

腾辉电子（苏州）有限公司  
年产覆铜箔基板 800 万 m<sup>2</sup>，黏合片  
1100 万 m<sup>2</sup> 扩建项目  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：腾辉电子（苏州）有限公司  
编制单位：腾辉电子（苏州）有限公司

2023 年 7 月

建设单位法人代表： 钟健人

项 目 负 责 人：

报 告 编 制 人：

建设单位： 腾辉电子（苏州）有限公司  
（盖章）

电话： /

传真： /

邮编： /

地址： 苏州高新区泰山路 308 号

# 目 录

<b>1 验收项目概况</b> .....	<b>- 1 -</b>
1.1 项目基本情况.....	- 1 -
1.2 项目由来.....	- 1 -
1.3 验收主要结论.....	- 2 -
<b>2 验收依据</b> .....	<b>- 3 -</b>
<b>3 工程建设情况</b> .....	<b>- 4 -</b>
3.1 地理位置及平面布置.....	- 4 -
3.1.1 地理位置及周边环境概况.....	- 4 -
3.1.2 项目周边环境敏感目标.....	6
3.1.3 厂区平面布置.....	- 8 -
3.2 建设内容.....	- 9 -
3.2.1 项目主要产品方案.....	- 9 -
3.2.2 项目总体建设内容.....	- 9 -
3.3.3 项目生产设备.....	- 11 -
3.3 主要原辅材料及能源消耗.....	- 13 -
3.4 水源及水平衡.....	- 15 -
3.5 生产工艺.....	17
3.6 项目变动情况.....	- 19 -
<b>4 环境保护设施</b> .....	<b>- 23 -</b>
4.1 污染物治理处置设施.....	- 23 -
4.1.1 废水.....	- 23 -
4.1.2 废气.....	- 24 -
4.1.3 噪声.....	- 25 -
4.1.4 固体废弃物.....	- 26 -
4.2 其他环保设施.....	- 31 -
4.2.1 环境风险防范设施及落实情况.....	- 31 -
4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置.....	- 31 -
4.2.3 排污许可证情况.....	- 31 -

4.2.4 卫生防护距离 .....	31 -
4.2.5 其他设施 .....	31 -
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	32 -
<b>5 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定 .....</b>	<b>34 -</b>
5.1 环评报告书的主要结论与建议 .....	34 -
5.2 审批部门审批决定 .....	34 -
<b>6 验收执行标准 .....</b>	<b>37 -</b>
6.1 污染物排放标准 .....	37 -
6.1.1 废水 .....	37 -
6.1.2 废气 .....	37 -
6.1.3 噪声 .....	38 -
6.1.4 固废 .....	38 -
6.2 总量控制指标 .....	39 -
<b>7、验收监测内容 .....</b>	<b>40 -</b>
7.1 废水 .....	40 -
7.2 废气 .....	40 -
7.3 噪声 .....	40 -
<b>8 质量保证及质量控制 .....</b>	<b>41 -</b>
8.1 监测分析方法 .....	41 -
8.2 监测仪器 .....	42 -
8.3 人员资质 .....	43 -
8.4 废水、废气、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	43 -
<b>9 验收监测结果 .....</b>	<b>46 -</b>
9.1 生产工况 .....	46 -
9.2 环境保设施调试效果 .....	47 -
9.2.1 环保设施处理效率监测结果 .....	47 -
9.2.2 污染物达标排放监测结果 .....	48 -
9.3 工程建设对环境的影响 .....	54 -
<b>10 验收监测结论及建议 .....</b>	<b>55 -</b>
10.1 环保设施调试运行效果 .....	55 -

10.1.1 环保设施处理效率监测结果 .....	- 55 -
10.1.2 污染物排放监测结果 .....	- 55 -
10.2 工程建设对环境的影响 .....	- 55 -
10.3 建议 .....	- 55 -



# 1 验收项目概况

## 1.1 项目基本情况

建设项目基本情况详见表 1.1-1。

表 1.1-1 建设项目基本情况表

建设项目名称	腾辉电子（苏州）有限公司年产覆铜箔基板 800 万 m <sup>2</sup> ，黏合片 1100 万 m <sup>2</sup> 扩建项目		
建设单位名称	腾辉电子（苏州）有限公司		
建设地点	苏州高新区泰山路 308 号厂区预留空地内		
建设项目性质	新建 扩建 技改 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 （划√）		
产品名称	覆铜箔基板、黏合片		
设计生产能力	覆铜箔基板 800 万 m <sup>2</sup> ，黏合片 1100 万 m <sup>2</sup>		
实际生产能力	覆铜箔基板 800 万 m <sup>2</sup> ，黏合片 1100 万 m <sup>2</sup>		
投资总概算（万美元）	2485	环保投资总概算（万美元）	205.5
实际总投资（万美元）	2485	实际环保投资（万美元）	205.5
环评报告书编制单位	苏州高新区苏新环境科研技术中心（现名：江苏国升明华生态技术有限公司）	环评文件审批机关	苏州国家高新技术产业开发区环境保护局
审批文号	苏新环项〔2011〕225 号	审批时间	2011 年 4 月 14 日
开工日期	第一阶段：2011 年 5 月 本次验收：2017 年 8 月	竣工日期	第一阶段：2016 年 8 月 本次验收：2023 年 3 月
调试日期	2023 年 3 月 5 日	排污许可证	91320505718581836A001V
环保设施监测单位	苏州康恒检测技术有限公司	验收监测时工况	85%

## 1.2 项目由来

腾辉电子（苏州）有限公司（以下简称腾辉电子或本公司）成立于 2000 年 2 月 23 日，注册资本 3510 万美元，位于苏州高新区泰山路 308 号，利用自有厂房进行生产，主要经营范围：研发、生产及加工单、双及多层板用环氧玻璃布覆铜板，多层板用环氧玻璃布粘合片等仪用功能材料和柔性线路板用新型仪表元器件和材料及相关产品，销售自产产品，并提供相关技术和售后服务等。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》的有关要求，该项目于 2011 年 4 月委托苏州高新区苏新环境科研技术中心（现名：江苏国升明华生态技术有限公司）完成环境影响评价工作，并在 2011 年 4 月 14 日取得苏州国家高新技术产业开发区环境保护局意见——苏新环项（2011）225 号。

2016 年 8 月项目第一阶段建设完成，委托苏州高新区（虎丘区）环境监测站编制了《腾辉电子（苏州）有限公司年产覆铜箔基板 800 万 m<sup>2</sup>，黏合片 1100 万 m<sup>2</sup> 扩建项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告》（2016 年 10 月），并于 2017 年 6 月 20 日取得第一阶段验收意见——苏新环验[2017]220 号。

2017 年 8 月该项目后续阶段开始建设，于 2022 年 11 月取得排污许可证（证书编号：91320505718581836A001V，有效期 2022 年 11 月 28 日~2027 年 11 月 27 日，包含本项目全部建设内容），企业突发环境应急预案正在备案中。2023 年 3 月建成进入调试，2023 年 3 月 6 日~3 月 7 日、4 月 17 日~4 月 18 日委托苏州康恒检测技术有限公司进行验收监测，公司根据检测数据编制了《腾辉电子（苏州）有限公司年产覆铜箔基板 800 万 m<sup>2</sup>，黏合片 1100 万 m<sup>2</sup> 扩建项目竣工环境保护验收监测报告》。

**本次验收范围：**腾辉电子（苏州）有限公司年产覆铜箔基板 800 万 m<sup>2</sup>，黏合片 1100 万 m<sup>2</sup> 扩建项目主体工程及其配套建设的公辅工程。本次验收为该项目的整体验收，后文中“本次验收情况”均指该项目整体情况，不再单独说明。

### 1.3 验收主要结论

腾辉电子（苏州）有限公司年产覆铜箔基板 800 万 m<sup>2</sup>，黏合片 1100 万 m<sup>2</sup> 扩建项目在建设过程中严格执行竣工环保“三同时”制度，验收资料齐全，环境保护措施基本落实，监测的各项污染物指标均达到相应的排放标准及相关环境标准，符合竣工环保验收有关要求。

## 2 验收依据

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院第 682 号令；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
- (3) 《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（江苏省政府[1992]第 38 号令，1992 年 1 月）；
- (4) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控[97]122 号，1997 年 9 月）；
- (5) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》，江苏省环境保护厅苏环监[2006]2 号文；
- (6) 《关于加强建设项目审批后环境管理工作的通知》，江苏省环境保护厅（苏环办[2009]316 号）；
- (7) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办[2018]34 号）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；
- (9) 《国家危险废物名录》（2021 年版）；
- (10) 关于印发《污染物影响类建设项目重大变动清单（试行）》环办环评函（2020）688 号；
- (11) 《省生态环境厅发布关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122 号）；
- (12) 《腾辉电子（苏州）有限公司年产覆铜箔基板 800 万 m<sup>2</sup>，黏合片 1100 万 m<sup>2</sup> 扩建项目环境影响报告书》，苏州高新区苏新环境科研技术中心 2011.4；
- (13) 《关于对腾辉电子（苏州）有限公司年产覆铜箔基板 800 万 m<sup>2</sup>，黏合片 1100 万 m<sup>2</sup> 扩建项目环境影响报告书的审批意见》，苏新环项〔2011〕225 号，苏州国家高新技术产业开发区环境保护局，2011 年 4 月 14 日；
- (14) 《关于对腾辉电子（苏州）有限公司年产覆铜箔基板 800 万 m<sup>2</sup>，黏合片 1100 万 m<sup>2</sup> 扩建项目第一阶段竣工环境保护验收申请报告的审核意见》，苏新环验[2017]220 号，2017 年 6 月 20 日；
- (15) 苏州康恒检测技术有限公司提供的验收检测报告——KH-H2302143。

### 3 工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 地理位置及周边环境概况

本项目位于苏州高新区泰山路 308 号厂区预留空地内。地理位置图见图 3.1-1。

项目北侧为前桥港河，南面为泰山路，西面为苏州纽威阀门股份有限公司，东面为联港路。项目周边最近的环境敏感目标为西南侧 1155 米的新鹿花苑，500 米概况图见图 3.1-2。



图 3.1-1 项目地理位置图

### 3.1.2 项目周边环境敏感目标

项目周边敏感目标见表 3.1-1。

表 3.1-1 主要环境保护目标

类别	序号	敏感点名称	相对方位	与厂界距离 (m)	规模	环境功能
	1	文昌实验中学	EN	1850	2000 人	
	2	高新区文正小学	EN	1345	1500 人	
	3	梧桐树花园	EN	1590	422 户	
	4	冠城大通玲珑	EN	1545	218 户	
	5	云锦苑	EN	1790	866 户	
	6	朗沁花园	EN	2425	985 户	
	7	朗香花苑	EN	2370	606 户	
	8	理想城社区	EN	2340	4358 户	
	9	金域蓝湾	S	2440	595 户	
	10	山河佳苑	WS	1980	359 户	
	11	锦溪美墅馆	WS	2140	675 户	
	12	景山玫瑰	WS	1710	1428 户	
	13	白马涧小学	WS	1610	2000 人	
	14	白马涧第一幼儿园	WS	2405	600 人	
	15	白马涧花园	WS	2485	920 户	
	16	鹿山雅苑	WS	1740	620 户	
	17	新鹿幼儿园	WS	1380	300 人	
	18	新鹿花苑	WS	1155	2494 户	
	19	依景佳苑	WS	2350	2708 户	
	20	遇见山花园	WS	2200	1763 户	
	21	合晋世家	WS	2230	227 户	
生态环境	1	太湖（高新区）重要保护区	W	11700	126.62 km <sup>2</sup>	《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）湿地生态系统保护、自然与人文景观保护
	2	太湖重要湿地（高新区）	W	11700	112.09 km <sup>2</sup>	
	3	江苏大阳山国家级森林公园	W	2645	10.30 km <sup>2</sup>	
声环境	1	厂界	四周	1~200	/	《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类标准



