



2025 企业宣传介绍

ENTERPRISE PROMOTION INTRODUCTION

Now please allow me to take 5 minutes to briefly introduce our company.

江苏昱恒电气有限公司

目录 / contents

1 公司概况 Company Profile

2 产品介绍 Product Introduce

3 关键点控制 Key Point Control

4 合作案例 Cooperative Partner

5 荣誉资质 Honor and Qualification





第一部分 公司概况

Chapter 1 introduces the company's overview, including organizational structure, development history, performance, production workshop, mold workshop, production equipment, testing equipment, etc

- ★ 公司介绍
- ★ 发展历程
- ★ 组织架构
- ★ 生产车间
- ★ 检测设备

地址：江苏省南通市海安市城东镇龙游路18号

公司介绍



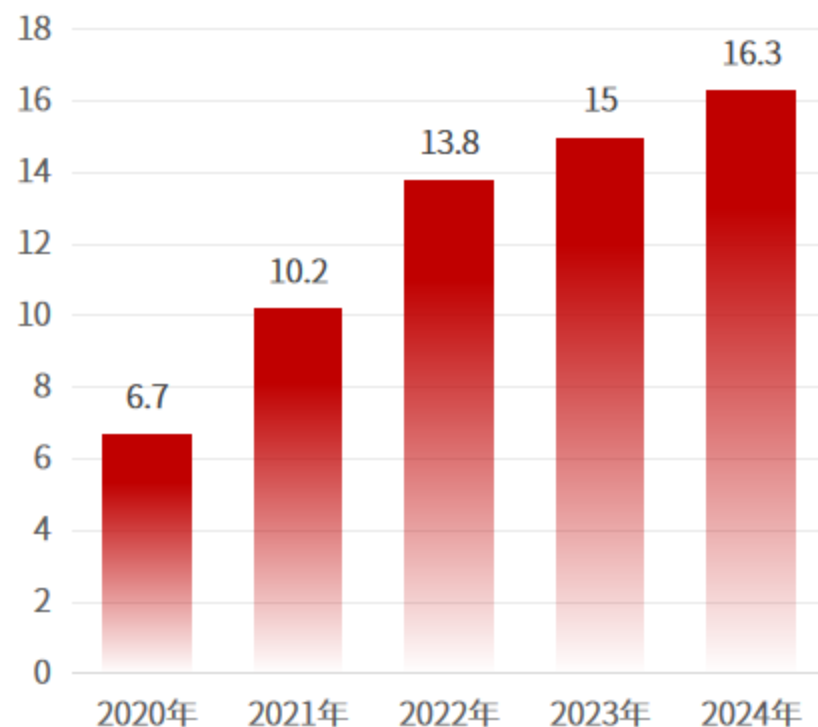
基本情况

公司成立于2019年，是集生产、销售于一体的各类现代化绕组线生产企业。

公司已建成**4**万平方米厂房，设计年产量达**37000**吨，年销售**16.3**亿元。

主营产品	生产设备/台	产线/条	设计年产能/吨
漆包线	6	39	15500
绕包线	15	29	9200
丝包线	9	18	4300
换位/组合线	6	6	8000
合计：			37000

近五年销售额 单位：亿元



竞争优势

01 优势

电性能优越

国标要求T2含铜量 $\geq 99.95\%$ ，我司产品含铜量一般 $\geq 99.97\%$ ，20°C电阻率可控制在0.01710以下。因此，成为特变电工“国网卷铁芯项目”指定线材。



02 优势

漆包线在线监测系统

我司漆包车间有20条产线采用了在线监测技术：8条探伤+12条视觉监测，进行大/小粒子、针孔检测和报警，一定程度上减少了成品线漆粒子、漆瘤的数量。



03 优势

数字化生产MES系统

ERP金蝶系统与生产MES系统联动，实现从客户下单到成品出厂之间的生产、检验全链路数字化管理，实时了解产品的生产状态、检验详情。



发展历程

2019.4

正式成立

2021

年销售额首次突破10亿元

2023

增设丝包车间、换位组合车间

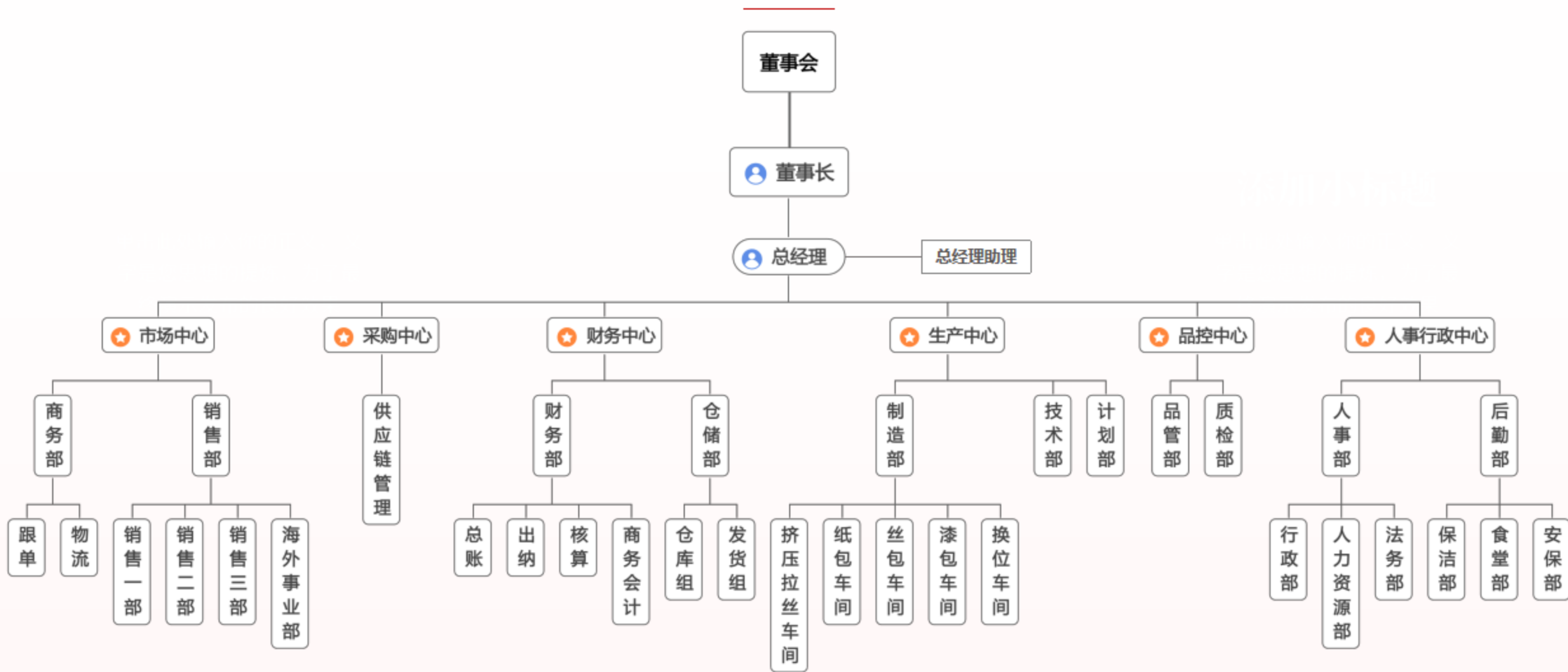
2023.9

荣获“海安县工业五十强企业”

