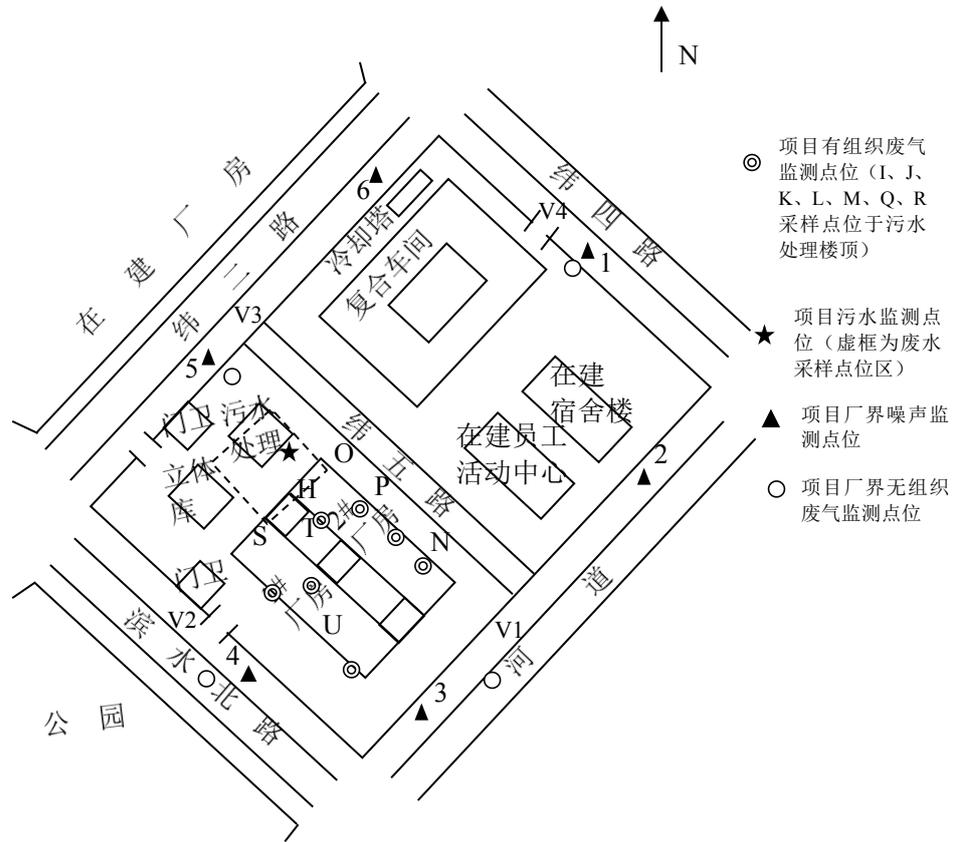


图 3-2 项目平面布置及污染源监测点分布图

表 3-1 企业产品概况统计表

序号	产品名称	设计年产量	实际年产量
1	电接触功能复合材料及组件	3500 吨	3500 吨

表 3-2 项目主体生产设备一览表

序号	车间	设备名称	尺寸规格型号 (长度单位米)	环评数量 (台)	实际数量 (台)	工序
1	合金车间	中频炉	75kg/0.7×0.7×1.2	7	7	熔炼
2		水平连铸	5×1×2	2	2	
3		车床	/	2	2	
4		锯床	GY-4028	2	2	
5		刨床	C6140A	2	2	
6		中频熔炼炉	五力 200KG	1	1	
7		中频熔炼炉	五力 50KG	2	2	
8		固相炉	/	2	2	
9		中频加热炉	/	1	1	
10		冷水模浇铸系统	200kg	1	1	
11		真空炉	ZK#-18-60/1.1×0.9 ×1.8	5	5	

序号	车间	设备名称	尺寸规格型号 (长度单位米)	环评数量 (台)	实际数量 (台)	工序	
12		模具预热炉	2×0.6×1.5	2	2		
13		带式平面磨床	/	2	2		
14		雾化机(高频炉)	1×1×1.8	4	4		雾化
15		雾化机(高频炉)	/	1	1		
16		等静压机	三水	1	1	挤压	
17		挤压机	2000T	1	1		
18		八管均热炉	5×2×2.2	1	1		
19		挤压机	800T	1	1		
20		退火炉	2×1×1.4	8	8		
21		连续挤压机	/	2	2		
22		挤压机	YJQ-800	1	1		
23		等静压机	D9252A	1	1		
24		银氧化锡热轧机	/	1	1		
25		挤压机	/	1	1		
26		挤压机预热炉	/	1	1		
27		挤压缸预热炉		2	2		
28		热轧机	K97020	2	2		轧制
29		冷轧机	/	3	3		
30		四辊可逆轧机	Φ0.165×Φ0.36×0.3	1	1		
31		多管式电阻炉	/	1	1		
32		四辊精轧机	/	1	1		
33		冲床	110T	3	3	冲制	
34		冲床	25T	6	6		
35		大旋锻机	/	1	1	拉丝	
36		小旋锻机	/	2	2		
37		卧式拉丝机	/	9	9		
38		打头机	/	3	3		
39		立式拉丝机	/	7	7		
40		内氧化炉	2.5×0.5×1.5	80	80	内氧化	
41		剪板机	QC-12Y	1	1	剪切	
42		清刷机	/	2	2	清洗	
43		冲制车间	高速冲床	/	30	30	冲制
44			中速冲床	110T	14	14	
45			中速冲床	80T	25	25	

序号	车间	设备名称	尺寸规格型号 (长度单位米)	环评数量 (台)	实际数量 (台)	工序
46		中速冲床	60T	20	20	
47		中速冲床	25T	12	12	
48		冲床	160T	2	2	
49		冲焊一体机	/	7	7	
50		攻丝机	/	15	15	
51		校平机	/	57	57	
52	粉末 车间	井式烧结炉	RJ3-90-10	1	1	烧结
53		高压氧化炉(井式氧化炉)	ZQ35-DL	1	1	内氧化
54		钟罩炉	CLZ-90-9/Φ1.4×2	19	19	热处理
55		大固相炉	8×1.1×0.8	4	4	
56		小固相炉	2.5×1×1.7	12	12	
57		熔渗炉	12×1.3×2	6	6	
58		脱碳炉	RC-45-9/12×1×1.5	2	2	
59		网带炉	RCM-65-9/18×1.3× 1.6	2	2	
60		覆焊料连续炉	TBHF-2210	1	1	烘干
61		自动推杆炉	/	1	1	
62		电热鼓风烘箱	1.1×0.6×1.3	4	4	
63		热风循环烘箱	CT-C-2A/1.5×1.3× 1.9	2	2	
64		喷雾式干燥机	/	1	1	混粉
65		加热搅拌机	TB-20	3	3	
66		强制式搅拌混合机	/	1	1	
67		摇摆式颗粒机	/	3	3	
68		叶片式搅拌混合机	/	15	15	
69		混粉机	LCH-20/ R02E	6	6	
70		单轴式粉末搅拌机	EM-100	1	1	
71		V型混粉机	/	1	1	
72	振动筛分机	/	1	1	球磨	
73	高速球磨机	/	11	11		
74	球磨机	/	13	13		
75	行星式球磨机	WXQM-20	1	1		
76	重型球磨机	/	8	8		
77	三辊机	SGM-150	1	1		
78	真空桶	/	10	10		

序号	车间	设备名称	尺寸规格型号 (长度单位米)	环评数量 (台)	实际数量 (台)	工序
79		双柱压机	/	2	2	成型
80		自动压粉机	/	8	8	
81		四柱压机(成型)	/	14	14	
82		旋转压机	/	11	11	
83		自动粉末压机	SFJ100KN	2	2	
84		半自动侧压复压机	SFJZY-150KN	2	2	
85		压花机	/	1	1	
86		粉末成型压机	SFJ-100KN	1	1	
87		半自动侧压机	SFJZ 侧-300KN	1	1	
88		IMA 压机	S250plus-26D	1	1	
89		颚式粉碎仪	BB200	1	1	
90		交叉敲击式碾磨仪	sk-100	1	1	
91		DST 压机	DST	1	1	
92		四柱液压机	HP32-160	1	1	
93		花篮压片机	THP-4T	1	1	
94		全自动粉末液压机	/	1	1	
95		银石墨切片机	/	2	2	
96		银石墨中间切片机	APT	1	1	
97		银石墨头道切片机	APT	1	1	
98		四柱液压机(整形)	/	48	48	
99	手动铣割机	/	5	5		
100	手动切割机	/	4	4		
101	拉床	/	1	1		
102	全自动切割机	/	9	9		
103	全自动铣割机	/	126	126		
104	粉末压机	CA-SP250	1	1		
105	银石墨压花机	APT	1	1		
106	筛选机		3	3		
107	矫直机		1	1		
108	清洗车间	甩干机	35A/Φ0.5×0.7	7	7	清洗
109		滚光机	Φ0.25×0.4	184	184	
110		震盘	JPG	22	22	
111		研磨机	JXGP30/1×1×1.3	6	6	
112		节能型热水器	0.6×0.8×1.4	7	7	

序号	车间	设备名称	尺寸规格型号 (长度单位米)	环评数量 (台)	实际数量 (台)	工序
113		磁力研磨机	P880/0.7×0.9×1.3	10	10	
114		酸洗槽	2.5×0.5×0.5	3	3	
115		马弗炉	0.5×0.5×0.5	7	7	
116		热风循环烘箱	CT-C-2A/1.5×1.3× 1.9	4	4	
117	焊接 车间	手动亨龙机	/	27	27	点焊
118		成焊机	/	22	22	
119		碳棒机	/	16	16	
120		自动感应机	/	25	25	
121		手动感应机	/	24	24	
122		手动焊机	/	13	13	
123		交流电阻焊机	/	33	33	
124		自动机	/	45	45	
125		C45	/	12	12	
126		触点颗粒焊机	/	13	13	
127		小焊银机	/	3	3	
128		银点锻压机	/	10	10	
129		铆焊一体机	/	2	2	
130		焊银机	/	2	2	
131		裁线机	/	9	9	
132		冲焊一体机	/	15	15	
133	模具 车间	磨床	/	6	6	模具 加工
134		加工中心	/	10	10	
135		慢走丝线切割机	/	20	20	
136		电脉冲	/	11	11	
137		铣床	/	7	7	
138		台钻	/	7	7	
139		中走丝	/	21	21	
140		钻孔机	/	6	6	
141		快丝	/	43	43	
142		工艺磨床	/	11	11	
143		车床	/	7	7	
144	铆钉 车间	冷镦机	柳州	86	86	冷镦
145		冷镦机	上海	80	80	
146		冷镦机	艾默生	14	14	

序号	车间	设备名称	尺寸规格型号 (长度单位米)	环评数量 (台)	实际数量 (台)	工序
147		冷镦机	三复合	14	14	机加工
148		自动冲料机	/	61	61	
149		磨床	/	5	5	
150		车床	/	1	1	
151	组 装 车 间	自动机	/	72	72	组 装
152		手动机	/	112	112	
153		自动剥线机	/	2	2	
154		自动点线机	/	2	2	
155		铆衔接自动机	/	4	4	
156		插针组装机	/	3	3	
157		新购清洗线	/	6	6	清 洗
158		带钢清洗线	/	2	2	
159		超声波清洗机	/	1	1	
160		卧式清刷机	/	4	4	清 刷
161	复 合 车 间	复合机	/	4	4	复 合
162		液压涨缩式开槽机组	/	1	1	
163		铣床	/	3	3	
164		冷轧机	/	3	3	轧 制
165		精轧机	/	4	4	
166		四柱压机 (Y320-1000T)	/	1	1	型 扎
167		热轧机	/	1	1	
168		拉矫机	/	2	2	
169		卧式气氛电阻炉	/	1	1	热 处 理
170		钟罩炉	/	3	3	
171	退火炉	/	1	1	退 火	
172	连续退火炉 (小)	/	8	8		
173	光亮退火炉	/	4	4		
174	新购退火炉	/	6	6		
175	分条机	/	8	8	分 条	
176	氨气分解炉	/	4	4	氨 分 解	
177	制 粉 车 间	工业冷水机	/	3	3	冷 却
178		800L 还原釜	Φ0.8×1.2	3	3	还 原
179		800L 溶解釜	Φ0.8×1.2	9	9	溶 解
180		炸银钨机	/	2	2	配 套

序号	车间	设备名称	尺寸规格型号 (长度单位米)	环评数量 (台)	实际数量 (台)	工序
181		蒸汽发生器	/	1	1	
182		真空泵	/	13	13	
183		热退釜	0.8×0.75×0.65	3	3	热退
184		1000L 铜置换桶	Φ1×1.2	12	12	铜置换
185		热风循环烘箱	/	4	4	烘干
186		马弗炉	/	4	4	热处理
187		筛粉机	/	8	8	过滤
188		电解槽	6.3×1.2×0.8	1	1	电解
189		电解槽	3.6×1.2×0.8	10	10	
190		160L 化学粉清洗槽	Φ0.5×0.9	1	1	清洗
191		600L 铜置换清洗槽	Φ0.8×0.9	2	2	
192		600L 电解银粉清洗槽	Φ0.8×0.9	1	1	
193		阳极泥清洗槽	1.2×1.2×1.2	1	1	
194		污水处理中心	压滤机	/	2	2
195	蒸发器		0.6t/h	1	1	
196	反渗透		5t/h	1	1	
197	MVR		2t/h	1	1	
198	水处理设备		10t/h	1	1	
199	公用	分析设备	/	1	1	配套
200		电寿命实验机	/	1	1	
201		发电机	/	1	1	
202		制纯水系统	5t/h	1	1	
203		冷却塔*	/	11	11	
204	实验室	盐雾试验箱	YWQ/Q-250	1	1	性能检测
205		硫化氢试验箱	H2S-250	1	1	
206		分析天平	AL104	2	2	
207		电解分析器	44B	1	1	
208		电导率仪	DDS-11A	1	1	
209		紫外可见分光光度计	UV1000	1	1	
210		电感耦合等离子体发射光谱仪	Optima 7000 DV	1	1	
211		原子吸收光谱仪	WFX-120B	1	1	
212		原子吸收光谱仪	GBC Savant AA	1	1	
213		扫描电子显微镜	SU1510	1	1	
214		同步热分析仪	STA449F3	1	1	

序号	车间	设备名称	尺寸规格型号 (长度单位米)	环评数量 (台)	实际数量 (台)	工序
215		数显显微硬度计	MHV2000/ HV-1000S	2	2	
216		布洛维光学硬度计	HBRVU-187.5	1	1	
217		电子天平	JD1000-2	1	1	
218		粉体综合特性测试仪	BT-1000	1	1	
219		光学影像测量仪	VME250	1	1	
220		微机控制电子万能试验机	CMT5504	1	1	
221		直流双臂电桥	QJ44	1	1	
222		超声成像无损检测系统	UT-1000	1	1	
223		数显小负荷维氏显微硬度计	200HVS-10	1	1	
224		图像尺寸测量仪	IM-6025	1	1	
225		电导率测量仪	HBDV-II+CP	1	1	
226		粘度计	MMS PC2	1	1	
227		AXIO 金相显微镜	AXIO VERT A1	1	1	
228		板材反复弯曲机	GWS-3	1	1	
229		手动液压源	ZT500	1	1	
230		手动气压源	ZT501	1	1	
231		精密电阻测试仪	CHT3540A	1	1	

### 3.3 主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料消耗情况见表 3-3。

表 3-3 主要原辅材料消耗情况表

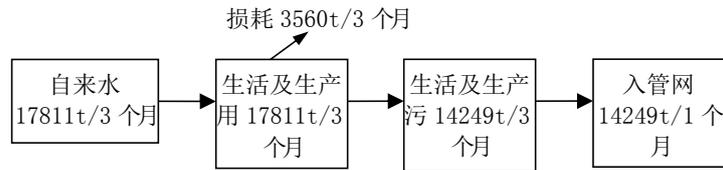
序号	名称	环评数量月 均值 (t/m)	实际数量 (t/m)4 月份	实际数量 (t/m)5 月份	实际数量 (t/m)6 月份	备注
1	钨粉	1.2	1.1	0.9	1.1	
2	银锭	26	25	23	25	
3	石墨粉	0.26	0.24	0.22	0.20	
4	紫铜材	227	213	208	211	带、片、丝
5	黄铜带材	80	76	71	77	
6	电解铜粉	0.52	0.49	0.45	0.50	
7	镉锭	0.62	0.55	0.51	0.59	
8	镍粉	0.89	0.82	0.77	0.85	
9	锡锭	0.14	0.12	0.10	0.11	
10	碳化钨粉	0.35	0.33	0.30	0.34	
11	锌锭	0.11	0.09	0.08	0.11	

序号	名称	环评数量月 均值 (t/m)	实际数量 (t/m)4 月份	实际数量 (t/m)5 月份	实际数量 (t/m)6 月份	备注
12	锌白铜带材	0.42	0.38	0.36	0.41	
13	钢材(铁带等)	34	32	29	33	
14	打渣剂(硼砂)	0.36	0.33	0.29	0.36	
15	发烟硝酸	6.4	6.0	5.8	6.3	
16	浓硝酸	3.3	3.1	3.0	3.3	
17	浓硫酸	10	8	7	7	
18	光亮剂	3.3	3.0	2.7	3.1	
19	除油剂	0.83	0.80	0.77	0.82	
20	水合肼	0.42	0.43	0.39	0.41	
21	液氨	21	18	20	20	
22	盐酸	2.1	2.0	1.7	2.1	
23	氧气	1.7	1.7	1.4	1.6	
24	乳化液	0.08	0.08	0.06	0.06	
25	三价铬钝化液	0.08	0.08	0.07	0.08	
26	氢氧化钠	8.3	8.2	8.0	8.1	
实验室主要耗材清单						
1	硝酸	0.04	0.03	0.02	0.02	
2	盐酸	0.006	0.005	0.003	0.004	
3	硫酸	0.004	0.002	0.001	0.003	
4	氨水	0.0008	0.0006	0.0005	0.0007	
5	无水乙醇	0.0008	0.0008	0.0005	0.0006	
6	硫酸铁铵	0.0016	0.0013	0.0013	0.0015	
7	碘化钾	0.0008	0.0008	0.0006	0.0006	
8	硫脲	0.0008	0.0005	0.0006	0.0008	
9	碳酸氢钠	0.0008	0.0007	0.0005	0.0005	
10	酒石酸	0.004	0.002	0.003	0.002	
11	EDTA	0.0004	0.0004	0.0002	0.0002	

### 3.4 水源及水平衡

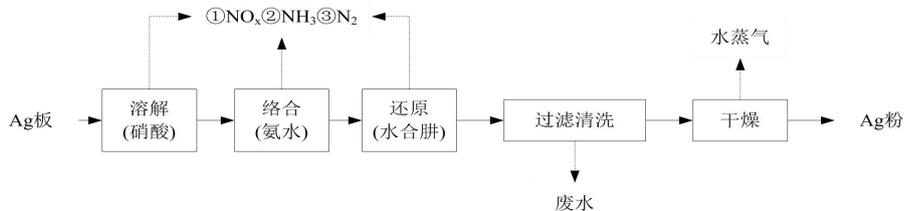
项目产生的废水主要为冷却循环水、生产废水及员工生活污水。项目冷却循环水循环使用，定期添加不外排。生产废水按质分为抛光废水、含铬废水、强酸废水、含氨废水，分别集水分别处理，生产废水经废水处理设施处理，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)

中的三级标准纳管排放，其中氨氮、总磷处理达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)，重金属中第一类污染物总银、总铬、总镍、总镉等在车间或车间处理设施排放口处理达到《污水综合排放标准》(GB8978 1996)第一类污染物最高允许排放浓度，总铁处理达到《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB3/844-2011)，重金属指标总排口处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918 -2002)表 2 和表 3 中最高允许排放浓度(日均值)，污水纳管至瓯江口新区西片污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后排入瓯江。根据企业提供资料显示，企业 2018 年 3 月、4 月、5 月生产及生活用水量为 17811 吨，排放系数按 0.8 计，废水排放量为 14249 吨，则该厂区废水年排放 56995 吨。项目目前拥有员工 1200 人，厂区设有食堂，不设住宿，企业实际运行的水量平衡见图 3-3。



### 3.5 生产工艺

本项目主要为电接触功能复合材料及组件的生产销售，主要生产工序涉及熔炼、锻打、复合、轧制、热处理、制粉、烧结、表面处理和银回收等，具体工艺流程见下图 3-4~图 3-16，具体工艺流程说明如下：



#### 3.5.1 纯银板化学法制粉工艺

①溶解：将银板放入反应釜内，加 65%浓硝酸溶解成硝酸银溶液，

溶解温度 70℃（电加热），时间 1.5h，产生 NO<sub>2</sub> 气体；

②络合：在硝酸银溶液中加入氨水（回用的浓氨溶液），通入氨气，生成银氨溶液，挥发 NH<sub>3</sub> 气体；

③还原：在不断搅拌银氨溶液的过程中，连续加入水合肼溶液，还原制取银粉，过程中会产生热量、N<sub>2</sub> 及挥发 NH<sub>3</sub> 气体；

④过滤清洗：将反应完全溶液过滤取得银粉，银粉用纯水洗涤五次，洗涤后的银粉装入不锈钢盒中，溶液过滤与洗涤产生的废水经管道排至废水处理池；

⑤干燥：将装有银粉的不锈钢盘置于干燥箱中干燥，设置温度 200℃、时间 24 小时，干燥后的银粉统一入库。

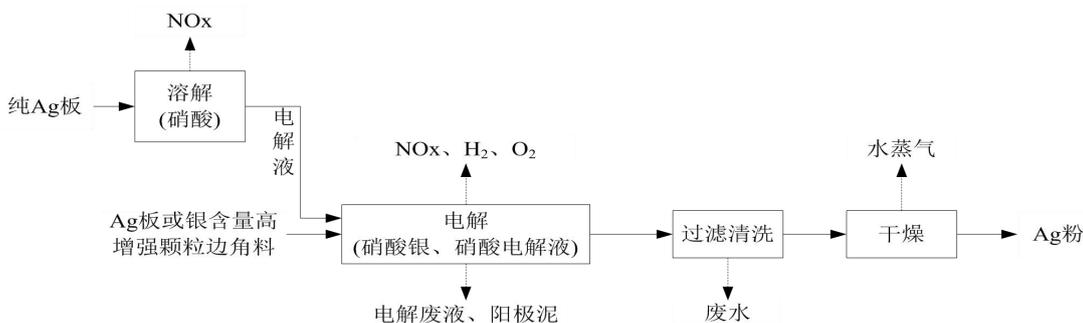


图 3-5 电解法制粉工艺流程及产污环节图

### 3.5.2 电解法制粉工艺

①电解液制备：配制硝酸银电解液，使用含银 99.9% 的纯银板，置于溶解釜中，分批次加入发烟硝酸（98%）和水在自热条件下使其溶解而制得，反应时间约 3h。每批造液使用银板加入发烟硝酸，由于硝酸的强烈氧化而会放出大量的氧化氮和热，为避免氧化过分强烈而造成溶液的外溢，硝酸采用小流量连续加入或间断小批量加入的办法。当可能出现外溢时，便加入适量自来水冷却之，待加完硝酸和水，反应逐渐缓慢后，加热并搅拌以加速溶解，溶解完毕即为电解液母液（500g/L）。

②电解：以硝酸、硝酸银做为介质，用不锈钢板做阴极，钛篮或银板为阳极，通入直流电进行电解，电解作业时参数见下表，电解过程中产生 H<sub>2</sub>、O<sub>2</sub>、及少量水蒸气和酸性气体。

通电后，在直流电作用下阳极板中银开始溶解，并在阴极析出高纯度银，杂质进入电解液。电解周期为 16-24 小时视阳极板的厚度。电解结束时，将阴极取出，并用水清洗后得产品高纯银，产生的最终阳极泥以及废电解液，回收银后做为危险废物交相关单位回收利用。

③过滤清洗：收集银粉，清洗其电解液，过滤得银粉，清洗头道浓液回收再用，补充回到电解槽，后续清洗液铜置换回收银后，清洗废水经管道排至废水处理池；

④干燥：将清洗后的银粉装入不锈钢盘中，放入干燥箱中干燥，设置温度 200℃、时间 24 小时，干燥后的银粉统一入库。

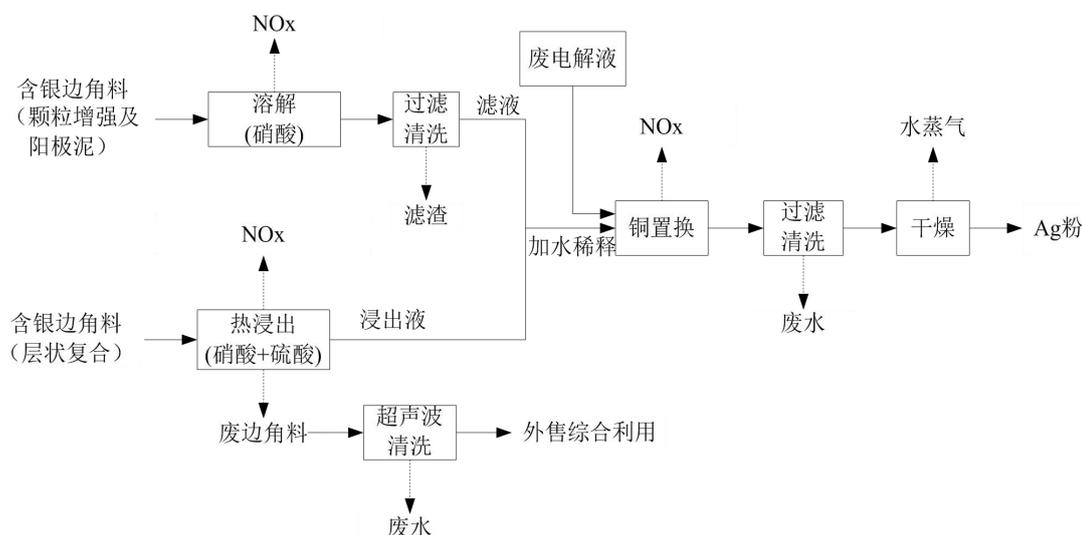


图 3-6 含银边角料银回收工艺流程及产污环节图

### 3.5.3 含银边角料银回收工艺

①溶解：将含银增强颗粒边角料放入反应釜内，加浓硝酸溶金属银成硝酸银溶液，溶解温度 70℃(电加热)，溶解时间 3h，溶解过程产生 NO<sub>2</sub> 气体；溶解完毕后，溶解釜内的溶解液(含沉淀物)过滤清洗后通过密闭管道输送至铜置换槽进行铜置换，滤渣作为危废委托有资质单位处置。