图 3.1-2 项目周边情况图

### 3.1.3 厂区平面布置

本项目在预留空地内建设，中心经度：120° 30′ 43.6″；中心纬度：31° 20′ 22.4″。项目厂区平面图见图 3.1-3。

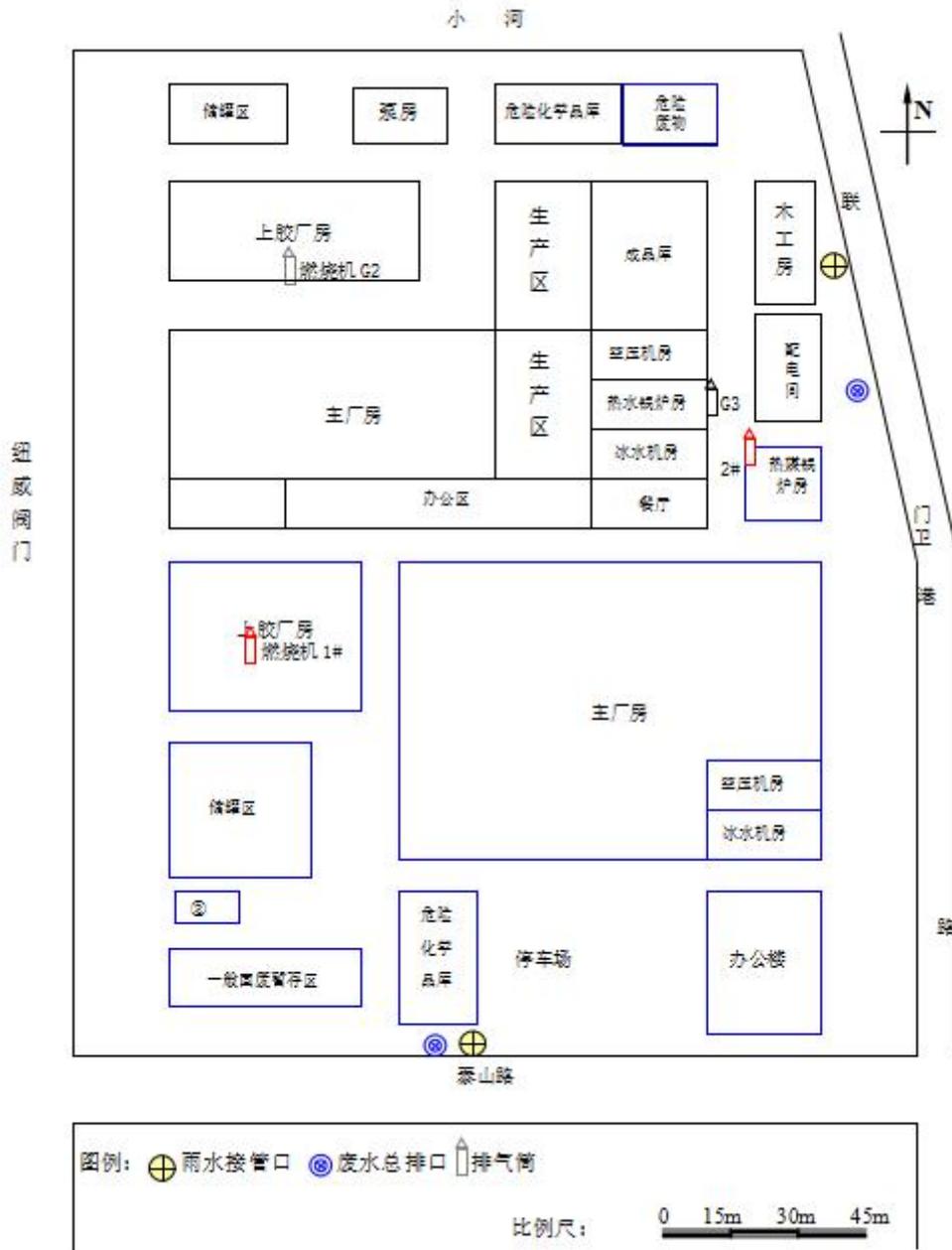


图 3.1-3 厂区平面图（蓝色为本项目）

**平面布置变化情况：**对比环评，平面布置基本未发生变化，仅将危废仓库由厂区最南侧调整到北侧，贮存面积由环评中的 10m<sup>2</sup> 调整为 60m<sup>2</sup>，危废暂存能力变大。

### 3.2 建设内容

本项目为腾辉电子（苏州）有限公司年产覆铜箔基板 800 万 m<sup>2</sup>，黏合片 1100 万 m<sup>2</sup> 扩建项目，厂区总占地面积 67292.5m<sup>2</sup>（本项目占地 15028.6m<sup>2</sup>），绿化面积 22658.18m<sup>2</sup>（本项目新增 4000m<sup>2</sup>）。计划增加用工人数 200 人，年工作小时数：项目每班 8 小时，实行三班工作制，年工作日 300 天，年工作小时 7200 小时。

主要建设内容为上胶厂房、主厂房、储罐区、危险化学品仓库、一般固废暂存区、办公楼等。

#### 3.2.1 项目主要产品方案

本项目主体工程及产品方案具体情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 本项目主体工程及产品方案

工程名称	产品名称	设计能力（万 m <sup>2</sup> /a）				年运行时数
		环评/批复情况	一阶段建设情况	本次验收建设情况	本次验收对比环评变化量	
生产线	覆铜箔基板	800	800	800	0	7200（h/a）
	黏合片	1100	750	1100	0	

变化情况：本次验收项目产能对比环评未发生改变。

#### 3.2.2 项目总体建设内容

一阶段验收时，未给出公用、辅助及环保工程一览表。本项目对比环评项目公用及辅助工程见表 3.2-2。

表 3.2-2 本项目公用、辅助及环保工程一览表

类别	建设名称	设计能力			备注
		环评/批复情况	实际建设情况	变化情况	
贮运工程	原料仓库	1000m <sup>2</sup>	1000m <sup>2</sup>	0	贮存非化学品原料
	化学品仓库	500m <sup>2</sup>	500m <sup>2</sup>	0	贮存化学品
	成品仓库	2500 m <sup>2</sup>	2500 m <sup>2</sup>	0	贮存成品
	储罐区	200m <sup>2</sup>	540m <sup>2</sup>	+340m <sup>2</sup>	贮存丙酮、树脂等。储罐数量及大小未发生改变
	固废堆场	50 m <sup>2</sup>	50 m <sup>2</sup>	0	贮存一般工业固废
	危废临时堆场	10 m <sup>2</sup>	60 m <sup>2</sup>	+50m <sup>2</sup>	临时贮存危险固废
公	供水	管径 DN200mm	管径 DN200mm	未变化	当地自来水管网

用 工 程	排水(雨水、污水、清下水)	排水采用清污分流和雨污分流	排水采用清污分流和雨污分流	未变化	污水接入市政污水管网系统，雨水排入雨水管网
	变电房	7500KVA 变压器 2 座	3×7500KVA+1×1000KVA	根据实际用电情况进行了调整	高新区电网接入厂区现有变电站
	供气系统	500m <sup>3</sup> /h	500m <sup>3</sup> /h	未变化	高新区统一供给
	供热系统*	125 万大卡/台热媒油锅炉 2 台	200 万大卡/台热媒油锅炉 2 台	进行了更新	/
	软、纯水系统	1m <sup>3</sup> /h 软水机 1 套	1m <sup>3</sup> /h 软水机 1 套	未变化	
	新型冷却塔供应系统	1 台 (2250m <sup>3</sup> /h)	1 台 (2250m <sup>3</sup> /h)	未变化	
	冰水机	1 台 (250m <sup>3</sup> /h)	2 台 (250m <sup>3</sup> /h, 一用一备)	增加 1 台冰水机	
环 保 工 程	废水	钢板研磨废水、制纯水废水、冷却系统强排污水、生活污水排入市政污水管网	钢板研磨废水、制纯水废水、冷却系统强排污水、生活污水排入市政污水管网	未变化	/
	废气	节能环保废气燃烧机 3 套 (单套设计处理废气量 10000m <sup>3</sup> /h)	节能环保废气燃烧机 2 套 (1 套设计处理废气量 20000m <sup>3</sup> /h, 1 套设计处理废气量 10000m <sup>3</sup> /h)	3 套 10000m <sup>3</sup> /h 的废气燃烧机调整为 1 套 20000m <sup>3</sup> /h, 1 套 10000m <sup>3</sup> /h 的燃烧机	通过 1 根 30m 排气筒排放
	消防尾水收集池	21.6m <sup>3</sup> *2	800m <sup>3</sup> *1	风险防范能力增加	/
	噪声	选择低噪声设备，主要声源置于室内，安装隔声设施	选择低噪声设备，主要声源置于室内，安装隔声设施	未变化	/
辅 助 工 程	办公区	2000m <sup>2</sup>	2000m <sup>2</sup>	0	新增
	餐厅	500m <sup>2</sup>	500m <sup>2</sup>	0	依托现有项目，不新增
	门卫室	1 个	1 个	未变化	依托现有项目，不新增

注：企业于 2020 年 2 月对 2 台 125 万大卡的热媒油锅炉更新为 2 台 200 万大卡填报了环境影响登记表（备案号为：202032050500000050，登记表见附件），并在 2022 年 11 月申请排污许可证时进行了填报，并取得了排污许可证（证书编号：91320505718581836A001V），本次一并进行验收。

**变化情况：**储罐区面积由 200m<sup>2</sup> 增加到 540m<sup>2</sup>，但储罐数量及大小未发生改变；危废仓库由 10m<sup>2</sup> 调整为 60m<sup>2</sup>，贮存能力变大；2 座 7500KVA 变压器根据实际用电情况调整为 3×7500KVA+1×1000KVA；2 台 125 万大卡/台热媒油锅炉建设时间较早，2020 年更新为 2 台 200 万大卡/台热媒油锅炉，并填报了环境影响登记表，并填报了环境影响登记表，供热量不发生改变，燃料年用量不发生改变；增加 1 台冰水机用于备用；3 套 10000m<sup>3</sup>/h 的废气燃烧机调整为 1 套 20000m<sup>3</sup>/h，1 套 10000m<sup>3</sup>/h 的燃烧机；2 个 21.6m<sup>3</sup> 消防尾水收集池调整为 1 个 800m<sup>3</sup> 事故应急池。

### 3.3.3 项目生产设备

对比环评及一阶段验收，项目生产设备详见表 3.2-3。

**表 3.2-3 本项目主要生产、辅助设备**

序号	设备名称	型号	单位	数量			
				环评/批复情况	一阶段建设情况	本次验收建设情况	本次验收对比环评变化量
1	调胶槽	/	套	27	29	29	+2
2	微电脑控制红外线含浸处理机	20 尺机速 16m/min	套	2	2	2	0
3	微电脑控制红外线含浸处理机	30 尺机速 12m/min	套	4	2	4	0
4	环氧树脂/溶剂储槽	40t/20t	套	9	9	9	0
5	全自动组合生产流水线	12s/张	套	2	3	3	+1
6	P/U 及全自动回流拆板线	12s/张	套	2	3	3	+1
7	微电脑数控分条机	公差 2mm	套	2	2	2	0
8	PP 自动裁切机	30m/min	套	5	3	5	0
9	钢板研磨机	/	套	1	1	1	0
10	全自动数控热压机	/	套	6	9	9	+3
11	牛皮纸自动叠合裁切机	/	套	1	0	0	-1
12	自动基板切板机	/	套	4	1	2 (1 手动, 1 自动)	-2
13	微电脑数控小尺寸基板裁切机	/	套	1	3	3	+2
14	QA 量测仪器设备	/	套	2	1	2	0
15	实验型自动热压机	/	套	1	5	5	+4
16	技术部分析仪器设	/	套	2	2	2	0

		备						
17		真空包装机	/	套	2	2	2	0
18		基板包装机	/	套	1	1	1	0
19	储运工程	电动堆高机	1t/2t	套	3	4	4	+1
20		柴油堆高机	/	套	1	1	1	0
21		小力士堆高机	/	套	2	0	2	0
22	公用工程	自动控制热媒油锅炉	/	套	2	2	2	0
23		压缩空气供应系统	1.5t/h	套	1	1	1	0
24		变频空压机及洁净室	/	套	3	3	3	0
25		动力电源供应系统	/	套	1	1	1	0
26		工业水供应系统	/	套	1	1	1	0
27		软、纯水系统	1m <sup>3</sup> /h	套	1	1	1	0
28		新型冷却水塔供应系统	2250m <sup>3</sup> /h	套	1	1	1	0
29		冰水机	250m <sup>3</sup> /h	套	1	1	2(1用1备)	+1
30	环保工程	节能环保废气燃烧机	单套设计废气量 10000m <sup>3</sup> /h	套	3	2(1台1万, 1台2万)	2(1台1万, 1台2万)	未变化
31		丙酮回收机	/	套	2	2(依托现有项目, 不新增)	2(依托现有项目, 不新增)	未变化
32		燃烧机余热回收系统	3*310cmm	套	3	2(2套燃烧机各配套1套)	2(2套燃烧机各配套1套)	未变化