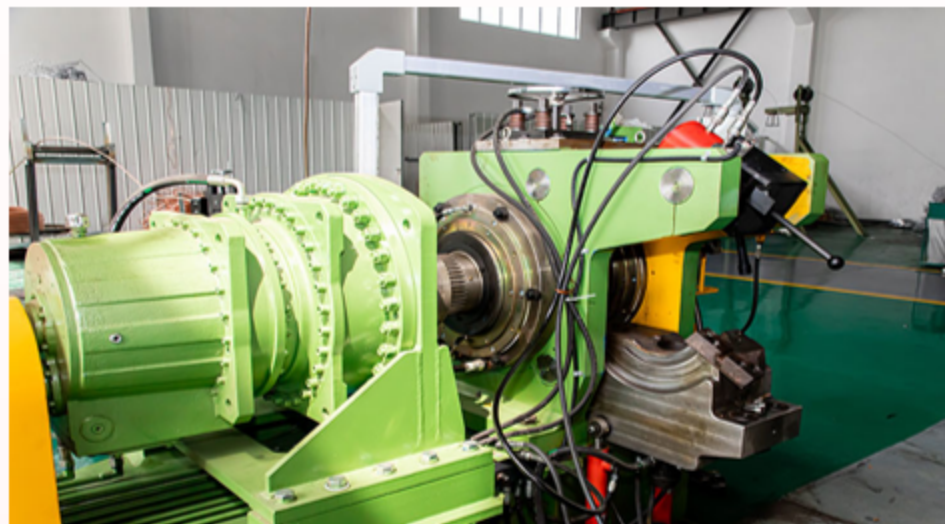
2025.3

二期全面投产

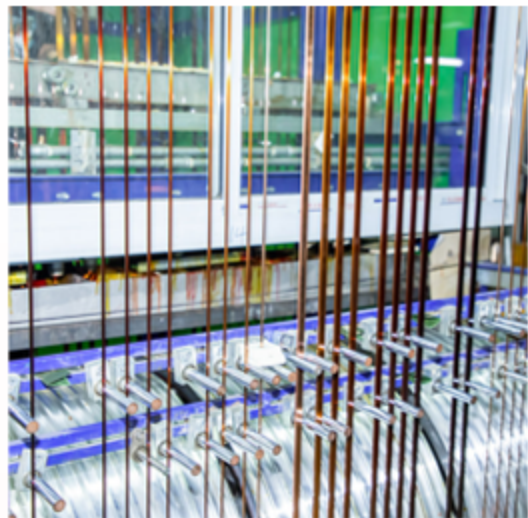
组织架构



挤压拉丝车间



漆包车间



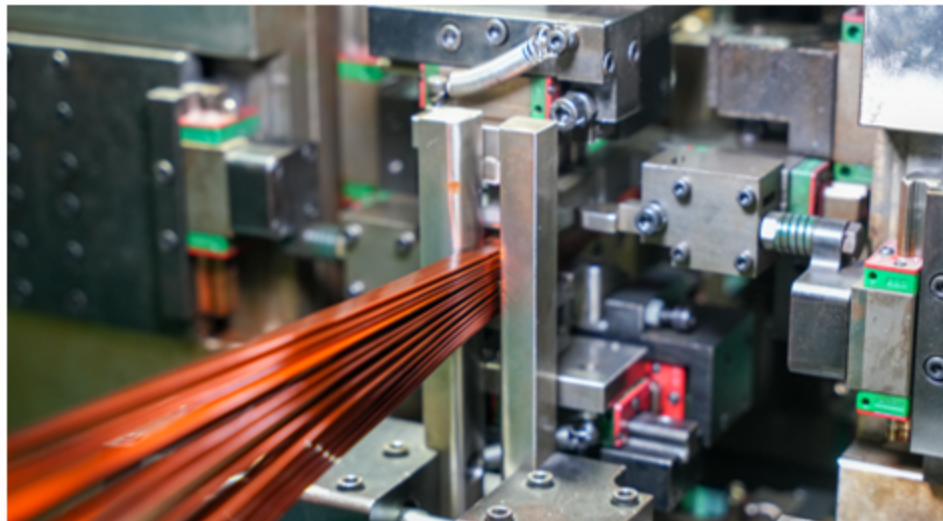
绕包车间



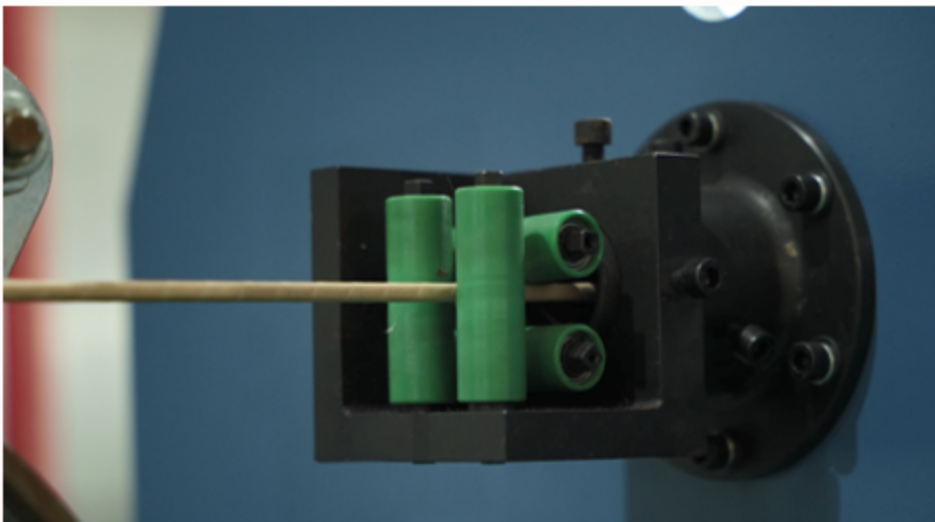
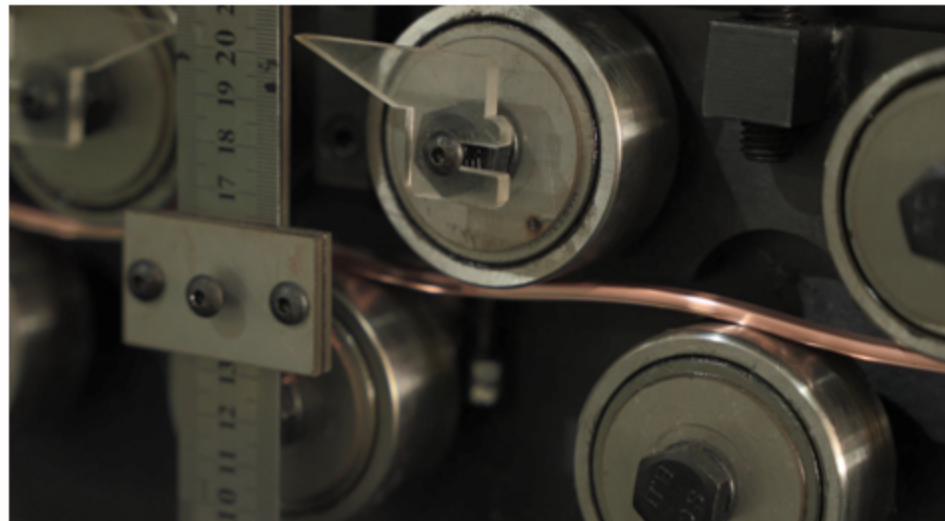
丝包车间