②热浸出：含银层状复合边角料采取浓硫酸和浓硝酸混酸(体积比 10:3)热浸出方式将边角料上的金属银溶解处理，热浸出温度 100℃(电加热)。含银层状复合边角料每批次 15-20kg 放入装有硝酸和硫酸混酸的密闭浸出槽中，每批次边角料热浸出时间约 1h，热浸出过程产生 NO 气体，

一定批次后浸出液通过密闭管道输送至铜置换槽进行铜置换，经热浸出的层状复合边角料通过浸出机内清洗槽清洗后(清洗液定期送至铜置换槽作为稀释用水)，再通过超声波清洗后外售综合利用，清洗废水经管道排至废水处理池；

③铜置换：将溶解过程产生的含银滤液或热浸出过程产生含银浸出液通过管道密闭输送至铜置换槽（铜置换槽边挂铜板），加水稀释至铜置换所需条件，常温下，边搅拌边置换，制得银粉，置换过程中过量的硝酸与铜反应产生少量  $\text{NO}_2$  气体，同时生成  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  溶液；

④过滤清洗：将置换完全的溶液过滤取得银粉，用清水洗涤 5 次，洗涤后的银粉装入不锈钢盒中，溶液过滤与洗涤产生的废水经管道排至废水处理池；

⑤干燥：将装有银粉的不锈钢盘置于干燥箱中干燥，设置温度  $200^\circ\text{C}$ 、时间 24 小时，干燥后的银粉统一入库。

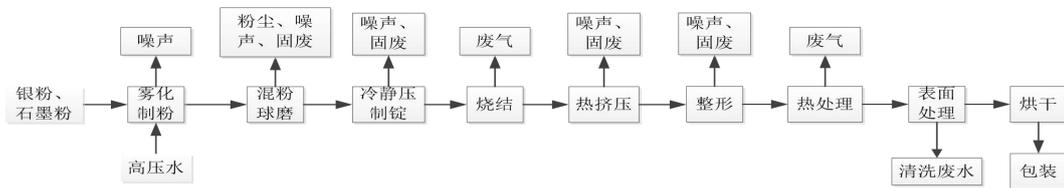


图 3-7 银镍、银石墨类生产工艺流程及产污环节图

### 3.5.4 银镍、银石墨类生产工艺

①雾化制粉：金属雾化制粉工作原理是先把金属用感应加热的方法熔化，然后将熔融的金属用高速气流喷成雾珠。雾珠经高速水流喷淋冷却后即成了细小的颗粒（粉末）。根据高速气流速度和压力的不同可生产出不同直径的细粉。本项目只有银料需要雾化制备，其它材料均直接进入混粉装置。

②混粉球磨：将不同粉料（银粉、镍粉或者石墨粉）按一定比例放入混粉设备中进行混合，并用高能球磨机进行机械合金化，不同的粉料混粉时间及配比不同。

③冷静压制锭：将粉料称量，采用机械压机进行压制，不同产品单

重不同。

④烧结：将压好的产品放入烧结炉中进行烧结处理，不同产品的烧结温度及保温时间不同。

⑤热挤压：将烧结好的产品放入固定尺寸的模具中，采用压机进行压制。不同产品压制压力不同。

⑥整形：根据尺寸要求，将热挤压成型的半成品通过自带铣割机和切割机整形成需要的产品尺寸。

⑦热处理：将整形后的产品置于热处理炉中，在特殊保护气体氛围下进行热处理，改变合金金属物理性能。

⑧表面处理：将压制好的产品放入滚光机或震盘中投加光亮剂进行滚光或振光清洗。

⑨包装：将清洗好的产品进行包装。

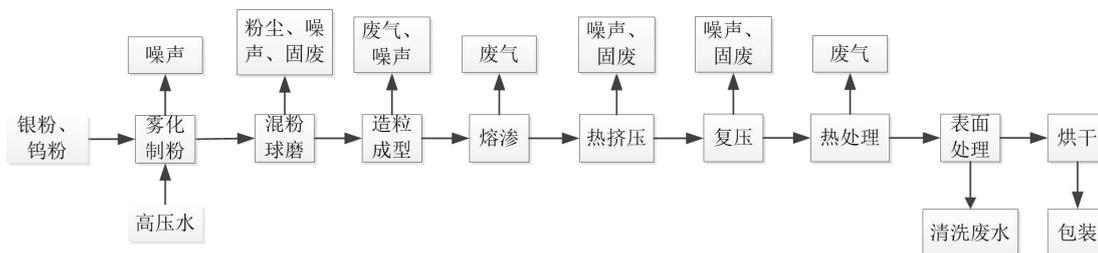


图 3-8 银钨、银碳化钨类生产工艺流程及产污环节图

### 3.5.5 银钨、银碳化钨类生产工艺

①雾化制粉：金属雾化制粉工作原理是先把金属用感应加热的方法熔化，然后将熔融的金属用高速气流喷成雾珠。雾珠经高速水流喷淋冷却后即成了细小的颗粒（粉末）。根据高速气流速度和压力的不同可生产出不同直径的细粉。本项目只有银料需要雾化制备，其它材料均直接进入混粉装置。

②混粉球磨：将不同粉料(银粉、钨粉、碳化钨合金粉)按一定比例放入混粉设备中进行混合，并用高能球磨机进行机械合金化，不同的粉料混粉时间及配比不同，采用湿法球磨工序，因此不会产生粉尘等污染物。

③造粒成型：将不同粉料在搅拌造粒机中混合后机械成型，成型的

基体主要是钨或碳钨合金。

④熔渗：银钨熔渗炉中，钨以及碳钨合金的基体中加入银粉，在高温保护气体氛围下熔渗处理形成银钨以及银碳化钨。熔渗工艺中所需保护气体均为氨裂解气(由 75%的氢气和 25%的氮气组成)，氨裂解气体发生装置以液氨为原料，经汽化后将氨气加热到一定温度，在催化剂作用下，氨发生裂解成氢氮混合气体，氨裂解过程中存在微量的残余氨，工业液氨中含有少量的水，配套使用气体纯化器，可脱除混合气中的残余氨和水分，获得高纯保护气体，以满足生产的需要，氨分解后的混合气体用管道输送到所需的工艺设备中，残余保护气体采取燃烧的方式处理。

⑤热挤压：将烧结好的产品放入固定尺寸的模具中，采用压机进行压制。不同产品压制压力不同。

⑥热处理：将轧制后的产品置于热处理炉中，在特殊保护气体氛围下（ $H_2$  和  $N_2$ ）进行热处理，改变合金金属物理性能。

⑦表面处理：将压制好的产品放入滚光机或震盘中投加光亮剂进行滚光或振光清洗。

⑧包装：将清洗好的产品进行包装。

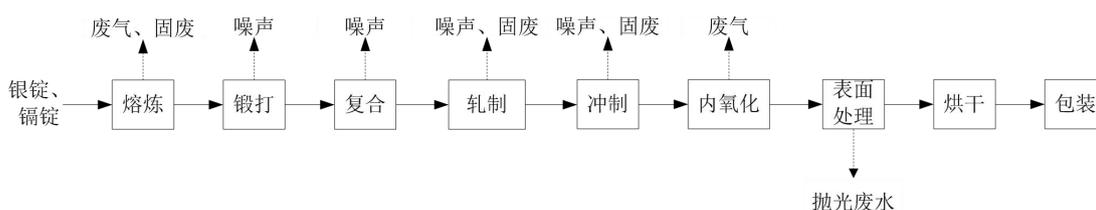


图 3-9 银氧化镉、银氧化锡类生产工艺流程及产污环节图

### 3.5.6 银氧化镉、银氧化锡类生产工艺

①熔炼：根据客户需要，将银锭、镉锭或银锭、锡锭按不同比例投入熔炼炉熔炼，熔炼温度在  $950\sim 1000^{\circ}C$  左右，熔炼时间约 1.8h，每批次投料量 80kg。

②锻打：将熔炼料锭锻打成型，使金属坯料产生相应的变形，最终获得一定的机械性能以及一定的形状和尺寸。

③复合：利用氩弧焊在锻打锭上复合一层银料。

④轧制：复合后的板材进行热轧、冷轧处理，以得到相应的金属性能，以及轧制到要求的尺寸。

⑤冲制：利用冲床将轧制好的料带加工成要求的片状。

⑥内氧化：将冲制后的产品放入氧化炉中通氧氧化，使合金中的添加元素形成氧化物质点，弥散分布在基体金属中，以提高材料的硬度、高温强度、抗蠕变能力等。内氧化温度约 750℃，氧化时间约 40min。

⑦表面处理：放入滚光机或震盘中投加光亮剂进行滚光或振光清洗。

⑧包装：将清洗好的产品进行包装。

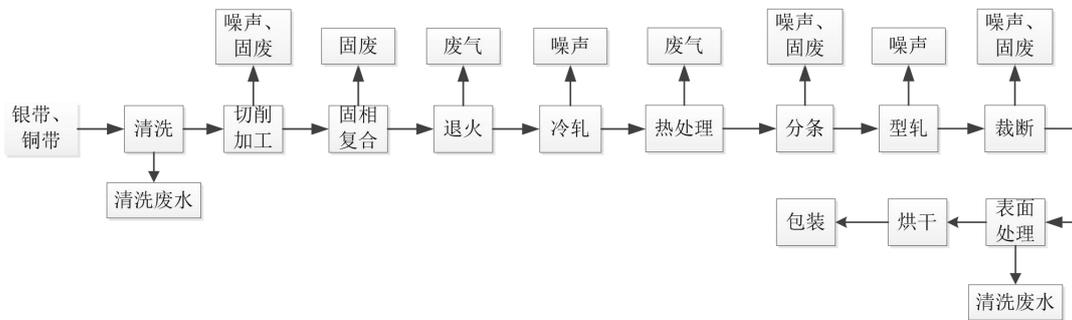


图 3-10 复合带材类生产工艺流程及产污环节图

### 3.5.7 复合带材类生产工艺

①清洗、切削加工：来料先经清洗后，按照要求进行切削加工，得到下一步工艺所需的材料形状及性能要求。

②固相复合：根据工艺要求将不同的料带(银带、铜带等)进行轧制复合加工，对于普通的复合带材及元件和贵金属复合带材采用轧制复合工艺，对于多层复合触点工艺采用冷压焊工艺将不同的带材冷锻成型，本项目固相复合工艺均为物理压制工艺。

③热处理：将复合后的产品置于退火炉中，在特殊保护气体氛围下进行热处理软化，改变合金金属物理性能，退火炉为电加热方式。

④冷轧及热处理：将退火后的复合材料进行冷轧及热轧处理以得到相应的金属性能，轧制过程中带材表面需涂少量润滑液。

⑤分条成型：先用分条机将料带定宽，再用轧机将料带轧制到要求

尺寸。

⑥表面清洗：将轧制好的产品放入清刷机进行清洗。

⑦包装：将清洗好的产品进行包装。

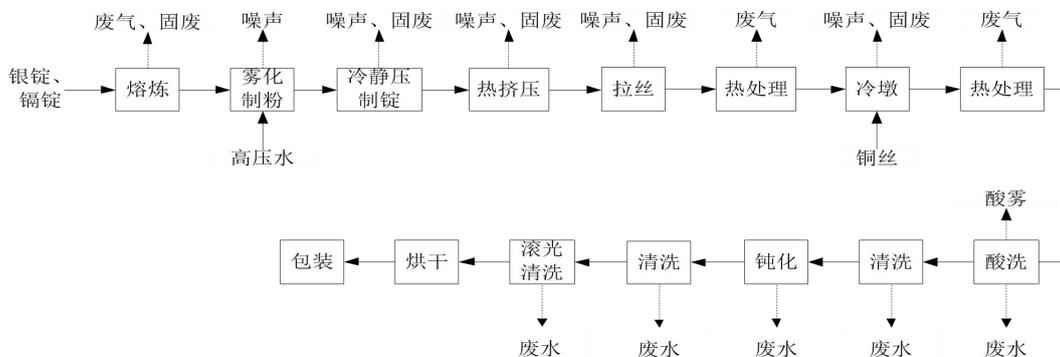


图 3-11 铆钉类生产工艺流程及产污环节图

### 3.5.8 铆钉类生产工艺

①熔炼：根据客户需求，将银锭、镉锭按不同比例投入熔炼炉熔炼，熔炼温度在 950~1000℃左右，熔炼时间约 1.8h，每批次投料量 80kg。

②雾化制粉：金属雾化制粉工作原理是先把金属用感应加热的方法熔化，然后将熔融的金属用高速气流喷成雾珠。雾珠经高速水流喷淋冷却后即成了细小的颗粒(粉末)。根据高速气流速度和压力的不同可生产出不同直径的细粉。本项目只有银料需要雾化制备，其它材料均直接进入混粉装置。

③冷却压制锭：将粉料称量，采用机械压机进行压制，不同产品单重不同。

④热挤压：利用挤压机将氧化后的材料挤压成一定尺寸的丝材。

⑤拉丝：将挤压好的银镉丝材和铜材拉扎以获得所要求的横截面积形状和尺寸。

⑥热处理：将产品放入热处理设备中进行退火，退火温度约 450℃、时间 8h。

⑦冷墩：利用铆钉机将不同材料冷墩成型。

⑧酸洗、钝化：在常温下，采用 30%硫酸+10%硝酸溶液中进行常温

酸洗，去除金属合金表面氧化物，然后用清水冲洗，酸洗和清洗过程产生少量酸雾和废水；钝化将焊接件置于三价铬钝化液中进行钝化处理，然后用清水冲洗，产生少量清洗废水；

⑨滚光清洗：将酸洗好的铆钉置于滚光机添加光亮剂和清水进行滚光清洗，增加表面光亮度，然后用清水冲洗后甩干，产生少量清洗废水；

⑩包装：将清洗好的产品进行包装。

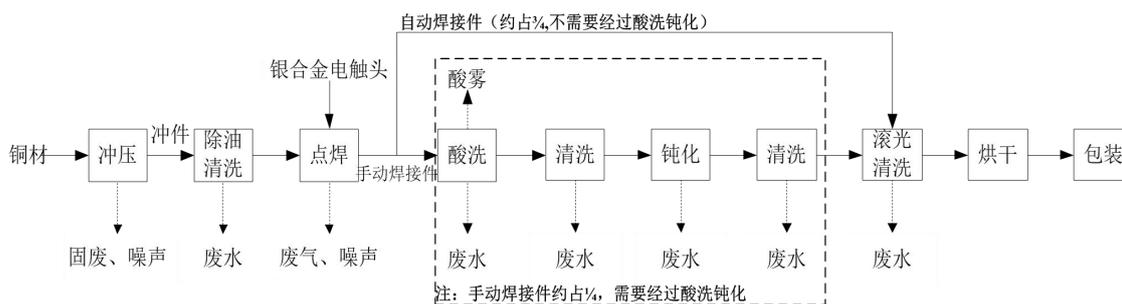


图 3-12 焊接件生产工艺流程及产污环节图

### 3.5.9 焊接件生产工艺

①冲压：将铜材按图纸要求冲压成型；

②除油清洗：将冲压成型的冲压件置于震盘或滚光机中添加除油剂和清水进行除油清洗，去除表面油污，然后用清水冲洗后甩干，产生少量清洗废水；

③焊接：将  $\text{AgSnO}_2$  或  $\text{AgCdO}$  或  $\text{AgC}$  等电接触材料与铜冲压件经点焊机焊接成焊接件；手动焊接的焊接件（约占 1/4）后续表面处理需要酸洗、钝化和滚光清洗；自动焊接的焊接件（约占 3/4）后续表面处理不需要酸洗、钝化，仅需要滚光清洗；

④酸洗、钝化：在常温下，采用 30%硫酸+10%硝酸溶液中进行常温酸洗，去除金属合金表面氧化物，然后用清水冲洗，酸洗和清洗过程产生少量酸雾和废水；钝化将焊接件置于三价铬钝化液中进行钝化处理，然后用清水冲洗，产生少量清洗废水；

⑤滚光清洗：将酸洗好的焊接件置于滚光机添加光亮剂和清水进行滚光清洗，增加表面光亮度，然后用清水冲洗后甩干，产生少量清洗废水；

⑥烘干：将甩干后的焊接件再置于烘箱中烘干，检验合格包装入库。

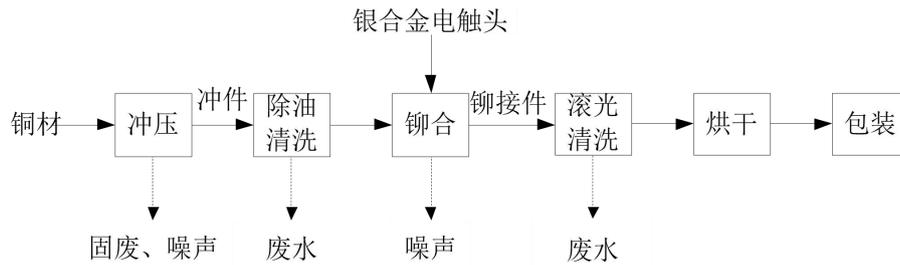


图 3-13 铆接件生产工艺流程及产污环节图

### 3.5.10 铆接件生产工艺：

①冲压：将铜材按图纸要求冲压成型；

②除油清洗：将冲压成型的冲压件置于震盘或滚光机中添加除油剂和清水进行除油清洗，去除表面油污，然后用清水冲洗后甩干，产生少量清洗废水；

③铆合：将  $\text{AgSnO}_2$  或  $\text{AgCdO}$  或  $\text{AgNi}$  等电接触材料与铜冲压件经自动机或手动机铆合成铆接件；

④滚光清洗：将铆合好的铆接件置于滚光机添加光亮剂和清水进行滚光清洗，增加表面光亮度，然后用清水冲洗后甩干，产生少量清洗废水；

⑤烘干：将甩干后的焊接件再置于烘箱中烘干，检验合格包装入库。

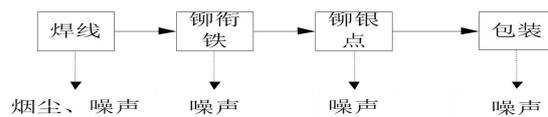


图 3-14 衔铁组件生产工艺流程及产污环节图

### 3.5.11 衔铁组件生产工艺

①焊线：将导线与簧片进行电焊。

②铆衔铁：将衔铁、绝缘片、簧片铆合。

③铆银点：将银点铆合在簧片上。

④包装：将产品进行包装。

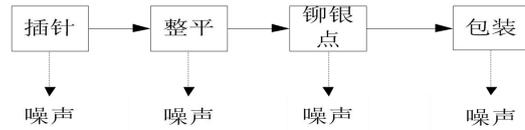


图 3-15 基座组件生产工艺流程及产污环节图

### 3.5.12 基座组件生产工艺

- ①插针：将静簧片与基座相连。
- ②铆银点：将银点铆合在簧片上。
- ③包装：将产品进行包装。

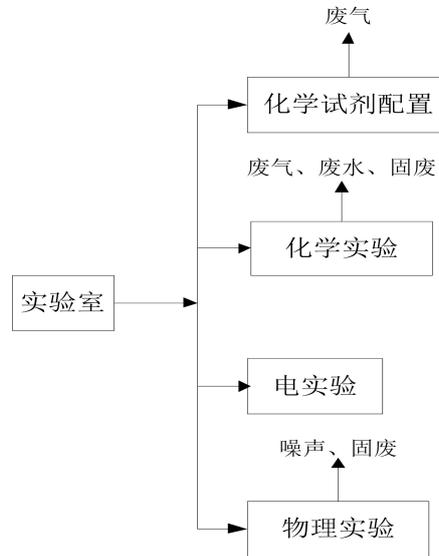


图 3-16 基座组件生产工艺流程及产污环节图

### 3.5.13 基座组件生产工艺

化学实验主要涉及化学分析实验及耐腐蚀实验，化学分析实验主要为元素成分检测等，耐腐蚀实验包括盐雾试验，硫化氢试验等。

物理实验主要包括厚度、尺寸和密度等常规理化特性检测、金相试验、强度试验（包括焊接强度、结合强度、抗拉强度、屈服强度等）、硬度试验、弯曲试验等。

电实验主要包括导电率、电阻率、电导率、米电阻等测试。

## 3.6 项目变动情况

经现场调查确认，企业实际建设规模与环评内容基本一致。

## 4 环境保护设施情况

### 4.1 污染物治理/处理设施

#### 4.1.1 废水

项目废水处理设施由西安中科沃德环境工程有限公司设计并完成施工，设计 10m<sup>3</sup>/h，根据废水特点分析及经验总结，对废水进行分质分流处理，分流预处理后再混合处理工艺如下：

(1) 抛光废水，预处理工艺为化学反应+气浮+两级斜板沉淀+离子交换吸附，出水经调节池后进入反渗透，其中反渗透浓水和经预处理后的强酸废水、酸洗废水混合进入 MVR 蒸发器。

(2) 强酸废水：预处理工艺为化学反应+压滤脱水+斜板沉淀+离子交换吸附，出水经过调节池后，和反渗透浓水、经预处理后的酸洗废水混合进入 MVR 蒸发器。

(3) 酸洗废水：预处理工艺为化学反应+斜板沉淀+离子交换吸附，出水经过调节池后，和反渗透浓水、经预处理后的强酸废水混合进入 MVR 蒸发器。

(4) 含氨废水：单独收集，处理工艺为二效蒸发结晶装置，蒸馏结晶体作为固废处置，蒸馏水可外排或回用。

(5) MVR 蒸发器：混合后的废水经 MVR 蒸发器处理，蒸馏结晶体作为固废处置，蒸馏水可外排或回用。

废水来源及处理见表 4-1，废水处理工艺流程见图 4-1。

表 4-1 废水来源及处理方式一览表

污水来源	主要污染因子	排放方式	处理设施	污水处理厂	排放去向
抛光废水	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP、LAS TCu、TZn、TPb、TCd、TNi、TCr、 TAg、TFe 等	间歇	废水处理设施	瓯江口新区 西片污水处理 厂	瓯江
强酸废水		间歇			
含铬废水		间歇			
含氨废水	化学需氧量、氨氮、悬浮物等	间歇			
生活污水	化学需氧量、氨氮、悬浮物等	间歇	化粪池		

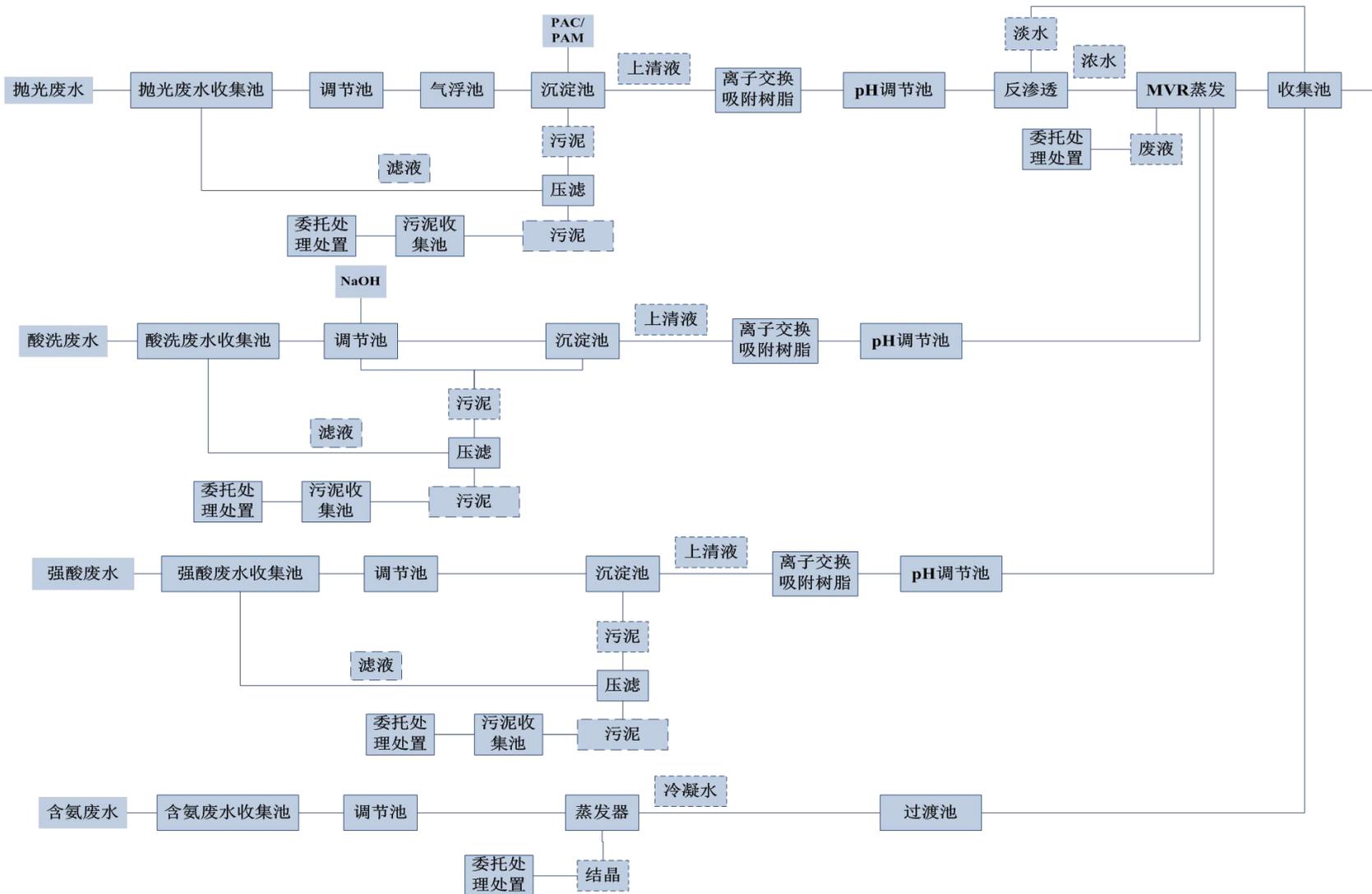


图 4-1 项目废水处理工艺流程图

#### 4.1.2 废气

项目排气筒主要废气污染物为硫酸雾、NO<sub>x</sub>、烟尘、镉尘、银尘、铅尘、锡尘、铜尘、镍尘、氨、铬酸雾、氯化氢、颗粒物、油烟，废气来源及处理方式见表 4-2。