**变化情况：**本次验收项目主要生产设备对比环评增加了 2 套调胶槽、1 套全自动组合生产流水线、1 套 P/U 及全自动回流拆板线、3 套全自动数控热压机、2 套微电脑数控小尺寸基板裁切机、4 套实验型自动热压机、1 台电动堆高机、1 台冰水机。其中增加的 2 套调胶槽、1 套全自动组合生产流水线、1 套 P/U 及全自动回流拆板线、3 套全自动数控热压机、2 套微电脑数控小尺寸基板裁切机、4 套实验型自动热压机、1 台电动堆高机均已在第一阶段验收报告中说明，且已取得第一阶段验收意见——苏新环验[2017]220 号。增加的 1 台冰水机为备用。

本次验收项目主要生产设备对比环评减少了 1 套牛皮纸自动叠合裁切机（环评中为 1 套）、2 套自动基板切板机（环评中为 4 套，实际建设为 1 套手动、1 套自动）。

本次验收项目主要生产设备对比环评，将节能环保废气燃烧机由 3 套设计废

气量 10000m<sup>3</sup>/h 调整为 1 套 10000m<sup>3</sup>/h、1 套 20000m<sup>3</sup>/h；丙酮回收机由 2 套调整为依托现有项目，不新增；燃烧机余热回收系统由 3 套调整为（2 套燃烧机各配套 1 套）。上述调整均在第一阶段验收报告中说明，且已取得第一阶段验收意见——苏新环验[2017]220 号。

### 3.3 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 原辅材料消耗情况

产品	名称	规格	年消耗 (t/a)				备注
			环评/批复情况	一阶段建设情况	本次验收建设情况	本次验收对比环评变化量	
覆铜箔、黏合片	铜箔	99.95%	3660	3090	3660	0	/
	玻璃纤维布	99.999%	4686	2686 万米	4686	0	/
	环氧树脂	溴化环氧树脂 80% 丙酮 20%	6528	5830	6528	0	/
	DMF	二甲基甲酰胺 99.8%， 纯水 0.2%	55	34	55	0	/
	丙酮	纯品	350	200	350	0	/
	硬化剂 DICY	双氰胺 99.999%化学纯	58	16	58	0	/
	二甲基咪唑	纯品	1.9	1.9	1.9	0	/
	稀盐酸	10%	0.25	0.25	0.25	0	/
	牛皮纸	/	500	135	500	0	/
	钢板	/	100 片	100 片	100 片	0	/
能源*	电	/	1365万 kwh	/	1365万 kwh	0	市政电网
	天然气	/	231 万 m <sup>3</sup>	/	231 万 m <sup>3</sup>	0	市政天然气管网
	新鲜水	/	28950 m <sup>3</sup>	/	28950 m <sup>3</sup>	0	市政自来水管网

注：\*第一阶段验收报告中未说明能源使用情况。

变化情况：主要原辅料、能源消耗对比环评未发生改变。

表 3.3-2 原辅材料理化性质一览表

名称	分子式	分子量	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
丙酮	CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub>	58.08	无色透明液体, 芳香气味, 是基本的有机燃料和低沸点溶剂, 极易挥发, 沸点 56.5°C, 熔点 -94.6°C, 饱和蒸汽压 (kPa): 53.32/39.5°C, 燃烧热为 1788.7kJ/mol, 比重 0.8g/ml, 易燃, 闪点 -20°C, 与水混溶, 可溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。	本品其蒸气与空气形成爆炸性混合物, 遇明火, 高热能引起燃烧爆炸。	LD <sub>50</sub> 为 20000mg/kg (兔子经皮) LD <sub>50</sub> 为 5800。(鼠经口)
溶剂 DMF	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> NO	73.09	无色液体, 微弱臭味, 熔点 -61°C, 沸点 152.8, 比重 0.94g/ml, 易燃, 燃烧热为 1915kJ/mol, 闪点 58°C, 与水混溶, 化学稳定性较稳定, 不出现聚合危险。	本品遇明火、高热能引起爆炸, 与浓硫酸、发烟硝酸、卤化物(如四氯化碳)发生强烈反应, 若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。	LD <sub>50</sub> 为 4720mg/kg(兔子经皮) LD <sub>50</sub> 为 4000, (鼠经口)
硬化剂 DICY	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> N <sub>4</sub>	84.08	白色晶体粉末, 味微苦, 熔点为 208--212°C 超过熔点即分解, 闪点 -18°C。能溶于水、乙醇、液氨以及 DMF 等溶剂中, 不溶于醚、苯、三氯甲烷、二硫化碳。双氰胺的水溶液呈中性, 较稳定。与铵盐加热熔融反应生成胍。在酸性条件下加热形成脒基胍盐, 在碱性条件下加热则发生水解而放出氨	本品可燃、具有刺激性。	LD <sub>50</sub> : 10mg/kg(大鼠经口);
环氧树脂	/	/	溴化环氧树脂, 黏度 23°C/pa.s, 触变剂, 环氧当量/g.mol <sup>-1</sup> : 291-525, 含非活性剂和有机溶剂, 密度(23°C)/g.cm <sup>-3</sup> : 1.40-1.59, 闪点 -18°C	本品易燃, 具刺激性, 具致敏性。	LD <sub>50</sub> : 4000mg/kg(大鼠经口)
二甲基咪唑	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> N <sub>2</sub>	96.13	无色或淡黄色粉末或晶体, 熔点 142-143°C, 沸点 267-268°C, 闪点:	本品可燃	LD <sub>50</sub> : 1400mg/kg(大鼠经口)

			92°C，溶解性 溶于水、乙醇、微溶于冷苯用作药物灭滴灵的中间体，也是环氧树脂及其他树脂的固化剂		LC <sub>50</sub> : 无数据
盐酸	HCl	36.5	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味；与水混溶，溶于碱液。 能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有强腐蚀性。	本品不燃，具强刺激性	LD <sub>50</sub> : 900mg/kg(兔经口) LC <sub>50</sub> : 3124ppm, 1小时(大鼠吸入)

**表 3.3-3 厂区原辅料、产品贮存量以及包装运输方式(单位: t)**

序号	名称	数量(个)	包装方式	最大储量	年用量	来源、运输方式	贮运方式
1	铜箔	/	牛皮纸	305	3660	外购、汽车	仓贮
2	玻璃纤维布	/	尼龙薄膜	400	4686	外购、汽车	
3	环氧树脂	8	40m <sup>3</sup> 储罐	256	6528	外购、槽罐车	储罐
4	DMF	30	200kg/铁桶	6	55	外购、汽车	仓贮
5	丙酮	1	40m <sup>3</sup> 储罐	30	350	外购、槽罐车	储罐
6	硬化剂 DICY	25	200kg/铁桶	5	58	外购、汽车	仓贮
7	二甲基咪唑	4	50kg/袋	0.2	1.9	外购、汽车	
8	稀盐酸	3	20kg/塑料桶	0.06	0.25	外购、汽车	

### 3.4 水源及水平衡

项目水源为市政管网供水，本项目水平衡图如下：

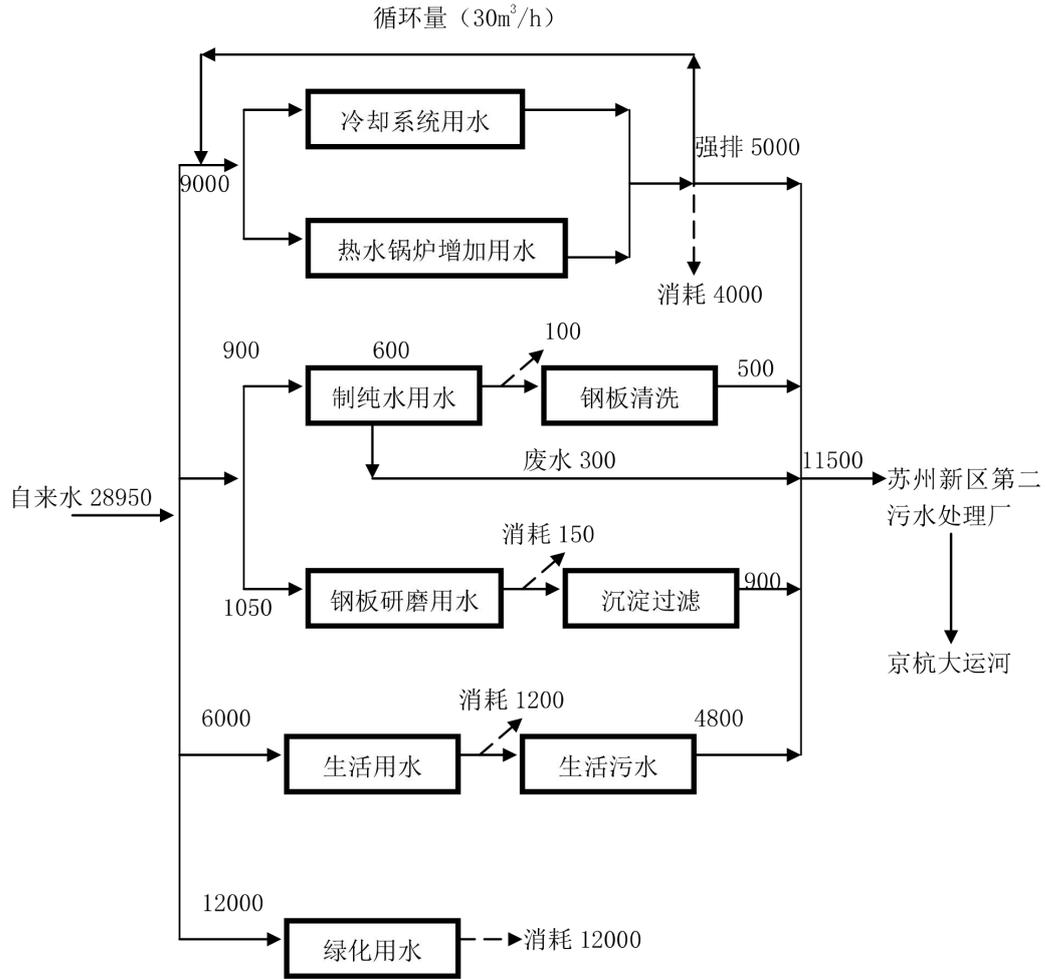


图 3.4-1 项目用水平衡图 (单位: t/d)

### 3.5 生产工艺

本项目生产工艺流程与环评一致，具体如下。

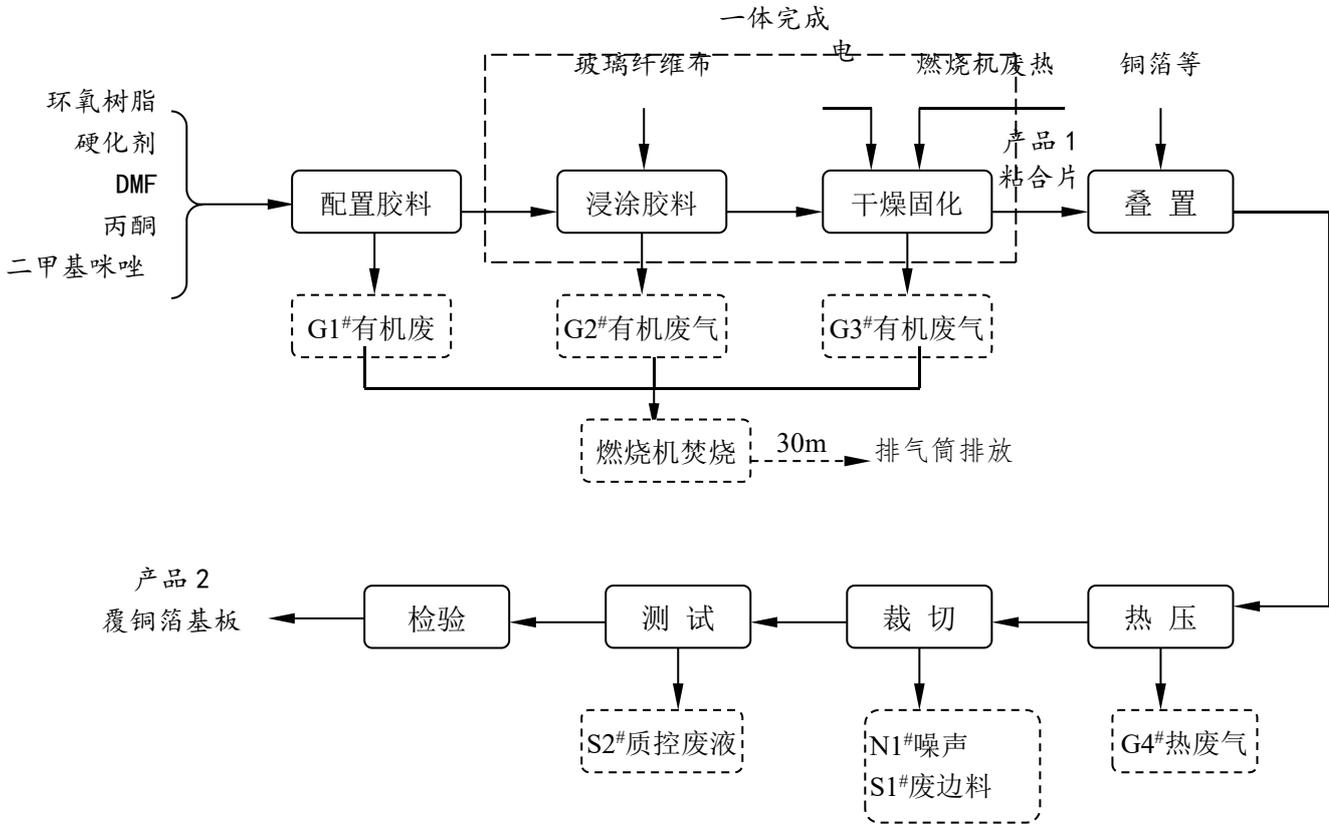


图 3.5-1 本项目生产工艺流程图

#### 工艺流程简述：

**配置调胶：**将购置的商品胶(主要成分为环氧树脂)在生产现场按规定的工艺配方添加硬化剂和稀释剂进行配置，硬化剂为 DTCY、稀释剂为 DMF、丙酮。调胶槽为圆柱型，其直径为 1.2m，高度为 1.6m。在配置过程中，通过逐步向商品胶(主要成分为环氧树脂)中添加硬化剂(DTCY)、DMF、丙酮等物料并同时搅拌，使配置胶料均匀，备用。此过程会针对添加量、搅拌时间、胶水温度等进行控制，每批次生产需要 5-12 小时。该工序中主要产生 DMF、丙酮等有机废气产生；