换位车间



组合车间





模具间



检测设备



RD-300热态电压试验仪

- >与电压试验仪配套,可用于漆包线高温击穿电压、高温失效、热冲等试验
- >工作室双层搁板,可用于加热试样、工件、干燥、老化元器件等。



XHA30全自动电压试验仪

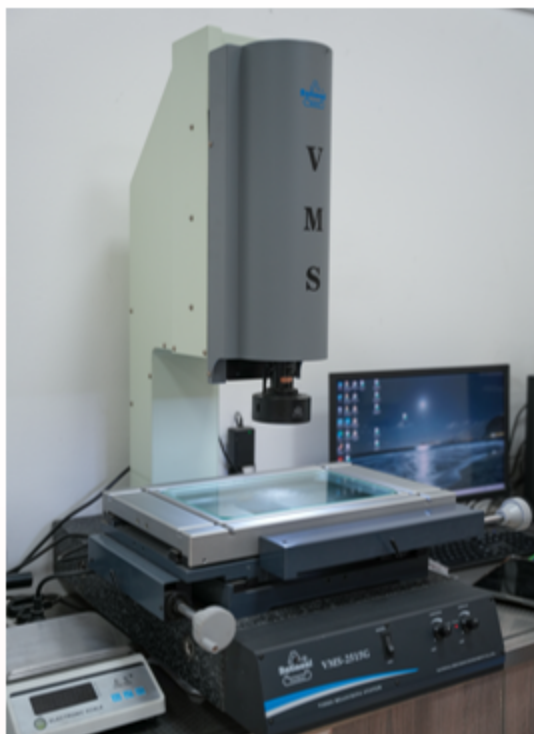
- >全自动一次完成5组试样试验, 5组试样自动切换, 自动完成升压、降压试验过程、自动保存实验结果
- >具有20V/S、100V/S、500V/S、三种升压速度



万能拉力试验机

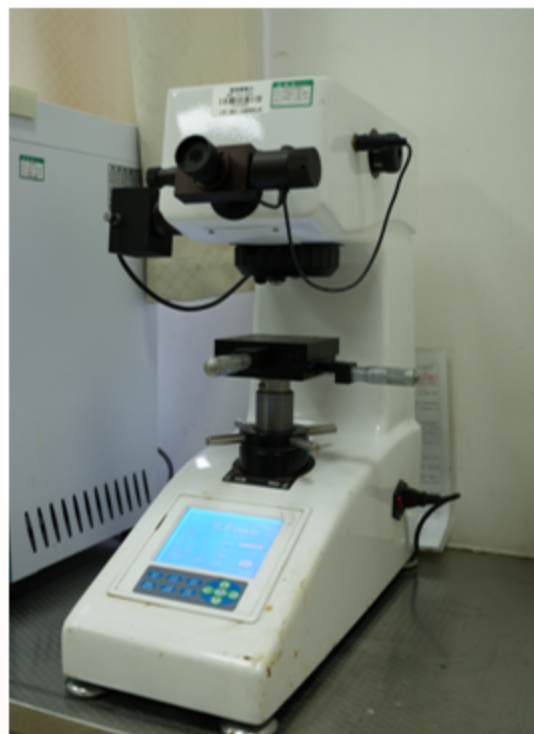
- >对试验数据进行统计和处理,打印各种要求的试验曲线及试验报告:应力—应变、负荷—应变、负荷—时间、负荷—位移、位移—时间、变形—时间等多种试验曲线的显示、放大、比较。

检测设备



VMS-2515G影像测量仪

>由高分辨率CCD彩色摄像机、连续变倍物镜、彩色显示器、视频十字线发生器、精密光栅尺、多功能数据处理器等测量软件集合，主要用于电磁线导体尺寸、导线圆角测量、漆包线漆膜均匀度检测。



HVS-1000Z显微硬度计

>光机电一体化的高新检测设备，主要测量金属结构维氏硬度（HV）与非金属材料洛氏硬度（HRC）。通过测量长度，屏幕能够得显示硬度值、换算标尺、试验力、试验力保持时间和测量次数等

检测设备



ZDCY-80智能电阻测试仪

- >用于测试漆包线或裸铜杆的导体电阻值及电阻率
- >液晶显示各项参数和测量结果,自动根据试样阻值选择试验档位
- >自动感温,自动进行温度换算
- >自动计算电阻率



FR-30扁线回弹角试验仪

- >主要检测漆包和丝包薄膜绕包扁线的回弹性。
- >实验方法：通常取3个试样测量值的平均值

检测设备



TD-7S介质损耗测试仪

>通过IEC-60851-5.6标准；水溶石墨发测试判断漆包线漆膜固化程度，为漆包线生产、使用提供数据化图谱分析。



XQ-2B金相镶嵌机

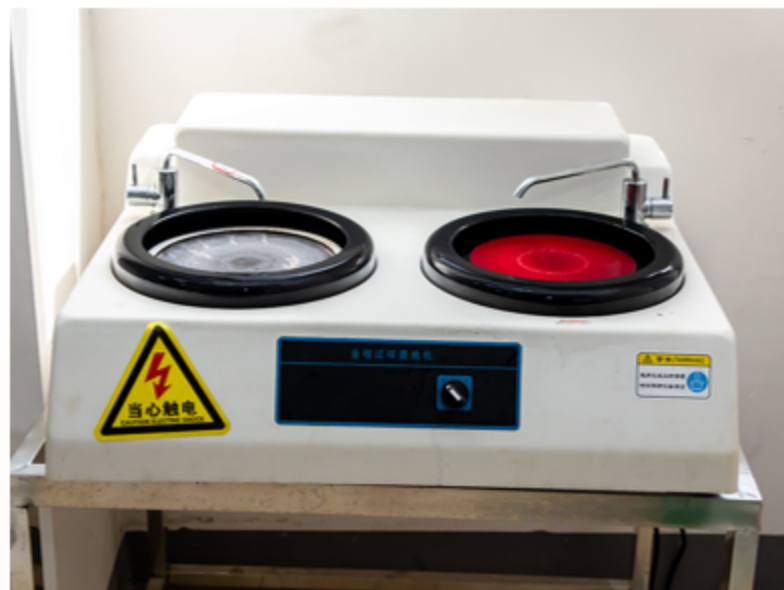
>通过设备将试样与电玉粉加热后，试样进行镶嵌。再经镶嵌后试样磨抛操作。有利于试样在金相显微镜下观察。

检测设备



YZK-1盐水针孔试验仪

>光机电一体化的高新检测设备，主要测量金属结构维氏硬度（HV）与非金属材料洛氏硬度（HRC）。通过测量长度，屏幕能够得显示硬度值、换算标尺、试验力、试验力保持时间和测量次数等。



MP-2金相试样磨抛机

>对金相试样进行预磨、研磨和抛光操作。左盘为研磨盘，右盘为抛光盘，设备带有冷却装置，防止因试样过热破坏金相组织。

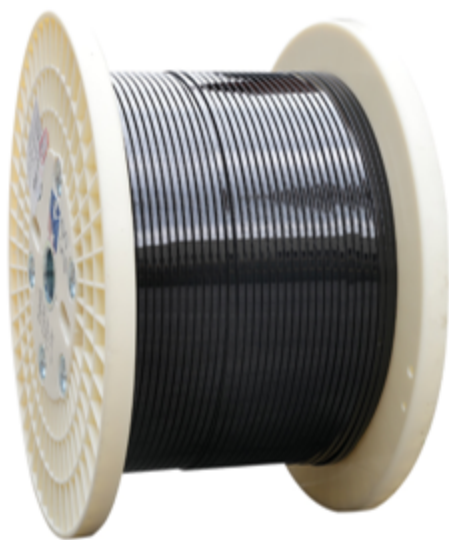


第二部分 产品介绍

The second part introduces our company's main products. It is mainly divided into four series: enameled wire, paper wrapped wire, silk wrapped wire, and transposition wire.