(1) 酸洗废气 项目酸洗过程中会产生一定量的硫酸雾、NO<sub>x</sub>，集气后经碱水喷淋净化处理达标后引至屋顶 24 米高空排放。

(2) 热浸出废气 项目热浸出过程中会产生一定量的硫酸雾、NO<sub>x</sub>，集气后经三级碱水喷淋净化处理达标后引至屋顶 40 米高空排放。

(3) 溶解釜废气 项目溶解釜使用过程中会产生一定量的 NO<sub>x</sub>，集气后经三级碱水喷淋净化处理达标后引至屋顶 40 米高空排放。

(4) 还原釜废气 项目还原釜使用过程中会产生一定量的氨，集气后经一级酸喷淋二级碱水喷淋净化处理达标后引至屋顶 40 米高空排放。

(5) 电解槽废气 项目电解槽使用过程中会产生一定量的 NO<sub>x</sub>，集气后经碱水喷淋净化处理达标后引至屋顶 40 米高空排放。

(6) 铜置换废气 项目铜置换过程中会产生一定量的 NO<sub>x</sub>，项目废气集气后经三级碱水喷淋净化处理达标后引至屋顶 40 米高空排放。

(7) 熔炼废气（非环保型） 项目熔炼（非环保型）过程中会产生一定量的烟尘、镉(尘)、铅(尘)，集气后经布袋除尘+水喷淋净化处理达标后引至屋顶 20 米高空排放。

(8) 熔炼废气（环保型） 项目熔炼（环保型）过程中会产生一定量的烟尘、铅(尘)、锡(尘)、镍(尘)，集气后经布袋除尘器 DMC-80A 净化处理达标后引至屋顶 20 米高空排放。

(9) 银回收车间换气废气 项目银回收车间换气过程中会产生一定量的铬酸雾、硫酸雾、NO<sub>x</sub>，集气后经碱水喷淋净化处理达标后引至屋顶 40 米高空排放。

(10) 银回收废气 项目银回收过程中会产生一定量的 NO<sub>x</sub>，集气后

经碱水喷淋净化处理达标后引至屋顶 40 米高空排放。

(11) 实验室废气 项目实验室使用过程中会产生一定量的氯化氢，集气后经碱水喷淋净化处理达标后引至屋顶为 45 米高空排放。

(12) 打磨废气 项目打磨过程中会产生一定量的颗粒物，集气后经布袋除尘净化处理达标后引至屋顶 8 米高空排放。

(13) 食堂废气 项目食堂使用过程中会产生一定量的油烟，集气后经 BS-216 静电式油烟净化器净化处理达标后引至屋顶 25 米高空排放。

表 4-2 废气来源及处理方式一览表

废气来源	主要污染因子	处理设施	排气筒高度	排放去向
酸洗废气	硫酸雾、NO <sub>x</sub>	碱水喷淋	24 米	环境
热浸出工序	硫酸雾、NO <sub>x</sub>	三级碱喷淋	40 米	环境
溶解釜	NO <sub>x</sub>	三级碱喷淋	40 米	环境
还原釜	氨	一级酸喷淋二级碱喷淋	40 米	环境
电解槽	NO <sub>x</sub>	碱喷淋塔	40 米	环境
铜置换	NO <sub>x</sub>	三级碱喷淋	40 米	环境
熔炼废气（非环保型）	烟尘、镉尘、铅尘	布袋除尘+水喷淋	20 米	环境
熔炼废气（环保型）	烟尘、铅尘、锡尘、镍尘	布袋除尘器 DMC-80A	20 米	环境
银回收车间换气	铬酸雾、硫酸雾、NO <sub>x</sub>	碱水喷淋	40 米	环境
银回收废气	NO <sub>x</sub>	碱喷淋塔	40 米	环境
实验室	氯化氢	碱水喷淋	25 米	环境
磨床车间	颗粒物	布袋除尘	8 米	环境
食堂	油烟[高峰期]	BS-216 静电式油烟净化器	25 米	环境

#### 4.1.3 噪声

该项目的主要噪声源来自于机床、水泵、风机等。

#### 4.1.4 固(液)体废物

项目产生的固体废物主要为边角料、废乳化液、废矿物油、炉渣及布袋回收烟尘、废阳极泥及滤渣、废水处理污泥、蒸发结晶晶体及废液、废离子交换树脂、废膜及员工生活垃圾。其中边角料进行银回收后剩余废料与炉渣及布袋回收烟尘收集后外售综合利用；废乳化液、废矿物油收集后交由温州中田能源科技有限公司清运处置；废阳极泥及滤渣、废水处理污泥、

收集后交由江西和丰环保科技有限公司清运处置；蒸发结晶晶体及废液收集后交由由平阳县环源污泥处置有限公司清运处置；废离子交换树脂、废膜由于产生周期较长，目前暂未产生，待其产生后先由企业自行暂存，之后将寻找有资质单位委托进行处理；员工生活垃圾由环卫部门统一清运处置。固废固废产生情况及处置见表 4-3。

表 4-3 固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	环评预估产生量	实际产生量	防治措施
1	边角料	机加工	一般废物	960t/a	960t/a	外售综合利用
2	炉渣及布袋回收烟尘	熔炼	一般废物	7.24t/a	7.24t/a	
3	废乳化液	机加工	危险废物	15t/a	15t/a	由温州中田能源科技有限公司清运处置
4	废矿物油	机加工	危险废物	5t/a	5t/a	
5	废阳极泥及滤渣	电解及酸溶解	危险废物	10.5t/a	10.5t/a	由江西和丰环保科技有限公司清运处置
6	废水处理污泥	废水处理	危险废物	300t/a	300t/a	
7	蒸发结晶晶体及废液	蒸馏	危险废物	397t/a	397t/a	由平阳县环源污泥处置有限公司清运处置
8	废离子交换树脂	废水处理	危险废物	2t/a	2t/a	自行暂存后委托有资质单位处置
9	废膜	废水处理	危险废物	0.2t/3a	0.2t/3a	
10	生活垃圾	员工生活	一般固废	30t/a	30t/a	环卫处理

## 4.2 其他环保设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

#### 1) 危险化学品贮运风险防范措施

①加强运输过程中的风险意识和风险管理，危险化学品运输要由有资质的单位承担，定人定车，合理规划运输路线。

②根据《常用化学危险品贮存通则》(GB15603-1995)、《毒害性商品储藏养护技术条件》(GB17916-1999)设置规范化、标准化危险化学品仓库。在化学品仓库及车间现场设置紧急喷淋和洗眼器，随时保持水管畅通；操作时根据物质安全技术说明书 MSDS 里的要求，并配戴适当的

个人防护用品 PPE；制作厂区化学品兼容性矩阵表，同一仓库或围堰内只能贮存兼容的物质(如酸和碱不能贮存在一起)。

③加强危险化学品的管理，建议设置防盗设施，并由专人负责，非操作人员不得随意出入。加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。做好药品的入库和出库登记记录，明确去向。加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解所有化学品如水合肼、硝酸等化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。向化学品供应商索取化学品的物质安全技术说明书 MSDS，张贴在仓库贮存及使用现场，供操作人员学习。

#### 2) 生产车间风险防范措施

若车间酸液、钝化液等因机械故障或职工操作不当造成泄漏，应及时利用专门容器收集泄漏液或纳入事故应急池，避免出现物料外溢而直接进入厂区地面。同时加强管理，强化员工安全操作培训，并将并生产车间涉及环境风险物质 MSDS、具体应急处理流程、应急组织体系联络图等张贴于车间显眼处，以供操作人员日常学习。

#### 3) 污水处理中心事故防范措施

一旦发生废水事故性排放现象，需紧急关闭车间排放口闸门，采用围堰收集后用泵或重力流的方式送入厂区应急事故池，并根据检修状况，对相应车间进行限产、停产。待事故处理完毕后，将事故废液逐步放入污水处理中心处理达标后再行排放。

结合工程分析，本环评建议项目应急池设计容积为 120m<sup>3</sup>，满足收集 12~24h 废水量。同时企业指定专业负责人落实事故池日常管理工作，确保日常运行过程中保持事故池无水，保证事故池的正常使用功能。

#### 4) 废气处理系统事故防范措施

废气处理装置的风机采用一用一备的方法，严禁出现风机失效、废气未收集无组织排放的工况。加强废气吸收装置的运行管理，一旦出现

事故性排放应及时停止生产操作，待修复后再进行生产。

企业应指定专业负责人落实废气处理装置日常管理和维护工作，确保废气达标排放，并定期委托有资质单位根据监测计划做好达标性监测，完善相关台账管理和日常信息公开。

#### 5) 危废临时贮存区事故防范措施

危废在储存、收集、运输过程可能会由于包装破裂、操作不当等，导致危废泄漏。当发生该类事故，应使用堵漏砂子等围堵临时危废储存点，避免废液进一步泄露；容器壁发生泄漏，无法堵漏时，可采取倒罐技术倒入其他容器或储罐；利用专用容器收集的泄漏物应贮存于危废临时贮存区，并委托有资质单位定期处理处置；冲洗水排入应急事故污水系统收集；应急过程中用于吸附泄漏物质的砂土或其他物质，利用专用容器收集的泄漏物应贮存于危废临时贮存区，并委托有资质单位定期处理处置。

#### 4.2.2 在线监测装置

企业废水处理设施已安装在线监测装置。

#### 4.2.3 其他设施

项目环境影响报告书及审批部门备案受理书中对其他环保设施无要求。

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资概算 55000 万元，实际投资 55000 万元，其中环保设施投资 3000 万元，占总投资额的 5.4%。该公司已制定有环保管理制度，有专门的环保管理人员。温州宏丰电工合金股份有限公司电接触功能复合材料及组件生产线迁扩建项目执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，做到了环保设施与项目同时设计，同时施工，同时投入运行。本项目环保设施环评、实际建设情况见表 4-4。

表 4-4 环评意见落实情况表

环评批复要求	实际落实情况
项目生产废水分类分质收集处理，须合理布置生产车间，并落实完善的废水收集系统。根据车间特点分别严格落实防腐、防渗、防混措施，实施干湿区分离，废水管道应满足防腐、防渗	项目产生的废水主要为冷却循环水、生产废水及员工生活污水。项目冷却循环水循环使用，定期添加不外排。生产废水按质分为抛光废水、含铬废水、强酸废水、含氨废水，分别集水分

环评批复要求	实际落实情况
<p>要求。含氮废水采用双效顺流强制循环蒸发器处理，含第一类污染物废水后续各增设离子交换吸附树脂+末端集中增设 MVR 深度处理。生活污水经化粪池预处理，经污水处理设施处理达标的生产废水以及生活污水纳管排放至瓯江口新区西片污水处理厂</p> <p>生产废水和生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准纳管排放，其中氨氮执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)，生产废水重金属中第一类污染物总银、总铬、总镍、总镉等在车间或车间处理设施排放口达到《污水综合排放标准》(GB8978 1996)第一类污染物最高允许排放浓度，总铁执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB3/844-2011)，重金属指标总排口执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918 -2002)表 2 和表 3 中最高允许排放浓度(日均值)。</p>	<p>别处理，生产废水经废水处理设施处理，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准纳管排放，其中氨氮、总磷处理达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)浓度限值，重金属中第一类污染物总银、总铬、总镍、总镉等在车间或车间处理设施排放口处理达到《污水综合排放标准》(GB8978 1996)第一类污染物最高允许排放浓度，总铁处理达到《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB3/844-2011)，重金属指标总排口处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 2 和表 3 中最高允许排放浓度(日均值)，污水纳管至瓯江口新区西片污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后排入瓯江。</p>
<p>落实熔炼烟尘、制粉粉尘、酸洗废气、银回收车间废气、焊接烟气等废气收集处理设施，对应废气特点分别采取有效的净化措施，治理达标后高空排放，排气筒高度不低于 15 米，应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上。</p> <p>熔炼烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078- 1996) 中表 2、表 3 和表 4 中限值，铅无组织排放厂界监控点浓度限值参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297 -1996)中规定的相关规定执行，氮氧化物、硫酸雾、镉尘、锡尘及其他颗粒物等工艺废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准，氨气等恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级新改扩建标准。</p>	<p>项目酸洗过程中会产生一定量的硫酸雾、NOx，项目废气集气后经碱水喷淋净化处理达标后引至屋顶高空排放，排气筒高度为 24 米。</p> <p>项目热浸出过程中会产生一定量的硫酸雾、NOx，项目废气集气后经三级碱水喷淋净化处理达标后引至屋顶高空排放，排气筒高度为 40 米。</p> <p>项目溶解釜使用过程中会产生一定量的 NOx，项目废气集气后经三级碱水喷淋净化处理达标后引至屋顶高空排放，排气筒高度为 40 米。</p> <p>项目还原釜使用过程中会产生一定量的氨，项目废气集气后经一级酸喷淋二级碱水喷淋净化处理达标后引至屋顶高空排放，排气筒高度为 40 米。</p> <p>项目电解槽使用过程中会产生一定量的 NOx，项目废气集气后经碱水喷淋净化处理达标后引至屋顶高空排放，排气筒高度为 40 米。</p> <p>项目铜置换过程中会产生一定量的 NOx，项目废气集气后经三级碱水喷淋净化处理达标后引至屋顶高空排放，排气筒高度为 40 米。</p> <p>项目熔炼（非环保型）过程中会产生一定量的烟尘、镉(尘)、铅(尘)，项目废气集气后经水喷淋+布袋除尘净化处理达标后引至屋顶高空排放，排气筒高度为 20 米。</p> <p>项目熔炼（环保型）过程中会产生一定量的烟尘、铅(尘)、锡(尘)、镍(尘)，项目废气集气后经布袋除尘器 DMC-80A 净化处理达标后引至屋顶高空排放，排气筒高度为 20 米。</p> <p>项目银回收车间换气过程中会产生一定量的铬酸雾、硫酸雾、NOx，项目废气集气后经碱水喷淋净化处理达标后引至屋顶高空排放，排气筒高度为 40 米。</p> <p>项目银回收过程中会产生一定量的 NOx，项目废气集气后经碱水喷淋净化处理达标后引至屋顶高空排放，排气筒高度为 40 米。</p> <p>项目实验室使用过程中会产生一定量的氯化氢，项目废气集气后经碱水喷淋净化处理达标后引至屋顶高空排放，排气筒高度为 45 米。</p> <p>项目打磨过程中会产生一定量的颗粒物，项目废气集气后经布袋除尘净化处理达标后引至屋顶高空排放，排气筒高度为 8 米。</p>

环评批复要求	实际落实情况
	<p>项目食堂使用过程中会产生一定量的油烟，项目废气集气后经 BS-216 静电式油烟净化器净化处理达标后引至屋顶高空排放，排气筒高度为 25 米。</p> <p>项目净化后排气筒的废气监测结果中油烟排放浓度及其日均值均达到《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)小型规模标准；氮氧化物、颗粒物、硫酸雾、铬酸雾、氯化氢、镉尘、锡尘、镍尘排放浓度、排放速率及其日均值均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源二级标准；烟尘、铅尘排放浓度及其日均值均达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078- 1996)中表 2、表 3 和表 4 中限值；氨排放速率及其日均值均达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表 2 排放限值。</p>
<p>落实环评中相应降噪、隔声、消声措施，厂界噪声达标排放。</p> <p>噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 2008)中 4 类和 3 类声环境功能区标准。</p>	<p>车间设备基本合理布局，且采取了相应措施，根据监测结果，项目厂界四周噪声均能达标。</p>
<p>废水处理污泥、废阳极泥及滤渣、废乳化液、废矿物油、蒸发结晶晶体及废液、废离子交换树脂、废膜等危险废物须按有关要求予以妥善贮存、处置。一般固废和生活垃圾及时收集清运。</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改清单相关内容，一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改清单相关内容。</p>	<p>项目产生的固体废物主要为边角料、废乳化液、废矿物油、炉渣及布袋回收烟尘、废阳极泥及滤渣、废水处理污泥、蒸发结晶晶体及废液、废离子交换树脂、废膜及员工生活垃圾。其中边角料进行银回收后剩余废料与炉渣及布袋回收烟尘收集后外售综合利用；废乳化液、废矿物油收集后交由温州中田能源科技有限公司清运处置；废阳极泥及滤渣、废水处理污泥收集后交由江西和丰环保科技有限公司清运处置；蒸发结晶晶体及废液收集后交由平阳县环源污泥处置有限公司清运处置；废离子交换树脂、废膜由于产生周期较长，目前暂未产生，待其产生后先由企业自行暂存，之后将寻找有资质单位委托进行处理；员工生活垃圾由环卫部门统一清运处置。</p>

## 5 建设项目环评报告的主要结论及审批

### 5.1 环评报告的主要结论与建议

#### 5.1.1 环境影响评价结论

(1)水环境影响 水环境影响结论引用《温州市瓯江口新区西片污水处理厂一期工程建设项目》的水环境影响结论：污水处理厂废水通过管网排入前河渠时，对前河渠的水质影响很小，不会改变前河渠的地表水环境等级。

(2)废气影响 正常工况下项目熔炼烟尘废气处理设施排气筒中烟尘有组织排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中表2中的标准限值，镉尘、锡尘有组织排放速率和排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准；硫酸雾、氮氧化物有组织排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准；氨有组织排放速率满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)厂界二级标准，能实现达标排放；项目排放的各污染物最大地面浓度的贡献值和叠加背景值后的预测结果均满足相应环境质量标准要求；各污染物对环境空气保护目标的最大地面浓度的贡献值、叠加背景值均满足相应环境质量标准要求。

非正常工况下，本项目排放的各污染物最大地面浓度的贡献值较正常工况下的最大地面浓度的贡献值明显提高，其中镉尘超标倍数1.51，其余满足相应环境质量标准要求。非正常工况下，环境空气保护目标各污染物的最大地面浓度的贡献值能满足相应环境质量标准要求，但较正常工况下的最大地面浓度的贡献值明显提高。

3#1F合金车间、3#3F酸洗间、5#银回收车间大气污染物均不存在超标点，大气环境防护距离计算结果为0；3#1F合金车间、3#3F酸洗间、5#银回收车间设100m的卫生防护距离。结合厂区布局以及周围敏感点分

布情况，与各需设卫生防护距离车间最近敏感点为西侧拟建邻里中心，距离为 202m，因此项目符合防护距离要求。

焊接烟尘收集后于不低于 15 米高排气筒排放；热处理尾气外排后燃烧，生产 H<sub>2</sub>O；实验室废气在通风橱收集后于楼顶高架排放，废水处理蒸馏过程产生少量不凝气并入含氨废气处理；发电机房为独立密闭区域，燃油废气经专用排烟管道至高空排放；一般不会对环境造成明显的影响。食堂油烟经净化器处理后于食堂楼顶排放，满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准要求，不会对环境造成大的影响。

(3) 声环境影响 项目建成投产后四周厂界昼间噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4a 类、3 类声环境功能区噪声排放标准。因此，项目噪声对周边环境影响较小。

(4) 固废影响 含银边角料通过直接电解或硝酸溶解后铜置换实现银回收，回收过程产生废阳极泥和溶解滤渣为危废，不含银边角料外售综合利用；熔炼炉炉渣和布袋回收烟尘作为一般固废外售综合利用；硝酸、硫酸和光亮剂等包装桶均由原始厂家回收重新利用；经回收后废阳极泥和含银边角料溶解滤渣、废水处理污泥、废乳化液和废矿物油、废离子交换树脂、废膜等全部作为危险废物予以收集，并按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单相关内容要求进行临时贮存，并委托有危废资质单位妥善处理处置。

厂区内应设生活垃圾收集点，并做到分类收集、回收利用，并委托环卫部门统一清运处理。

### 5.1.2 建议

(1) 加强污染治理设施的运行管理，建立技术档案，完善台账记录和管理，定期检查、维修，使其长期处于最佳运行状态。建立环保责任制，加强对职工的环境保护意识教育，形成人人重视环境保护的生产气氛。

(2) 积极推行清洁生产，做好清污分流，提高水的重复利用率，提倡

一水多用，节约水资源，减少废水处理设施的处理负荷，确保污染物达标排放。加强污染治理设施的运行管理，建立技术档案，定期检查、维修，使其长期处于最佳运行状态，落实在线监测和相关信息公开内容记录和维护。

(3) 企业应进行安全评价并及时在相关部门备案，同时按照国家相关规定开展职业病危害预评价。

### 5.1.3 环境影响评价总结论

温州宏丰电工合金股份有限公司拟将原北白象生产基地整体搬迁至全资子公司宏丰特材瓯江口新区半岛起步区 A-13h、A-13c 号地块，建成后形成年产 3500 吨电接触功能复合材料及组件的生产能力。该项目建设符合所在地环境功能区划要求，排放污染物符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标，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”相关管控要求。项目具有较好的经济效益和社会效益，符合产业政策及相关规划要求，基本能做到清洁生产要求。项目在建设及将来的使用过程中会产生一定量的废气、废水、噪声和固体废弃物等污染物。经评价分析，若采用严格的科学管理和环保治理手段，可以做到达标排放，对环境的影响在可承受范围之内，可以认为，在全面落实本报告提出的各项环保措施的基础上，切实做到“三同时”，则从环保角度来看，该项目的建设是可行的。

## 5.2 审批部门审批决定

温州市环境保护局于 2017 年 11 月 7 日以(温环建(2017)028 号)对本项目进行审批受理，具体如下：

温州宏丰电工合金股份有限公司：

你单位的申请报告、由浙江中蓝环境科技有限公司编制的《温州宏丰电工股份有限公司电接触功能复合材料及组件生产线迁扩建项目环境影响报告书》、技术评估报告(温环评估(2017)56 号)、专家评审意见、瓯

江口环保分局初审意见已悉，我局按照建设项目环境管理有关规定对该项目进行审查及公示。经研究，现将审批意见函告如下：

一、根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条的规定，原则同意环境影响报告书的结论与建议以及技术评估报告、专家评审意见、瓯江口环保分局的初审意见，环评报告提出的污染防治措施可作为项目环保设计的依据，你单位应逐项予以落实。

二、项目位于瓯江口新区半岛起步区 A-13h、A-13c 地块，拟将乐清北白象厂区整体搬迁至现址，通过技术优化、设备更新形成从原材料制备到一体化组件生产的先进生产线，投产后达到年产 3500 吨电接触功能复合材料及组件的生产能力。项目具体建设内容见环评报告书。

三、环境质量标准：地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838 2002) 中 IV 类水质标准，地下水参照执行《地下水环境质量标准》(GB/T14848-1993) 中 IV 类标准，海水执行《海水水质标准》(GB3097-1997) 第四类标准；项目周边环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 中的二级标准，硫酸雾、氨参照《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 中居住区大气中有害物质的最高容许浓度，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 详解，锡参照《工业场所有害因素职业接触限值》(GBZ2-2002)；区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的 4a 类和 3 类标准；土壤执行《土壤环境质量标准》(GB15618-1995) 三级标准。

项目污染物排放标准：生产废水和生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准纳管排放，其中氨氮执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)，生产废水重金属中第一类污染物总银、总铬、总镍、总镉等在车间或车间处理设施排放口达到《污水综合排放标准》(GB8978 1996) 第一类污染物最高允许排放浓度，总铁执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB3/844-2011)，重

金属指标总排口执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表2和表3中最高允许排放浓度(日均值)；熔炼烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中表2、表3和表4中限值，铅无组织排放厂界监控点浓度限值参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中规定的相关规定执行，氮氧化物、硫酸雾、镉尘、锡尘及其他颗粒物等工艺废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准，氨气等恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级新改扩建标准；噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 2008)中4类和3类声环境功能区标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改清单相关内容，一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改清单相关内容。

四、你单位须严格按照《关于印发温州市重污染行业整治提升三年行动计划(2016-2018)的通知》(温政办(2016)46号)中的金属表面处理企业污染整治提升验收标准，做好污染防治、清洁生产、环境管理等各项工作。

五、项目生产废水分类分质收集处理，须合理布置生产车间，并落实完善的废水收集系统。根据车间特点分别严格落实防腐、防渗、防混措施，实施干湿区分离，废水管道应满足防腐、防渗要求。含氨废水采用双效顺流强制循环蒸发器处理，含第一类污染物废水后续各增设离子交换吸附树脂+末端集中增设MVR深度处理。生活污水经化粪池预处理，经污水处理设施处理达标的生产废水以及生活污水纳管排放至瓯江口新区西片污水处理厂。

六、落实熔炼烟尘、制粉粉尘、酸洗废气、银回收车间废气、焊接烟气等废气收集处理设施，对应废气特点分别采取有效的净化措施，治理达标后高空排放，排气筒高度不低于15米，应高出周围200m半径范

围的建筑 5m 以上。

七、落实环评中相应降噪、隔声、消声措施，厂界噪声达标排放。废水处理污泥、废阳极泥及滤渣、废乳化液、废矿物油、蒸发结晶晶体及废液、废离子交换树脂、废膜等危险废物须按有关要求予以妥善贮存、处置。一般固废和生活垃圾及时收集清运。

八、完善环境风险事故应急预案，落实环境风险防范及应急措施。加强管理，防止环境污染事故发生。按环评要求设置足够容积的事故应急池。

九、项目实施后，主要污染物排放指标为 COD<sub>Cr</sub>3.61 吨/年，氨氮 0.481 吨/年，氮氧化物 3.19 吨/年，其他污染物排放量不得超过环评提出的总量指标，新增总量指标须通过排污权交易取得。

十、本项目大气防护距离按照环评测算结果确定，其他各类距离要求，请建设单位、当地政府和有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

十一、项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

十二、项目须严格执行环保“三同时”制度，项目日常环保管理工作请瓯江口环保局负责，项目建成依法依规做好“三同时”竣工验收工作。

十三、根据中华人民共和国行政复议法第十二条规定，若你单位对本审批意见内容不服的，可以在六十日内向温州市人民政府或者浙江省环保厅提起行政复议。

## 6 验收执行标准

### 6.1 验收评价标准

有关评价标准具体指标详见表 6-1:

表 6-1 各项目污染物排放限值

类别	监测项目	标准值	单位	评价标准
废水- 总排口	pH 值	6~9	无量纲	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准
	悬浮物	400	mg/L	
	化学需氧量	500	mg/L	
	五日生化需氧量	300	mg/L	
	阴离子表面活性剂	20	mg/L	
	动植物油类	100	mg/L	
	石油类	20	mg/L	
	氨氮	35	mg/L	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放 限值》(DB33/887-2013) 浓度限值
	总磷	8	mg/L	
	总铁	10	mg/L	《酸洗废水排放总铁浓度限值》 (DB3/844-2011) 二级排放限值
	总银	0.1	mg/L	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918 -2002)表 2 和表 3 排放限值(日 均值)
	总镍	0.05	mg/L	
	总铬	0.1	mg/L	
	总镉	0.01	mg/L	
	总铅	0.1	mg/L	
	总铜	0.5	mg/L	
总锌	1.0	mg/L		
废水- 车间处 理设施 排放口	总银	0.5	mg/L	《污水综合排放标准》 (GB8978 1996) 第一类污染物排放标准
	总镍	1.0	mg/L	
	总铬	1.5	mg/L	
	总镉	0.1	mg/L	
	总铅	1.0	mg/L	
有组织 废气	烟尘	100	mg/m <sup>3</sup>	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996) 表 2、表 4 限值
	铅尘	10	mg/m <sup>3</sup>	
	油烟	2.0	mg/m <sup>3</sup>	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001) 小型规模标准

类别	监测项目		标准值	单位	评价标准
有组织 废气	排放 浓度	颗粒物	120	mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)新污染源二级标准 注 <sup>[1]</sup> 8m 排放速率标准值按(GB16297-1996) 附录 B 外推法计算再严格 50%执行 注 <sup>[2]</sup> 24m、45m 排放速率标准值按 (GB16297-1996)附录 B 内插法计算
		氮氧化物	240	mg/m <sup>3</sup>	
		氯化氢	100	mg/m <sup>3</sup>	
		硫酸雾	45	mg/m <sup>3</sup>	
		铬酸雾	0.070	mg/m <sup>3</sup>	
		镉及其化合物	0.85	mg/m <sup>3</sup>	
		镍及其化合物	4.3	mg/m <sup>3</sup>	
		锡及其化合物	8.5	mg/m <sup>3</sup>	
	排放 速率	颗粒物(8m)	0.50 <sup>[1]</sup>	kg/h	
		氮氧化物(24m)	2.5 <sup>[2]</sup>	kg/h	
		氮氧化物(40m)	7.5	kg/h	
		硫酸雾(24m)	5.1 <sup>[2]</sup>	kg/h	
		硫酸雾(40m)	15	kg/h	
		氯化氢(45m)	3.2 <sup>[2]</sup>	kg/h	
		铬酸雾(40m)	0.076	kg/h	
		镉尘(20m)	0.090	kg/h	
		镍尘(20m)	0.26	kg/h	
		锡尘(20m)	0.52	kg/h	
	氨(40m)	35	kg/h	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)排放量标准	
无组织 废气	颗粒物		1.0	mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)厂界无组织排放限值
	氮氧化物		0.12	mg/m <sup>3</sup>	
	硫酸雾		1.2	mg/m <sup>3</sup>	
	铅及其化合物(铅尘)		0.0060	mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)厂界无组织监控限值
	镉及其化合物(镉尘)		0.040	mg/m <sup>3</sup>	
	镍及其化合物(镍尘)		0.040	mg/m <sup>3</sup>	
	锡及其化合物(锡尘)		0.24	mg/m <sup>3</sup>	
	氨		1.5	mg/m <sup>3</sup>	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)厂界二级标准
噪声	厂界 噪声	东南侧 4 类	70	dB	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类、4 类标准
		其余侧 3 类	65	dB	
固废	贮存与处置		\	\	《一般工业固体废物贮存、处置场污染 控制标准》(GB18599-2001)及其修改单 标准(2013 年第 36 号)

## 6.2 总量控制指标

根据浙江中蓝环境科技有限公司《温州宏丰电工股份有限公司电接触功能复合材料及组件生产线迁扩建项目环境影响报告书》，项目总量控制指标为废水排放量 60096.1t/a，COD 3.61t/a，NH<sub>3</sub>-N 0.481t/a，NO<sub>x</sub> 3.19t/a。

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容见表 7-1。

表 7-1 验收监测具体内容表

监测内容	测点编号	测点位置	监测项目	监测频次
生产废水	A <sub>1</sub>	抛光废水收集池	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP、LAS、TCu、TZn、TCd、TNi、TCr、TAg、石油类	抽样 2 天，每天 4 次
	A <sub>2</sub>	抛光废水调节池出水		抽样 2 天，每天 4 次
	B <sub>1</sub>	含铬废水收集池	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP、TCu、TZn、TPb、TCd、TNi、TCr、TAg	抽样 2 天，每天 4 次
	B <sub>2</sub>	含铬废水调节池出水		抽样 2 天，每天 4 次
	C <sub>1</sub>	强酸废水收集池	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP、TCu、TZn、TPb、TCd、TNi、TCr、TAg、TFe、石油类	抽样 2 天，每天 4 次
	C <sub>2</sub>	强酸废水调节池出水		抽样 2 天，每天 4 次
	D <sub>1</sub>	含氨废水集水池	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP	抽样 2 天，每天 4 次
	D <sub>2</sub>	含氨废水调节池出水	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP	抽样 2 天，每天 4 次
	E	生产废水总排口	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP、LAS、TCu、TZn、TPb、TCd、TNi、TCr、TAg、TFe、石油类	抽样 2 天，每天 4 次
			COD、NH <sub>3</sub> -N、TP、LAS、TCu、TZn、TPb、TCd、TNi、TCr、TAg、TFe	现场平行样，抽样 1 天，1 次
F	生活污水排放口	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、BOD <sub>5</sub> 、TP、动植物油类	抽样 2 天，每天 4 次	
G	初期雨水排放口	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、TCu、TZn、TPb、TCd、TNi、TCr、TAg	抽样 1 天，每天 3 次	
有组织废气	H <sub>1</sub> 、H <sub>2</sub>	酸洗废气净化前、后排气筒	硫酸雾、NO <sub>x</sub>	抽样 2 天，每天 3 次
	I <sub>1</sub> 、I <sub>2</sub>	热浸出废气净化前、后排气筒	硫酸雾、NO <sub>x</sub>	抽样 2 天，每天 3 次
	J <sub>1</sub> 、J <sub>2</sub>	溶解釜废气净化前、后排气筒	NO <sub>x</sub>	抽样 2 天，每天 3 次
	K <sub>1</sub> 、K <sub>2</sub>	还原釜废气净化前、后排气筒	氨	抽样 2 天，每天 3 次
	L <sub>1</sub> 、L <sub>2</sub>	电解槽废气净化前、后排气筒	NO <sub>x</sub>	抽样 2 天，每天 3 次
	M <sub>1</sub> 、M <sub>2</sub>	铜置换废气净化前、后排气筒	NO <sub>x</sub>	抽样 2 天，每天 3 次
	N <sub>1</sub> 、N <sub>2</sub>	熔炼废气净化前、后排气筒(非环保型)	烟尘、镉(尘)、铅(尘)	抽样 2 天，每天 3 次

监测内容	测点编号	测点位置	监测项目	监测频次
	O <sub>1</sub> 、O <sub>2</sub>	熔炼废气净化前、后排气筒(环保型)①	烟尘、铅(尘)、锡(尘)*、镍(尘)	抽样 2 天, 每天 3 次
	P <sub>1</sub> 、P <sub>2</sub>	熔炼废气净化前、后排气筒(环保型)②	烟尘、铅(尘)、锡(尘)*、镍(尘)	抽样 2 天, 每天 3 次
	Q <sub>1</sub> 、Q <sub>2</sub>	银回收车间换气废气净化前、后排气筒	铬酸雾、硫酸雾、NO <sub>x</sub>	抽样 2 天, 每天 3 次
	R <sub>1</sub> 、R <sub>2</sub>	银回收废气净化前、后排气筒	NO <sub>x</sub>	抽样 2 天, 每天 3 次
	S <sub>1</sub> 、S <sub>2</sub>	实验室废气净化前、后排气筒	氯化氢	抽样 2 天, 每天 3 次
	T <sub>1</sub> 、T <sub>2</sub>	磨床车间废气净化前、后排气筒	颗粒物	抽样 2 天, 每天 3 次
	U	油烟净化器净化后排气筒	油烟[高峰期]	抽样 1 天, 每天 5 次
无组织废气	V <sub>1</sub> 、V <sub>2</sub> V <sub>3</sub> 、V <sub>4</sub>	厂界四周	颗粒物、硫酸雾、氨、氮氧化物、铅尘、镉尘、锡尘*、镍尘	抽样 2 天, 每天 3 次
噪声	1-6	厂界四周	厂界噪声(等效声级)	监测 2 天, 每天昼夜各 1 次
固废	\	调查该项目产生的固体废物的种类、属性、年产生量和处理方式。		

注: \*锡尘(锡及其化合物)由浙江新鸿检测技术有限公司分包检测。

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

监测项目具体分析方法见表 8-1:

表 8-1 各监测项目具体分析方法表

类别	监测项目	分析方法及来源	方法检出限
废水	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	0.00~14.00
	COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L
	NH <sub>3</sub> -N	水质 氨氮的测定 纳氏试剂光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	BOD <sub>5</sub>	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L
	SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4.0 mg/L
	TP	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.010 mg/L
	LAS	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05 mg/L
	TCu	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	0.05 mg/L
	TZn	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	0.05 mg/L
	TPb	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	1.0 μg/L
	TCd	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	0.10 μg/L
	TNi	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11912-1989	0.05 mg/L
	TCr	火焰原子吸收法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2002 年)	0.03 mg/L
	TAg	水质 银的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11907-1989	0.030 mg/L
	TFe	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	0.030 mg/L
	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 637-2012	0.04 mg/L
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	0.04 mg/L	
废气	油烟	饮食业油烟排放标准(试行) GB 18483-2001	0.1 mg/m <sup>3</sup>
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25 mg/m <sup>3</sup>
	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	0.005 mg/m <sup>3</sup>
		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	0.7 mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001 mg/m <sup>3</sup>
		固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	20 mg/m <sup>3</sup>
	硫酸雾	铬酸钼分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2007 年)	0.2 mg/m <sup>3</sup>
铬酸雾	固定污染源排气中铬酸雾的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 HJ/T 29-1999	0.005 mg/m <sup>3</sup>	

类别	监测项目	分析方法及来源	方法检出限
废气	镉尘	大气固定污染源 镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 64.2-2001	0.06 ng/m <sup>3</sup>
	锡尘	大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 65-2001	\
	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	0.90 mg/m <sup>3</sup>
	镍尘	大气固定污染源 镍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 63.2-2001	0.006 µg/m <sup>3</sup>
	铅尘	环境空气 铅的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 539-2015	0.018 µg/m <sup>3</sup>
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	30~130dB

## 8.2 监测仪器设备

监测项目所用仪器设备见表 8-2:

表 8-2 监测仪器设备一览表

仪器名称	规格型号	监测因子	检定或校准情况
梅特勒-托利多 PH 计	FE20	pH	检定合格
COD 恒温加热器	JH-12	COD	功能检查合格
生化培养箱	SPX-150B	BOD <sub>5</sub>	校准合格
紫外可见分光光度计	UV-1801	NH <sub>3</sub> -N、TP、氨、LAS、HCL、NO <sub>x</sub>	检定合格
原子吸收分光光度计	AA800	TCu、TZn、TPb、TCd、TNi、TCr、TAg、TFe、铅(尘)、镉(尘)、镍(尘)	检定合格
红外分光测油仪	JLBG-126	油烟、石油类、动植物油类	检定合格
赛多利斯电子天平	SQP/PRACTUM 224-1CN	SS、颗粒物、烟尘	检定合格
自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H	油烟、烟尘、颗粒物、铅(尘)、镉(尘)、镍(尘)、铬酸雾、硫酸雾、锡(尘)*	校准合格
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	颗粒物、硫酸雾、氨、氮氧化物、铅(尘)、镉(尘)、锡(尘)*、镍(尘)	检定合格
个体大气采样仪	QC-2	HCl、NO <sub>x</sub> 、NH <sub>3</sub>	检定合格
多功能声级计	AWA5688 型	噪声	校准合格

## 8.3 人员资质

建设项目验收参与人员见表 8-3:

表 8-3 建设项目验收参与人员一览表

人员	姓名	职位/职称	上岗证编号
项目负责人	高鸿州	评价室检测员	XH201408
报告编制人	高鸿州	评价室检测员	XH201408
报告审核人	陈金彪	评价室主任	XH201407
报告审定人	高启宇	技术负责人/工程师	XH201402

人员	姓名	职位/职称	上岗证编号
其他成员	余坦召	评价室检测员	XH201602
	郑江杰	评价室检测员	XH201702
	陈城深	评价室检测员	XH201503
	钱安勉	评价室检测员	XH201613
	叶如伦	评价室检测员	XH201705
	潘腾册	评价室检测员	XH201707
	陈建文	评价室检测员	XH201713
	盖诗佳	分析室检测员	XH201701
	吴星星	分析室检测员	XH201716
	高丰环	分析室检测员	XH201710
	施丽丽	分析室主任	XH201601

#### 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

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照《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。在现场监测期间,对废水入网口的水样采取平行样的方式进行质量控制。质量控制结果表明,本次水样的现场采集及实验室分析均满足质量控制要求。平行样品质控结果见表 8-4。

表 8-4 现场平行样品质控结果表

样品编号	监测项目	测定值 1 (mg/L)	测定值 2 (mg/L)	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	结论
HJ1806333-072	COD	56	63	5.9	≤15	符合
	NH <sub>3</sub> -N	30.2	34.0	5.9	≤10	符合
	TP	0.027	0.028	1.8	≤10	符合
	LAS	<0.05	<0.05	0	≤10	符合
	TCu	<0.05	<0.05	0	≤15	符合
	TZn	<0.05	<0.05	0	≤15	符合
	TPb	3.8	3.2	8.6	≤15	符合
	TCd	0.86	0.88	1.1	≤15	符合
	TNi	<0.05	<0.05	0	≤15	符合
	TCr	<0.03	<0.03	0	≤15	符合
	TAg	<0.05	<0.05	0	≤15	符合
	TFe	0.633	0.617	1.3	≤15	符合

## 8.5 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《空气和废气监测分析方法》(第四版)的要求进行。

(2) 尽量避免被测排放物中共存污染物分析的交叉干扰。

(3) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围(即 30%~70%之间)

(4) 采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测(分析)仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计(标定),在测试时应保证采样流量的准确。

## 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发声源进行校准,测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB,若大于 0.5 dB 测试数据无效。本次验收噪声测试校准记录见表 8-5:

表 8-5 噪声测试校准记录表

监测日期	测前(dB)	测后(dB)	差值(dB)	是否符合要求
2018年6月27日	93.8	93.8	0	符合
2018年6月28日	93.8	93.8	0	符合

## 9 验收监测结果与分析评价

### 9.1 生产工况

2018年6月27日、28日验收监测期间，该企业生产负荷分别为94.9%、98.3%，符合国家对建设项目环境保护设施竣工验收监测工况大于75%的要求。监测期间工况详见表9-1。

表9-1 监测期间产量核实表

监测期间主要产品产量			生产负荷	实际生产能力	年生产日
监测日期	主要产品	产量			
6月27日	电接触功能复合材料及组件	11.1t/d	94.9%	3500t/a 11.7t/d	300天
6月28日		11.5t/d	98.3%		

### 9.2 环境保护设施调试效果

#### 9.2.1 污染物达标排放监测结果

##### 9.2.1.1 废水监测结果

验收监测期间，项目车间污水排放口监测结果中重金属第一类污染物总银、总镍、总铅、总铬、总镉排放浓度及其日均值均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)第一类污染物排放限值；污水总排放口监测结果中，pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油类排放浓度及其日均值均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准；氨氮、总磷排放浓度及其日均值均达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)浓度限值；总铁排放浓度及其日均值均达到《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB3/844-2011)二级标准，总银、总镍、总铅、总铬、总镉、总铜、总锌排放浓度及其日均值均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表2和表3最高允许排放浓度(日均值)。废水监测结果详见表9-2。

表 9-2 废水监测结果统计表

项目 抽样位置及时间		pH (无量纲)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	TP (mg/L)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	石油类 (mg/L)	动植物 油类 (mg/L)	TAg (mg/L)	TFe (mg/L)	TNi (mg/L)	TCd (μg/L)	LAS (mg/L)	TPb (μg/L)	TZn (mg/L)	TCu (mg/L)	TCr (mg/L)
初期雨 水排放 口 6月27 日	09:49	7.48	8.05	—	29.7	50	—	—	—	<0.030	—	<0.05	4.39	—	32.7	0.13	<0.05	<0.03
	11:55	7.47	7.85	—	30.0	55	—	—	—	<0.030	—	<0.05	4.91	—	31.2	0.16	<0.05	<0.03
	15:53	7.48	7.72	—	27.2	51	—	—	—	<0.030	—	<0.05	4.95	—	27.5	0.14	<0.05	<0.03
	平均值	—	<b>7.87</b>	—	<b>29.0</b>	<b>52</b>	—	—	—	<b>&lt;0.030</b>	—	<b>&lt;0.05</b>	<b>4.75</b>	—	<b>30.5</b>	<b>0.14</b>	<b>&lt;0.05</b>	<b>&lt;0.03</b>
抛光废 水收集 池 6月27 日	09:03	2.01	23.6	7.41	94.4	580	—	7.56	—	4.69	—	26.5	6.61×10 <sup>4</sup>	3.29	—	3.42	256	1.51
	11:07	1.99	22.0	6.49	111	571	—	5.00	—	4.84	—	27.7	7.85×10 <sup>4</sup>	2.90	—	3.71	246	1.63
	13:02	2.04	22.9	6.90	109	602	—	5.65	—	4.49	—	24.2	7.33×10 <sup>4</sup>	3.43	—	3.57	262	1.63
	15:06	1.98	25.1	7.30	91.7	550	—	6.29	—	4.66	—	24.4	8.09×10 <sup>4</sup>	2.69	—	3.76	248	1.45
	平均值	—	<b>23.4</b>	<b>7.02</b>	<b>102</b>	<b>576</b>	—	<b>6.13</b>	—	<b>4.70</b>	—	<b>25.7</b>	<b>7.47×10<sup>4</sup></b>	<b>3.08</b>	—	<b>3.62</b>	<b>253</b>	<b>1.60</b>
抛光废 水收集 池 6月28 日	09:05	2.02	24.2	7.10	103	559	—	7.96	—	4.55	—	25.8	8.99×10 <sup>4</sup>	2.56	—	3.73	250	1.59
	11:02	2.03	23.7	7.51	97.6	567	—	7.35	—	4.71	—	25.4	7.97×10 <sup>4</sup>	2.96	—	3.64	254	1.47
	13:07	1.99	22.8	6.66	90.8	578	—	6.65	—	4.70	—	25.8	7.78×10 <sup>4</sup>	2.74	—	3.88	252	1.56
	15:04	2.04	21.8	6.80	106	542	—	8.33	—	4.45	—	26.4	7.43×10 <sup>4</sup>	3.19	—	3.49	249	1.65
	平均值	—	<b>23.1</b>	<b>7.02</b>	<b>99.4</b>	<b>562</b>	—	<b>7.57</b>	—	<b>4.60</b>	—	<b>25.8</b>	<b>8.04×10<sup>4</sup></b>	<b>2.86</b>	—	<b>3.68</b>	<b>251</b>	<b>1.60</b>
含铬废 水收集 池 6月27 日	09:10	1.33	41.0	2.86	11.7	63	—	—	—	0.614	—	8.26	4.58×10 <sup>3</sup>	—	213	23.4	988	74.2
	11:16	1.31	37.3	2.71	10.9	78	—	—	—	0.671	—	7.90	4.77×10 <sup>3</sup>	—	234	24.6	1.23×10 <sup>3</sup>	75.7
	13:10	1.32	35.4	2.81	9.8	66	—	—	—	0.618	—	7.70	4.60×10 <sup>3</sup>	—	194	23.2	1.16×10 <sup>3</sup>	76.4
	15:14	1.31	34.6	2.77	12.8	82	—	—	—	0.676	—	7.51	4.65×10 <sup>3</sup>	—	236	24.6	1.20×10 <sup>3</sup>	76.2
	平均值	—	<b>37.1</b>	<b>2.79</b>	<b>11.3</b>	<b>72</b>	—	—	—	<b>0.645</b>	—	<b>7.84</b>	<b>4.65×10<sup>3</sup></b>	—	<b>219</b>	<b>24.0</b>	<b>1.14×10<sup>3</sup></b>	<b>75.6</b>

项目 抽样位置及时间		pH (无量纲)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	TP (mg/L)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	石油类 (mg/L)	动植物 油类 (mg/L)	TAg (mg/L)	TFe (mg/L)	TNi (mg/L)	TCd (μg/L)	LAS (mg/L)	TPb (μg/L)	TZn (mg/L)	TCu (mg/L)	TCr (mg/L)
含铬废 水收集 池 6月28 日	09:15	1.30	38.2	2.75	13.3	72	—	—	—	0.616	—	7.20	4.50×10 <sup>3</sup>	—	244	24.3	1.12×10 <sup>3</sup>	74.4
	11:10	1.31	36.9	2.66	11.5	59	—	—	—	0.602	—	7.90	4.61×10 <sup>3</sup>	—	200	23.5	1.22×10 <sup>3</sup>	75.9
	13:15	1.34	35.9	2.90	10.2	73	—	—	—	0.690	—	7.46	4.68×10 <sup>3</sup>	—	245	24.7	1.24×10 <sup>3</sup>	76.1
	15:14	1.32	36.7	2.70	12.3	78	—	—	—	0.706	—	6.94	4.61×10 <sup>3</sup>	—	219	24.0	1.13×10 <sup>3</sup>	72.0
	平均值	—	<b>36.9</b>	<b>2.75</b>	<b>11.8</b>	<b>70</b>	—	—	—	<b>0.654</b>	—	<b>7.375</b>	<b>4.60×10<sup>3</sup></b>	—	<b>227</b>	<b>24.1</b>	<b>1.18×10<sup>3</sup></b>	<b>74.6</b>
强酸废 水收集 池 6月27 日	09:20	0.79	30.4	10.1	59.0	131	—	1.26	—	28.9	128	1.75×10 <sup>3</sup>	1.33×10 <sup>7</sup>	—	946	304	3.80×10 <sup>4</sup>	16.2
	11:24	0.71	29.3	9.87	53.2	137	—	1.27	—	26.5	128	1.83×10 <sup>3</sup>	1.23×10 <sup>7</sup>	—	944	314	3.51×10 <sup>4</sup>	15.7
	13:19	0.75	30.1	9.16	54.1	153	—	1.66	—	27.6	140	2.01×10 <sup>3</sup>	1.63×10 <sup>7</sup>	—	975	285	3.78×10 <sup>4</sup>	15.5
	15:24	0.73	28.7	9.44	54.6	141	—	1.56	—	28.2	132	1.92×10 <sup>3</sup>	1.29×10 <sup>7</sup>	—	929	297	3.41×10 <sup>4</sup>	15.4
	平均值	—	<b>29.6</b>	<b>9.64</b>	<b>55.2</b>	<b>140</b>	—	<b>1.44</b>	—	<b>27.8</b>	<b>132</b>	<b>1.88×10<sup>3</sup></b>	<b>1.37×10<sup>7</sup></b>	—	<b>948</b>	<b>300</b>	<b>3.62×10<sup>4</sup></b>	<b>15.7</b>
强酸废 水收集 池 6月28 日	09:24	0.77	32.2	10.3	60.0	151	—	1.43	—	26.6	148	2.06×10 <sup>3</sup>	1.37×10 <sup>7</sup>	—	899	336	3.77×10 <sup>4</sup>	15.0
	11:19	0.74	29.9	9.33	58.3	158	—	1.44	—	27.9	145	2.10×10 <sup>3</sup>	1.52×10 <sup>7</sup>	—	975	290	3.54×10 <sup>4</sup>	15.3
	13:25	0.76	30.8	9.64	65.0	154	—	1.38	—	28.1	140	2.00×10 <sup>3</sup>	1.30×10 <sup>7</sup>	—	1.00×10 <sup>3</sup>	263	3.80×10 <sup>4</sup>	15.3
	15:23	0.78	31.0	9.98	60.0	162	—	1.33	—	26.8	146	2.03×10 <sup>3</sup>	1.25×10 <sup>7</sup>	—	995	306	3.49×10 <sup>4</sup>	15.6
	平均值	—	<b>31.0</b>	<b>9.81</b>	<b>60.8</b>	<b>156</b>	—	<b>1.40</b>	—	<b>27.4</b>	<b>145</b>	<b>2.05×10<sup>3</sup></b>	<b>1.36×10<sup>7</sup></b>	—	<b>967</b>	<b>299</b>	<b>3.65×10<sup>4</sup></b>	<b>15.3</b>
含氨废 水收集 池 6月27 日	09:30	8.23	2.29×10 <sup>4</sup>	1.37	28.0	260	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11:33	8.25	2.45×10 <sup>4</sup>	1.30	25.5	274	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	13:29	8.21	2.15×10 <sup>4</sup>	1.22	23.0	285	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	15:32	8.22	2.20×10 <sup>4</sup>	1.39	26.7	276	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	平均值	—	<b>2.27×10<sup>4</sup></b>	<b>1.32</b>	<b>25.8</b>	<b>274</b>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

