

伦敦，2024 年 10 月 17 日

## 普锐特冶金技术为淮钢特钢提供的量子电炉获得最终验收证书

- 在原材料利用方面实现更高水平的生产灵活性
- 生产成本显著降低

淮钢特钢近期向普锐特冶金技术授予了最终验收证书，用于在江苏省淮安市安装的一台 80 吨量子电炉。2024 年 1 月，仅距离普锐特冶金技术在淮钢特钢开始量子电炉项目安装调试后的 5 个月，实现了首次出钢。

### 出钢到出钢时间 32 分钟

这台量子电炉展现了卓越的生产灵活性——在 7 月，淮钢使用 25% 的铁水和 75% 的废钢来运行该电炉，电能消耗为每吨 240 千瓦时，氧气消耗为每吨 23 - 25 立方米。次月，淮钢改变了原材料的混合比例，使用 100% 的废钢。该生产商还使用 30% 的铁水和 70% 的废钢的混合材料，电能消耗下降至每吨 230 千瓦时以下。此外，淮钢在装料过程中可以选择使用 30 - 40% 的铁水。而且，该工厂还实现了单炉出钢到出钢时间 32 分钟。

普锐特冶金技术为淮钢提供了关键的机械和电气工艺设备以及一级自动化系统、自动装料流程、吹氧和填砂自动化以及二级自动化系统。

### 出色的电能消耗

2021 年，江苏沙钢集团向普锐特冶金技术订购了第一台量子电炉。该项目的成功经验促使其在 2022 年决定订购第二台量子电炉。

淮钢特钢现有生产线年生产 320 万吨特种钢，这些设备结合了长流程和短流程。淮钢专注于生产弹簧钢和轴承钢等高端特种钢，是中国特种钢市场的领导者。原材料的灵活应用和量子电炉的高熔炼工艺确保了高质量特种钢产品的生产，进一步将单炉的熔炼功率降低至每吨 230 千瓦时以下，并显著缩短了熔炼时间。与传统电弧炉相比，生产成本降低了 20% 以上。

### 废气用于预热废钢

Primetals Technologies, Limited

A Group Company of Mitsubishi Heavy Industries  
Communications

Chiswick Park, Building 11, 566  
Chiswick High Road  
W4 5YS London  
United Kingdom

传统电弧炉和量子电弧炉之间最显著的区别之一是预热废钢的程序——量子电炉具有梯形轴和废钢保留系统。得益于此设计，废钢分布得到优化，并允许使用废气预热废钢。因此，量子电炉熔化废钢所需的时间和能量都更少，从而降低了电能消耗并提高了生产率——后者是处理时间缩短的结果。



普锐特冶金技术现场团队的部分成员正在庆祝淮钢新量子电炉的首次出钢。



**Primetals Technologies, Limited**

A Group Company of Mitsubishi Heavy Industries  
Communications

Press reference number: PR2024083203cn

Chiswick Park, Building 11, 566  
Chiswick High Road  
W4 5YS London  
United Kingdom

Page 2/3

图为普锐特冶金技术为淮钢提供的量子电炉（EAF Quantum）首次出钢。

本新闻稿和新闻图片请登录

[www.primetals.com/press/](http://www.primetals.com/press/)

普锐特冶金技术（中国）有限公司

公共关系部

戴喆昊，电话：+86-21-5320 6118

电子邮件：zhehao.dai@primetals.com

**普锐特冶金技术有限公司（Primetals Technologies, Limited）**总部位于英国伦敦，是冶金行业的创新先锋，提供全球领先的工程设计、工厂建设和全周期服务。公司提供全面的技术、产品及服务，包括整合电气自动化、数字化和环境的解决方案，涵盖了钢铁产业链从原材料到成品的每一项环节，以及适用于有色金属领域的最新轧制解决方案。普锐特冶金技术是三菱重工旗下集团公司，在全球拥有约 7,000 名员工。如需更多了解普锐特冶金技术，敬请访问公司网站 [www.primetals.com](http://www.primetals.com)。