地址：江苏省南通市海安市城东镇龙游路18号

»» 产品介绍 ««



漆包扁线

漆包扁线系列

简介：漆包扁线具有绝缘层薄、耐电压高、柔韧性好、表面光洁等特点。

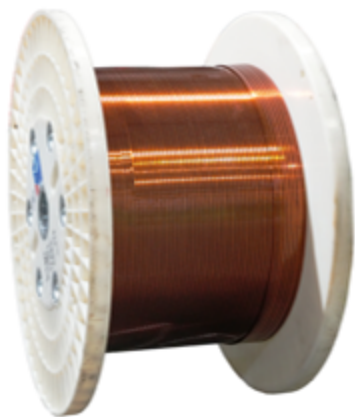
用途：广泛用于配电变压器、各种发电机、电动机绕组及各种电气设备中。

- 120级缩醛漆包扁线
- 130级聚酯漆包扁线
- 200级改性聚酯亚胺漆包扁线
- 155级聚酯漆包扁线
- 180级聚酯亚胺漆包扁线
- 220级聚酰胺亚胺漆包扁线

15500吨
设计年产能

11750吨
年销售量

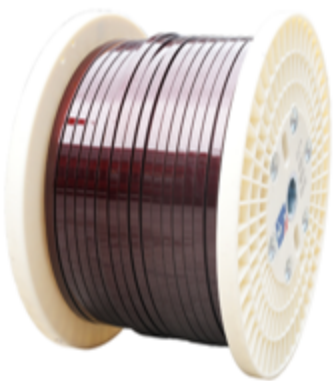
漆包扁线



120级缩醛漆包扁线

主要产品01

- 特点：优良的耐变压器油性能，很好的耐刮性能，优良的柔韧性和附着性及良好的耐水解性。
- 用途：少量用于油浸式变压器、充油电机的绕组。

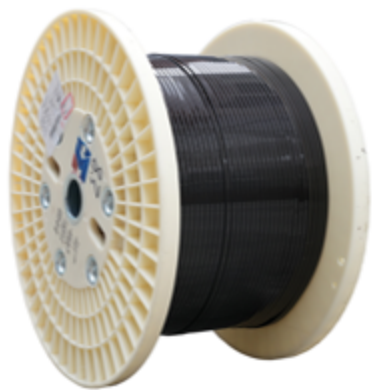


130级聚酯漆包扁线

主要产品02

- 特点：机械强度高，并具有良好的弹性、耐刮、附着性、电气性能和耐溶剂性能。
- 用途：广泛应用于油浸式变压器、电动机、发电机及各种电气设备的绕组。

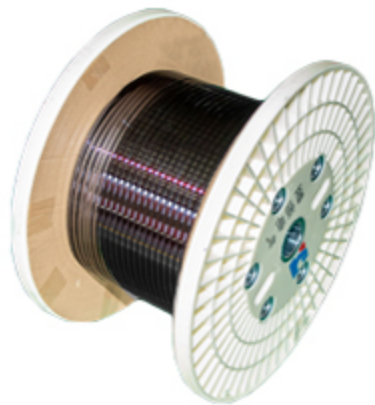
漆包扁线



180级聚酯亚胺漆包扁线

主要产品03

- 特点：直焊性，耐热冲击性能好，耐软化击穿温度高，机械强度优良，耐溶剂及耐冷冻剂性能均较好。
- 用途：广泛用于耐热要求高的干式变压器、电机、电抗器等绕组。



200级聚酰胺酰亚胺漆包扁线

主要产品04

- 特点：耐热性高，还具有耐冷冻剂，耐严寒，耐辐射等特性，机械强度高，电气性能稳定，耐化学性能和耐冷冻剂性能好，超负荷能力强。
- 用途：广泛应用于冰箱压缩机、空调压缩机，高温、高寒、耐辐射、超负荷等条件下使用的电机、电器。

漆包扁线

主要产品05

220级立绕漆包扁线

- 特点：每根线都能散热而槽满率高、产品体积小、功率大。
- 用途：广泛用于电子、电感、手机无线充电器、电气等高端装备领域。



»» 产品介绍 ««



纸包扁线

纸包/膜包线系列

简介：纸包线、膜包线是制造变压器绕组的重要材料。

用途：主要用于制造电力变压器、电抗器和配电变压器的绕组。

产品品种：

- 纸包线
- 膜包线
- 无纺布膜包线

绕包绝缘材料：

- 电力电缆纸
- 高密度绝缘纸
- 芳香族聚酰胺纸 (Nomex)
- PET薄膜
- 聚酰亚胺薄膜

9200吨
设计年产能

9180吨
年销售量

纸包扁线



电话电缆纸包扁/圆线

主要产品01

- 简介：电缆纸包线是经济压工艺生产的电工裸铜(铝)导线，再在导体上绕包两层或两层以上绝缘纸(包括电话纸、电缆纸、高压电缆纸、匝间绝缘纸等)的绕组线。
- 用途：适用于油浸式变压器线圈及其它类似电器绕组用线。



纸绝缘多股绞合导线

主要产品02

- 特点：纸包软铜绞线是一种优质的电气导体材料，具有良好的导电性能、导热性能和耐腐蚀性能。
- 用途：广泛应用于电气设备领域，如变压器、电机等设备中的线圈连接。

纸包扁线



Nomex纸包扁线

主要产品03

- 特点：NOMEX绝缘纸其电气、化学和机械完整性极高，且弹性、柔韧性、抗撕裂性、耐潮湿及耐磨性都很好，而且非常耐酸碱腐蚀，它可以与所有种类清漆、粘合剂、变压器液体、润滑油、以及冷冻剂相容。
- 用途：适用于耐高温特种电机、敞开式变压器等产品的绕组线圈。



芳纶纸包扁线

主要产品04

- 特点：绝缘结构由芳纶绝缘纸包覆于导体表面形成，是一款高端产品。
- 用途：由于芳纶纸化学结构接近Nomex纸结构，因此综合性能十分接近，在高端非极端使用环境下表现优异，相当广泛领域可替代Nomex纸包线。

膜包扁线



无纺布薄膜绕包扁线

主要产品05

- 简介：铜/铝导体上绕包2-3层聚脂薄膜或乳白膜+电工用无纺布作绝缘层的绕组线，该产品耐压较好，耐温等级为B级130℃。
- 用途：主要用于干式变压器、空心电抗器及其它类似电器设备的绕组。



膜包扁线

主要产品06

- 特点：具有优良的耐电压性能且绝缘厚度较薄。
 - ①选用聚酯薄膜为绝缘材料，耐温等级为B级130℃；
 - ②选用聚酰亚胺薄膜为绝缘材料，耐温等级为H级180℃.
- 用途：主要用于电机、电抗器、电焊机或其它类似电器产品绕组。

»» 产品介绍 ««



丝包扁线

丝包扁线系列

简介：丝包线具有机械强度高、耐热性好、耐溶剂性能强、耐电压效果显著等特点。常用的耐温指数有130、155、180三个等级，绝缘厚度一般有20、30、40、50四个等级。