项目 抽样位置及时间		pH (无量纲)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	TP (mg/L)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	石油类 (mg/L)	动植物 油类 (mg/L)	TAg (mg/L)	TFe (mg/L)	TNi (mg/L)	TCd (μg/L)	LAS (mg/L)	TPb (μg/L)	TZn (mg/L)	TCu (mg/L)	TCr (mg/L)
含氨废 水收集 池 6月28 日	09:34	8.20	2.32×10 <sup>4</sup>	1.41	21.3	254	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11:27	8.24	2.05×10 <sup>4</sup>	1.26	29.3	233	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	13:34	8.23	2.52×10 <sup>4</sup>	1.32	26.8	289	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	15:32	8.21	2.25	1.43	24.3	274	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	平均值	—	2.28×10 <sup>4</sup>	1.36	25.4	262	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
抛光废 水调节 池出水 6月27 日	09:07	6.51	7.26	0.020	9.7	98	—	0.39	—	0.078	—	<0.05	40.0	0.84	—	<0.05	0.06	<0.03
	11:12	6.44	6.96	0.031	10.1	139	—	0.73	—	0.084	—	<0.05	45.3	0.80	—	<0.05	<0.05	<0.03
	13:07	6.67	7.36	0.012	11.4	113	—	0.61	—	0.065	—	<0.05	36.2	0.39	—	<0.05	<0.05	<0.03
	15:10	6.57	7.08	0.043	9.5	129	—	0.45	—	0.065	—	<0.05	37.2	0.54	—	<0.05	<0.05	<0.03
	平均值	—	7.16	0.026	10.2	120	—	0.55	—	0.073	—	<0.05	39.7	0.64	—	<0.05	<0.05	<0.03
抛光废 水调节 池出水 6月28 日	09:10	6.65	7.01	0.018	10.5	122	—	0.40	—	0.057	—	<0.05	35.9	0.63	—	<0.05	0.05	<0.03
	11:06	6.68	7.59	0.035	12.2	113	—	0.43	—	0.049	—	<0.05	32.6	0.82	—	<0.05	<0.05	<0.03
	13:11	6.48	7.24	0.038	11.8	104	—	0.37	—	0.049	—	<0.05	38.8	0.89	—	<0.05	0.06	<0.03
	15:09	6.42	7.06	0.026	10.8	109	—	0.38	—	0.069	—	<0.05	39.5	0.75	—	<0.05	0.05	<0.03
	平均值	—	7.22	0.029	11.3	112	—	0.40	—	0.056	—	<0.05	36.7	0.77	—	<0.05	0.05	<0.03
含铬废 水调节 池出水 6月27 日	09:15	3.96	5.43	0.373	9.1	59	—	—	—	<0.030	—	0.90	32.9	—	61.4	0.47	5.10	1.04
	11:20	3.95	2.85	0.312	9.9	74	—	—	—	<0.030	—	0.82	35.1	—	57.7	0.40	5.05	1.08
	13:14	3.97	3.77	0.261	11.1	65	—	—	—	<0.030	—	0.89	32.5	—	65.1	0.43	5.47	1.12
	15:19	3.94	3.57	0.250	9.0	70	—	—	—	<0.030	—	0.80	32.4	—	56.5	0.40	4.89	1.05
	平均值	—	3.90	0.299	9.8	67	—	—	—	<0.030	—	0.85	33.2	—	60.2	0.42	5.13	1.07

项目 抽样位置及时间		pH (无量纲)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	TP (mg/L)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	石油类 (mg/L)	动植物 油类 (mg/L)	TAg (mg/L)	TFe (mg/L)	TNi (mg/L)	TCd (μg/L)	LAS (mg/L)	TPb (μg/L)	TZn (mg/L)	TCu (mg/L)	TCr (mg/L)
含铬废 水调节 池出水 6月28 日	09:20	3.95	3.92	0.269	12.2	72	—	—	—	<0.030	—	0.72	33.5	—	65.9	0.47	5.43	1.00
	11:14	3.98	3.44	0.325	10.9	73	—	—	—	<0.030	—	0.85	33.2	—	64.1	0.45	5.58	1.09
	13:20	3.96	3.46	0.353	12.2	59	—	—	—	<0.030	—	0.93	34.2	—	64.6	0.42	5.25	1.03
	15:18	3.93	3.29	0.287	13.1	76	—	—	—	<0.030	—	0.81	35.8	—	64.5	0.43	5.58	1.06
	平均值	—	<b>3.53</b>	<b>0.308</b>	<b>12.1</b>	<b>70</b>	—	—	—	<b>&lt;0.030</b>	—	<b>0.83</b>	<b>34.2</b>	—	<b>64.8</b>	<b>0.44</b>	<b>5.46</b>	<b>1.05</b>
强酸废 水调节 池出水 6月27 日	09:25	6.20	18.1	1.94	29.7	72	—	0.22	—	0.057	0.469	0.76	50.4	—	307	0.23	0.52	0.33
	11:28	6.24	16.7	1.76	30.8	76	—	0.27	—	0.074	0.508	0.78	51.2	—	345	0.25	0.58	0.30
	13:24	6.17	15.7	1.83	33.0	82	—	0.31	—	0.076	0.452	0.91	47.2	—	348	0.24	0.60	0.29
	15:28	6.19	16.3	1.74	26.2	72	—	0.27	—	0.071	0.536	0.86	48.7	—	361	0.26	0.59	0.32
	平均值	—	<b>16.7</b>	<b>1.82</b>	<b>29.9</b>	<b>76</b>	—	<b>0.27</b>	—	<b>0.070</b>	<b>0.49</b>	<b>0.83</b>	<b>49.4</b>	—	<b>340</b>	<b>0.24</b>	<b>0.57</b>	<b>0.31</b>
强酸废 水调节 池出水 6月28 日	09:29	6.23	18.6	1.91	24.4	90	—	0.35	—	0.069	0.476	0.81	53.0	—	361	0.23	0.60	0.29
	11:23	6.18	17.6	1.87	30.5	77	—	0.20	—	0.055	0.513	0.89	49.7	—	365	0.26	0.60	0.29
	13:29	6.21	16.4	1.80	25.8	86	—	0.30	—	0.053	0.494	0.84	48.3	—	364	0.23	0.68	0.32
	15:27	6.24	18.5	1.92	22.2	70	—	0.32	—	0.061	0.471	0.88	50.3	—	368	0.27	0.66	0.29
	平均值	—	<b>17.8</b>	<b>1.88</b>	<b>25.7</b>	<b>81</b>	—	<b>0.29</b>	—	<b>0.060</b>	<b>0.488</b>	<b>0.86</b>	<b>50.3</b>	—	<b>364</b>	<b>0.25</b>	<b>0.64</b>	<b>0.30</b>
含氨废 水调节 池出水 6月27 日	09:34	1.88	1.16×10 <sup>4</sup>	0.357	15.4	176	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11:37	1.92	1.18×10 <sup>4</sup>	0.331	17.3	208	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	13:34	1.91	1.20×10 <sup>4</sup>	0.337	14.0	192	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	15:37	1.90	1.22×10 <sup>4</sup>	0.350	17.3	187	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	平均值	—	<b>1.19×10<sup>4</sup></b>	<b>0.343</b>	<b>16.0</b>	<b>191</b>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

温州宏丰电工合金股份有限公司电接触功能复合材料及组件生产线迁扩建项目竣工环境保护验收监测报告

项目 抽样位置及时间		pH (无量纲)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	TP (mg/L)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	石油类 (mg/L)	动植物 油类 (mg/L)	TAg (mg/L)	TFe (mg/L)	TNi (mg/L)	TCd (μg/L)	LAS (mg/L)	TPb (μg/L)	TZn (mg/L)	TCu (mg/L)	TCr (mg/L)
含氨废 水调节 池出水 6月28 日	09:39	1.89	1.14×10 <sup>4</sup>	0.325	19.4	176	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11:31	1.91	1.23×10 <sup>4</sup>	0.346	17.9	170	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	13:39	1.93	1.16×10 <sup>4</sup>	0.367	19.0	188	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	15:36	1.89	1.14×10 <sup>4</sup>	0.333	18.9	154	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	平均值	—	1.17×10 <sup>4</sup>	0.343	18.8	172	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
排放限值		—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	—	1.0	100	—	1000	—	—	1.5
评价		—	—	—	—	—	—	—	—	达标	—	达标	达标	—	达标	—	—	达标
生产废 水总排 口 6月27 日	09:39	8.36	31.3	0.024	13.1	51	—	0.45	—	<0.030	0.575	<0.05	1.05	<0.05	5.5	<0.05	0.05	<0.03
	11:42	8.34	34.1	0.042	11.2	55	—	0.50	—	<0.030	0.601	<0.05	1.03	<0.05	1.9	<0.05	<0.05	<0.03
	13:39	8.35	31.7	0.035	15.1	47	—	0.48	—	<0.030	0.617	<0.05	1.16	<0.05	2.7	<0.05	0.05	<0.03
	15:42	8.36	30.6	0.019	12.0	64	—	0.46	—	<0.030	0.520	<0.05	0.72	<0.05	3.1	<0.05	<0.05	<0.03
	平均值	—	31.9	0.030	12.8	54	—	0.47	—	<0.030	0.578	<0.05	0.99	<0.05	3.3	<0.05	<0.05	<0.03
生产废 水总排 口 6月28 日	09:44	8.33	30.8	0.061	14.9	57	—	0.41	—	<0.030	0.585	<0.05	1.19	<0.05	3.5	<0.05	<0.05	<0.03
	11:35	8.37	33.5	0.050	12.2	50	—	0.46	—	<0.030	0.631	<0.05	0.91	<0.05	3.6	<0.05	<0.05	<0.03
	13:43	8.34	32.1	0.054	14.1	43	—	0.46	—	<0.030	0.643	<0.05	0.95	<0.05	4.0	<0.05	<0.05	<0.03
	15:41	8.35	32.1	0.028	12.4	60	—	0.42	—	<0.030	0.625	<0.05	0.87	<0.05	3.5	<0.05	<0.05	<0.03
	平均值	—	32.1	0.048	13.4	53	—	0.44	—	<0.030	0.621	<0.05	0.98	<0.05	3.6	<0.05	<0.05	<0.03
生活污 水排放 口 6月27	09:43	7.18	32.2	6.83	95.8	399	83.4	—	14.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11:47	7.25	33.1	5.88	106	383	79.5	—	13.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	13:44	7.22	34.5	6.09	99.2	379	75.6	—	12.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—

项目 抽样位置及时间		pH (无量纲)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	TP (mg/L)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	石油类 (mg/L)	动植物 油类 (mg/L)	TAg (mg/L)	TFe (mg/L)	TNi (mg/L)	TCd (μg/L)	LAS (mg/L)	TPb (μg/L)	TZn (mg/L)	TCu (mg/L)	TCr (mg/L)
日	15:46	7.26	31.2	6.46	95.7	395	81.7	—	11.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	平均值	—	32.8	6.315	99.2	389	80.0	—	12.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
生活污水排放 口 6月28 日	09:49	7.19	32.0	6.63	91.7	399	84.4	—	12.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11:40	7.24	31.0	6.73	101	375	78.5	—	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	13:47	7.20	31.3	6.97	91.2	393	83.6	—	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	15:46	7.21	33.4	6.19	105	403	81.2	—	14.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	平均值	—	31.9	6.63	97.2	392	81.9	—	12.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—
排放限值		6~9	35	8	400	500	300	20	100	0.1	10	0.05	10	20	100	1.0	0.5	0.1
评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：以上监测数据引自 XH(HJ)-1806333 号检测报。

表 9-3 厂界无组织废气监测结果统计表

项目 抽样位置及频次		氨(mg/m <sup>3</sup> )		颗粒物(mg/m <sup>3</sup> )		氮氧化物(mg/m <sup>3</sup> )		硫酸雾(mg/m <sup>3</sup> )		铅尘(μg/m <sup>3</sup> )		镉尘(ng/m <sup>3</sup> )		镍尘(μg/m <sup>3</sup> )		锡尘(μg/m <sup>3</sup> )	
		6月27日	6月28日	6月27日	6月28日	6月27日	6月28日	6月27日	6月28日	6月27日	6月28日	6月27日	6月28日	6月27日	6月28日	6月27日	6月28日
厂界东 侧 V1号点	第1次	0.90	0.99	0.103	0.095	0.012	0.010	<0.2	<0.2	<0.018	<0.018	<0.06	<0.06	<0.006	<0.006	0.774	0.612
	第2次	0.99	0.95	0.112	0.104	0.011	0.011	<0.2	<0.2	<0.018	<0.018	<0.06	<0.06	<0.006	<0.006	0.595	0.312
	第3次	0.92	0.88	0.112	0.123	0.008	0.007	<0.2	<0.2	<0.018	<0.018	<0.06	<0.06	<0.006	<0.006	0.760	0.360
厂界南 侧 V2号点	第1次	1.10	1.19	0.130	0.123	0.016	0.021	<0.2	<0.2	<0.018	<0.018	<0.06	<0.06	<0.006	<0.006	0.195	0.208
	第2次	1.16	1.19	0.102	0.104	0.019	0.018	<0.2	<0.2	<0.018	<0.018	<0.06	<0.06	<0.006	<0.006	0.184	0.041
	第3次	1.12	1.14	0.102	0.104	0.018	0.022	<0.2	<0.2	<0.018	<0.018	<0.06	<0.06	<0.006	<0.006	0.069	0.024
厂界西 侧 V3号点	第1次	1.05	0.99	0.115	0.125	0.015	0.019	<0.2	<0.2	<0.018	<0.018	<0.06	<0.06	<0.006	<0.006	0.119	0.074
	第2次	1.01	1.05	0.104	0.096	0.013	0.017	<0.2	<0.2	<0.018	<0.018	<0.06	<0.06	<0.006	<0.006	0.036	0.040
	第3次	0.98	1.02	0.131	0.133	0.016	0.018	<0.2	<0.2	<0.018	<0.018	<0.06	<0.06	<0.006	<0.006	0.092	0.041
厂界北 侧 V4号点	第1次	1.21	1.08	0.131	0.113	0.022	0.015	<0.2	<0.2	<0.018	<0.018	<0.06	<0.06	<0.006	<0.006	0.180	0.113
	第2次	1.12	1.12	0.085	0.133	0.020	0.014	<0.2	<0.2	<0.018	<0.018	<0.06	<0.06	<0.006	<0.006	0.027	0.086
	第3次	1.12	1.07	0.095	0.114	0.019	0.017	<0.2	<0.2	<0.018	<0.018	<0.06	<0.06	<0.006	<0.006	0.044	0.052
排放限值		1.5		1.0		0.12		1.2		6		40000		40		240	
评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：以上监测数据引自 XH(HJ)-1806332 号检测报告。

### 9.2.1.2 废气监测结果

验收监测期间，项目无组织废气在现场监测时，根据实际情况布置 4 个监测点，两天六次监测结果中，氨无组织排放浓度均达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)厂界二级标准；颗粒物、硫酸雾、氮氧化物、铅尘、镉尘、镍尘、锡尘无组织排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)厂界无组织排放限值，具体监测结果及监测点位见表 9-3、图 3-2。

验收监测期间，项目净化后排气筒的废气监测结果中油烟排放浓度及其日均值均达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模标准；氮氧化物、颗粒物、硫酸雾、铬酸雾、氯化氢、镉尘、锡尘、镍尘排放浓度、排放速率及其日均值均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源二级标准；烟尘、铅尘排放浓度及其日均值均达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中表 2、表 4 中限值；氨排放速率及其日均值均达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 排放限值，具体监测结果详见表 9-4、去除率详见表 9-6。

表 9-4 排气筒中废气监测结果统计表

抽样位置 及日期	监测项目	监测结果				排放 限值	评价	
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值			
酸洗废 气排气 筒 碱水喷 淋 6 月 27 日	净化 前 排 气 筒	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	5.3×10 <sup>3</sup>	5.3×10 <sup>3</sup>	5.2×10 <sup>3</sup>	5.3×10 <sup>3</sup>	——	——
		硫酸雾产生浓度, mg/m <sup>3</sup>	<5	<5	<5	2.5	——	——
		硫酸雾产生速率, kg/h	<0.027	<0.027	<0.026	0.013	——	——
		氮氧化物产生浓度, mg/m <sup>3</sup>	3.0	3.1	2.9	3.0	——	——
		氮氧化物产生速率, kg/h	0.016	0.016	0.015	0.016	——	——
	净化 后 排 气 筒 (24m)	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	5.0×10 <sup>3</sup>	4.9×10 <sup>3</sup>	5.1×10 <sup>3</sup>	5.0×10 <sup>3</sup>	——	——
		硫酸雾排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	<5	<5	<5	2.5	45	达标
		硫酸雾排放速率, kg/h	<0.025	<0.025	<0.026	0.013	5.1	达标
		氮氧化物排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	1.3	1.3	1.4	1.3	240	达标
		氮氧化物排放速率, kg/h	0.0065	0.0064	0.0071	0.0067	2.5	达标
酸洗废 气排气	净化 前 排	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	5.3×10 <sup>3</sup>	5.4×10 <sup>3</sup>	5.3×10 <sup>3</sup>	5.3×10 <sup>3</sup>	——	——
		硫酸雾产生浓度, mg/m <sup>3</sup>	<5	<5	<5	2.5	——	——

抽样位置 及日期		监测项目	监测结果				排放 限值	评价
			第1次	第2次	第3次	均值		
筒 碱水喷 淋 6月28 日	气筒	硫酸雾产生速率, kg/h	<0.027	<0.027	<0.027	<b>0.014</b>	—	—
		氮氧化物产生浓度, mg/m <sup>3</sup>	3.3	3.0	2.7	<b>3.0</b>	—	—
		氮氧化物产生速率, kg/h	0.017	0.016	0.014	<b>0.016</b>	—	—
	净化 后排气 筒 (24m)	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	4.7×10 <sup>3</sup>	4.6×10 <sup>3</sup>	4.7×10 <sup>3</sup>	<b>4.7×10<sup>3</sup></b>	—	—
		硫酸雾排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	<5	<5	<5	<b>2.5</b>	45	达标
		硫酸雾排放速率, kg/h	<0.024	<0.023	<0.024	<b>0.012</b>	5.1	达标
		氮氧化物排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	1.2	1.3	1.5	<b>1.3</b>	240	达标
	氮氧化物排放速率, kg/h	0.0056	0.0060	0.0071	<b>0.0062</b>	2.5	达标	
热浸出 废气排 气筒 三级碱 水喷淋 6月27 日	净化 前排气 筒	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	5.5×10 <sup>3</sup>	5.5×10 <sup>3</sup>	5.5×10 <sup>3</sup>	<b>5.5×10<sup>3</sup></b>	—	—
		硫酸雾产生浓度, mg/m <sup>3</sup>	37	44	41	<b>41</b>	—	—
		硫酸雾产生速率, kg/h	0.20	0.24	0.23	<b>0.22</b>	—	—
		氮氧化物产生浓度, mg/m <sup>3</sup>	56	63	52	<b>57</b>	—	—
		氮氧化物产生速率, kg/h	0.31	0.35	0.29	<b>0.32</b>	—	—
	净化 后排气 筒 (40m)	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	4.7×10 <sup>3</sup>	4.7×10 <sup>3</sup>	4.6×10 <sup>3</sup>	<b>4.7×10<sup>3</sup></b>	—	—
		硫酸雾排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	<5	<5	<5	<b>2.5</b>	45	达标
		硫酸雾排放速率, kg/h	<0.024	<0.024	<0.023	<b>0.012</b>	15	达标
		氮氧化物排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	18	13	17	<b>16</b>	240	达标
		氮氧化物排放速率, kg/h	0.085	0.061	0.078	<b>0.075</b>	7.5	达标
热浸出 废气排 气筒 三级碱 水喷淋 6月28 日	净化 前排气 筒	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	5.5×10 <sup>3</sup>	5.5×10 <sup>3</sup>	5.7×10 <sup>3</sup>	<b>5.6×10<sup>3</sup></b>	—	—
		硫酸雾产生浓度, mg/m <sup>3</sup>	33	30	34	<b>32</b>	—	—
		硫酸雾产生速率, kg/h	0.18	0.16	0.19	<b>0.18</b>	—	—
		氮氧化物产生浓度, mg/m <sup>3</sup>	48	66	57	<b>57</b>	—	—
		氮氧化物产生速率, kg/h	0.26	0.36	0.32	<b>0.31</b>	—	—
	净化 后排气 筒 (40m)	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	4.6×10 <sup>3</sup>	4.6×10 <sup>3</sup>	4.6×10 <sup>3</sup>	<b>4.6×10<sup>3</sup></b>	—	—
		硫酸雾排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	<5	<5	<5	<b>2.5</b>	45	达标
		硫酸雾排放速率, kg/h	<0.023	<0.023	<0.023	<b>0.012</b>	15	达标
		氮氧化物排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	13	17	15	<b>15</b>	240	达标
		氮氧化物排放速率, kg/h	0.060	0.078	0.069	<b>0.069</b>	7.5	达标
溶解釜 废气排 气筒 三级碱 水喷淋 6月27 日	净化 前排气 筒	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	3.8×10 <sup>3</sup>	3.6×10 <sup>3</sup>	3.6×10 <sup>3</sup>	<b>3.7×10<sup>3</sup></b>	—	—
		氮氧化物产生浓度, mg/m <sup>3</sup>	1.78×10 <sup>3</sup>	1.88×10 <sup>3</sup>	1.62×10 <sup>3</sup>	<b>1.76×10<sup>3</sup></b>	—	—
		氮氧化物产生速率, kg/h	6.8	6.8	5.8	<b>6.5</b>	—	—
	净化 后排气 筒 (40m)	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	3.5×10 <sup>3</sup>	3.4×10 <sup>3</sup>	3.2×10 <sup>3</sup>	<b>3.4×10<sup>3</sup></b>	—	—
		氮氧化物排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	142	156	137	<b>145</b>	240	达标
		氮氧化物排放速率, kg/h	0.50	0.53	0.44	<b>0.49</b>	7.5	达标

抽样位置 及日期		监测项目	监测结果				排放 限值	评价
			第1次	第2次	第3次	均值		
溶解釜 废气排 气筒 三级碱 水喷淋 6月28 日	净化 前排 气筒	标态干烟气流, m <sup>3</sup> /h	3.6×10 <sup>3</sup>	3.8×10 <sup>3</sup>	3.6×10 <sup>3</sup>	3.7×10 <sup>3</sup>	—	—
		氮氧化物产生浓度, mg/m <sup>3</sup>	1.34×10 <sup>3</sup>	1.55×10 <sup>3</sup>	1.47×10 <sup>3</sup>	1.45×10 <sup>3</sup>	—	—
		氮氧化物产生速率, kg/h	4.8	5.9	5.3	5.3	—	—
	净化 后排 气筒 (40m)	标态干烟气流, m <sup>3</sup> /h	3.2×10 <sup>3</sup>	3.2×10 <sup>3</sup>	3.3×10 <sup>3</sup>	3.2×10 <sup>3</sup>	—	—
		氮氧化物排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	149	141	152	147	240	达标
		氮氧化物排放速率, kg/h	0.48	0.45	0.50	0.48	7.5	达标
还原釜 废气排 气筒 一级酸 喷淋二 级碱水 喷淋 6月27 日	净化 前排 气筒	标态干烟气流, m <sup>3</sup> /h	3.0×10 <sup>3</sup>	3.1×10 <sup>3</sup>	3.1×10 <sup>3</sup>	3.1×10 <sup>3</sup>	—	—
		氨产生浓度, mg/m <sup>3</sup>	2.11	1.92	2.20	2.08	—	—
		氨产生速率, kg/h	0.0063	0.0060	0.0068	0.0064	—	—
	净化 后排 气筒 (40m)	标态干烟气流, m <sup>3</sup> /h	2.4×10 <sup>3</sup>	2.4×10 <sup>3</sup>	2.5×10 <sup>3</sup>	2.4×10 <sup>3</sup>	—	—
		氨排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	0.44	0.29	0.37	0.37	—	—
		氨排放速率, kg/h	0.0011	0.00070	0.00093	0.00091	35	达标
还原釜 废气排 气筒 一级酸 喷淋二 级碱水 喷淋 6月28 日	净化 前排 气筒	标态干烟气流, m <sup>3</sup> /h	3.0×10 <sup>3</sup>	3.1×10 <sup>3</sup>	3.2×10 <sup>3</sup>	3.1×10 <sup>3</sup>	—	—
		氨产生浓度, mg/m <sup>3</sup>	2.35	2.27	2.13	2.25	—	—
		氨产生速率, kg/h	0.0071	0.0070	0.0068	0.0070	—	—
	净化 后排 气筒 (40m)	标态干烟气流, m <sup>3</sup> /h	2.5×10 <sup>3</sup>	2.4×10 <sup>3</sup>	2.5×10 <sup>3</sup>	2.5×10 <sup>3</sup>	—	—
		氨排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	0.46	0.40	0.31	0.39	—	—
		氨排放速率, kg/h	0.0012	0.0010	0.00078	0.00099	35	达标
电解槽 废气排 气筒 碱水喷 淋 6月27 日	净化 前排 气筒	标态干烟气流, m <sup>3</sup> /h	1.3×10 <sup>4</sup>	1.3×10 <sup>4</sup>	1.3×10 <sup>4</sup>	1.3×10 <sup>4</sup>	—	—
		氮氧化物产生浓度, mg/m <sup>3</sup>	4.3	4.1	4.2	4.2	—	—
		氮氧化物产生速率, kg/h	0.056	0.053	0.055	0.055	—	—
	净化 后排 气筒 (40m)	标态干烟气流, m <sup>3</sup> /h	1.8×10 <sup>4</sup>	1.9×10 <sup>4</sup>	1.8×10 <sup>4</sup>	1.8×10 <sup>4</sup>	—	—
		氮氧化物排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	2.2	2.4	2.5	2.4	240	达标
		氮氧化物排放速率, kg/h	0.040	0.046	0.045	0.044	7.5	达标
电解槽 废气排 气筒 碱水喷 淋 6月28 日	净化 前排 气筒	标态干烟气流, m <sup>3</sup> /h	1.3×10 <sup>4</sup>	1.3×10 <sup>4</sup>	1.3×10 <sup>4</sup>	1.3×10 <sup>4</sup>	—	—
		氮氧化物产生浓度, mg/m <sup>3</sup>	3.9	4.0	4.1	4.0	—	—
		氮氧化物产生速率, kg/h	0.051	0.052	0.053	0.052	—	—
	净化 后排 气筒 (40m)	标态干烟气流, m <sup>3</sup> /h	1.7×10 <sup>4</sup>	1.8×10 <sup>4</sup>	1.8×10 <sup>4</sup>	1.8×10 <sup>4</sup>	—	—
		氮氧化物排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	2.4	2.3	2.1	2.3	240	达标
		氮氧化物排放速率, kg/h	0.041	0.041	0.038	0.040	7.5	达标
铜置换 废气排 气筒 三级碱	净化 前排 气筒	标态干烟气流, m <sup>3</sup> /h	3.2×10 <sup>3</sup>	3.1×10 <sup>3</sup>	3.1×10 <sup>3</sup>	3.1×10 <sup>3</sup>	—	—
		氮氧化物产生浓度, mg/m <sup>3</sup>	1.96×10 <sup>3</sup>	1.89×10 <sup>3</sup>	2.03×10 <sup>3</sup>	1.96×10 <sup>3</sup>	—	—
		氮氧化物产生速率, kg/h	6.3	5.9	6.3	6.2	—	—