**浸涂胶料：**将配置胶料置入浸胶槽(其尺寸为 0.3×1.3×0.3 m)，将玻璃纤维布置于辊架，玻璃纤维布通过辊轴转动通过浸胶槽而完成胶料浸涂作业，浸涂在玻璃纤维布上的过量胶料通过夹辊而回流至浸胶槽。玻璃纤维布厚度大体分为两类，一类为薄型，其基布厚度为 40μm，胶体涂层厚度为 10μm；另一类为厚型，其基布厚度为 180μm，胶体涂层厚度为 20μm；玻璃纤维布平均宽度为 1.27m，

胶料浸涂均为双面涂布方式。生产过程中针对相对产品特性对立式含浸处理机的生产速度、胶水粘度、涂布厚度等进行控制,每次连续生产约 13-14 天,每天生产 24 小时。该工序中主要产生 DMF、丙酮等有机废气。

干燥固化:浸涂胶料的基布进入烘箱(上胶机配套的干燥设备)进行干燥固化,干燥温度为 170°C,其热源由燃烧机提供(包括焚烧废热利用)。该工序中主要产生 DMF、丙酮等有机废气产生;

后续其它工序:将干燥固化的粘合片与铜箔按要求进行组合叠置、压合,经裁切、检验后,合格品包装入库。压合强度为 20~30kg,其热源由燃气导热炉提供。叠置、压合、裁切、检验等工序主要产生废边角料等固废以及噪声,基本上不产生工艺废气(热废气除外)。

其它辅助工序:①胶槽清洗:用丙酮清洗调胶槽,产生的丙酮清洗液经丙酮回收机回收处理后继续循环清洗使用,处理率达到 80%左右;②基板测试:本测试过程主要分为:利用万能试验机测试产品的机械性能,通过打孔机测试产品尺寸性能,主要是通过机械拉、压力式,利用 10%稀盐酸测试产品物料结构性能(每天抽取一块产品),再通过千分尺等测试产品厚度,用恒温恒湿机、真空压力机利用空气压力原理测试产品可靠度。

**变化情况:**项目实际工艺流程与环评一致。

### 3.6 项目变动情况

项目主要变动情况见《腾辉电子（苏州）有限公司年产覆铜箔基板 800 万 m<sup>2</sup>，黏合片 1100 万 m<sup>2</sup> 扩建项目一般变动环境影响分析》。

项目对照“关于印发《污染物影响类建设项目重大变动清单（试行）》环办环评函（2020）688 号”内容要求，主要变动内容见下表 3.6-1。

表 3.6-1 项目变动情况一览表

序号	项目	环评/审批情况	实际建设	变动内容、原因/不利环境影响变化情况	环办环评函（2020）688 号	是否属于重大变化
1	性质	扩建	扩建	无变化	建设项目开发、使用功能发生变化的	否
2	规模	年产覆铜箔基板 800 万 m <sup>2</sup> ，黏合片 1100 万 m <sup>2</sup>	年产覆铜箔基板 800 万 m <sup>2</sup> ，黏合片 1100 万 m <sup>2</sup>	无变化	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的；位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	否
3		不涉及废水第一类污染物	不涉及废水第一类污染物	无变化	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	否
4	地点	苏州高新区泰山路 308 号厂区预留空地内	苏州高新区泰山路 308 号厂区预留空地内	无变化	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	否

5	生产工艺	配置调胶→浸涂胶料→干燥固化→叠置、压合、裁切、检验等	配置调胶→浸涂胶料→干燥固化→叠置、压合、裁切、检验等	无变化	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	否
		调胶槽 27 套，微电脑控制红外线含浸处理机 2 套，微电脑控制红外线含浸处理机 4 套，全自动组合生产流水线 2 套，P/U 及全自动回流拆板线 2 套，微电脑数控分条机 2 套，PP 自动裁切机 5 套，钢板研磨机 1 套，全自动数控热压机 6 套，牛皮纸自动叠合裁切机 1 套，自动基板切板机 4 套，微电脑数控小尺寸基板裁切机 1 套，QA 量测仪器设备 2 套，实验型自动热压机 1 套，技术部分析仪器设备 2 套，真空包装机 2 套，基板包装机 1 套	调胶槽 29 套，微电脑控制红外线含浸处理机 2 套，微电脑控制红外线含浸处理机 4 套，全自动组合生产流水线 3 套，P/U 及全自动回流拆板线 3 套，微电脑数控分条机 2 套，PP 自动裁切机 5 套，钢板研磨机 1 套，全自动数控热压机 9 套，牛皮纸自动叠合裁切机 0 套，自动基板切板机 2 套（1 自动，1 手动），微电脑数控小尺寸基板裁切机 3 套，QA 量测仪器设备 2 套，实验型自动热压机 5 套，技术部分析仪器设备 2 套，真空包装机 2 套，基板包装机 1 套	对比环评增加了 2 套调胶槽、1 套全自动组合生产流水线、1 套 P/U 及全自动回流拆板线、3 套全自动数控热压机、2 套微电脑数控小尺寸基板裁切机、4 套实验型自动热压机。上述变化已在第一阶段验收报告中说明，且已取得第一阶段验收意见——苏新环验[2017]220 号。减少了 1 套牛皮纸自动叠合裁切机、2 套自动基板切板机。未导致不利影响增加		

6		铜箔、玻璃纤维布、环氧树脂、DMF、丙酮、天然气等	铜箔、玻璃纤维布、环氧树脂、DMF、丙酮、天然气等	种类用量均未发生改变		
7		40m <sup>3</sup> 储罐 9 个	40m <sup>3</sup> 储罐 9 个	无变化	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	否
8	环境保护措施	P1 排气筒，30m 配置胶料废气、浸涂、干燥废气收集后通过管道送风至燃烧机进行焚烧处理后通过合并至 1 个 30m 排气筒达标排放，风量 30000m <sup>3</sup> /h	配置胶料废气、浸涂、干燥废气收集后通过管道送风至燃烧机进行焚烧处理后通过合并至 1 个 30m 排气筒达标排放，风量 30000m <sup>3</sup> /h	3 套 10000m <sup>3</sup> /h 的废气燃烧机调整为 1 套 20000m <sup>3</sup> /h，1 套 10000m <sup>3</sup> /h 的燃烧机，废气排放总量未发生改变	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	否
		P2 排气筒，15m 热媒油锅炉废气采用天然气，产生废气直接通过 1 个 15m 排气筒达标排放，6800m <sup>3</sup> /h	热媒油锅炉废气采用天然气，产生废气直接通过 1 个 15m 排气筒达标排放，6800m <sup>3</sup> /h	无变化		否
9		本项目产生的钢板研磨清洗废水、制纯水废水、冷却系统强排污水、生活污水，可直接经市政污水管网排入高新区枫桥水质净化厂处理	本项目产生的钢板研磨清洗废水、制纯水废水、冷却系统强排污水、生活污水，可直接经市政污水管网排入高新区枫桥水质净化厂处理	无变化	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水介质排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	否

10	共有 2 根排气筒，P1 排气筒 30 米高，P2 排气筒 15 米高	共有 2 根排气筒，P1 排气筒 30 米高，P2 排气筒 15 米高	无变化	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	否
11	隔声减振，选择低噪声设备，主要噪声源置于室内	隔声减振，选择低噪声设备，主要噪声源置于室内	无变化	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	否
12	一般固废统一外售；危险废物委托具有相应资质的单位处置；生活垃圾由环卫部门处置	一般固废统一外售；危险废物委托具有相应资质的单位处置；生活垃圾由环卫部门处置	无变化	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	否
13	建设 21.6m <sup>3</sup> *2 消防尾水收集池	建设 800m <sup>3</sup> 消防尾水收集池	环境风险防范能力增强	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	否

通过对照《污染物影响类建设项目重大变动清单（试行）》环办环评函（2020）688 号，本公司实际建设未构成重大变动。项目变动符合江苏省生态环境厅《关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）界定的一般变动，因此项目变动可纳入排污许可证和竣工环境保护验收管理。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染治理处置设施

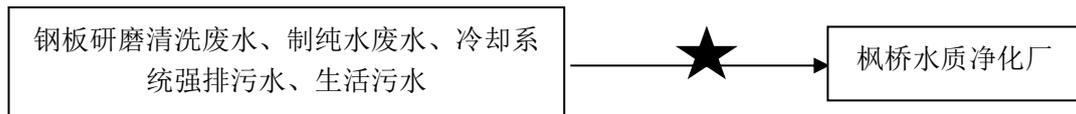
#### 4.1.1 废水

本项目产生的废水主要为钢板研磨清洗废水、制纯水废水、冷却系统强排污水、生活污水，直接经市政污水管网排入高新区枫桥水质净化厂处理。

具体见表 4.1-1。

表 4.1-1 项目废水排放情况表

监测点位	污染源工段	污染物名称	排放规律	治理措施	排放去向
废水总排口 W1	钢板研磨清洗废水、制纯水废水、冷却系统强排污水、生活污水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	间歇排放	市政污水管网	高新区枫桥水质净化厂



注：★为全厂废水监测点位

图 4.1-1 全厂废水流向及监测点位示意图



图 4.1-2 雨污水排口照片

**变化情况：**项目钢板研磨清洗废水、制纯水废水、冷却系统强排污水、生活污水直接经市政污水管网排入高新区枫桥水质净化厂处理。未发生改变。

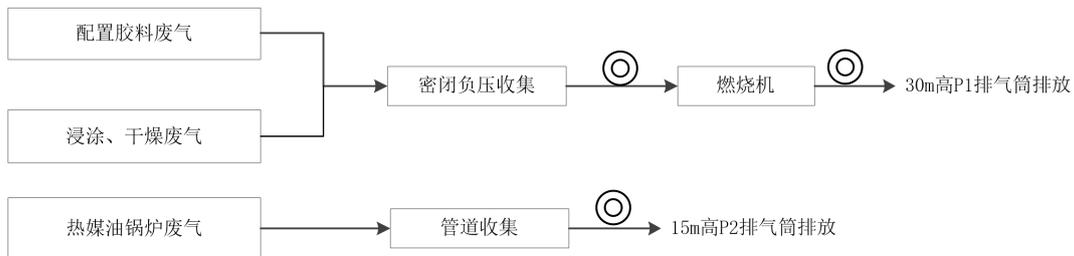
#### 4.1.2 废气

项目废气包括配置胶料废气、浸涂、干燥废气、热媒油锅炉废气等。

**表 4.1-2 废气产生及处理情况一览表**

来源	污染物种类	排放方式	治理措施（工艺与规模）		排气筒		排放去向	监测点设置/开孔情况
					高度（m）	内径（m）		
配置胶料废气、浸涂、干燥废气	丙酮、DMF、非甲烷总烃	有组织	1#	燃烧机燃烧	30	1.2	P1 排气筒	两个进口，1 个出口
热媒油锅炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	有组织	2#	直接排放	15	1.2	P2 排气筒	1 个出口
配置胶料废气、浸涂、干燥废气	丙酮、DMF、非甲烷总烃	无组织	/		/	/	大气	/
热压废气	热废气	无组织	/		/	/	大气	/