用途：广泛用于变压器、电磁铁、电焊机或其它类似电器设备产品绕组。

- 玻璃丝包线
- 玻璃丝包漆包线
- 玻璃丝包薄膜绕包线
- 玻璃丝包云母带绕包线
- 玻璃丝包云母带薄膜包线

4300吨
设计年产能

2470吨
年销售量

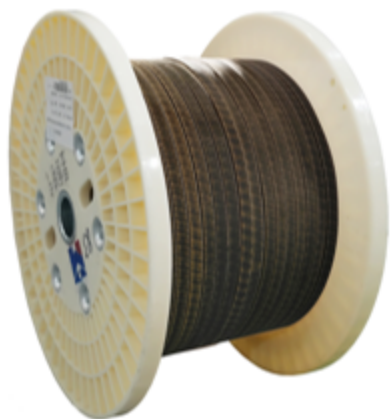
丝包扁线



玻璃丝包扁线

主要产品01

- 优点：具有优良的电气性能和较高的机械特性及耐湿热特性。
- 用途：广泛用于变压器、电磁铁、电焊机或其它类似电器设备产品绕组。



玻璃丝包漆包扁线

主要产品02

- 简介：具有优质的导电性能、耐腐蚀性、良好的绝缘性能和耐高温性能等优点，是电线电缆行业中值得信赖的一种铜扁线产品。
- 用途：广泛用于发电机、电机、电动机及其它类似电气设备绕组。

丝包扁线



155级玻璃丝聚酯膜包扁线

主要产品03

- 优点：具有优良的电气性能和较高的机械特性及耐湿热特性。
- 用途：广泛用于电抗器、变压器、电机或其它类似电气产品绕组。



180级玻璃丝聚酰亚胺膜包扁线

主要产品04

- 特点：机械强度高，并具有良好的弹性、耐刮、附着性、电气性能和耐溶剂性能。
- 用途：适用于大中型高电压、电机、电器的绕组。

»» 产品介绍 ««



换位/组合导线

换位/组合导线

简介：换位导线、组合导线是制造变压器绕组的重要材料，具有空间利用率高、涡流损耗低、机械强度高、线圈绕制时间少等优点。

用途：主要用于制造电力变压器、电抗器和牵引变压器的绕组。

- 纸绝缘缩醛漆包换位导线
- 纸绝缘自粘半硬漆包换位导线
- 无纸捆绑型缩醛漆包换位导线
- 耐热型漆包换位导线
- 裸扁线组合导线
- 纸包线组合导线
- 漆包线组合导线
- 膜包线组合导线

8000吨
设计年产能

2100吨
年销售量

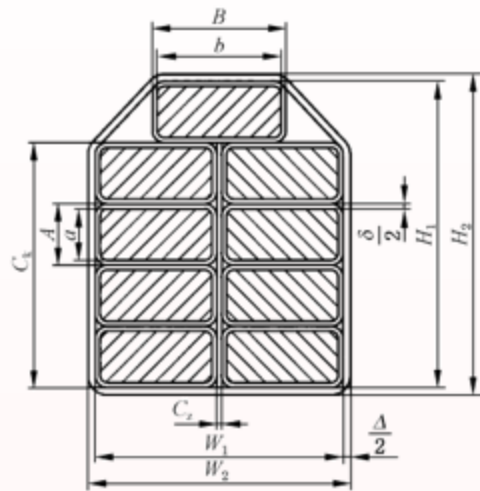
换位导线



纸绝缘自粘缩醛漆包换位导线

主要产品01

- 优点：在变压器厂绕成线圈之后，对线圈加热使漆包扁线粘合进而形成刚性的线圈，承受比普通缩醛漆包线更大的弯曲应力，同时还具有更好的抗短路冲击的能力。
- 用途：主要应用于油浸变压器和大型变压器中。



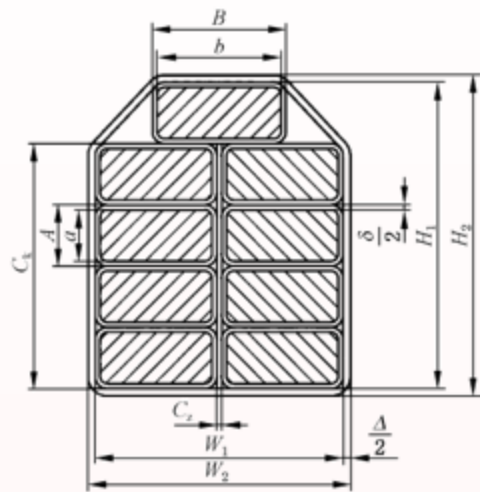
换位导线



主要产品02

无纸捆绑型缩醛漆包换位导线

- 优点：用局部衬垫纸或者其他加强绝缘的方法来代替外绝缘纸层，达到缩小换位导线尺寸的目的。同时，由于省掉了外绝缘层，漆包扁线与变压器油直接接触，很大程度上降低了热阻，改善其散热性能，尺寸的缩小又能降低制造的本钱。
- 用途：广泛应用于高电压、大容量变压器低压绕组中。

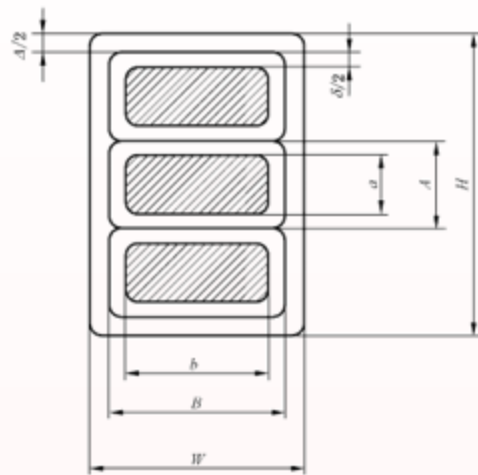


组合导线

主要产品03

纸包线组合导线

- 优点：组合线与单一纸包铜线相比，在绝缘强度和导体截面相同的情况下，更能提高成圈的整体性和机械强度。减少变压器成圈体积，能有效改善线圈的散热性能。纸包线在变压器油中具有良好的耐电压性能，采用硬化处理的导线具有很高的机械强度。
- 用途：应用于变压器、油浸式变压器、电焊机和电磁铁等设备的绕组线圈。





第三部分 关键点控制

The third part introduces which production processes our company has implemented key point control in.

地址：江苏省南通市海安市城东镇龙游路18号



裸扁线



关键点控制——裸扁线

01

对裸铜扁线电阻值的控制

- 铜杆采用“专料专用”原则，对同一张合同订单，使用同一批次无氧铜杆生产，确保同批次电阻不平衡率 $\leq 2\%$
- 换位用线材，可满足电阻不平衡率 $\leq 1\%$



裸扁线



关键点控制——裸扁线

02

创新裸扁线加工工艺技术

- “挤→扎→拉”新工艺路线。首先将无氧铜杆先通过挤压机加工成配料，再经过拉丝机扎压拉拔成半硬导线，成品模具全部使用高强度聚晶模具，尺寸稳定，导线表面光洁度好。



裸扁线



关键点控制——裸扁线

03

对铜扁线半硬值的控制

- 铜线坯通过挤压热态变形加工后，根据屈服强度要求不同，铜扁线预留一定导体加工量，经过冷加工拉拔，形成铜扁线半硬导体材质。
- 这样生产出的半硬线屈服强度分散值稳定、电性能优异