抽样位置 及日期		监测项目	监测结果				排放 限值	评价	
			第1次	第2次	第3次	均值			
水喷淋 6月27 日	净化 后排 气筒 (40m)	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	3.1×10 <sup>3</sup>	3.0×10 <sup>3</sup>	3.0×10 <sup>3</sup>	3.0×10 <sup>3</sup>	—	—	
		氮氧化物排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	186	175	191	184	240	达标	
		氮氧化物排放速率, kg/h	0.58	0.52	0.57	0.56	7.5	达标	
铜置换 废气排 气筒 三级碱 水喷淋 6月28 日	净化 前排 气筒	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	3.1×10 <sup>3</sup>	3.1×10 <sup>3</sup>	3.1×10 <sup>3</sup>	3.1×10 <sup>3</sup>	—	—	
		氮氧化物产生浓度, mg/m <sup>3</sup>	1.81×10 <sup>3</sup>	1.93×10 <sup>3</sup>	1.77×10 <sup>3</sup>	1.84×10 <sup>3</sup>	—	—	
		氮氧化物产生速率, kg/h	5.6	6.0	5.5	5.7	—	—	
	净化 后排 气筒 (40m)	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	2.9×10 <sup>3</sup>	3.0×10 <sup>3</sup>	3.0×10 <sup>3</sup>	3.0×10 <sup>3</sup>	—	—	
		氮氧化物排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	179	188	173	180	240	达标	
		氮氧化物排放速率, kg/h	0.52	0.56	0.52	0.53	7.5	达标	
银回收 废气排 气筒 碱水喷 淋 6月27 日	净化 前排 气筒	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	9.2×10 <sup>2</sup>	9.3×10 <sup>2</sup>	9.3×10 <sup>2</sup>	9.3×10 <sup>2</sup>	—	—	
		氮氧化物产生浓度, mg/m <sup>3</sup>	3.45×10 <sup>3</sup>	2.93×10 <sup>3</sup>	3.22×10 <sup>3</sup>	3.20×10 <sup>3</sup>	—	—	
		氮氧化物产生速率, kg/h	3.2	2.7	3.0	3.0	—	—	
	净化 后排 气筒 (40m)	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	9.4×10 <sup>2</sup>	9.1×10 <sup>2</sup>	9.2×10 <sup>2</sup>	9.2×10 <sup>2</sup>	—	—	
		氮氧化物排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	125	164	139	143	240	达标	
		氮氧化物排放速率, kg/h	0.12	0.15	0.13	0.13	7.5	达标	
银回收 废气排 气筒 碱水喷 淋 6月28 日	净化 前排 气筒	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	9.3×10 <sup>2</sup>	9.2×10 <sup>2</sup>	9.4×10 <sup>2</sup>	9.3×10 <sup>2</sup>	—	—	
		氮氧化物产生浓度, mg/m <sup>3</sup>	3.15×10 <sup>3</sup>	3.56×10 <sup>3</sup>	3.33×10 <sup>3</sup>	3.35×10 <sup>3</sup>	—	—	
		氮氧化物产生速率, kg/h	2.9	3.3	3.1	3.1	—	—	
	净化 后排 气筒 (40m)	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	9.2×10 <sup>2</sup>	9.2×10 <sup>2</sup>	9.1×10 <sup>2</sup>	9.2×10 <sup>2</sup>	—	—	
		氮氧化物排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	170	156	144	157	240	达标	
		氮氧化物排放速率, kg/h	0.16	0.14	0.13	0.14	7.5	达标	
银回收 车间换 气排气 筒 碱水喷 淋 6月27 日	净化 前排 气筒	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	4.7×10 <sup>3</sup>	4.7×10 <sup>3</sup>	4.6×10 <sup>3</sup>	4.7×10 <sup>3</sup>	—	—	
		硫酸雾产生浓度, mg/m <sup>3</sup>	<5	<5	<5	2.5	—	—	
		硫酸雾产生速率, kg/h	<0.024	<0.024	<0.023	0.012	—	—	
		标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	4.6×10 <sup>3</sup>	4.7×10 <sup>3</sup>	4.7×10 <sup>3</sup>	4.7×10 <sup>3</sup>	—	—	
		铬酸雾产生浓度, mg/m <sup>3</sup>	0.025	0.023	0.027	0.025	—	—	
		铬酸雾产生速率, kg/h	0.00012	0.00011	0.00013	0.00012	—	—	
		氮氧化物产生浓度, mg/m <sup>3</sup>	2.4	2.4	2.2	2.3	—	—	
		氮氧化物产生速率, kg/h	0.011	0.011	0.010	0.011	—	—	
		净化 后排 气筒 (40m)	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	4.0×10 <sup>3</sup>	4.0×10 <sup>3</sup>	4.0×10 <sup>3</sup>	4.0×10 <sup>3</sup>	—	—
			硫酸雾排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	<5	<5	<5	2.5	45	达标
硫酸雾排放速率, kg/h	<0.020		<0.020	<0.020	0.010	15	达标		
标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	4.0×10 <sup>3</sup>		4.0×10 <sup>3</sup>	4.3×10 <sup>3</sup>	4.1×10 <sup>3</sup>	—	—		

抽样位置 及日期		监测项目	监测结果				排放 限值	评价
			第1次	第2次	第3次	均值		
		铬酸雾排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	0.008	0.006	0.008	0.007	0.070	达标
		铬酸雾排放速率, kg/h	3.2×10 <sup>-5</sup>	2.4×10 <sup>-5</sup>	3.4×10 <sup>-5</sup>	3.0×10 <sup>-5</sup>	0.076	达标
		氮氧化物排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	1.3	1.2	1.2	1.2	240	达标
		氮氧化物排放速率, kg/h	0.0052	0.0048	0.0052	0.0051	7.5	达标
银回收 车间换 气排气 筒 碱水喷 淋 6月27 日	净化 前排 气筒	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	4.6×10 <sup>3</sup>	4.5×10 <sup>3</sup>	4.6×10 <sup>3</sup>	4.6×10 <sup>3</sup>	—	—
		硫酸雾产生浓度, mg/m <sup>3</sup>	<5	<5	<5	2.5	—	—
		硫酸雾产生速率, kg/h	<0.023	<0.023	<0.023	0.012	—	—
		标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	4.7×10 <sup>3</sup>	4.7×10 <sup>3</sup>	4.6×10 <sup>3</sup>	4.7×10 <sup>3</sup>	—	—
		铬酸雾产生浓度, mg/m <sup>3</sup>	0.026	0.024	0.024	0.02	—	—
		铬酸雾产生速率, kg/h	0.00012	0.00011	0.00011	0.00011	—	—
		氮氧化物产生浓度, mg/m <sup>3</sup>	2.2	2.3	2.5	2.3	—	—
		氮氧化物产生速率, kg/h	0.010	0.011	0.012	0.011	—	—
	净化 后排 气筒 (40m)	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	4.0×10 <sup>3</sup>	4.0×10 <sup>3</sup>	4.0×10 <sup>3</sup>	4.0×10 <sup>3</sup>	—	—
		硫酸雾排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	<5	<5	<5	2.5	45	达标
		硫酸雾排放速率, kg/h	<0.020	<0.020	<0.020	0.010	15	达标
		标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	4.0×10 <sup>3</sup>	4.0×10 <sup>3</sup>	4.0×10 <sup>3</sup>	4.0×10 <sup>3</sup>	—	—
		铬酸雾排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	0.004	0.007	0.005	0.005	0.070	达标
		铬酸雾排放速率, kg/h	1.6×10 <sup>-5</sup>	2.8×10 <sup>-5</sup>	2.0×10 <sup>-5</sup>	2.1×10 <sup>-5</sup>	0.076	达标
		氮氧化物排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	1.3	1.3	1.2	1.3	240	达标
		氮氧化物排放速率, kg/h	0.0052	0.0052	0.0048	0.0051	7.5	达标
实验室 废气排 气筒 碱水喷 淋 6月27 日	净化 前排 气筒	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	4.7×10 <sup>3</sup>	4.7×10 <sup>3</sup>	5.1×10 <sup>3</sup>	4.8×10 <sup>3</sup>	—	—
		氯化氢产生浓度, mg/m <sup>3</sup>	7.33	6.50	6.66	6.83	—	—
		氯化氢产生速率, kg/h	0.034	0.031	0.034	0.033	—	—
	净化 后排 气筒 (45m)	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	7.6×10 <sup>3</sup>	7.7×10 <sup>3</sup>	7.7×10 <sup>3</sup>	7.7×10 <sup>3</sup>	—	—
		氯化氢排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	4.16	3.66	3.83	3.88	100	达标
		氯化氢排放速率, kg/h	0.032	0.028	0.029	0.030	3.2	达标
实验室 废气排 气筒 碱水喷 淋 6月28 日	净化 前排 气筒	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	4.7×10 <sup>3</sup>	4.7×10 <sup>3</sup>	4.7×10 <sup>3</sup>	4.7×10 <sup>3</sup>	—	—
		氯化氢产生浓度, mg/m <sup>3</sup>	7.82	7.65	6.99	7.49	—	—
		氯化氢产生速率, kg/h	0.037	0.036	0.033	0.035	—	—
	净化 后排 气筒 (45m)	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	7.8×10 <sup>3</sup>	7.5×10 <sup>3</sup>	7.1×10 <sup>3</sup>	7.5×10 <sup>3</sup>	—	—
		氯化氢排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	2.99	3.49	3.33	3.27	100	达标
		氯化氢排放速率, kg/h	0.023	0.026	0.024	0.024	3.2	达标
磨床车 间废气	净化 前排	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	2.4×10 <sup>3</sup>	2.3×10 <sup>3</sup>	2.4×10 <sup>3</sup>	2.4×10 <sup>3</sup>	—	—
		颗粒物产生浓度, mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	<20	—	—

抽样位置 及日期		监测项目	监测结果				排放 限值	评价
			第1次	第2次	第3次	均值		
排气筒 布袋除 尘 6月27 日	气筒	颗粒物产生速率, kg/h	0.013	0.012	0.012	<b>0.013</b>	—	—
	净化 后 排 气 筒 (8m)	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	4.8×10 <sup>3</sup>	4.8×10 <sup>3</sup>	4.7×10 <sup>3</sup>	<b>4.8×10<sup>3</sup></b>	—	—
		颗粒物排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	<20	120	达标
		颗粒物排放速率, kg/h	0.015	0.016	0.014	<b>0.015</b>	<b>0.50</b>	达标
磨床车 间废气 排气筒 布袋除 尘 6月28 日	净化 前 排 气 筒	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	2.3×10 <sup>3</sup>	2.3×10 <sup>3</sup>	2.3×10 <sup>3</sup>	<b>2.3×10<sup>3</sup></b>	—	—
		颗粒物产生浓度, mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	<20	—	—
		颗粒物产生速率, kg/h	0.014	0.012	0.013	<b>0.013</b>	—	—
	净化 后 排 气 筒 (8m)	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	4.8×10 <sup>3</sup>	4.7×10 <sup>3</sup>	4.7×10 <sup>3</sup>	<b>4.7×10<sup>3</sup></b>	—	—
		颗粒物排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	<20	120	达标
		颗粒物排放速率, kg/h	0.014	0.014	0.017	<b>0.015</b>	<b>0.50</b>	达标
熔炼换 气排气 筒(非 环保 型) 水喷淋 +布袋 除尘 6月27 日	净化 前 排 气 筒	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	9.3×10 <sup>3</sup>	8.9×10 <sup>3</sup>	8.9×10 <sup>3</sup>	<b>9.0×10<sup>3</sup></b>	—	—
		烟尘(颗粒物)产生浓度, mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	<20	—	—
		烟尘(颗粒物)产生速率, kg/h	0.084	0.084	0.099	<b>0.89</b>	—	—
		镉尘产生浓度, ng/m <sup>3</sup>	586	594	592	<b>591</b>	—	—
		镉尘产生速率, kg/h	5.4×10 <sup>-6</sup>	5.3×10 <sup>-6</sup>	5.3×10 <sup>-6</sup>	<b>5.3×10<sup>-6</sup></b>	—	—
		铅尘产生浓度, μg/m <sup>3</sup>	10.7	10.7	10.0	<b>10.7</b>	—	—
		铅尘产生速率, kg/h	1.0×10 <sup>-4</sup>	9.5×10 <sup>-5</sup>	9.6×10 <sup>-5</sup>	<b>9.7×10<sup>-5</sup></b>	—	—
	净化 后 排 气 筒 (20m)	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	7.8×10 <sup>3</sup>	7.9×10 <sup>3</sup>	8.0×10 <sup>3</sup>	<b>7.9×10<sup>3</sup></b>	—	—
		烟尘(颗粒物)排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	<20	100	达标
		烟尘(颗粒物)排放速率, kg/h	0.026	0.027	0.026	<b>0.26</b>	—	—
		镉尘排放浓度, ng/m <sup>3</sup>	102	104	94.4	<b>100</b>	850000	达标
		镉尘排放速率, kg/h	8.0×10 <sup>-7</sup>	8.2×10 <sup>-7</sup>	7.6×10 <sup>-7</sup>	<b>7.9×10<sup>-7</sup></b>	<b>0.090</b>	达标
		铅尘排放浓度, μg/m <sup>3</sup>	2.39	2.36	2.40	<b>2.38</b>	100000	达标
熔炼换 气排气 筒(非 环保 型) 水喷淋 +布袋 除尘 6月28 日	净化 前 排 气 筒	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	9.1×10 <sup>3</sup>	8.8×10 <sup>3</sup>	7.8×10 <sup>3</sup>	<b>8.6×10<sup>3</sup></b>	—	—
		烟尘(颗粒物)产生浓度, mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	<20	—	—
		烟尘(颗粒物)产生速率, kg/h	0.119	0.097	0.100	<b>0.11</b>	—	—
		镉尘产生浓度, ng/m <sup>3</sup>	596	598	609	<b>601</b>	—	—
		镉尘产生速率, kg/h	5.4×10 <sup>-6</sup>	5.3×10 <sup>-6</sup>	4.8×10 <sup>-6</sup>	<b>5.2×10<sup>-6</sup></b>	—	—
		铅尘产生浓度, μg/m <sup>3</sup>	11.0	11.0	11.1	<b>11.0</b>	—	—
		铅尘产生速率, kg/h	1.0×10 <sup>-4</sup>	9.7×10 <sup>-5</sup>	8.7×10 <sup>-5</sup>	<b>9.5×10<sup>-5</sup></b>	—	—
	净化 后 排 气 筒	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	8.3×10 <sup>3</sup>	8.2×10 <sup>3</sup>	8.1×10 <sup>3</sup>	<b>8.2×10<sup>3</sup></b>	—	—
		烟尘(颗粒物)排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	<20	100	达标

抽样位置 及日期		监测项目	监测结果				排放 限值	评价
			第1次	第2次	第3次	均值		
气筒 (20m)		烟尘(颗粒物)排放速率, kg/h	0.021	0.021	0.026	<b>0.023</b>	—	—
		镉尘排放浓度, ng/m <sup>3</sup>	112	122	121	<b>118</b>	850000	达标
		镉尘排放速率, kg/h	9.3×10 <sup>-7</sup>	1.0×10 <sup>-6</sup>	9.8×10 <sup>-7</sup>	<b>9.7×10<sup>-7</sup></b>	<b>0.090</b>	达标
		铅尘排放浓度, μg/m <sup>3</sup>	2.88	2.92	2.93	<b>2.91</b>	10000	达标
		铅尘排放速率, kg/h	2.4×10 <sup>-5</sup>	2.4×10 <sup>-5</sup>	2.4×10 <sup>-5</sup>	<b>2.4×10<sup>-5</sup></b>	—	—
熔炼换 气排气 筒(环 保型) ① 布袋除 尘器 DMC- 80A 6月27 日	净化 前排 气筒	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	3.8×10 <sup>3</sup>	3.8×10 <sup>3</sup>	3.9×10 <sup>3</sup>	<b>3.8×10<sup>3</sup></b>	—	—
		烟尘(颗粒物)产生浓度, mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	<b>&lt;20</b>	—	—
		烟尘(颗粒物)产生速率, kg/h	0.043	0.034	0.038	<b>0.038</b>	—	—
		铅尘产生浓度, μg/m <sup>3</sup>	9.88	9.99	9.52	<b>9.80</b>	—	—
		铅尘产生速率, kg/h	3.8×10 <sup>-5</sup>	3.8×10 <sup>-5</sup>	3.7×10 <sup>-5</sup>	<b>3.8×10<sup>-5</sup></b>	—	—
		镍尘产生浓度, μg/m <sup>3</sup>	3.19	3.08	2.86	<b>3.04</b>	—	—
		镍尘产生速率, kg/h	1.2×10 <sup>-5</sup>	1.2×10 <sup>-5</sup>	1.1×10 <sup>-5</sup>	<b>1.2×10<sup>-5</sup></b>	—	—
		标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	3.5×10 <sup>3</sup>	3.7×10 <sup>3</sup>	3.8×10 <sup>3</sup>	<b>3.7×10<sup>3</sup></b>	—	—
		锡尘产生浓度, μg/m <sup>3</sup>	22.4	22.1	21.7	<b>22.1</b>	—	—
	锡尘产生速率, kg/h	7.8×10 <sup>-5</sup>	8.2×10 <sup>-5</sup>	8.2×10 <sup>-5</sup>	<b>8.1×10<sup>-5</sup></b>	—	—	
	净化 后排 气筒 (20m)	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	3.8×10 <sup>3</sup>	3.9×10 <sup>3</sup>	3.8×10 <sup>3</sup>	<b>3.8×10<sup>3</sup></b>	—	—
		烟尘(颗粒物)排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	<b>&lt;20</b>	100	达标
		烟尘(颗粒物)排放速率, kg/h	0.011	0.014	0.011	<b>0.012</b>	—	—
		铅尘排放浓度, μg/m <sup>3</sup>	2.52	2.43	2.57	<b>2.51</b>	10000	达标
		铅尘排放速率, kg/h	9.6×10 <sup>-6</sup>	9.5×10 <sup>-6</sup>	9.8×10 <sup>-6</sup>	<b>9.6×10<sup>-6</sup></b>	—	—
		镍尘排放浓度, μg/m <sup>3</sup>	0.412	0.377	0.400	<b>0.396</b>	4300	达标
		镍尘排放速率, kg/h	1.6×10 <sup>-6</sup>	1.5×10 <sup>-6</sup>	1.5×10 <sup>-6</sup>	<b>1.5×10<sup>-6</sup></b>	<b>0.26</b>	达标
		标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	4.1×10 <sup>3</sup>	3.8×10 <sup>3</sup>	3.8×10 <sup>3</sup>	<b>3.9×10<sup>3</sup></b>	—	—
锡尘排放浓度, μg/m <sup>3</sup>		13.0	18.7	14.4	<b>15.4</b>	8500	达标	
锡尘排放速率, kg/h	5.3×10 <sup>-5</sup>	7.1×10 <sup>-5</sup>	5.5×10 <sup>-5</sup>	<b>6.0×10<sup>-5</sup></b>	<b>0.52</b>	达标		
熔炼换 气排气 筒(环 保型) ① 布袋除 尘器 DMC- 80A 6月28 日	净化 前排 气筒	标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	3.9×10 <sup>3</sup>	3.9×10 <sup>3</sup>	3.8×10 <sup>3</sup>	<b>3.9×10<sup>3</sup></b>	—	—
		烟尘(颗粒物)产生浓度, mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	<b>&lt;20</b>	—	—
		烟尘(颗粒物)产生速率, kg/h	0.040	0.044	0.036	<b>0.040</b>	—	—
		铅尘产生浓度, μg/m <sup>3</sup>	9.69	9.82	9.69	<b>9.73</b>	—	—
		铅尘产生速率, kg/h	3.8×10 <sup>-5</sup>	3.8×10 <sup>-5</sup>	3.7×10 <sup>-5</sup>	<b>3.8×10<sup>-5</sup></b>	—	—
		镍尘产生浓度, μg/m <sup>3</sup>	2.93	2.89	3.19	<b>3.00</b>	—	—
		镍尘产生速率, kg/h	1.1×10 <sup>-5</sup>	1.1×10 <sup>-5</sup>	1.2×10 <sup>-5</sup>	<b>1.1×10<sup>-5</sup></b>	—	—
		标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h	3.8×10 <sup>3</sup>	3.9×10 <sup>3</sup>	3.8×10 <sup>3</sup>	<b>3.8×10<sup>3</sup></b>	—	—

抽样位置及日期		监测项目	监测结果				排放限值	评价
			第1次	第2次	第3次	均值		
净化后排气筒(20m)		锡尘产生浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	20.2	20.4	20.4	20.4	—	—
		锡尘产生速率, kg/h	$7.7 \times 10^{-5}$	$8.0 \times 10^{-5}$	$7.8 \times 10^{-5}$	$7.8 \times 10^{-5}$	—	—
		标态干烟气量, $\text{m}^3/\text{h}$	$3.9 \times 10^3$	$3.9 \times 10^3$	$3.9 \times 10^3$	$3.9 \times 10^3$	—	—
		烟尘(颗粒物)排放浓度, $\text{mg}/\text{m}^3$	<20	<20	<20	<20	100	达标
		烟尘(颗粒物)排放速率, kg/h	0.011	0.010	0.010	0.011	—	—
		铅尘排放浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2.43	2.57	2.49	2.50	10000	达标
		铅尘排放速率, kg/h	$9.5 \times 10^{-6}$	$1.0 \times 10^{-5}$	$9.7 \times 10^{-6}$	$9.7 \times 10^{-6}$	—	—
		镍尘排放浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.419	0.412	0.394	0.408	4300	达标
		镍尘排放速率, kg/h	$1.6 \times 10^{-6}$	$1.6 \times 10^{-6}$	$1.5 \times 10^{-6}$	$1.6 \times 10^{-6}$	0.26	达标
		标态干烟气量, $\text{m}^3/\text{h}$	$3.9 \times 10^3$	$4.0 \times 10^3$	$3.9 \times 10^3$	$3.9 \times 10^3$	—	—
		锡尘排放浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	16.1	18.4	14.8	16.4	8500	达标
		锡尘排放速率, kg/h	$6.3 \times 10^{-5}$	$7.4 \times 10^{-5}$	$5.8 \times 10^{-5}$	$6.5 \times 10^{-5}$	0.52	达标
		熔炼换气排气筒(环保型)② 布袋除尘器DMC-80A 6月27日	净化前排气筒	标态干烟气量, $\text{m}^3/\text{h}$	$2.3 \times 10^3$	$2.1 \times 10^3$	$2.1 \times 10^3$	$2.2 \times 10^3$
烟尘(颗粒物)产生浓度, $\text{mg}/\text{m}^3$	<20			<20	<20	<20	—	—
烟尘(颗粒物)产生速率, kg/h	0.027			0.024	0.021	0.024	—	—
铅尘产生浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10.6			10.8	10.9	10.8	—	—
铅尘产生速率, kg/h	$2.4 \times 10^{-5}$			$2.3 \times 10^{-5}$	$2.3 \times 10^{-5}$	$2.3 \times 10^{-5}$	—	—
镍尘产生浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3.47			3.49	3.63	3.53	—	—
镍尘产生速率, kg/h	$8.0 \times 10^{-6}$			$7.3 \times 10^{-6}$	$7.6 \times 10^{-6}$	$7.6 \times 10^{-6}$	—	—
标态干烟气量, $\text{m}^3/\text{h}$	$2.2 \times 10^3$			$2.3 \times 10^3$	$2.3 \times 10^3$	$2.3 \times 10^3$	—	—
锡尘产生浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	14.7			20.4	22.8	19.3	—	—
锡尘产生速率, kg/h	$3.2 \times 10^{-5}$		$4.7 \times 10^{-5}$	$5.2 \times 10^{-5}$	$4.4 \times 10^{-5}$	—	—	
净化后排气筒(20m)	标态干烟气量, $\text{m}^3/\text{h}$		$3.6 \times 10^3$	$3.6 \times 10^3$	$3.5 \times 10^3$	$3.6 \times 10^3$	—	—
	烟尘(颗粒物)排放浓度, $\text{mg}/\text{m}^3$		<20	<20	<20	<20	100	达标
	烟尘(颗粒物)排放速率, kg/h		0.010	0.010	0.013	0.011	—	—
	铅尘排放浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2.67	2.66	2.70	2.68	10000	达标	
	铅尘排放速率, kg/h	$9.6 \times 10^{-6}$	$9.6 \times 10^{-6}$	$9.5 \times 10^{-6}$	$9.6 \times 10^{-6}$	—	—	
	镍尘排放浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.525	0.541	0.533	0.533	4300	达标	
	镍尘排放速率, kg/h	$1.9 \times 10^{-6}$	$1.9 \times 10^{-6}$	$1.9 \times 10^{-6}$	$1.9 \times 10^{-6}$	0.26	达标	
	标态干烟气量, $\text{m}^3/\text{h}$	$3.9 \times 10^3$	$3.7 \times 10^3$	$4.0 \times 10^3$	$3.9 \times 10^3$	—	—	
	锡尘排放浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5.76	4.10	4.22	4.69	8500	达标	
	锡尘排放速率, kg/h	$2.2 \times 10^{-5}$	$1.5 \times 10^{-5}$	$1.7 \times 10^{-5}$	$1.8 \times 10^{-5}$	0.52	达标	
熔炼换气排气	净化前排	标态干烟气量, $\text{m}^3/\text{h}$	$2.1 \times 10^3$	$2.1 \times 10^3$	$2.1 \times 10^3$	$2.1 \times 10^3$	—	—
		烟尘(颗粒物)产生浓度, $\text{mg}/\text{m}^3$	<20	<20	<20	<20	—	—