废气治理工艺流程见下图：



**图 4.1-3 废气有组织监测点位图（注：⊙ 代表有组织废气监测点位）**

对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求，项目采取了各项措施，有效控制挥发性有机物排放，具体措施如下：

- ①项目所用 VOCs 物料全部储存于密闭的桶装容器中，存放在室内化学品仓库；
- ②液态 VOCs 物料均采用密闭管道输送；
- ③工艺过程中产生的 VOCs 采用密闭管道收集，废气收集后接燃烧机处理。

④项目产生的含 VOCs 废料均采用桶装密闭储存在危废仓库内。

⑤建立了废气装置运行台账，记录废气收集系统、处理系统的主要运行和维护信息。

**变化情况：**将节能环保废气燃烧机由 3 套设计废气量 10000m<sup>3</sup>/h 调整为 1 套 10000m<sup>3</sup>/h、1 套 20000m<sup>3</sup>/h；丙酮回收机由 2 套调整为依托现有项目，不新增；燃烧机余热回收系统由 3 套调整为（2 套燃烧机各配套 1 套）。上述调整均在第一阶段验收报告中体现，且已取得第一阶段验收意见——苏新环验[2017]220 号。

#### 4.1.3 噪声

本项目噪声主要为空压机、锅炉风机、废气处理系统、冰水机、冷却塔、生产线在运行过程中产生的噪声。选用低噪声设备，同时采取隔声、减振以及厂区绿化等措施降低噪声。

验收监测点位如下图所示：



处理方式均未发生改变。部分危险废物名称、产生处置量发生了改变。

2016 年 10 月编制的第一阶段验收报告中仅给出“边角料为委托苏州海洲物资再生利用环保有限公司等公司处置，质控废液暂未处置，生活垃圾委托环卫部门处理”，未给出边角料、质控废液、生活垃圾产生及处置量，也未给出废牛皮纸、覆铜箔边料、废溶剂（丙酮）、废包装桶的产生及处置量、处置方式。

因企业环评时间为 2011 年，环评之后发布了《国家危险废物名录》（2016 版），企业根据江苏省环境保护厅发布的《关于做好〈国家危险废物名录〉（2016 版）实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环函[2016]211 号）、苏州市环保局发布的《关于做好〈国家危险废物名录〉（2016 版）实施后我市危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环字固管[2016]25 号）对危险废物进行了重新识别并进行了备案。

2021 年发布了《国家危险废物名录》（2021 版），企业根据江苏省生态环境厅于 2021 年 1 月 26 日发布的《省生态环境厅关于做好〈国家危险废物名录〉（2021 版）实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2021]22 号）以及苏州市生态环境局于 2021 年 3 月 2 日发布的《关于印发〈国家危险废物名录〉（2021 版）实施后危险废物环境管理衔接工作实施方案的通知》（苏环办字〔2021〕58 号），对企业产生的固体废弃物进行了重新识别并进行了备案。

2021 年 12 月腾辉电子（苏州）有限公司委托江苏康达检测技术股份有限公司对产生的覆铜箔边料进行了危险废物属性鉴别，并出局了《腾辉电子（苏州）有限公司覆铜箔边料危险特性鉴别报告》（KDGF[2021]第 124 号），根据鉴别结论，项目产生的覆铜箔边料不属于危险废物，属于一般固废（鉴别报告结论见附件）。

企业重新识别后固体废物产生及处置情况具体如下：

表 4.1-4 固体废物的产生及处置情况表

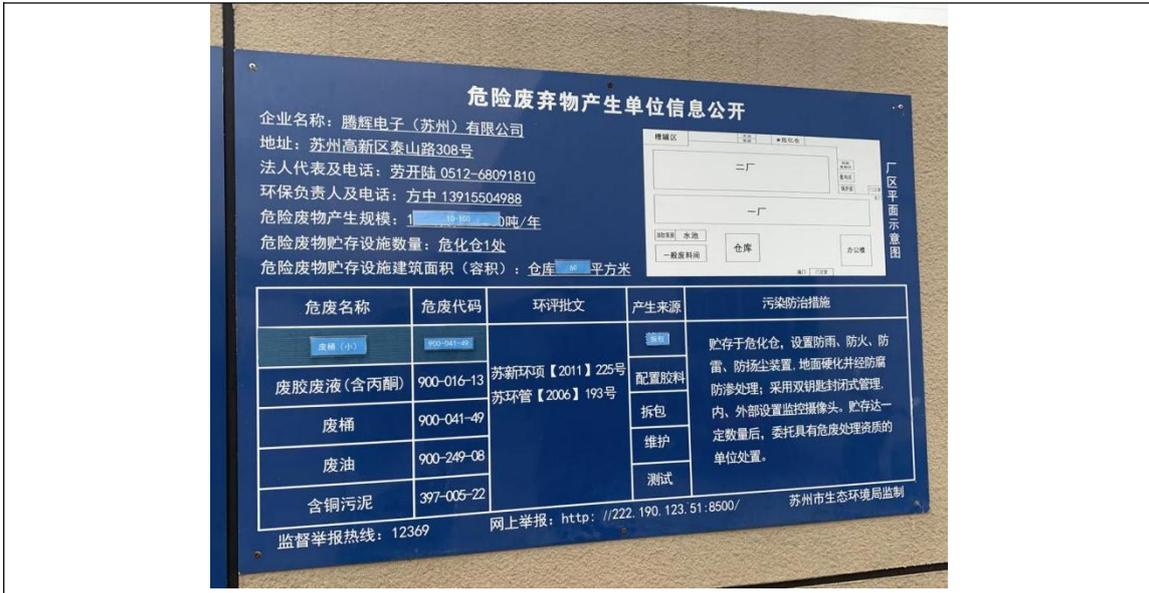
序号	环评			2016 版			2021 版			实际			处置方式
	名称	分类编号	产生量 t/a	名称	分类编号	产生量 t/a	名称	分类编号	产生量 t/a	名称	分类编号	产生量 t/a	
1	玻璃纤维布边料	/	73	玻璃纤维布边料	/	73	玻璃纤维布边料	/	73	玻璃纤维布边料	/	73	委托吴江市汾湖丰达固废回收处置有限公司、常州市宇环再生资源有限公司等公司处理
2	废牛皮纸	/	120	废牛皮纸	/	120	废牛皮纸	/	120	废牛皮纸	/	120	
3	覆铜箔边料	HW22	250	覆铜箔边料（不含树脂）*	/	47.7	覆铜箔边料（不含树脂）*	/	250	覆铜箔边料	/	250	
				覆铜箔边料（含树脂）*	HW49 900-045-49		覆铜箔边料（含树脂）*	HW49 900-045-49					
4	质控废液	HW34	0.25	质控废液	HW22 397-004-22	13.58	含铜污泥	HW22 398-005-22	6	含铜污泥	HW22 398-005-22	6	委托泰州市中浦再生资源利用有限公司处理
5	废溶剂（丙酮）	HW42	1.1	废溶剂（丙酮）	HW13 900-016-13	5	废胶废液	HW13 900-016-13	5	废胶废液	HW13 900-016-13	5	委托苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司处理
6	废包装桶*	--	--	废包装桶	HW49 900-041-49	65 只	废包装桶	HW49 900-041-49	36	废包装桶	HW49 900-041-49	36	委托宜兴市运达包装制品有限公司处理
7	废油*	--	--	--	--	--	废油	HW08 900-249-08	2.5	废油	HW08 900-249-08	2.5	委托江苏信炜能源发展有限公司处理
8	生活垃圾	99	60	生活垃圾	99	60	生活垃圾	99	60	生活垃圾	99	60	委托环卫部门处理

注：项目环评中未给出废包装桶，企业在执行江苏省环境保护厅发布的《关于做好〈国家危险废物名录〉（2016 版）实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环函[2016]211 号）、苏州市环保局发布的《关于做好〈国家危险废物名录〉（2016 版）实施后我市危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环字固管[2016]25 号）进行了识别。项目环评中未给出废油，企业在执行江苏省生态环境厅于 2021 年 1 月 26 日发布了《省生态环境厅关于做好〈国家危险废物名录〉（2021 版）实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2021]22 号），苏州市生态环境局于 2021 年 3 月 2 日发布了《关于印发〈国家危险废物名录〉（2021 版）实施后危险废物环境管理衔接工作实施方案的通知》（苏环办字〔2021〕58 号）时，重新进行了识别。另根据实际情况将原环评中质控废液名称调整为含铜污泥，将废溶剂（丙酮）调整为废胶废液，成分未发生改变。

从上表可看出，2016 年对比环评企业将不含树脂的覆铜箔边料调整为一般工业固体废物、废溶剂（丙酮）由 HW42 调整为 HW13，识别了废包装桶。其他未发生改变。2021 年企业将质控废液 HW22 397-004-22 调整为含铜污泥 HW22 398-005-22（危废名称改变，产生环节、成分均未改变），废溶剂（丙酮）名称调整为废胶废液（产生环节、成分均未改变），识别了废油，并对危废产生量进行了调整。2021 年 12 月根据江苏康达检测技术股份有限公司出具的鉴别报告（KDGF[2021]第 124 号），废覆铜箔边料调整为一般固废。目前企业一般固废（玻璃纤维布边料、废牛皮纸、覆铜箔边料）委托吴江市汾湖丰达固废回收处置有限公司、常州市宇环再生资源有限公司等公司处理，含铜污泥委托泰州市中浦再生资源利用有限公司处理，废胶废液委托苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司处理，废包装桶委托宜兴市运达包装制品有限公司处理，废油委托江苏信炜能源发展有限公司处理，生活垃圾委托环卫部门处理。全部固废均得到了处理，零排放。企业在 2022 年 11 月对固体废物进行了排污许可证申报，并取得排污许可证（证书编号：91320505718581836A001V）。

企业已建面积 60 平米危废暂存场所。危废仓库设在厂区北侧；危废仓库地面设置环氧地坪，能够防腐防渗；并设置有泄漏收集管沟、泄漏收集池；各类危险废物分类存放，并且张贴了标签；危废仓库外张贴危废标志，标识管理制度、管理人员等；危废仓库内外设置监控，实行双锁制度。危险废物仓库的设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222 号）、《危险废物识别标志设置

技术规范》（HJ 1276-2022）及《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）有关要求。



危险废物产生单位信息公开



危废贮存设施标识牌

**固废污染防治设施变化情况：**企业已建面积 60 平米危废暂存场所（环评中为 10 平方米），一般固废堆场 50 平方米（环评中为 50 平方米），危废暂存能力增大。

## 4.2 其他环保设施

### 4.2.1 环境风险防范设施及落实情况

1、厂区已于 2023 年 6 月编制突发环境事件应急预案，风险等级为较大[较大-大气（Q1M2E1）+较大-水（Q1M2E2）]，目前正在进行备案。

2、项目设置有 1 座 800 立方应急事故池，事故应急池设有柴油泵抽水装置，并设置双路供电设施，保证一旦发生火灾、泄漏等事故时污染物得到有效截流和收集。

3、厂区危险化学品仓库、危废仓均设置导流沟及收集池，并能保证事故状态下受污染的初期雨水、消防、能排入应急事故池。

4、厂区雨水排口、污水排口设有阶段阀门。

### 4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

1、项目雨水、污水、废气排口均设置了规范标识牌。

2、雨水、污水排口均设置有采样井。

3、燃烧机排气筒按照在线监测设施（监测因子：VOCs）。

4、排气筒设置采样孔和搭建采样平台。

### 4.2.3 排污许可证情况

2022 年 11 月 28 日完成了腾辉电子（苏州）有限公司排污许可证重新申请工作，排污许可证编号：91320505718581836A001V，该排污许可证已包含本项目。

### 4.2.4 卫生防护距离

根据环评及环评批复，项目以厂界为起点设置 100 米卫生防护距离，经现场踏勘，卫生防护距离内无居民等敏感目标。

### 4.2.5 其他设施

根据环境影响报告书内容，项目不涉及生态恢复工程、绿化工程、边坡防护工程等其他环境保护设施。

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

#### (1) 环保设施投资

本次验收项目实际环保投资为 205.5 万美元。

#### (2) 环保设施“三同时”落实情况

本项目基本执行了竣工环保“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。与本项目有关的环保设施“三同时”落实情况如下表。