漆包扁线

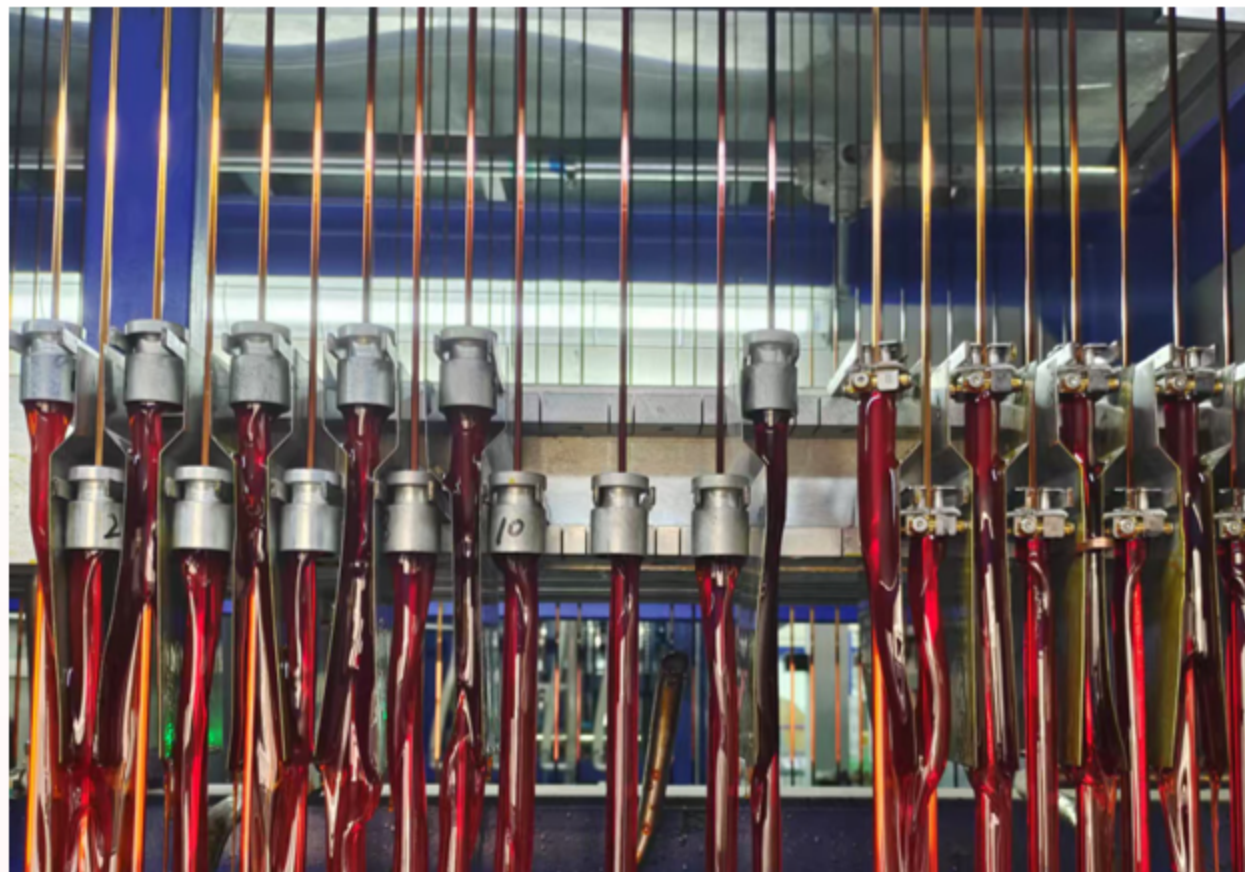


关键点控制——漆包扁线

01

创新固定模具活用方法涂漆技术

- 采用“固定模具活用法”技术，兼备活动模具与固定模具两者之优势，操作方便、简单易于掌握。
- 生产过程中结合“薄漆多涂”工艺特点，精准控制缩醛漆的每一道次涂漆厚度在0.010~0.015mm之间，并保证漆膜涂覆的均匀性。
- 在缩醛漆包线漆膜外层涂覆0.04~0.06mm热固型自粘漆，通过对自粘漆的涂漆厚度及烘炉的固化温度，来保证漆包线的各项性能指标。



漆包扁线

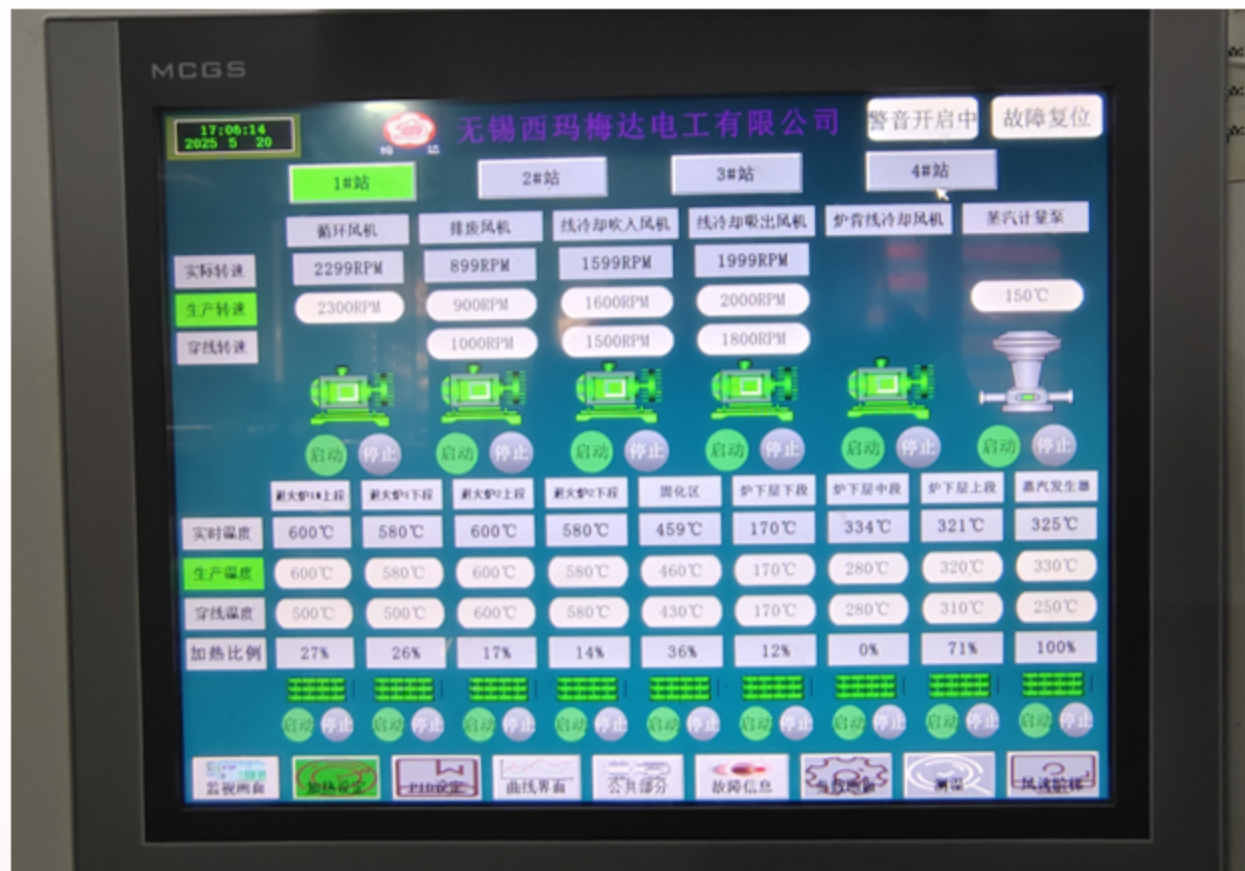


关键点控制——漆包扁线

02

漆包线固化工艺的控制

- 在漆包线生产过程中要求操作人员，严格按照工艺规程操作，做好“三勤、三检”。
- 根据漆包线的耐温等级及绝缘漆特性，调整对应烘炉的固化温度、涂漆的线速，确保漆包扁铜线单线的涂漆质量。