抽样位置 及日期	监测项目	监测结果				排放 限值	评价	
		第1次	第2次	第3次	均值			
筒（环 保型） ② 布袋除 尘器 DMC- 80A 6月28 日	气筒 烟尘(颗粒物)产生速率, kg/h	0.013	0.029	0.022	<b>0.021</b>	—	—	
	铅尘产生浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10.7	10.5	10.6	<b>10.6</b>	—	—	
	铅尘产生速率, kg/h	$2.2 \times 10^{-5}$	$2.2 \times 10^{-5}$	$2.2 \times 10^{-5}$	<b><math>2.2 \times 10^{-5}</math></b>	—	—	
	镍尘产生浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3.49	3.53	3.50	<b>3.51</b>	—	—	
	镍尘产生速率, kg/h	$7.3 \times 10^{-6}$	$7.4 \times 10^{-6}$	$7.4 \times 10^{-6}$	<b><math>7.4 \times 10^{-6}</math></b>	—	—	
	标态干烟气量, $\text{m}^3/\text{h}$	$2.3 \times 10^3$	$2.3 \times 10^3$	$2.1 \times 10^3$	<b><math>2.2 \times 10^3</math></b>	—	—	
	锡尘产生浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	18.1	19.6	26.7	<b>21.5</b>	—	—	
	锡尘产生速率, kg/h	$4.2 \times 10^{-5}$	$4.5 \times 10^{-5}$	$5.6 \times 10^{-5}$	<b><math>4.8 \times 10^{-5}</math></b>	—	—	
	净化 后排 气筒 (20m)	标态干烟气量, $\text{m}^3/\text{h}$	$3.6 \times 10^3$	$3.7 \times 10^3$	$3.8 \times 10^3$	<b><math>3.7 \times 10^3</math></b>	—	—
		烟尘(颗粒物)排放浓度, $\text{ng}/\text{m}^3$	<20	<20	<20	<b>&lt;20</b>	100	达标
		烟尘(颗粒物)排放速率, kg/h	0.010	0.011	0.013	<b>0.011</b>	—	—
		铅尘排放浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2.73	2.62	2.52	<b>2.62</b>	10000	达标
		铅尘排放速率, kg/h	$9.8 \times 10^{-6}$	$9.7 \times 10^{-6}$	$9.6 \times 10^{-6}$	<b><math>9.7 \times 10^{-6}</math></b>	—	—
		镍尘排放浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.561	0.530	0.521	<b>0.537</b>	4300	达标
		镍尘排放速率, kg/h	$2.0 \times 10^{-6}$	$2.0 \times 10^{-6}$	$2.0 \times 10^{-6}$	<b><math>2.0 \times 10^{-6}</math></b>	0.26	达标
		标态干烟气量, $\text{m}^3/\text{h}$	$4.0 \times 10^3$	$3.8 \times 10^3$	$3.8 \times 10^3$	<b><math>3.9 \times 10^3</math></b>	—	—
锡尘排放浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$		12.1	2.82	31.0	<b>15.3</b>	8500	达标	
锡尘排放速率, kg/h		$4.8 \times 10^{-5}$	$1.1 \times 10^{-5}$	$1.2 \times 10^{-4}$	<b><math>6.0 \times 10^{-5}</math></b>	0.52	达标	

抽样位置及日期	监测项目	监测结果	排放限值	评价
静电式油烟净化器 BS-216 (25m) 6月28日	标态干烟气量, $\text{m}^3/\text{h}$	$2.1 \times 10^4$	—	—
	油烟排放浓度, $\text{mg}/\text{m}^3$	0.3	<b>2.0</b>	达标
	油烟排放速率, kg/h	0.0063	—	—

注：以上监测数据引自 XH(HJ)-1806332 号检测报告。

### 主要污染因子的年排放量

6月27日、28日监测期间，企业废气处理设施油烟 0.0063kg/h、氨 0.00095kg/h、氯化氢 0.027kg/h、铬酸雾 0.000026kg/h、颗粒物 0.015kg/h、硫酸雾（酸洗）0.012kg/h、硫酸雾（热浸出）0.012kg/h、硫酸雾（银回收换气）0.010kg/h、氮氧化物（酸洗）0.0064kg/h、氮氧化物（热浸出）0.072kg/h、氮氧化物（溶解釜）0.48kg/h、氮氧化物（电解槽）0.042kg/h、氮氧化物（铜置换）0.54kg/h、氮氧化物（银回收）0.14kg/h、氮氧化物

(银回收换气) 0.0051kg/h、烟尘(非环保) 0.14kg/h、烟尘(环保①) 0.012kg/h、烟尘(环保②) 0.011kg/h、镉尘 0.00000088kg/h、铅尘(非环保) 0.000022kg/h、铅尘(环保①) 0.0000096kg/h、铅尘(环保②) 0.0000096kg/h、锡尘(环保①) 0.000062kg/h、锡尘(环保②) 0.000039kg/h、镍尘(环保①) 0.0000016kg/h、镍尘(环保②) 0.0000020kg/h。

项目每日工作按 8 小时计(食堂按 6 小时计), 年工作 300 天, 则废气年排放量油烟 0.011t/a、氨 0.0023t/a、氯化氢 0.065t/a、铬酸雾 0.000062t/a、颗粒物 0.036t/a、硫酸雾(酸洗) 0.029t/a、硫酸雾(热浸出) 0.029t/a、硫酸雾(银回收换气) 0.024t/a、氮氧化物(酸洗) 0.015t/a、氮氧化物(热浸出) 0.17t/a、氮氧化物(溶解釜) 1.15t/a、氮氧化物(电解槽) 0.10t/a、氮氧化物(铜置换) 1.30t/a、氮氧化物(银回收) 0.34t/a、氮氧化物(银回收换气) 0.012t/a、烟尘(非环保) 0.34t/a、烟尘(环保①) 0.029t/a、烟尘(环保②) 0.026t/a、镉尘 0.0000021t/a、铅尘(非环保) 0.000053t/a、铅尘(环保①) 0.000023t/a、铅尘(环保②) 0.000023t/a、锡尘(环保①) 0.00015t/a、锡尘(环保②) 0.000094t/a、镍尘(环保①) 0.0000038t/a、镍尘(环保②) 0.0000048t/a, NO<sub>x</sub> 总计 3.087t/a。

### 9.2.1.3 厂界噪声监测结果

验收监测期间, 根据实际情况于温州宏丰电工合金股份有限公司厂界四周设置 6 个噪声测点, 其中 2 号、3 号测点执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准, 其余测点执行 (GB12348-2008) 3 类标准, 其两天昼间上下午监测结果均达标。现场检测时, 1 号至 4 号测点无明显声源; 5 号测点主要声源为水泵; 6 号测点主要声源为冷却塔。具体监测结果及监测点位见表 9-5、图 3-2。

### 9.2.2 污染物排放总量核算

监测期间, 根据企业提供的数据, 企业 2018 年 3 月、4 月、5 月生产及生活用水量为 17811 吨, 排放系数按 0.8 计, 废水排放量为 14249 吨,

则该厂区废水年排放 56995 吨，因而主要污染物的年排放量为化学需氧量 3.42t/a、氨氮 0.456t/a，废气污染物氮氧化物 3.087t/a，均符合温州市环境保护局审批（温环建(2017)028 号）和环评提出的控制指标要求。

表 9-5 厂界噪声监测结果统计表

测点 编号	主要声源	6 月 27 日、28 日等效声级 dB(A)						排放标准
		27 日上午	27 日下午	评价	28 日上午	28 日下午	评价	
01	无明显声源	47*	49*	达标	48*	47*	达标	65
02	无明显声源	47*	48*	达标	47*	48*	达标	70
03	无明显声源	48*	47*	达标	49*	47*	达标	70
04	无明显声源	48*	48*	达标	47*	49*	达标	65
05	水泵噪声	63*	63*	达标	62*	63*	达标	65
06	冷却塔噪声	62*	62*	达标	63*	62*	达标	65

注：以上监测数据引自 XH(HJ)-1806334 号检测报告，其中 6 个测点噪声测量值均未经修正。。

### 9.2.3 环保设施去除效率监测结果

#### 9.2.3.1 废水治理设施

根据企业生活污水排放口监测结果，污水通过废水处理设施处理，处理结果中车间污水排放口重金属第一类污染物总银、总镍、总铅、总铬、总镉达到《污水综合排放标准》(GB8978 1996)第一类污染物最高允许排放浓度；污水总排放口 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油类达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准；氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)浓度限值；总铁达到《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB3/844-2011)，总银、总镍、总铅、总铬、总镉、总铜、总锌达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 2 和表 3 中最高允许排放浓度(日均值)，废水处理达标后排入市政管网。

#### 9.2.3.2 废气治理设施

根据废气排放口监测结果，主要污染物因子经企业处理设施处理后均能达标排放。

表 9-6 排气筒中废气监测结果去除率统计表

项目	6月27日	6月28日	项目	6月27日	6月28日
硫酸雾(热浸出)	94%	92%	镉尘	85%	81%
氨	86%	86%	烟尘(环保②)	54%	48%
镍尘(环保①)	88%	85%	NO <sub>x</sub> (银回收)	96%	95%
铅尘(环保①)	75%	74%	NO <sub>x</sub> (银回收换气)	54%	54%
铅尘(非环保)	80%	79%	NO <sub>x</sub> (电解槽)	20%	23%
烟尘(环保①)	68%	72%	NO <sub>x</sub> (热浸出)	72%	74%
烟尘(非环保)	71%	75%	NO <sub>x</sub> (铜置换)	91%	90%
铬酸雾	75%	81%	NO <sub>x</sub> (溶解釜)	92%	90%
镍尘(环保②)	75%	73%	NO <sub>x</sub> (酸洗)	58%	61%
铅尘(环保②)	58%	56%			

### 9.2.3.3 厂界噪声治理设施

企业主要噪声污染设备源强在 75~85dB，采取加强设备维护和距离衰减等措施后，根据现场监测，厂界四周昼间噪声均能达标排放。

## 10 验收监测结论及建议

### 10.1 验收监测结论

项目环保治理设施基本上达到设计要求并投入运行,符合建设项目竣工环境保护验收监测条件,2018年6月27日、6月28日我公司组织对该项目进行了现场抽样调查监测,期间该企业正常生产,生产负荷均大于75%,生产工况符合验收调查监测的要求。

#### 10.1.1 废水排放监测结论

验收监测期间,项目车间污水排放口监测结果中重金属第一类污染物总银、总镍、总铅、总铬、总镉排放浓度及其日均值均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)第一类污染物排放限值;污水总排放口监测结果中,pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油类排放浓度及其日均值均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准;氨氮、总磷排放浓度及其日均值均达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)浓度限值;总铁排放浓度及其日均值均达到《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB3/844-2011)二级标准,总银、总镍、总铅、总铬、总镉、总铜、总锌排放浓度及其日均值均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表2和表3最高允许排放浓度(日均值)。

#### 10.1.2 废气监测结论

验收监测期间,项目无组织废气在现场监测时,根据实际情况布置4个监测点,两天六次监测结果中,氨无组织排放浓度均达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)厂界二级标准;颗粒物、硫酸雾、氮氧化物、铅尘、镉尘、镍尘、锡尘无组织排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)厂界无组织排放限值。

验收监测期间,项目净化后排气筒的废气监测结果中油烟排放浓度及

其日均值均达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模标准;氮氧化物、颗粒物、硫酸雾、铬酸雾、氯化氢、镉尘、锡尘、镍尘排放浓度、排放速率及其日均值均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源二级标准;烟尘、铅尘排放浓度及其日均值均达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2、表 4 限值;氨排放速率及其日均值均达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 排放标准。

#### 10.1.3 厂界噪声监测结论

验收监测期间,根据实际情况于温州宏丰电工合金股份有限公司厂界四周设置 6 个噪声测点,其中达东南侧测点执行工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准,其余测点执行(GB12348-2008)3 类标准,其两天昼间上下午监测结果均达标。

#### 10.1.4 固体废物核查结论

项目产生的固体废物主要为边角料、废乳化液、废矿物油、炉渣及布袋回收烟尘、废阳极泥及滤渣、废水处理污泥、蒸发结晶晶体及废液、废离子交换树脂、废膜及员工生活垃圾。其中边角料进行银回收后剩余废料与炉渣及布袋回收烟尘收集后外售综合利用;废乳化液、废矿物油收集后交由温州中田能源科技有限公司清运处置;废阳极泥及滤渣、废水处理污泥收集后交由江西和丰环保科技有限公司清运处置;蒸发结晶晶体及废液收集后交由平阳县环源污泥处置有限公司清运处置;废离子交换树脂、废膜由于产生周期较长,目前暂未产生,待其产生后先由企业自行暂存,之后将寻找有资质单位委托进行处理;员工生活垃圾由环卫部门统一清运处置。

#### 10.1.5 总量控制结论

项目废水年排放 56995 吨,因而主要污染物的年排放量为化学需氧量 3.42t/a、氨氮 0.456t/a,废气污染物氮氧化物 3.087t/a,均符合温州市

环境保护局审批（温环建(2017)028号）和环评提出的控制指标要求。

## 10.2 建议

(1) 企业应规范化废水排放口，建立排放口规范化档案及管理台帐，便于企业自行管理及环保部门不定期监督管理。

(2) 定期开展外排污染物的自检监测工作，及时发现问题，采取有效措施，确保外排污染物达标排放。

(3) 加强污染治理设施的运行管理，建立技术档案，定期检查、维修，使其长期处于最佳运行状态。

(4) 经进一步加强各种固体废物的管理，建立健全完善的管理台帐和相应制

# 温州市环境保护局文件

温环建（2017）028 号

## 关于温州宏丰电工股份有限公司电接触功能复合材料及组件生产线迁扩建项目环境影响报告书审批意见的函

温州宏丰电工合金股份有限公司：

你单位的申请报告、由浙江中蓝环境科技有限公司编制的《温州宏丰电工股份有限公司电接触功能复合材料及组件生产线迁扩建项目环境影响报告书》、技术评估报告（温环评估（2017）56 号）、专家评审意见、瓯江口环保分局初审意见已悉，我局按照建设项目环境管理有关规定对该项目进行审查及公示。经研究，现将审批意见函告如下：

一、根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二的规定，原则同意环境影响报告书的结论与建议以及技术评估报告、专家评审意见、瓯江口环保分局的初审意见，环评报告提出的污染防治措施可作为项目环保设计的依据，你单位应逐项予以落实。

二、项目位于瓯江口新区半岛起步区 A-13h、A-13c 地

块，拟将乐清北白象厂区整体搬迁至现址，通过技术优化、设备更新形成从原材料制备到一体化组件生产的先进生产线，投产后达到年产 3500 吨电接触功能复合材料及组件的生产能力。项目具体建设内容见环评报告书。

三、环境质量标准：地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水质标准，地下水参照执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-1993）中IV类标准，海水执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第四类标准；项目周边环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中的二级标准，硫酸雾、氨参照《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质的最高容许浓度，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解，锡参照《工业场所有害因素职业接触限值》（GBZ2-2002）；区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的4a类和3类标准；土壤执行《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）三级标准。

项目污染物排放标准：生产废水和生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准纳管排放，其中氨氮执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），生产废水重金属中第一类污染物总银、总铬、总镍、总镉等在车间或车间处理设施排放口达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）第一类污染物最高允许排放浓度，总铁执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011），重金属指标总排口执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表2和表3中最高允许排放浓度（日均值）；熔炼烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表2、表3和表4中限值，铅无组织排放厂界监控点浓度限值参照《大气污染物

氮氧化物、硫酸雾、镉尘、锡尘及其他颗粒物等工艺废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准,氨气等恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级新改扩建标准;噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类和3类声环境功能区标准;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改清单相关内容,一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改清单相关内容。

四、你单位须严格按照《关于印发温州市重污染行业整治提升三年行动计划(2016-2018)的通知》(温政办(2016)46号)中的金属表面处理企业污染整治提升验收标准,做好污染防治、清洁生产、环境管理等各项工作。

五、项目生产废水分类分质收集处理,须合理布置生产车间,并落实完善的废水收集系统。根据车间特点分别严格落实防腐、防渗、防混措施,实施干湿区分离,废水管道应满足防腐、防渗要求。含氨废水采用双效顺流强制循环蒸发器处理,含第一类污染物废水后续各增设离子交换吸附树脂+末端集中增设MVR深度处理。生活污水经化粪池预处理,经污水处理设施处理达标的生产废水以及生活污水纳管排放至瓯江口新区西片污水处理厂。

六、落实熔炼烟尘、制粉粉尘、酸洗废气、银回收车间废气、焊接烟气等废气收集处理设施,对应废气特点分别采取有效的净化措施,治理达标后高空排放,排气筒高度不低于15米,应高出周围200m半径范围的建筑5m以上。

七、落实环评中相应降噪、隔声、消声措施,厂界噪声达标排放。废水处理污泥、废阳极泥及滤渣、废乳化液、废

矿物油、蒸发结晶晶体及废液、废离子交换树脂、废膜等危险废物须按有关要求予以妥善贮存、处置。一般固废和生活垃圾及时收集清运。

八、完善环境风险事故应急预案，落实环境风险防范及应急措施。加强管理，防止环境污染事故发生。按环评要求设置足够容积的事故应急池。

九、项目实施后，主要污染物排放指标为 COD<sub>Cr</sub>3.61 吨/年，氨氮 0.481 吨/年，氮氧化物 3.19 吨/年，其他污染物排放量不得超过环评提出的总量指标，新增总量指标须通过排污权交易取得。

十、本项目大气防护距离按照环评测算结果确定，其他各类距离要求，请建设单位、当地政府和有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

十一、项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

十二、项目须严格执行环保“三同时”制度，项目日常环保管理工作请瓯江口环保局负责，项目建成依法依规做好“三同时”竣工验收工作。

十三、根据中华人民共和国行政复议法第十二条规定，若你单位对本审批意见内容不服的，可以在六十日内向温州市人民政府或者浙江省环保厅提起行政复议。

温州市环境保护局

2017 年 11 月 7 日



抄送：瓯江口环保局

温州市环境保护局

2017 年 11 月 7 日印发

# 温州市瓯江口开发建设投资集团有限公司

---

## 纳管证明

兹证明温州宏丰电工合金股份有限公司电接触功能复合材料及组件生产线迁扩建项目租用温州宏丰特种材料有限公司厂房，位于温州半岛起步区 A-13C、A-13H 地块，根据温州瓯江口产业集聚区管委会专题会议纪要〔2017〕31 号文件精神，同意该项目纳入瓯江口市政排污系统和污水集中处理规划。

特此证明。

温州市瓯江口开发建设投资集团有限公司

2017 年 10 月 23 日



迁扩建后主要工艺设备清单

序号	车间	设备名称	尺寸规格型号 (长度单位米)	迁扩建前 (台)	迁扩建后 (台)	迁扩建 前后增 减量	工序
1	合金 车间	中频炉	75kg/0.7×0.7×1.2	3	7	+4	熔炼
2		水平连铸	5×1×2	2	2	0	
3		车床	/	4	2	-2	
4		锯床	GY-4028	2	2	0	
5		刨床	C6140A	1	2	+1	
6		中频熔炼炉	五力 200KG	0	1	+1	
7		中频熔炼炉	五力 50KG	0	2	+2	
8		固相炉	/	2	2	0	
9		中频加热炉	/	1	1	0	
10		冷水模浇铸系统	200kg	0	1	+1	
11		真空炉	ZK#-18-60/1.1×0.9×1.8	2	5	+3	
12		模具预热炉	2×0.6×1.5	0	2	+2	
13		带式平面磨床	/	5	2	+3	
14		雾化机 (高频炉)	1×1×1.8	5	4	-1	雾化
15		雾化机 (高频炉)	/	0	1	+1	
16		等静压机	三水	1	1	0	挤压
17		挤压机	2000T	1	1	0	
18		八管均热炉	5×2×2.2	0	1	+1	
19		挤压机	800T	1	1	0	
20		退火炉	2×1×1.4	12	8	-4	
21		连续挤压机	/	0	2	-2	
22		挤压机	YJQ-800	1	1	0	
23		等静压机	D9252A	0	1	+1	
24		银氧化锡热轧机	/	0	1	+1	
25		挤压机	/	0	1	+1	
26		挤压机预热炉	/	0	1	+1	
27		挤压缸预热炉	/	0	2	+2	
28		热轧机	K97020	2	2	0	轧制

29		冷轧机	/	3	3	0	
30		四辊可逆轧机	Φ0.165×Φ0.36×0.3	0	1	+1	
31		多管式电阻炉	/	0	1	+1	
32		四辊精轧机	/	1	1	0	
33		冲床	110T	2	3	+1	冲制
34		冲床	25T	7	6	-1	
35		大旋锻机	/	0	1	-1	拉丝
36		小旋锻机	/	0	2	-2	
37		卧式拉丝机	/	10	9	-1	
38		打头机	/	2	3	+1	
39		立式拉丝机	/	9	7	-2	
40		内氧化炉	2.5×0.5×1.5	27	80	+53	内氧化
41		剪板机	QC-12Y	1	1	0	剪切
42		清刷机	/	4	2	-2	清刷
43	冲制车间	高速冲床	/	42	30	-12	冲制
44		中速冲床	110T	13	14	+1	
45		中速冲床	80T	7	25	+18	
46		中速冲床	60T	2	20	+18	
47		中速冲床	25T	15	12	-3	
48		冲床	160T	1	2	+1	
49		冲焊一体机	/	0	7	+7	
50		攻丝机	/	17	15	-2	
51		校平机	/	12	57	+45	
52	粉末车间	井式烧结炉	RJ3-90-10	0	1	+1	烧结
53		高压氧化炉(井式氧化炉)	ZQ35-DL	1	1	0	内氧化
54		钟罩炉	CLZ-90-9/Φ1.4×2	0	19	+19	热处理
55		大固相炉	8×1.1×0.8	0	4	+4	
56		小固相炉	2.5×1×1.7	10	12	+2	
57		熔渗炉	12×1.3×2	3	6	+3	
58		脱碳炉	RC-45-9/12×1×1.5	4	2	-2	
59		网带炉	RCM-65-9/18×1.3×1.6	1	2	+1	
60		覆焊料连续炉	TBHF-2210	0	1	+1	
61		自动推杆炉	/	0	1	+1	
62		电热鼓风烘箱	1.1×0.6×1.3	3	4	+1	烘干
63		热风循环烘箱	CT-C-2A/1.5×1.3×1.9	1	2	+1	
64		喷雾式干燥机	/	0	1	+1	

65	加热搅拌机	TB-20	0	3	+3	混粉
66	强制式搅拌混合机	/	4	1	-3	
67	摇摆式颗粒机	/	2	3	-1	
68	叶片式搅拌混合机	/	0	15	+15	
69	混粉机	LCH-20/RO2E	1	6	+5	
70	单轴式粉末搅拌机	EM-100	0	1	+1	
71	V 型混粉机	/	6	1	-5	
72	振动筛分机	/	0	1	+1	
73	高速球磨机	/	0	11	+11	球磨
74	球磨机	/	3	13	+10	
75	行星式球磨机	WXQM-20	0	1	+1	
76	重型球磨机	/	0	8	+8	
77	三辊机	SGM-150	0	1	+1	
78	真空桶	/	0	10	+10	
79	双柱压机	/	5	2	-3	
80	自动压粉机	/	2	8	+6	
81	四柱压机（成型）	/	16	14	-2	
82	旋转压机	/	0	11	+11	
83	自动粉末压机	SFJ100KN	0	2	+2	
84	半自动侧压复压机	SFJZY-150KN	0	2	+2	
85	压花机	/	0	1	+1	
86	粉末成型压机	SFJ-100KN	0	1	+1	
87	半自动侧压机	SFJZ 侧-300KN	0	1	+1	
88	IMA 压机	S250plus-26D	0	1	+1	
89	颞式粉碎仪	BB200	0	1	+1	
90	交叉敲击式碾磨仪	sk-100	0	1	+1	
91	DST 压机	DST	0	1	+1	
92	四柱液压机	HP32-160	0	1	+1	
93	花篮压片机	THP-4T	3	1	-2	
94	全自动粉末液压机	/	0	1	+1	
95	银石墨切片机	/	0	2	+2	
96	银石墨中间切片机	APT	0	1	+1	
97	银石墨头道切片机	APT	0	1	+1	
98	四柱液压机（整形）	/	31	48	+17	整形
99	手动铣割机	/	0	5	+5	
100	手动切割机	/	4	4	0	
101	拉床	/	1	1	0	

102		全自动切割机	/	0	9	+9	
103		全自动铣削机	/	28	126	+98	
104		粉末压机	CA-SP250	0	1	+1	
105		银石墨压花机	APT	0	1	+1	
106		筛选机		0	3	+3	
107		矫直机		9	1	-8	
108	清洗车间	甩干机	35A/Φ0.5×0.7	5	7	+2	清洗
109		滚光机	Φ0.25×0.4	6	184	+178	
110		震盘	JPG	0	22	+22	
111		研磨机	JXGP30/1×1×1.3	5	6	+1	
112		节能型热水器	0.6×0.8×1.4	0	7	+7	
113		磁力研磨机	P880/0.7×0.9×1.3	0	10	+10	
114		酸洗槽	2.5×0.5×0.5	1	3	+2	
115		马弗炉	0.5×0.5×0.5	0	7	+7	
116		热风循环烘箱	CT-C-2A/1.5×1.3×1.9	6	4	-2	
117	焊接车间	手动亨龙机	/	0	27	+27	点焊
118		成焊机	/	0	22	+22	
119		碳棒机	/	1	16	+15	
120		自动感应机	/	0	25	+25	
121		手动感应机	/	0	24	+24	
122		手动焊机	/	5	13	+8	
123		交流电阻焊机	/	1	33	+32	
124		自动机	/	49	45	-4	
125		C45	/	0	12	+12	
126		触点颗粒焊机	/	0	13	+13	
127		小焊银机	/	0	3	+3	
128		银点锻压机	/	0	10	+10	
129		铆焊一体机	/	0	2	+2	
130		焊银机	/	0	2	+2	
131		裁线机	/	2	9	+7	
132		冲焊一体机	/	0	15	+15	
133	模具车间	磨床	/	6	6	0	模具加工
134		加工中心	/	0	10	+10	
135		慢走丝线切割机	/	14	20	+6	
136		电脉冲	/	2	11	+9	
137		铣床	/	2	7	+5	
138		台钻	/	7	7	0	

139		中走丝	/	0	21	+21	
140		钻孔机	/	0	6	+6	
141		快丝	/	0	43	+43	
142		工艺磨床	/	0	11	+11	
143		车床	/	5	7	+2	
144	铆钉车间	冷镦机	柳州	84	86	+2	冷镦
145		冷镦机	上海	0	80	+80	
146		冷镦机	艾默生	0	14	+14	
147		冷镦机	三复合	0	14	+14	
148		自动冲料机	/	26	61	+35	机加工
149	磨床	/	0	5	+5		
150	车床	/	1	1	0		
151	组装件车间	自动机	/	55	72	+17	组装
152		手动机	/	0	112	+112	
153		自动剥线机	/	1	2	+1	
154		自动点线机	/	2	2	0	
155		铆衔接自动机	/	0	4	+4	
156		插针组装机	/	11	3	-8	
157	复合车间	新购清洗线	/	0	6	+6	清洗
158		带钢清洗线	/	1	2	+1	
159		超声波清洗机	/	8	1	-7	
160		卧式清刷机	/	4	4	0	清刷
161		复合机	/	5	4	-1	复合
162		液压涨缩式开槽机组	/	1	1	0	
163		铣床	/	0	3	+3	
164		冷轧机	/	2	3	+1	轧制
165		精轧机	/	1	4	+3	
166		四柱压机 (Y320-1000T)	/	0	1	+1	型轧
167	热轧机	/	0	1	+1		
168	拉矫机	/	0	2	+2		
169	卧式气氛电阻炉	/	1	1	0	热处理	
170	钟罩炉	/	0	3	+3		
171	退火炉	/	2	1	-1	退火	
172	连续退火炉(小)	/	1	8	+7		
173	光亮退火炉	/	11	4	-7		
174	新购退火炉	/	0	6	+6		
175		分条机	/	2	8	+6	分条