表 4.3-1 污染治理投资及“三同时”验收一览表

项目名称	腾辉电子（苏州）有限公司年产覆铜箔基板 800 万 m <sup>2</sup> ，黏合片 1100 万 m <sup>2</sup> 扩建项目		
类别	环保设施名称	环评要求	落实情况
废气	1#排气筒	燃烧机焚烧(30m 高排气筒排放, 30000m <sup>3</sup> /h)	燃烧机焚烧(30m 高排气筒排放, 30000m <sup>3</sup> /h)
	2#排气筒	直排(15m 高排气筒排放, 6800m <sup>3</sup> /h)	直排(15m 高排气筒排放, 6800m <sup>3</sup> /h)
	热空气排气系统	1 套	1 套
	无组织排放	车间换气装置 2 套	车间换气装置 2 套
	余热回收利用系统	——	——
废水	生产、生活废水	直接入管网	直接入管网
固废	一般工业固体废物	固废临时堆场, 满足环保要求, 防雨防渗	固废临时堆场, 满足环保要求, 防雨防渗
	危险废物	危废临时堆场, 满足环保要求, 防雨防渗	危废临时堆场, 满足环保要求, 防雨防渗
	生活垃圾	生活垃圾临时储存设施, 满足环保要求	生活垃圾临时储存设施, 满足环保要求
噪声	风机等	隔声减震措施	隔声减震措施
绿化	厂区及厂界绿化	绿化面积 50986.9m <sup>2</sup>	绿化面积 50986.9m <sup>2</sup>
事故应急措施		制定环境风险应急预案, 厂区扩建消防尾水收集池 21.6m <sup>3</sup> *2m <sup>3</sup>	制定环境风险应急预案, 厂区建设有 800m <sup>3</sup> 事故应急池
环境管理		项目实行公司领导负责制, 配备 4 名专业环保管理人员, 负责环境监督管理工作	项目实行公司领导负责制, 配备 4 名专业环保管理人员, 负责环境监督管理工作
清污分流、排污口规范化设置		实行雨污分流、清污分流制(扩建区域管网建设); 排污口按《江苏省开展排污口规范化整治管理办法》(1997 年 9 月 21 日)的要求进行规范化设置	实行雨污分流、清污分流制(扩建区域管网建设); 排污口按《江苏省开展排污口规范化整治管理办法》(1997 年 9 月 21 日)的要求进行规

		范化设置
“以新带老”措施	无	无
总量平衡具体方案	废水在苏州新区第二污水处理厂内平衡；废气在苏州高新区区域内平衡	废水在高新区枫桥水质净化厂内平衡；废气在苏州高新区区域内平衡
区域解决问题	/	/
卫生防护距离设置	根据计算结果，本项目设置 100m 的卫生防护距离(以厂界为起算点)。	本项目设置 100m 的卫生防护距离(以厂界为起算点)内无环境敏感点。

## 5 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门 审批决定

### 5.1 环评报告书的主要结论与建议

环境影响报告的主要结论与建议见表 5.1-1。

**表 5.1-1 环境影响报告主要结论及建议**

污染类别	结论与建议
废气	本项目排放的废气对周围环境空气影响较小，项目建成后，区域的环境空气质量仍可满足环境功能区划的要求。
地表水	本项目废水排入苏州新区第二污水处理厂处理从接管水量、水质、管网铺设等方面均是可行的，对苏州新区第二污水处理厂基本无影响。
声环境	根据噪声现状监测结果，现阶段厂界噪声全部达标。 本项目建成后，该项目的噪声源能达标排放，与本底值叠加后，基本上能维持现状，对周边声环境质量影响较小。
固体废物	本项目在生产过程中产生的固体废物均采取了妥善的处理处置措施，不外排，对周围环境影响较小，不会产生二次污染。
环境风险	本项目虽位于非环境敏感地区，但生产涉及的原材料已构成重大危险源。本项目若严格按照规章制度生产储运，一般不会有燃烧、爆炸、中毒等事故发生。本项目储运和生产中的危险物少，危害事故发生概率低，环境风险性小，是可以接受的。
其他	本项目不需要设置大气环境防护距离，但需设置 100m 的卫生防护距离（以厂界为起算点），在该卫生防护距离内无民宅等环境保护目标，能满足卫生防护距离要求。

### 5.2 审批部门审批决定

企业于 2011 年 4 月 14 日取得原苏州国家高新技术产业开发区环境保护局《关于对腾辉电子（苏州）有限公司年产覆铜箔基板 800 万 m<sup>2</sup>，黏合片 1100 万 m<sup>2</sup> 扩建项目环境影响报告书的审批意见》（苏新环项〔2011〕225 号）。审批意见落实情况见下表：

**表 5.2-1 项目环评批复要求落实情况对照表**

序号	环评批复要求	落实情况	备注
1	如有扩大生产或改变生产工艺须另行申报。	企业未扩大生产，未改变生产工艺。	满足 环评 批复 要求
2	项目工程设计、建设和环境管理中，必须切实落实《报告书》中提出的各项环保要求和污染防治措施，确保各污染物达标排放。	企业严格落实了《报告书》中提出的各项环保要求和污染防治措施，根据监测报告（KH-H2302143），各污染物均能实现达标排放。	满足 环评 批复 要求

3	<p>厂区实行雨、污分流。研磨清洗废水、制纯水废水、冷却废水及生活污水通过厂区内原污水总排口排入市政污水管网集中处理，污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和《污水排入城市下水道水质标准》(CJ3082-1999)表 1 标准。</p>	<p>厂区已实行雨、污分流。研磨清洗废水、制纯水废水、冷却废水及生活污水通过厂区内原污水总排口排入市政污水管网集中处理，污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)表 1 中 B 级标准。</p>	<p>满足环评批复要求</p>
4	<p>工艺废气经废气处理设施处理后达标排放。燃烧机排气筒高度不得低于 30 米，热媒油锅炉排气筒高度不得低于 15 米。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准及《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)表 1、表 2 标准，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)推算出 DMF 最高允许排放速率为 1.44kg/h，丙酮最高允许排放速率为 12.8kg/h。加强对无组织废气排放的控制与管理，严格执行 100 米卫生防护距离的要求。</p>	<p>项目产生的配置胶料废气、浸涂、干燥废气经废气处理设施处理后达标排放。燃烧机排气筒高度为 30 米，热媒油锅炉排气筒高度为 15 米。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准及《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表 1 标准，以及根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)推算出 DMF 最高允许排放速率为 1.44kg/h，丙酮最高允许排放速率为 12.8kg/h。加强了对无组织废气排放的控制与管理，100 米卫生防护距离内无敏感点。</p>	<p>满足环评批复要求</p>
5	<p>采取切实有效的隔音降噪措施，确保厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，昼间 ≤65 分贝，夜间 ≤55 分贝。</p>	<p>企业已采取隔声、减振等降噪措施，根据监测报告 (KH-H2302143)，项目厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，昼间 ≤65 分贝，夜间 ≤55 分贝。</p>	<p>满足环评批复要求</p>
6	<p>固体废物分类收集妥善处置或利用，不得排放。危废废物根据就近处置原则，鼓励企业委托区内有资质单位进行处理，并执行危险废物转移联单制度。</p>	<p>企业一般固废委托吴江市汾湖丰达固废回收处置有限公司、常州市宇环再生资源有限公司等公司处理。危险废物委托泰州市中浦再生资源利用有限公司、苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司、宜兴市运达包装制品有限公司、江苏信炜能源发展有限公司等公司处理。</p>	<p>满足环评批复要求</p>
7	<p>排污口设置按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122 号文)的要求执行。各类污染物排放口必须设置监测采样口并安装环保标志牌。</p>	<p>排污口设置已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122 号文)的要求执行。各类污染物排放口已设置监测采样口并安装了环保标志牌。</p>	<p>满足环评批复要求</p>
8	<p>制定环境突发事故应急预案，建</p>	<p>企业制定了环境突发事故应急预案，建</p>	<p>满足</p>

	设应急事故池和消防水收集系统，排放口（包括清水排口和雨水口）与外部水体安装切断装置，有毒有害化学品储存区和使用区应设置围堰。	设有 1 座建设 800m <sup>3</sup> 消防尾水收集池，排放口与外部水体安装有切断装置，有毒有害化学品储存区和使用区设置有 540m <sup>2</sup> 围堰区。	环评 批复 要求
9	你公司须积极推广循环经济理念，实施清洁生产措施，贯彻 ISO14000 体系。	公司积极推广循环经济理念，实施清洁生产措施，贯彻 ISO14000 体系	满足 环评 批复 要求
10	严格执行环保“三同时”，该项目的环保设施必须与主体工程同时建成，项目试生产前向我局申报备案，在试生产 3 个月内办理完成竣工验收手续，经我局验收合格后方可正式生产。	企业严格执行环保“三同时”，该项目的环保设施与主体工程同时建成，2017 年 6 月 20 日取得第一阶段验收意见——苏新环验[2017]220 号，现项目已全部建成，进行全厂自主环保验收。	满足 环评 批复 要求

从上表可知：项目基本落实了环评批复要求，满足环评批复要求。

## 6 验收执行标准

### 6.1 污染物排放标准

#### 6.1.1 废水

本项目产生的钢板研磨清洗废水、制纯水废水、冷却系统强排污水、生活污水，可直接经市政污水管网排入高新区枫桥水质净化厂处理。因《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）已发布实施，因此本次验收监测报告接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）表 1 中 B 级标准。

具体见表 6.1-1。

表 6.1-1 污水排放标准表

种类	执行标准	标准级别	指标	浓度（mg/L）
总排口	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）		pH	6-9
			COD	500
			SS	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）		NH <sub>3</sub> -N	45
			TP	8

#### 6.1.2 废气

原环评中工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。DMF、丙酮的排放标准要求由《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的规定计算确定。锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）表 1、表 2 标准。

因《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）已发布实施，因此本次验收监测：P1 排气筒丙酮、DMF 执行《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的规定计算确定值，非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1，P2 排气筒执行江苏省《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1。

表 6.1-2 废气排放标准表

排气筒编号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 m	依据
P1	丙酮	/	12.8	/	30	《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的规定计算确定值 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1
	DMF (二甲基甲酰胺)	/	2.576	/		
	非甲烷总烃	60	3	4.0		
	二氧化硫	200	/	/		
	氮氧化物	200	/	/		
P2	颗粒物	10	/	/	15	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表 1
	二氧化硫	35	/	/		
	氮氧化物	50	/	/		

表 6.1-3 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物项目	无组织排放监控位置	特别排放限值及限值含义	执行标准
非甲烷总烃	在厂房外设置监控点	6(监控点处 1h 平均浓度值)	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2
		20(监控点处任意一次浓度值)	

### 6.1.3 噪声

项目地为工业用地，噪声功能区划为 3 类区，运营期各厂界环境噪声分别执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。标准值如下：

表 6.1-4 噪声执行标准一览表

区域	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间	依据
项目厂界	3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

### 6.1.4 固废

因《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)已发布实施，因此项目一般固废临时贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废

物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

## 6.2 总量控制指标

具体见表 6.2-1。

表 6.2-1 污染物排放总量控制指标表 t/a

种类	污染物名称	允许排放量	
废水	废水量	11500	
	COD	2.188	
	SS	0.9935	
	氨氮	0.096	
	TP	0.0192	
废气	有组织	SO <sub>2</sub>	3.024
		NO <sub>x</sub>	7.488
		烟尘	1.080
		丙酮	22.32
		DMF	7.2
	无组织	丙酮	0.61
		DMF	0.21
固废	危险固废	0	
	一般工业固废	0	
	生活垃圾	0	

## 7、验收监测内容

### 7.1 废水

本次验收项目对废水总排口进行了监测，废水监测点位及频次详见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测点位、频次

监测点位	监测频次	监测因子
废水排放口	2 天，每天 3 次	PH、COD、SS、氨氮、总磷

### 7.2 废气

项目废气为有组织排放和无组织排放，具体监测因子见下表。

表 7.2-1 有组织废气监测点位、频次

排气筒编号	监测点位	监测频次	监测因子
P1 排气筒	进口	2 天，每天 3 次	丙酮、DMF（二甲基甲酰胺）、非甲烷总烃
	废气燃烧机进口（进 2）		丙酮、DMF（二甲基甲酰胺）、非甲烷总烃
	P1 排气筒出口		丙酮、DMF（二甲基甲酰胺）、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物
P2 排气筒	出口	2 天，每天 3 次	烟尘、二氧化硫、氮氧化物

表 7.2-2 无组织废气监测内容

监测点位	监测频次	监测因子
上风向 Q1、下风向 Q2-Q4 （按照实际风向布点）	2 天，每天 3 次	丙酮、DMF（二甲基甲酰胺）、非甲烷总烃
厂房门外 1m，距地面 1.5m 以上设一个点位 Q5	2 天，每天 3 次	非甲烷总烃（小时均值）