漆包扁线



关键点控制——漆包扁线

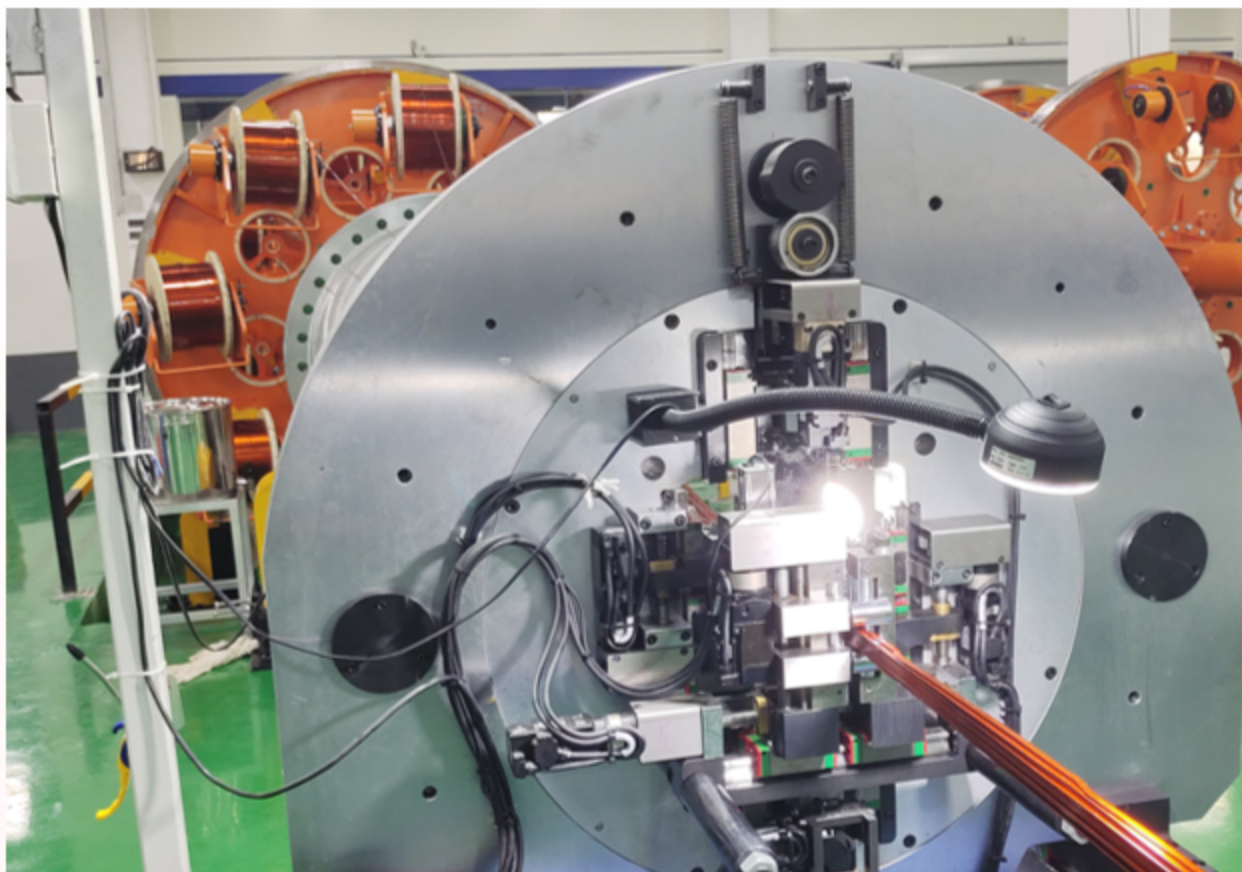
03

专利技术在漆包线的应用

- 在漆包扁线机牵引轮之前，安装在线视觉连续检测仪实时进行跟踪监控，判断漆包扁线表面是否有漆瘤、漆渣等缺陷，发现后及时调整并及时解决。
- 目前漆包车间有13条产线采用了在线监测技术，计划年底全部产线覆盖此技术。



换位导线



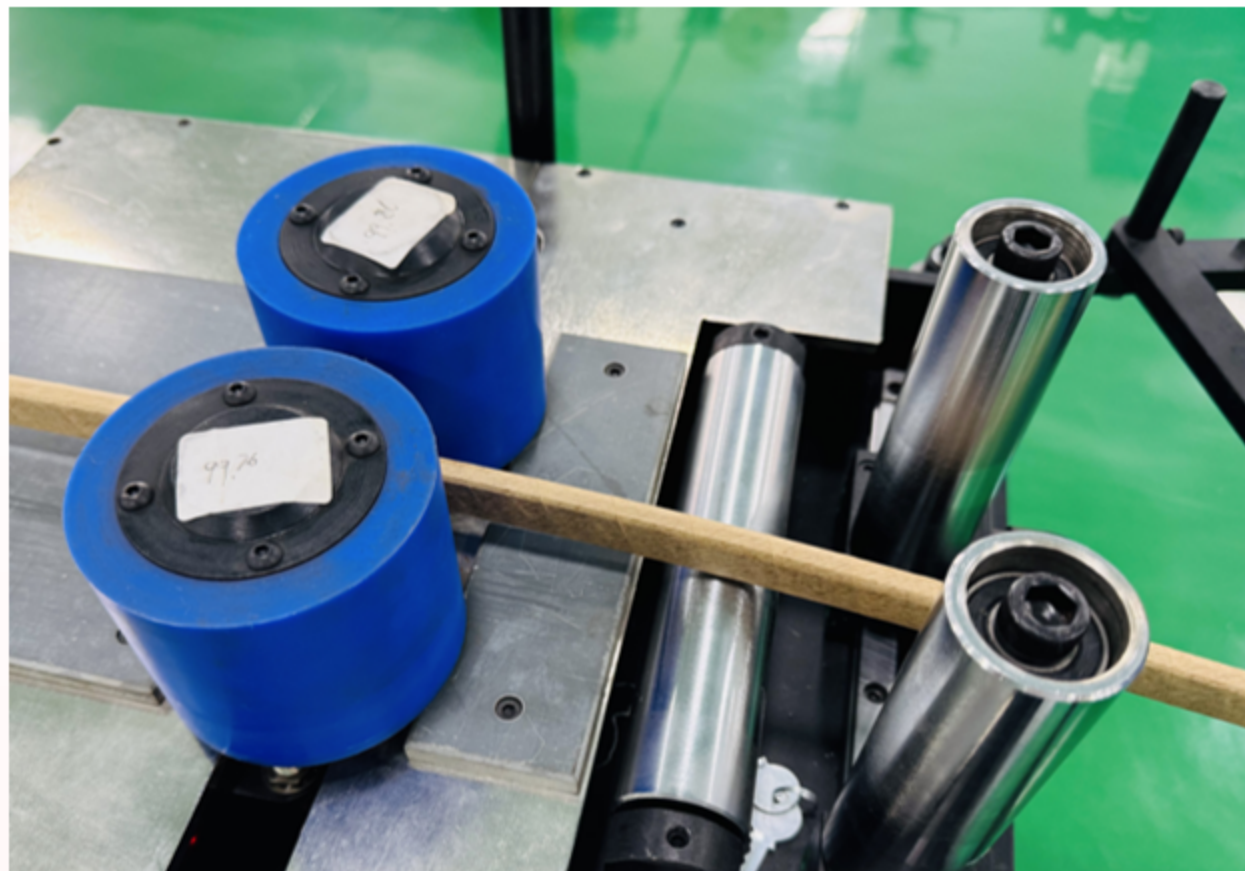
关键点控制——换位导线

01

保证换位过程中漆膜无破损

- 换位工序的重点保证单根漆包线，在经过换位头有序换位过程中，要有适量的油膜作为润滑，以防止导线与导线之间互相摩擦，造成绝缘漆膜破损，避免换位过程中出现短路现象。