176		氨气分解炉	/	3	4	+1	氨分解
177		工业冷水机	/	0	3	+3	冷却
178		800L 还原釜	Φ0.8×1.2	/	3	+3	还原
179		800L 溶解釜	Φ0.8×1.2	/	9	+9	溶解
180		炸银钨机	/	/	2	+2	配套
181		蒸汽发生器	/	1	1	0	
182		真空泵	/	3	13	+10	
183		热退釜	0.8×0.75×0.65	1	3	+2	
184	制粉车间*	1000L 铜置换桶	Φ1×1.2	/	12	+12	铜置换
185		热风循环烘箱	/	2	4	+2	烘干
186		马弗炉	/	2	4	+2	热处理
187		筛粉机	/	5	8	+3	过滤
188		电解槽	6.3×1.2×0.8	/	1	+1	电解
189		电解槽	3.6×1.2×0.8	/	10	+10	
190		160L 化学粉清洗槽	Φ0.5×0.9	/	1	+1	清洗
191		600L 铜置换清洗槽	Φ0.8×0.9	/	2	+2	
192		600L 电解银粉清洗槽	Φ0.8×0.9	/	1	+1	
193		阳极泥清洗槽	1.2×1.2×1.2	/	1	+1	
194	污水处理中心	压滤机	/	1	2	+1	废水处理 (新建)
195		蒸发器	0.6t/h	1	1	0	
196		反渗透	5t/h	1	1	0	
197		MVR	2t/h	1	1	0	
198		水处理设备	10t/h	1	1	0	
199	公用	分析设备	/	1	1	0	配套
200		电寿命实验机	/	1	1	0	
201		发电机	/	3	1	-2	
202		制纯水系统	5t/h	1	1	0	
203		冷却塔*	/	3	11	+8	
204	实验室	盐雾试验箱	YWX/Q-250	0	1	+1	性能检测
205		硫化氢试验箱	H2S-250	0	1	+1	
206		分析天平	AL104	2	2	0	
207		电解分析器	44B	0	1	+1	
208		电导率仪	DDS-11A	0	1	+1	
209		紫外可见分光光度计	UV1000	0	1	+1	
210		电感耦合等离子体发射光谱仪	Optima 7000 DV	0	1	+1	
211	原子吸收光谱仪	WFX-120B	0	1	+1		

212	原子吸收光谱仪	GBC Savant AA	0	1	+1
213	扫描电子显微镜	SU1510	1	1	0
214	同步热分析仪	STA449F3	0	1	+1
215	数显显微硬度计	MHV2000/HV-1000S	2	2	0
216	布洛维光学硬度计	HBRVU-187.5	1	1	0
217	电子天平	JD1000-2	1	1	0
218	粉体综合特性测试仪	BT-1000	1	1	+1
219	光学影像测量仪	VME250	0	1	+1
220	微机控制电子万能试验机	CMT5504	0	1	+1
221	直流双臂电桥	QJ44	0	1	+1
222	超声成像无损检测系统	UT-1000	0	1	+1
223	数显小负荷维氏显微硬度计	200HVS-10	0	1	+1
224	图像尺寸测量仪	IM-6025	0	1	+1
225	电导率测量仪	HBDV-II+CP	0	1	+1
226	粘度计	MMS PC2	0	1	+1
227	AXIO 金相显微镜	AXIO VERT A1	2	1	-1
228	板材反复弯曲机	GWS-3	0	1	+1
229	手动液压源	ZT500	0	1	+1
230	手动气压源	ZT501	0	1	+1
231	精密电阻测试仪	CHT3540A	0	1	+1

注：迁扩建前北白象厂区环评中银回收车间未明确具体银回收设备。冷却塔规格：80t 2 台、100t 2 台、230t 1 台、602t 1 台、251t 2 台、8t 1 台、502 1 台、89 1 台。

月份	2018 年 3 月	2018 年 4 月	2018 年 5 月
用水量	5977 吨	6012 吨	5822 吨

序号	名称	环评数量月 均值 (t/m)	实际数量 (t/m)4 月份	实际数量 (t/m)5 月份	实际数量 (t/m)6 月份	备注
5	无水乙醇	0.0008	0.0008	0.0005	0.0006	
6	硫酸铁铵	0.0016	0.0013	0.0013	0.0015	
7	碘化钾	0.0008	0.0008	0.0006	0.0006	
8	硫脲	0.0008	0.0005	0.0006	0.0008	
9	碳酸氢钠	0.0008	0.0007	0.0005	0.0005	
10	酒石酸	0.004	0.002	0.003	0.002	
11	EDTA	0.0004	0.0004	0.0002	0.0002	

4-6 月份主要耗材清单

序号	名称	环评数量月 均值 (t/m)	实际数量 (t/m)4 月份	实际数量 (t/m)5 月份	实际数量 (t/m)6 月份	备注
1	钨粉	1.2	1.1	0.9	1.1	
2	银锭	26	25	23	25	
3	石墨粉	0.26	0.24	0.22	0.20	
4	紫铜材	227	213	208	211	带、片、丝
5	黄铜带材	80	76	71	77	
6	电解铜粉	0.52	0.49	0.45	0.50	
7	镉锭	0.62	0.55	0.51	0.59	
8	镍粉	0.89	0.82	0.77	0.85	
9	锡锭	0.14	0.12	0.10	0.11	
10	碳化钨粉	0.35	0.33	0.30	0.34	
11	锌锭	0.11	0.09	0.08	0.11	
12	锌白铜带材	0.42	0.38	0.36	0.41	
13	钢材(铁带等)	34	32	29	33	
14	打渣剂(硼砂)	0.36	0.33	0.29	0.36	
15	发烟硝酸	6.4	6.0	5.8	6.3	
16	浓硝酸	3.3	3.1	3.0	3.3	
17	浓硫酸	10	8	7	7	
18	光亮剂	3.3	3.0	2.7	3.1	
19	除油剂	0.83	0.80	0.77	0.82	
20	水合肼	0.42	0.43	0.39	0.41	
21	液氨	21	18	20	20	
22	盐酸	2.1	2.0	1.7	2.1	
23	氧气	1.7	1.7	1.4	1.6	
24	乳化液	0.08	0.08	0.06	0.06	
25	三价铬钝化液	0.08	0.08	0.07	0.08	
26	氢氧化钠	8.3	8.2	8.0	8.1	
实验室主要耗材清单						
1	硝酸	0.04	0.03	0.02	0.02	
2	盐酸	0.006	0.005	0.003	0.004	
3	硫酸	0.004	0.002	0.001	0.003	
4	氨水	0.0008	0.0006	0.0005	0.0007	

## 危险废物委托处置合同

甲方：温州中田能源科技有限公司

地址：温州市瓯海泽雅工业基地

税号：913303046671322124

开户银行：交通银行温州分行鹿城支行

账号：333502120018010017609

电话：56650099 危废转移热线：56799099 联系人：边毅力 电话：18367772811

乙方：温州宏丰电工合金股份有限公司

地址：温州市瓯江口产业集聚区瓯锦大道 5600 号

税号：

开户银行：

账号：

浙江省固体废物污染环境防治条例第二十条规定：固体废物处置实行污染者付费原则。产生固体废物的单位和个人应当按照国家有关环境保护的规定和技术规范处置固体废物，无能力自行处置的，应当委托依法设立的固体废物处置单位处置，并支付处置费用；无能力自行处置又不依法委托处置的，环境保护行政主管部门可以指定有关单位代为处置，处置费用由产生固体废物的单位和个人承担。

根据上述规定及环境保护有关法律法规，经甲、乙双方商议，乙方将所产生的废乳化液委托甲方进行专业处置，甲方愿意接受乙方的委托，处置乙方的废乳化液，具体协议如下：

不可再生的废切削液、乳化液数量在贰吨以下的，统一收取处置费陆仟元/年，若超出贰吨的，超出部分的处置价格为贰仟捌百元/吨（数量均以整数吨为计量，超出部分按壹吨计算）。

一、危险废物数量及处置价格：

1、名称 废乳化液，数量 30 吨/年，处置价格 / / 元/吨。年处置费用 / 元。

二、危险废物的运输管理：乙方必须按环保部门的要求严格操作，将危险废物装入国家标准 200 升的密封油桶内（180 公斤/桶）送至甲方场地，运输过程中应注意安全，造成的环境污染和损失由乙方承担。或者乙方将危险废物包装好后联系甲方，由甲方统一安排运输事宜。

三、乙方应保证每次委托处置的废物性状和所提供的资料基本相符；甲方对接收的废物进行抽检，检测结果与甲方的存档资料有较大差别时，甲方有权拒绝接收乙方废物。

四、收费方式：合同签订之后，乙方先付给甲方合同款陆仟元。如乙方不可再生的废切削液、乳化液超出合同规定的吨数，则甲方按超出吨数（数量均以整数吨为计量，超出部分按壹吨计算）开具发票收取乙方超出费用。

五、乙方应按合同约定的包装方式、废乳化液种类、数量定期交由甲方处置。

六、浙江省环境保护厅制发的《浙江省工业危险废物管理台账》中规定，“对产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放，由所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门指定单位按照国家有关规定代为处置，处置费用由产生危险废物的单位承担，……，将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事经营活动的，处二万元以上二十万元以下的罚款……还可以由发证机关吊销经营许可证。”

七、合同期限：从 2018 年 01 月 01 日至 2018 年 12 月 31 日。本合同一式两份，甲乙双方各执一份，报温州市环保局备案一份，报移出地环保局、接收地环保局备案各一份。

甲方（签字盖章）



乙方（签字盖章）



## 危险废物委托处置合同

甲方：温州中田能源科技有限公司

地址：温州市瓯海泽雅工业基地

税号：913303046671322124

开户银行：交通银行温州分行鹿城支行

账号：333502120018010017609

电话：56650099 危废转移热线：56799099 联系人：边毅力

乙方：温州宏丰电工合金股份有限公司

地址：温州市瓯江口产业集聚区瓯锦大道 5600 号

税号：

开户银行：

账号：

电话：18367772811

浙江省固体废物污染环境防治条例第二十条规定：固体废物处置实行污染者付费原则。产生固体废物的单位和个人应当按照国家有关环境保护的规定和技术规范处置固体废物，无能力自行处置的，应当委托依法设立的固体废物处置单位处置，并支付处置费用；无能力自行处置又不依法委托处置的，环境保护行政主管部门可以指定有关单位代为处置，处置费用由产生固体废物的单位和个人承担。

根据上述规定及环境保护有关法律法规，经甲、乙双方商议，乙方将所产生的废矿物油委托甲方进行专业处置，甲方愿意接受乙方的委托，处置乙方的废矿物油，具体协议如下：

可再生利用的废矿物油处置数量在叁吨以下的，统一收取处置费 伍仟 元/年，油净取油率在 75% 以上的按附表价格结算，若取油率低于 75%，则每差一个百分点，废矿物油回收价格下降 5%，实际取油率以甲方检测报告单为准。不可再生油污水，每吨处理费贰仟元，废油泥每吨处理费陆仟元，先付款后处理。

### 一、危险废物数量及处置价格：

1、名称 废矿物油，数量 ~~6~~<sup>6</sup> 吨/年，处置价格 / 元/吨。年处置费用 伍仟 元。

二、危险废物的运输管理：乙方必须按环保部门的要求严格操作，将危险废物装入国家标准 200 升的密封油桶内（180 公斤/桶）送至甲方场地，运输过程中应注意安全，造成的环境污染和损失由乙方承担。或者乙方将危险废物包装好后联系甲方，由甲方统一安排运输事宜，运输时由甲方向乙方开具转运联单。

三、乙方应保证每次委托处置的废物性状和所提供的资料基本相符；甲方对接收的废物进行抽检，检测结果与甲方的存档资料有较大差别时，甲方有权拒绝接收乙方废物。

四、收费方式：合同签订之后，乙方先付给甲方合同款 伍仟 元。

五、乙方应按合同约定的包装方式、废矿物油种类、数量定期交由甲方处置。

六、浙江省环境保护厅制发的《浙江省工业危险废物管理台帐》中规定，“对产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放，由所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门指定单位按照国家有关规定代为处置，处置费用由产生危险废物的单位承担，……，将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事经营活动的，处二万元以上二十万元以下的罚款……还可以由发证机关吊销经营许可证。”

七、合同期限：从 2018 年 01 月 01 日至 2018 年 12 月 31 日。本合同一式五份，甲乙双方各执一份，报温州市环保局备案一份，报移出地环保局、接收地环保局备案各一份。

甲方（签字盖章）：



乙方（签字盖章）



2018年12月11日

# 危险废物经营许可证

浙危废经 第45号

单位名称：温州中田能源科技有限公司

法定代表人：吴莉娜

注册地址：温州市瓯海泽雅工业基地

经营地址：温州市瓯海泽雅工业基地

经营范围：废矿物油、废乳化液的收集、贮存、利用（详见副本）

有效期限：五年（凡涉及许可的凭证合法经营）

此件仅供温州中田能源科技有限公司  
使用，有效期从2018年1月1日至2018年12月31日止  
印章无效



发证机关 浙江省环境保护厅

发证日期 二〇一六年六月十二日

年度检验情况

--	--	--	--	--



# 营 业 执 照

(副 本)

统一社会信用代码 913303046671322124 (1/1)

名 称	温州中田能源科技有限公司
类 型	有限责任公司
住 所	温州市瓯海区泽雅工业区大源路3号温州宏丰电工台架股份有限公司
法定代表人	吴莉娜
注册 资 本	贰佰玖拾玖万元整
成 立 日 期	2007年09月24日
营 业 期 限	2007年09月24日至2027年09月23日止
经 营 范 围	货运：普通货运（在道路运输经营许可证有效期内经营）；收集、贮存、利用废矿物油（在危险废物经营许可证有效期内经营）；废油、废乳化液回收、处理、技术研发（不含危险废旧物资）；销售润滑油、燃料油。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

此件仅供温州宏丰电工台架股份有限公司  
使用，有效期限从2018年1月1日至2018年12月31日为止  
复印无效



登 记 机 关



应当于每年1月1日至6月30日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告

## 委托处置合同

甲方：温州宏丰电工合金股份有限公司

合同编号：处置 2018076#

乙方：江西和丰环保科技有限公司

签约地点：江西横峰

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和其他相关规定，甲方委托乙方处置甲方在生产过程中产生的危险废物事宜达成如下协议，双方共同遵守。

一、危险废物名称：电镀污泥（代码：HW17：336-064-17）；数量 600 吨。

二、危险废物的处置方式：综合利用，R4，再循环/再利用金属和金属化合物。

三、甲方责任：

- 1、危险废物按环保要求进行包装和标识，包装要完好并保证乙方运输时不会泄漏。
- 2、危险废物收集后应及时通知乙方收取，并协助装车。
- 3、甲方根据自己的生产工艺，告知危险废物中的其他有害成分，以方便乙方处置。
- 4、甲方不得将本合同范围以外的危险废物委托乙方处置，由此产生的一切后果由甲方全部承担。

四、乙方责任：

- 1、持有有效的危险废物经营资质。
- 2、危险废物的处置由乙方全权负责，因乙方处置不当造成的后果乙方自负。

五、运输：危险废物由乙方委托有资质的运输单位按要求运输。

六、处置费用：免费处置，双方互不付款。

七、其他事项：

- 1、废物转移计划审批如未获得主管环保部门的批准，本合同自动终止。
- 2、执行期间，如因环保主管部门要求或其他不可抗力等导致合同无法履行的，本合同终止，双方互不承担责任。

八、委托处置时间：自 2018 年 1 月 1 日起到 2018 年 12 月 31 日止。

九、未尽事宜，双方另行协商达成补充协议。

十、本合同一式六份，双方各持一份，环保部门备案四份，经双方签章后生效。

甲方：温州宏丰电工合金股份有限公司

甲方代表：



乙方：江西和丰环保科技有限公司

乙方代表：



签约日期：2017年11月24日



# 危险废物经营许可证

编号：赣环危政证字 072 号

单位名称：江西科安环保科技有限公司

法定代表人：应方敏

住所：江西省上饶市工业园区

经营设施地址：江西省上饶市横峰工业园区

核准经营方式：收集、贮存、利用、处置

核准经营规模：75000 吨/年

核准经营类别：《国家危险废物名录》

色金属冶炼废物\*\*（详见《国家危险废物名录》）

再次复印无效  
有效期：2018年12月31日

单位名称：江西科安环保科技有限公司  
产品名称：内部备案使用



发证机关：（章）

二〇一七年四月五日

变更

有效期限：自二〇一六年十月二十五日

至二〇一九年十月二十四日

证照编号: 112520012862



# 营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码 91361125794798893M

名称 江西利丰环保科技有限公司  
 类型 其他有限责任公司  
 住所 江西省上饶市横峰县工业园区  
 法定代表人 应政  
 注册资本 捌仟玖佰贰拾万元整  
 成立日期 2006年12月12日  
 营业期限 2006年12月12日至2016年12月12日  
 经营范围 技术开发、技术转让、咨询服务、环保设备、有色金属冶炼技术、工业废物的无害化处理、生产性废旧金属的回收、加工及销售; 建材、新型材料生产和销售; 仓储服务(不含危险化学品、成品油、燃气); 货物进出口(法律、行政法规禁止经营的项目除外, 依法须经批准的项目取得许可经营); (以国家专项规定为准)



**再次复印无效**  
 有效期限: 2017.07.04  
 仅限于: 永嘉恒达控  
 品名: 科技有限司  
 内部备案使用



登记机关

2017 07 04 变更  
年 月 日

提示: 请于每年1月1日至6月30日通过“国家企业信用信息公示系统(江西)”报送年报, 即时信息群规定公示。

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

全国信用信息公示系统网址:

## 委托处置合同

合同编号:

甲方:温州宏丰电工合金股份有限公司  
地址:乐清市北白象镇大桥工业区塘下片区  
联系电话: 传真:

乙方:平阳县环源污泥处置有限公司  
地址:平阳县宋埠海涂围垦区电镀园区 C10  
联系电话: 13506564855 传真: 0577-58107028

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和省、市相关规定,甲方在生产过程中产生的危险废物,经洽谈,乙方作为有资质处理及综合利用的危险废物的专业机构,受甲方委托,负责处理甲方生产的危险废物。为确保双方合法利益,维护正常合作,特签订如下合同,由双方共同遵照执行。

## 第一条 甲、乙双方合同义务

## 一、甲方合同义务:

(一) 在合同有效期内,甲方不得将协议所约定的危险废物自行处置或者交由第三方进行处置。

(二) 甲方应将各类危险废物分类定点存放,做好标记标识并按存储技术规范的要求贴上标签,不可混入其他杂物,以保障乙方安全处理及操作。

(三) 甲方保证交付给乙方进行处置的危险废物不得出现以下情形:含有易爆物质、放射性物质等物质;标识不规范或错误,包装破损或密封不严;污泥含水量大于 85%;将危险废物与非危险废物混装等违反危险废物运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件等异常情况。

(四) 甲方承诺送检样品与甲方交付给乙方的危险废物属于同一批危险废物。甲方委托乙方处置的危险废物的含量以运达乙方危险废物仓库的货物取样化验结果为准。

## 二、乙方合同义务:

(一) 乙方在合同的存续期间内,必须保证所持有许可证、执照、批准书等相关证件合法有效,并提交相关证件的复印件于甲方备案。

(二) 乙方应具备处理危险废物所需的条件和设施,保证各项处理条件和设备符合国家法律、法规对处理危险废物的技术要求,并在运输和处理过程中,不产生对环境的二次污染。

(三) 按危险废物管理要求核对甲方移交的危险废物的包装及标记,认真填写《危险废物转移联单》。

## 第二条 危险废物的处理数量和计重及交货地址

## 一、危险废物

序号	废物名称	废物代码	废物数量(吨)	处置/利用方式
1	结晶槽渣	336-064-17	100吨	综合利用
2				综合利用
3				综合利用



二、计重及交货地址

计重应按下列方式进行：

- (一) 在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付相关费用
- (二) 用乙方地磅免费称重；
- (三) 危险废物不宜采用地磅称重，由双方协议确定方式计重，若发生争议，以在乙方过磅的种量为准。

甲方交货地址 平阳县宋埠海涂围垦区电镀园区

第三条 合同费用的结算

- (一) 处置费用按市场价格双方协商确定，表面处理废物处置价        元/吨（含税）。
- (二) 运输由乙方承担，甲方配合完成废物装车。

第四条 合同的违约责任

- (一) 合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠纷行为，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方予以赔偿。
- (二) 合同一方单方撤销或者解除合同，视为违约，违约方须向守约方支付合同标的额的 20% 为违约金。造成守约方损失，应需另行赔偿守约方的直接或间接损失。
- (三) 在合同的有效期间，甲方将本合同约定数量内的危险废物连同包装物自行处置、挪作他用或转交第三方处理，乙方不承担由此造成的一切法律责任及后果。

第五条 合同其他事宜

- (一) 本协议委托处置危险废物的期限为：自本协议签订之日起至 2018 年 12 月 31 日止。
- (二) 本协议未尽事宜和修正事项，可经双方协商解决并另行签署补充协议，并具备相等法律效力。
- (三) 本协议一式二份，甲乙双方各持一份。本协议自甲乙双方签字盖章之日起生效。

甲方盖章：  
代表签字：  
签字时间：



*李明兴*

乙方盖章：  
代表签字：  
签字时间：



对公账户：

开户行：中国农业银行股份有限公司平阳昆阳支行

账号：19250401040028984

名称：平阳县环源污泥处置有限公司

个人农行：62284 8033 29646 47512 李明兴

# 危险废物经营许可证

浙危废经 第 159 号

单位名称：平阳县环源污泥处置有限公司

法定代表人：李明兴

注册地址：温州平阳县宋埠镇海涂围垦园区电镀园区

经营地址：温州平阳县宋埠镇海涂围垦园区电镀园区 C10 地块

经营范围：含镍污泥、电镀污泥等危险废物的收集、贮存、利用（详见副本）

有效期限：五年（2016 年 6 月 12 日到 2021 年 6 月 11 日）

发证机关 浙江省环境保护厅

发证日期 二〇一六年四月二十七日

此复印件  
仅供备案  
专用其他  
无效



## 浙江省危险废物经营许可证 (副本)

浙危废经 第 159 号

经营单位	平阳县环源污泥处置有限公司		
法人代表	李明兴		
注册地址	温州平阳县宋埠镇海涂围垦园区电镀园区		
经营设施地址	温州平阳县宋埠镇海涂围垦园区电镀园区 C10 地块		
核准经营范围	废物类别	废物代码	能力 (吨/年)
	表面处理废物	336-051-17	5200
		336-054-17	
		336-055-17	
		336-058-17	
		336-062-17	
		336-063-17	
		336-064-17	
336-066-17			
336-101-17	300	收集 利用 贮存	
含镍废物			193-001-21
有效期	(2016 年 6 月 12 日到 2021 年 6 月 11 日)		
发证日期	二〇一六年四月二十七日		
初次发证日期	二〇一六年六月十一日		

此复印件仅供备案专用其他无效



浙江省环境保护厅



# 营 业 执 照

(副 统 本) 社会信用代码 91330326055505444T (1/1)

名 称	平阳县环源污泥处置有限公司
类 型	有限责任公司
住 所	平阳县宋埠海涂围垦区电镀园区
法定代表人	李明兴
注册 资 本	贰佰万元整 <small>此复印件仅供备案专用其他无效</small>
成 立 日 期	2012 年 10 月 09 日
营 业 期 限	2012 年 10 月 09 日 至 长期
经 营 范 围	电镀污泥、制革污泥的处置；粗制碳酸铜、粗制碳酸镍、氢氧化铬的制造、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登 记 机 关



2017 年 03 月 02 日

应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告

<http://gsst.zjanc.gov.cn>

企业信用信息公示系统网址：

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附表 1

## 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 温州新鸿检测技术有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	温州宏丰电工合金股份有限公司电接触功能复合材料及组件生产线迁扩建项目				项目代码	\				建设地点	瓯江口新区半岛起步区 A-13h、A-13c 号地块					
	行业类别(分类管理目录)	\				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	年产电接触功能复合材料及组件 3500t				实际生产能力	年产电接触功能复合材料及组件 3500t				环评单位	浙江中蓝环境科技有限公司					
	环评文件审批机关	温州市环境保护局				审批文号	温环建[2017]028 号				环评文件类型	环境影响报告书					
	开工日期	2017 年 10 月				竣工日期	2017 年 12 月				排水许可证申领时间	\					
	环保设施设计单位	西安中科沃德环境工程有限公司				环保设施施工单位	西安中科沃德环境工程有限公司				本工程排水许可证编号	\					
	验收单位	温州宏丰电工合金股份有限公司				环保设施监测单位	温州新鸿检测技术有限公司				验收监测时工况	94.9%、98.3%					
	投资总概算(万元)	55000				环保投资总概算(万元)	3000				所占比例(%)	0.5					
	实际总投资(万元)	55000				实际环保投资(万元)	3000				所占比例(%)	0.5					
	废水治理(万元)	\		废气治理(万元)	\		噪声治理(万元)	\		固废治理(万元)	\		绿化及生态(万元)	\		其他(万元)	\
新增废水处理设施能力	10m <sup>3</sup> /h				新增废气处理设施能力	\				年平均工作时	300d/a, 8h/d						
运营单位	温州宏丰电工合金股份有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	\				验收时间							
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	本期生产实际排放浓度(1)	本期生活实际排放浓度(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“以新代老”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	—	—	—			5.6995	6.0096									
	化学需氧量	54	391	500			3.42	3.61									
	氨氮	32.0	32.4	35			0.456	0.481									
	石油类																
	废气						—	—									
	工业粉尘																
	二氧化硫																
	氮氧化物						3.087	3.19									
	固体废物																
与项目有关的其他污染物																	

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; 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