### 7.3 噪声

噪声监测点位及频次详见表 7.3-1、监测点位图见 4.1-4。

表 7.3-1 噪声监测点位、频次

点位编号	点位名称	监测因子	监测频次	环境功能
N1	东侧边界外 1m	连续等效 A 声级	连续 2 天，昼、夜间各一次	3 类
N2	南侧边界外 1m			
N3	西侧边界外 1m			
N4	北侧边界外 1m			

## 8 质量保证及质量控制

本次验收监测的质量保证严格按照苏州康恒检测技术有限公司编制的《质量手册》、《程序文件》等质量体系文件的要求进行，实施全过程质量控制。

监测人员经过考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前经过校准。

在验收期间，为了确保监测数据的质量，产能稳定，污染处理设施正常运行。

### 8.1 监测分析方法

项目采用的监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法表

样品类别	检测项目	检测方法、名称及编号（含年号）	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	--
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828—2017	4 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
有组织废气	丙酮	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版 国家环境保护总局，2003 年）6.4.6.1 气相色谱法	0.006mg/m <sup>3</sup>
	*N,N-二甲基甲酰胺	环境空气和废气 酰胺类化合物的测定 液相色谱法 HJ 801-2016	0.1mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	丙酮	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版 国家环境保护总局，2003 年）6.4.6.1 气相色谱法	0.005mg/m <sup>3</sup>
	*N,N-二甲基甲酰胺	环境空气和废气 酰胺类化合物的测定 液相色谱法 HJ 801-2016	00.02mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/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	--

## 8.2 监测仪器

本项目所用监测仪器见表 8.2-1。

表 8.2-1 主要监测仪器型号及编号

序号	仪器编号	仪器名称	型号	检测项目
1	SZKHJC-024-04	德图 PH 计	206pH1	pH 值
2	SZKHJC-107-01	多功能气象参数仪	NK-5500	--
3	SZKHJC-077-02	大颗粒物综合采样器	ME5701-I	--
4	SZKHJC-080-05	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	--
5	SZKHJC-080-06	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	--
6	SZKHJC-080-07	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	--
7	SZKHJC-088-09	负压便携采气桶	ZY009	--
8	SZKHJC-088-10	负压便携采气桶	ZY009	--
9	SZKHJC-088-11	负压便携采气桶	ZY009	--
10	SZKHJC-088-12	负压便携采气桶	ZY009	--
11	SZKHJC-079-06	大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	二氧化硫、氮氧化物
12	SZKHJC-081-03	多功能声级计	AWA5688	噪声
13	SZKHJC-082-03	声校准器	AWA6022A	
14	SZKHJC-007-05	电子天平	FA2004	悬浮物
15	SZKHJC-003-01	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9146A	悬浮物、颗粒物
16	SZKHJC-055-02	酸式滴定管	/	化学需氧量
17	SZKHJC-040-01	标准 COD 消解器	HCA-102	
18	SZKHJC-042-03	紫外-可见分光光度计	UV-1800	氨氮、总磷
19	SZKHJC-022-01	手提式压力蒸汽灭菌器	DSX-280B	总磷
20	SZKHJC-092-01	恒温恒湿称重系统	AX836	颗粒物
21	SZKHJC-007-01	电子天平	AUW220D	
22	SZKHJC-075-01	气相色谱仪（非甲烷总烃）	GC-2014	非甲烷总烃
23	SZKHJC-032-01	安捷伦气相色谱仪	6890N	丙酮
24	SZKHJC-079-01	智能烟尘（气）测试仪	ME5101	--
25	SZKHJC-087-01	全自动烟气采样器	MH3001	--
26	SZKHJC-088-02	负压便携采气桶	ZY009	--
27	SZKHJC-079-03	智能烟尘（气）测试仪	ME5101	--
28	SZKHJC-087-02	全自动烟气采样器	MH3001	--
29	SZKHJC-088-03	负压便携采气桶	ZY009	--
30	SZKHJC-087-03	全自动烟气采样器	MH3001	--
31	SZKHJC-088-04	负压便携采气桶	ZY009	--

### 8.3 人员资质

本项目由苏州康恒检测技术有限公司检测，检测单位具有 CMA 资质（MA181012050054），参加本项目的检测人员均已获得相关上岗证。



### 8.4 废水、废气、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

#### (1) 废水

样品严格按照《水质采样方案设计技术导则》(HJ459-2009)、《水质采样技术导则》(HJ494-2009)、《水质采样样品的保存和管理技术规定》(HJ493-2009)、《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)的技术要求进行采集、运输、保存,每批样品分析的同时做空白实验,质控样品或平行双样,质控样品量达到每批分析样品量的 10%以上,且质控数据合格。

#### (2) 废气

废气监测的质量保证按照环保部发布的《环境监测技术规范》和《固定污

污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）中的要求进行全过程质量控制。烟尘采样器在采样前对流量计均进行校准，烟气采集方法和采气量严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）执行。监测仪器经计量部门检验并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。

### （3）噪声

本次验收监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 则测试数据无效。

厂界噪声监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应要求进行。声级计测量前后进行校准且校准合格。

表 8.4-1 质量保证和质量控制

检测日期		2023.03.06						
检测项目	质控措施	质控样		平行样		加标回收		空白样
		标准值	检测值	数量	相对偏差 (%)	数量	回收率 (%)	数量
废水	化学需氧量	183±8 (mg/L)	186 (mg/L)	2	0.50/0.50	/	/	1
	氨氮	/	/	2	1.4/0.98	1	102	1
	总磷	/	/	2	2.0/1.9	1	102	1
有组织废气	颗粒物	/	/	/	/	/	/	1
无组织废气	丙酮	/	/	2	7.3/0.00	/	/	1
	非甲烷总烃	/	/	6	1.3/1.3/3.0/1.6/0.40/0.82	/	/	1
检测日期		2023.03.07						
检测项目	质控措施	质控样		平行样		加标回收		空白样
		标准值	检测值	数量	相对偏差 (%)	数量	回收率 (%)	数量
废水	化学需氧量	183±8 (mg/L)	184 (mg/L)	2	0.40/0.79	/	/	1
	氨氮	/	/	2	1.9/1.5	1	103	1
	总磷	/	/	2	1.1/0.71	1	102	1
有组织废气	颗粒物	/	/	/	/	/	/	1
无组织废气	丙酮	/	/	2	1.4/0.00	/	/	1
	非甲烷总烃	/	/	6	3.4/1.9/2.0/2.2/0.53/2.0	/	/	1
检测日期		2023.04.17						
检测项目	质控措施	质控样		平行样		加标回收		空白样
		标准值	检测值	数量	相对偏差 (%)	数量	回收率 (%)	数量
有组织废气	丙酮	/	/	1	0.00	/	/	1
	非甲烷总烃	/	/	3	0.00/1.4/4.0	/	/	1
检测日期		2023.04.18						
检测项目	质控措施	质控样		平行样		加标回收		空白样
		标准值	检测值	数量	相对偏差 (%)	数量	回收率 (%)	数量
有组织废气	丙酮	/	/	1	1.8	/	/	1
	非甲烷总烃	/	/	3	1.2/1.4/0.00	/	/	1

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

验收监测期间，生产工况为 85%，生产工况均达到设计产能的 75%以上，符合验收监测要求。工况记录见表 9.1-1。

表 9.1-1 验收监测工况记录表

日期	产品名称	设计能力 (万 m <sup>2</sup> )	验收实际产量 (万 m <sup>2</sup> )	负荷
2023.3.6	覆铜箔基板	2.67	2.27	85%
	黏合片	3.67	3.12	85%
2023.3.7	覆铜箔基板	2.67	2.27	85%
	黏合片	3.67	3.12	85%
2023.4.17	覆铜箔基板	2.67	2.27	85%
	黏合片	3.67	3.12	85%
2023.4.18	覆铜箔基板	2.67	2.27	85%
	黏合片	3.67	3.12	85%

## 9.2 环保设施调试效果

### 9.2.1 环保设施处理效率监测结果

#### 9.2.1.1 废水治理设施

本项目产生的钢板研磨清洗废水、制纯水废水、冷却系统强排污水、生活污水，直接经市政污水管网排入高新区枫桥水质净化厂处理。废水无需处理，达到接管标准即可。

#### 9.2.1.2 废气治理设施

废气治理设施情况见下表：

表 9.2-1 废气治理设施情况表

污染物来源	治理设施	监测指标	进口排放速率 kg/h	出口排放速率 kg/h	去除效率%	环评设计效率%
配置胶料废气、浸涂、干燥废气	燃烧机燃烧	丙酮	7.17	0.221	96.9	98.64
		DMF	0.054	0.032	40.7	87.54
		非甲烷总烃	32.7	1.71	94.8	/

根据上表数据，本项目配置胶料废气、浸涂、干燥废气采用燃烧机进行处理，对丙酮处理效率接近环评设计处理效率，但 DMF 处理效率低于环评设计效率，原因可能为 DMF 产生速率远低于环评导致。

#### 9.2.1.3 噪声治理设施

项目环评报告及批文中仅要求项目噪声厂界达标排放，根据监测结果，监测期间，项目噪声可以达标排放，符合要求。

#### 9.2.1.4 固体废物治理设施

本项目危险废物含铜污泥委托泰州市中浦再生资源利用有限公司处置，废胶废液委托委托苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司处置，废包装桶委托宜兴市运达包装制品有限公司处置，废油委托江苏信炜能源发展有限公司处置；一般固废玻璃纤维布边料、废牛皮纸、覆铜箔边料委托吴江市汾湖丰达固废回收处置有限公司、常州市宇环再生资源有限公司等公司处置；生活垃圾委托环卫部门处理。

企业已建面积 60 平米危废暂存场所。危废仓库设在厂区北侧；危废仓库地面设置环氧地坪，能够防腐防渗；并设置有泄漏收集管沟、泄漏收集池；各类危

险废物分类存放，并且张贴了标签；危废仓库外张贴危废标志，标识管理制度、管理人员等；危废仓库内外设置监控，实行双锁制度。危险废物仓库的设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222 号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）及《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）有关要求。

## 9.2.2 污染物达标排放监测结果

### 9.2.2.1 废水

表 9.2-2 废水监测结果表

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果 mg/L			日均值	标准限值	评价结论
			1	2	3	mg/L	mg/L	
废水总排口	2023.3.6	pH	7.6	7.6	7.6	7.6	6~9	达标
		悬浮物	42	57	30	43	400	达标
		化学需氧量	202	199	193	198	500	达标
		氨氮	14.5	15.2	14.3	14.7	45	达标
		总磷	1.76	1.80	1.79	1.78	8	达标
	2023.3.7	pH	7.0	7.0	7.0	7.0	6~9	达标
		悬浮物	48	53	64	55	400	达标
		化学需氧量	124	127	119	123	500	达标
		氨氮	9.82	9.22	10.2	9.75	45	达标
		总磷	1.38	1.41	1.44	1.41	8	达标

验收监测期间，废水总排口 pH、COD、SS、氨氮、总磷满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）表 1 中 B 级标准要求。

### 9.2.2.2 废气

#### （1）有组织排放

有组织监测结果见表 9.2-3。

表 9.2-3 废气监测结果

监测项目	P1 排气筒进口-1					
	2023 年 4 月 17 日			2023 年 4 月 18 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟温（℃）	100	105	106	115	116	118
大气压（kPa）	101.1	101.1	101.1	100.9	100.9	100.9