»» 换位导线 ««



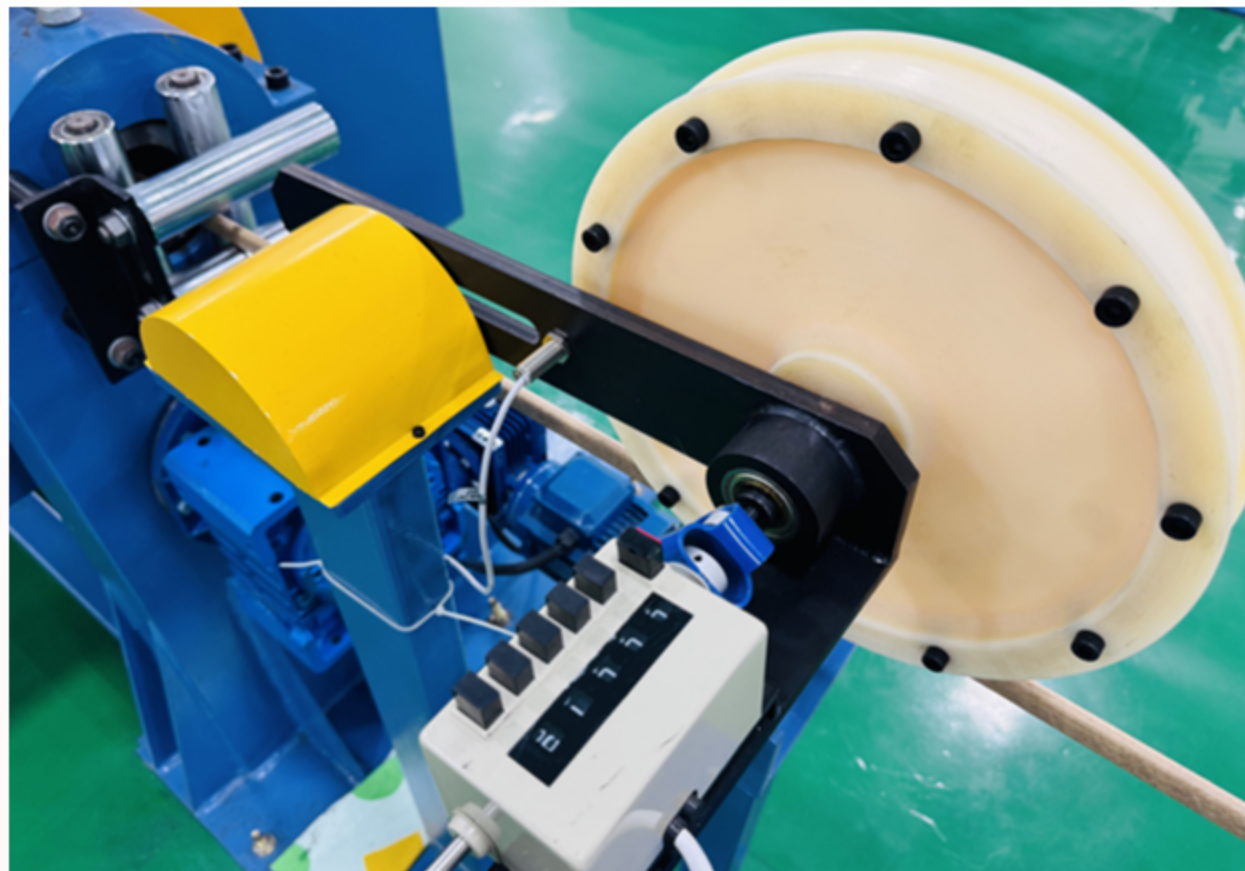
关键点控制——换位导线

02

防跳线装置保证绕包无异常

- 勤检查纸带的搭接是否满足工艺操作指导书要求，及时调整纸带的张紧力，不能过松过紧，防止纸带发白、断纸、发现异常及时停车，及时处理。
- 同时，每台换位机均配备了防跳线装置，遇跳线情况可蜂鸣报警，保障绕包正常。

»» 换位导线 ««



关键点控制——换位导线

03

双重计米，保证计米准确

- 除换位机自带的电子计米器外，每台设备均配备了机械计米器，保证米数准确。
- 铜材作为大宗原材料，价值昂贵，严格按客户需求的米数交付，减少铜线的浪费。



第四部分 合作案例

The fourth part introduces our company's main cooperative clients and some cooperation cases.

地址：江苏省南通市海安市城东镇龙游路18号

合作客户

合作的客户包含世界500强企业，国内龙头企业——特变电工。



CEEG 中电电气





第五部分 荣誉资质

The fifth part introduces the honor certificates, patent certificates, and qualification certificates obtained by our company

地址：江苏省南通市海安市城东镇龙游路18号

企业荣誉



2022年度工业百强企业



2022年度工业五十强企业

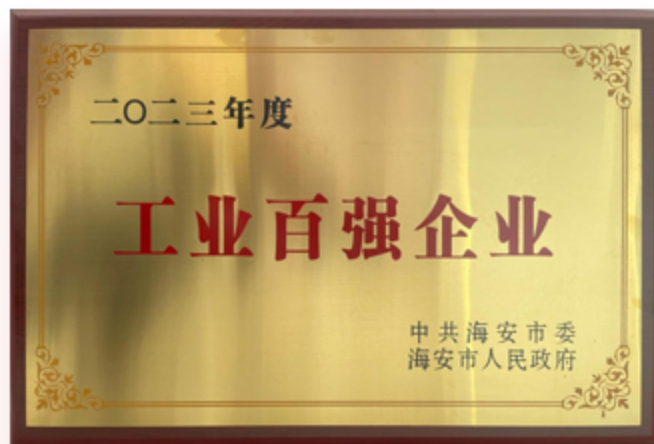


2022年度战略合作伙伴



AAA级资信等级企业

企业荣誉



2023年度工业百强企业



2023年度新型工业化工作先进单位



高新技术企业



江苏省民营科技企业



企业荣誉



AAA资信等级证书



两化融合体系评定证书

体系证书



ISO 14001
环境管理体系认证证书



ISO 9001
质量管理体系证书



ISO 45001
职业健康安全管理体系认证证书

发明专利



一种电子产品表面印刷质
量检测方法



一种仪表自动化故障诊断
方法

»»实用新型专利««



一种半成品铜扁线加工用
去毛刺装置



一种漆包铜扁线加工用退火
废气排放设备



一种漆包铜扁线浸漆加工
用润滑涂覆装置

实用新型专利



一种漆包铜扁线收卷机用
急停防护装置



一种无纺布包铜线加工用外
包无纺布绝缘检测设备



一种便于调节张紧度的纸
包铜扁线用排线装置

实用新型专利



一种具有导向机构的漆包铜扁线加工用圆盘式收线装置



一种可回收废料的漆包铜扁线加工用收集装置



谢谢聆听 THANKS

江苏昱恒电气有限公司

地址：海安市城东镇龙游路18号

邮箱：ntdhdq@126.com

网址：<https://www.js-yhdq.cn/>

国际站：<https://www.yuhengelectric.com/>