

伦敦，2025 年 9 月 29 日

山西晋钢新材料科技有限公司选择普锐特冶金技术阿维迪 ESP 线

- 产品种类极其多样化，以包括(取向和无取向)电工钢、深冲钢和热成形钢在内的先进钢种为主
- 是生产超薄无头热轧卷(eHRC)的革命性方法
- 具有挑战性的工期，产线计划于 **2027 年**第一季度投产
- 这是全球第 **14 条**和中国第 **10 条 ESP 线**，进一步彰显了阿维迪 **ESP 技术**的成功

2025 年 9 月 19 日，普锐特冶金技术从中国钢铁企业山西晋钢新材料科技有限公司获得合同，为其中国山西省晋城市的工厂提供一条采用阿维迪 **ESP** (无头带钢生产) 技术的全新薄板坯连铸连轧线。合同范围还包括整条产线的工艺设计、机械及流体设备供货、全套电气设备以及 1 级和 2 级自动化控制及相关服务。

这条新线的年产能为 260 万吨，将完全采用无头模式运行，可生产厚度为 0.7 – 12.7 毫米的带钢。该项目代表了阿维迪 **ESP** 配置的重大进步，集成了多项创新性功能以满足产品种类极其多样化的需要。它将主要生产先进钢种，包括(取向和无取向)电工钢、深冲钢和热成形钢在内。

基于在阿维迪 **ESP** 产线快速调试和达产方面的丰富经验，普锐特冶金技术承诺加快项目进度，目标是在合同生效后 18 个月内生产出第一个带卷。

高利润的无头热轧卷生产

山西晋钢新材料科技有限公司董事长李强表示，之所以在这一战略项目上选择普锐特冶金技术，是因为其阿维迪 ESP 产线技术成熟，性能可靠，创新性的定制技术方案能够满足产品多样化的需要，还拥有丰富的工艺诀窍，并且高度重视合作。

“这个重要项目展示了我们在技术和自动化方案方面的丰富技能和开拓精神，”普锐特冶金技术执行副总裁兼全球上游业务主管 Andreas Viehboeck 说。“山西晋钢将能够高质量地生产高利润的无头热轧卷——一种可以部分替代冷轧卷并作为最终产品直接使用的产品。我们很高兴能够为山西晋钢应用阿维迪 ESP 技术和大力发展高等级钢产品提供支持。”

全面的数字化解决方案

此次普锐特冶金技术的合同范围包含完整的电气设备、一级与二级自动化系统以及全方位的数字化解决方案。其中，资产寿命专家（ALEX）状态监控助手可实现设备状态可视化，并为生产维护提供建议；全流程质量控制系统（TPQC）能在钢铁生产全流程实现产品质量的实时可视化，并提供精准洞察，指导操作及检测人员快速定位缺陷并实施纠正措施；ESP 排程系统则通过更高级别的系统获取生产订单数据，为 ESP 产线制定最优生产调度方案。

产品质量改善

得益于采用可再生能源而带来的二氧化碳零排放，阿维迪 ESP 技术被公认为获得正式认证的碳中和型薄板坯连铸连轧方案，是生产优质无头热轧卷(eHRC)能效优异的工艺。

阿维迪集团创始人兼总裁、阿维迪 ESP 技术发明人 Giovanni Arvedi 这样评价山西晋钢合同：

“我很高兴看到，阿维迪 ESP 技术因其优越性和诸多优势而得到市场的广泛认可，成为近年来全球畅销的薄板坯连铸连轧技术。客户的这种信任，是对我和我的团队为开发这种革命性的无头热轧卷生产方案而付出的努力和勤奋工作的最大肯定。”

山西晋钢阿维迪 ESP 产线采用创新性的配置，由四个大压下量机架和五个精轧机架组成。它将是全球第 14 条和中国第 10 条阿维迪 ESP 产线，进一步证明阿维迪 ESP 技术正在不断普及。为生产特殊钢种而进行了针对性创新设计，包括采用优化结晶器内钢流控制的分体铁芯式电磁制动器 (EMBR)、先进的防鼓肚连铸机辊列设计和优化的二冷以及在粗轧机架前设置初级除鳞机以提高表面质量，使先进钢种的生产成为可能。

Primetals Technologies, Limited
A Group Company of Mitsubishi Heavy Industries
Communications

Chiswick Park, Building 11, 566 Chiswick High Road

W4 5YS London
United Kingdom

立辊轧机方案可提高电工钢生产的灵活性并改善带钢边部质量。地下卷取机夹送辊配有打磨装置，可确保提高带钢和夹送辊表面质量。此外，该线还将为连铸机配备在线浸入式水口(SEN)更换系统，并为最后三个精轧机架配备在线工作辊更换系统——两者都是普锐特冶金技术的专利产品。这些方案对于延长浇次长度和提高产品质量至关重要。

先进钢种的开发

作为项目的一部分，普锐特冶金技术还将支持山西晋钢开发更先进的钢种，包括硅含量超过3.2%的电工钢和(碳含量约为0.08%的)DC04等超低碳钢种。后者以其出色的延展性、可塑性和成形性而闻名，这些钢种广泛应用于汽车和家电行业。

对于这些开发工作，普锐特冶金技术将与其合作伙伴 RINA 共同携手，以双方的专业知识来确定合金设计并优化阿维迪 ESP 工艺参数，以确保产品从炼钢车间到下游带钢后处理都达到期望的微观结构。



山西晋钢新材料科技有限公司和普锐特冶金技术的代表出席阿维迪 ESP 新线签约仪式。



山西晋钢新材料科技有限公司董事长，李强

本新闻稿和新闻图片请登录

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。

Primetals Technologies, Limited
A Group Company of Mitsubishi Heavy Industries
Communications

Chiswick Park, Building 11, 566 Chiswick High Road

W4 5YS London
United Kingdom