动压 (Pa)	4	3	4	4	3	4	
静压 (kPa)	-0.09	-0.09	-0.10	-0.10	-0.11	-0.11	
含湿量 (%)	2.8	2.8	2.8	2.7	2.7	2.7	
流速 (m/s)	2.4	2.1	2.4	2.5	2.1	2.5	
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	25795	22175	25555	25286	21869	25187	
丙酮	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	166	213	167	53.6	23.5	39.7
	速率 (kg/h)	4.28	4.72	4.27	1.36	0.514	1.00
DMF	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.85	1.52	1.86	2.27	2.89	1.76
	速率 (kg/h)	4.77×10 <sup>-2</sup>	3.37×10 <sup>-2</sup>	4.75×10 <sup>-2</sup>	5.74×10 <sup>-2</sup>	6.32×10 <sup>-2</sup>	4.43×10 <sup>-2</sup>
非甲烷 总烃 (小时 均值)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1720	1640	2420	698	585	740
	速率 (kg/h)	44.5	36.4	61.8	17.7	12.8	18.6
监测项目	<b>P1 排气筒进口-2</b>						
	<b>2023 年 4 月 17 日</b>			<b>2023 年 4 月 18 日</b>			
	<b>第一次</b>	<b>第二次</b>	<b>第三次</b>	<b>第一次</b>	<b>第二次</b>	<b>第三次</b>	
	烟温 (°C)	25.0	26.0	25.0	32	35	36
大气压 (kPa)	101.1	101.1	101.1	100.9	100.9	100.9	
动压 (Pa)	1	2	2	1	2	1	
静压 (kPa)	-0.10	-0.10	-0.13	-0.12	-0.12	-0.13	
含湿量 (%)	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	
流速 (m/s)	1.1	1.5	1.3	1.1	1.5	1.1	
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	2436	3437	3035	2405	3384	2389	
丙酮	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	16.3	37.6	24.8	36.0	39.8	69.8
	速率 (kg/h)	3.97×10 <sup>-2</sup>	0.129	7.53×10 <sup>-2</sup>	8.66×10 <sup>-2</sup>	0.135×10 <sup>-2</sup>	0.167×10 <sup>-2</sup>
DMF	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.591	0.750	2.46	1.69	1.91	3.03
	速率 (kg/h)	1.44×10 <sup>-3</sup>	2.58×10 <sup>-3</sup>	7.47×10 <sup>-3</sup>	4.06×10 <sup>-3</sup>	6.46×10 <sup>-3</sup>	7.24×10 <sup>-3</sup>
非甲烷 总烃 (小时 均值)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	94.6	78.8	107	409	561	541
	速率 (kg/h)	0.230	0.271	0.325	0.984	1.90	1.29
监测项目	<b>P1 排气筒出口</b>						
	<b>2023 年 4 月 17 日</b>			<b>2023 年 4 月 18 日</b>			
	<b>第一次</b>	<b>第二次</b>	<b>第三次</b>	<b>第一次</b>	<b>第二次</b>	<b>第三次</b>	
	烟温 (°C)	108.0	107.0	105.0	124.0	126.0	124.0
大气压 (kPa)	101.1	101.1	101.1	100.9	100.9	100.9	
动压 (Pa)	64	62	71	64	66	63	
静压 (kPa)	0	0.01	-0.01	-0.02	-0.01	0	
含湿量 (%)	3.0	3.0	3.0	2.9	2.9	2.9	
流速 (m/s)	9.77	9.61	10.3	9.98	10.2	9.90	

标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		27565	27167	29146	27024	27375	26813
丙酮	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.10	16.6	12.3	3.73	6.39	3.37
	速率 (kg/h)	0.141	0.451	0.358	0.101	0.175	9.04×10 <sup>-2</sup>
标准	速率 (kg/h)	12.8					
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标
DMF	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.899	0.613	0.856	1.88	1.48	1.30
	速率 (kg/h)	2.48×10 <sup>-2</sup>	1.67×10 <sup>-2</sup>	2.49×10 <sup>-2</sup>	5.08×10 <sup>-2</sup>	4.05×10 <sup>-2</sup>	3.49×10 <sup>-2</sup>
标准	速率 (kg/h)	2.576					
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标
二氧化 硫	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	速率 (kg/h)	--	--	--	--	--	--
标准	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	200					
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标
氮氧化 物	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	3	7	6
	速率 (kg/h)	--	--	--	8.11×10 <sup>-2</sup>	0.192	0.161
标准	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	200					
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标
非甲烷 总烃 (小时 均值)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	31.1	28.8	22.6	37.6	29.6	37.0
	速率 (kg/h)	0.857	0.782	0.659	1.02	0.810	0.993
标准	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	60					
	速率 (kg/h)	3					
达标情 况	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	速率 (kg/h)	达标	达标	达标	达标	达标	达标
监测项目		P2 排气筒出口					
		2023 年 3 月 6 日			2023 年 3 月 7 日		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟温 (°C)		124.0	129.0	132.0	115.0	102.0	106.0
大气压 (kPa)		102.5	102.5	102.5	102.2	102.2	102.2
动压 (Pa)		5	6	6	6	5	5
静压 (kPa)		-0.03	-0.03	-0.06	-0.01	0	0
含湿量 (%)		4.2	4.2	4.2	4.4	4.4	4.4
流速 (m/s)		2.78	3.06	3.07	3.01	2.70	2.71
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		2559	2786	2775	2831	2629	2615
颗粒物	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.1	3.4	3.3	1.5	1.3	1.6
	速率 (kg/h)	7.17×10 <sup>-3</sup>	8.92×10 <sup>-3</sup>	8.32×10 <sup>-3</sup>	3.68×10 <sup>-3</sup>	2.89×10 <sup>-3</sup>	3.66×10 <sup>-3</sup>
标准	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	10					
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

二氧化硫	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	速率 (kg/h)	--	--	--	--	--	--
标准	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	35					
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标
氮氧化物	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	48	44	46	45	48	47
	速率 (kg/h)	0.110	0.114	0.117	0.113	0.110	0.110
标准	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	50					
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：二氧化硫检出限为：3mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物检出限为：3mg/m<sup>3</sup>。

验收监测期间，P1 排气筒丙酮、DMF 满足环评及批复确定的《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）计算确定值，非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准要求。P2 排气筒满足江苏省《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 标准要求。

(2) 无组织排放

无组织监测结果见表 9.2-4。

表 9.2-4 无组织废气监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	采样频次			最大值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )	评价结果
			1	2	3			
厂界上风向 Q1	2023.3.6	丙酮	ND	ND	ND	0.342	/	/
厂界下风向 Q2			0.136	0.175	0.198			
厂界下风向 Q3			0.129	ND	0.342			
厂界下风向 Q4			0.101	ND	ND			
厂界上风向 Q1		DMF	ND	ND	ND	ND	/	/
厂界下风向 Q2			ND	ND	ND			
厂界下风向 Q3			ND	ND	ND			
厂界下风向 Q4			ND	ND	ND			
厂界上风向 Q1		非甲烷总烃 (小时均值)	0.43	0.46	0.51	1.25	4.0	达标
厂界下风向 Q2			0.81	0.85	0.85			
厂界下风向 Q3			0.97	0.85	0.84			
厂界下风向 Q4			1.16	1.25	1.25			
厂房门外 1m Q5	2.22		2.02	2.03	1.24			
厂界上风向 Q1	2023.3.7	丙酮	ND	ND	ND	0.328	/	/
厂界下风向 Q2			0.172	0.169	0.140			

厂界下风向 Q3			0.100	0.328	ND			
厂界下风向 Q4			ND	ND	ND			
厂界上风向 Q1	DMF		ND	ND	ND	ND	/	/
厂界下风向 Q2			ND	ND	ND			
厂界下风向 Q3			ND	ND	ND			
厂界下风向 Q4			ND	ND	ND			
厂界上风向 Q1		非甲烷总烃 (小时均值)		0.44	0.51			
厂界下风向 Q2			0.70	0.79	0.76			
厂界下风向 Q3			1.02	1.08	1.04			
厂界下风向 Q4			1.14	1.01	1.09			
厂房门外 1m Q5			1.33	1.58	1.58	1.58	6	达标
气象参数	日期	2023.3.6			2023.3.7			
		1	2	3	1	2	3	
	温度℃	15.4	17.2	20.5	16.4	18.7	20.9	
	大气压 kPa	102.5	102.4	102.3	102.2	102.2	102.1	
	相对湿度%	57.6	53.5	49.8	59.7	55.4	51.1	
	风速 m/s	2.3	2.2	2.2	2.3	2.3	2.2	
	风向	南	南	南	东南	东南	东南	

注：丙酮检出限为：0.005mg/m<sup>3</sup>，DMF 检出限为：0.002mg/m<sup>3</sup>。

验收监测期间，无组织排放的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 2 标准要求。丙酮、DMF 无无组织排放标准，仅进行参考。

### 9.2.2.3 厂界噪声

噪声监测结果见表 9.2-5。

表 9.2-5 噪声监测结果表

监测时间	点位	测点位置	等效声级 dB (A)					
			昼间	标准值	评价	夜间	标准值	评价
2023.3.6	N1	厂东边界外 1m	58.5	65	达标	48.4	55	达标
	N2	厂南边界外 1m	59.6	65	达标	48.7	55	达标
	N3	厂西边界外 1m	58.9	65	达标	49.7	55	达标
	N4	厂北边界外 1m	57.8	65	达标	47.9	55	达标
2023.3.7	N1	厂东边界外 1m	57.8	65	达标	47.8	55	达标
	N2	厂南边界外 1m	58.3	65	达标	47.0	55	达标
	N3	厂西边界外 1m	57.6	65	达标	48.5	55	达标
	N4	厂北边界外 1m	56.9	65	达标	48.6	55	达标
监测工况	生产负荷：85%							
监测期间天气状况	2023 年 03 月 06 日：昼间，晴，风速 2.1~2.3m/s；夜间，晴，风速 2.3~2.4m/s 2023 年 03 月 07 日：昼间，晴，风速 2.2~2.3m/s；夜间，晴，风速 2.4~2.5m/s							

验收监测期间，项目厂界的昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界噪声排放

标准》（GB12348-90）中 3 类标准。

### 9.2.2.4 污染物排放总量核算

项目总量考核情况见表 9.2-6。

表 9.2-6 污染物排放指标考核表

种类	污染物	允许排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)	实际排放量(t/a)	达标情况			
废水	废水量	11500	/	11500	/			
	COD	2.188	160.5	1.85	达标			
	SS	0.9935	49	0.56	达标			
	氨氮	0.096	12.23	0.059 <sup>①</sup>	达标			
	TP	0.0192	1.60	0.0077 <sup>①</sup>	达标			
种类	污染物	允许排放量(t/a)	实际排放速率(kg/h)	运行时间(h/a)	生产工况	实际排放量(t/a)	达标情况	
废气	有组织	SO <sub>2</sub>	3.024	0.045 <sup>②</sup>	7200	85%	0.381	达标
		NO <sub>x</sub>	7.488	0.257	7200	85%	2.18	达标
		烟尘	1.080	5.77×10 <sup>-3</sup>	7200	85%	0.049	达标
		丙酮	22.32	0.22	7200	85%	1.86	达标
		DMF	7.2	3.21×10 <sup>-2</sup>	7200	85%	0.27	达标
		非甲烷总烃	/	0.853	7200	85%	7.22	/
	无组织	丙酮	0.61		/	/	/	/
		DMF	0.21		/	/	/	/
种类	污染物	允许排放量(t/a)	实际排放量(t/a)		达标情况			
固废	危险固废	0	0		/			
	一般固废	0	0		/			
	生活垃圾	0	0		/			

注：①因钢板研磨清洗废水、制纯水废水、冷却系统强排污水为间歇排放且不排放氮磷，因此仅用生活污水量 4800t/a 进行核算总量。②排气筒中二氧化硫未检出，按检出限一半即 1.5mg/m<sup>3</sup> 进行核算总量。

废气：污染物排放总量计算：排放速率 kg/h×运行时间 h/a÷1000÷监测期间平均工况，P1 排气筒、P2 排气筒运行时间均以 7200h/a 计算。

废水：污染物排放总量计算：废水量×排放浓度×10<sup>-6</sup>。

从上表可知：污染物排放总量未超过环评规定的总量要求。

### 9.3 工程建设对环境的影响

项目周边卫生防护距离内无环境敏感目标，各项污染物均能实现达标排放，对周围环境影响较小。

## 10 验收监测结论及建议

### 10.1 环保设施调试运行效果

#### 10.1.1 环保设施处理效率监测结果

根据前文内容，本项目配置胶料废气、浸涂、干燥废气采用燃烧机进行处理，对丙酮处理效率接近环评设计处理效率，但 DMF 处理效率低于环评设计效率，原因可能为 DMF 产生速率远低于环评导致。

#### 10.1.2 污染物排放监测结果

根据监测结果，验收监测期间，废水总排口 pH、COD、SS、氨氮、总磷满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）表 1 中 B 级标准要求。P1 排气筒丙酮、DMF 满足环评及批复确定的《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）计算值，非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准要求；P2 排气筒满足江苏省《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 标准要求；无组织排放的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 2 标准要求。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。固体废物得到妥善处理，零排放。污染物排放总量未超过环评规定的总量要求。

### 10.2 工程建设对环境的影响

本项目验收期间各污染物能够达标排放，各污染防治措施运行良好，对周边环境影响较小，建议通过竣工环保验收。

### 10.3 建议

(1)加强废气处理设施的运行维护，确保其正常稳定运行，确保各类废气污染物稳定达标排放。

(2)加强环境风险防范，避免环境风险事故发生；按突发环境事件应急预案要求定期组织应急演练，降低环境风险事故后果。

(3)按已核发的排污许可证相关要求，做好后续的自行监测工作。

附件：

- 1、环评审批意见；
- 2、第一阶段验收意见；
- 3、环境影响登记表；
- 4、营业执照；
- 5、排污许可证；
- 6、危废处置协议；
- 7、一般固废处置协议；
- 8、废覆铜箔边料危废特性鉴别报告；
- 9、检测数据报告；