

伦敦，2021 年 11 月 23 日

由普锐特冶金技术量子电炉和阿维迪 ESP 组合而成的第一座环保型带钢短流程钢厂在福建鼎盛投产

- 是第一座带钢短流程钢厂，运行时环境影响小
- CO₂ 排放比联合钢厂生产路线减少 85%
- 第一炉钢水生产出的钢卷就能直接上市销售
- 新产品由于不需要冷轧工序而能够进一步减少 CO₂ 排放

最近，中国钢铁企业河南亚新钢铁集团有限公司(河南亚新)在其福建鼎盛生产基地投产了由两座量子电炉和一条阿维迪 ESP 线组成的环保型带钢短流程钢厂。每座电弧炉的最大出钢量为 115 吨。这一工艺组合能够使 CO₂ 排放比联合生产路线减少 85%。阿维迪 ESP 线的设计能力为年产 250 万吨，能够以极高的重现性可靠轧制厚度只有 0.8 mm 的带钢。这使河南亚新能够生产出优质超薄带钢，从而凭借无需冷轧即可直接使用的产品打入新市场。第一炉钢水生产出的钢卷就能直接上市销售。

这是全世界第一座由量子电炉和阿维迪 ESP 组合而成的环保型短流程钢厂。这座短流程钢厂的带钢生产电力需求极低，有利于减少 CO₂ 排放和降低运行成本。新建的量子电炉加快了现有生产向更环保的电炉炼钢工艺转型的进程。阿维迪 ESP 工艺在第一步轧制中充分利用了铸流的热量，而一套感应加热设备以极低的电耗为第二步轧制提供支持。ESP 轧制的直接排放为零。

成熟可靠的阿维迪 ESP 技术保证了从第一炉开始就顺利生产出合格的带卷。在热试开始后，第一炉钢水即以无头模式生产出了 13 个钢卷。之后，设备稳定保持不间断运行，连续生产可直接使用的超薄热轧材料。这些产品使河南亚新能够更好地服务于极具吸引力的国内和国际优质薄规格带钢产品市场。

民营企业河南亚新在中国的 5 个省市建有联合钢厂和紧凑型钢厂，产钢能力超过每年一千万吨。普锐特冶金技术提供了两座新量子电炉以及阿维迪 ESP 线的全部机械和电气工艺设备。配套设备和服务由一家国内设计院提供。

普锐特冶金技术开发的量子电炉结合了成熟的竖炉电弧炉技术、创新性的废钢装料方案、高效预热系统、新型下炉壳倾动设计和优化出钢系统，大幅度缩短了冶炼周期，电力需求显著低于传统电弧炉的水平。再加上电极消耗和氧耗的降低，使得生产成本合计能够降低 20%左右。另外，吨钢 CO₂排放量也能比传统电弧炉减少 30%之多。

长度只有 180 米的 ESP 线比传统的连铸连轧线紧凑得多。新线的设计年产能力为 250 万吨最宽可达 1,600 mm、最薄只有 0.8 mm 的优质超薄热轧带钢，钢种包括碳钢、高强度低合金(HSLA)钢和双相钢，均可不经过冷轧工艺而直接使用。通过热轧生产可以直接应用的产品，不仅优化了单一工艺，而且通过取消不必要的生产环节而优化了整个生产路线，从而大幅降低了能耗和 CO₂排放。



普锐特冶金技术建设的带钢短流程钢厂第一炉钢水直接生产出的带卷

本新闻稿和新闻图片请登录 www.primetals.com/press/

新闻联系人：

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

Primetals Technologies, Limited

A joint venture of Mitsubishi Heavy Industries and partners
Communications
Head: Gerlinde Djumlija

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

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。普锐特冶金技术是一家由三菱重工及其合作伙伴组建的合资企业，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。