

伦敦，2025年2月25日

## 与普锐特冶金技术签订具有里程碑意义的合同将使 **GRP** 成为能够向欧洲提供零碳无头热轧卷的亚洲领先供应商

- 与普锐特冶金技术签订的数百万美元合同将使 **GRP** 成为中国以外亚洲首家能够向欧洲提供直接碳排放为零的热轧卷(HRC)的供应商
- 普锐特冶金技术开发的可生产无头热轧卷(eHRC)的革命性阿维迪 **ESP** 技术正在改变全球钢铁行业的钢铁生产方式，深受国际上大型钢铁企业的信赖
- **GRP** 将在 **2027** 年之前准备好面向包括欧洲在内的国际市场出口产品，以配合欧盟碳边界调整机制的启动

印度尼西亚最大的私营钢铁企业 **Gunung Raja Paksi Tbk (GRP)**与普锐特冶金技术签订了一份具有里程碑意义的合同，使其成为亚洲÷中国以外首家能够满足欧洲日益增长的零碳热轧卷(HRC)需求的钢铁公司，这也奠定了 **GRP** 作为东南亚碳排放最低的领先钢铁企业之一的地位。

**GRP** 将采用普锐特冶金技术的阿维迪 **ESP** 方案，这项革命性的技术将连铸和轧制工艺直接串接并以无头模式运行，能够生产出厚度小于 1 毫米的极薄和超薄规格热轧带钢产品，可在很大程度上替代印度尼西亚市场上的冷轧卷。作为其雄心勃勃的转型计划的一部分，**GRP** 还将采用电弧炉(EAF)炼钢。

### 温室气体零排放

阿维迪无头铸轧(ESP)是一种不使用矿物燃料的轧钢产品生产技术，可将直接温室气体排放减少到零。该项目将于 2027 年投产，可使 **GRP** 的低碳钢产量提高一倍，从目前的 130 万吨增加到 250 万吨，其中的 50%以上将销往欧盟(EU)。普锐特冶金技术的供货范围涵盖了全部技术设备，包括一台高拉速连铸机和一套 3+5 机架轧机，以及 **ESP** 线需要配置的全套电气和自动化方案。

这份合同巩固了 **GRP** 作为该地区低碳排放钢领先生产企业的地位，以及面向欧盟碳边界调整机制(CBAM)实施地区出口的竞争优势。它也是 **GRP** 在其行业领先的“绿龙计划”实施过程中达到的最新里程碑。

“GRP 正在为可持续钢铁生产树立新标准，为降低市场上不断提高的绿色溢价抓住机会。GRP 与普锐特冶金技术的合作证明，我们正在为增强印尼钢铁行业的全球竞争力而大力投资，以帮助保护我们的未来，同时为印尼政府以可持续方式扩大这一关键行业的规模并在 2060 年前实现净零排放的努力提供支持。” GRP 执行董事长 Kimin Tanoto 说。“GRP 是我们这个地区目前唯一一家敢于采用如此先进的技术的钢铁生产企业，目的是推动亚洲走向净零排放的未来，并在全球推行碳交易制度的形势下参与竞争。”

阿维迪 ESP 线生产优质超薄热轧卷的能力超过当今市场上的其他技术，产品不仅质量上乘，而且质量均匀性更高。该技术的环保优势，包括二氧化碳直接排放为零、能耗低和取消冷轧和退火等下游工序，正在推动全球钢铁行业实现真正意义上的减排。

### 先进的工厂自动化方案

同时，阿维迪 ESP 在工厂自动化中采用先进数字化方案(包括人工智能学习工具)所带来的运行效率展示了物联网(IoT)如何彻底改变像 GRP 这样的钢铁企业的生产，并使亚洲地区达到更高的创新水平。

“我们的团队非常高兴能与 GRP 合作建设亚洲先进的绿色钢铁项目。GRP 的阿维迪 ESP 线将是普锐特冶金技术在全世界建设的第 13 条采用无头铸轧这一可靠的革命性方案的生产线，我们对 GRP 成为中国以外亚洲首家采用这一方案的企业表示赞赏，”普锐特冶金技术执行副总裁兼全球上游业务主管 Andreas Viehboeck 说。“与其他现有技术相比，阿维迪 ESP 技术可确保节约更多能源，提高材料收得率和产品质量，同时保证不使用任何矿物燃料。这将使 GRP 脱颖而出，成为印尼和国际市场上的佼佼者，并且进入包括汽车应用在内的优质高附加值产品市场。”

“我们采用普锐特冶金技术的阿维迪 ESP 技术意味着，几乎在一夜之间，GRP 就从知名的原材料制造商跃升为高端钢铁产品生产商——世界上没有任何其他钢铁企业能像这样如此迅速地成功实现身份定位的转变。GRP 建设新的 ESP 线，不仅有助于提高印尼本土人才的技能水平，还能为国内和国际市场提供各种更高质量的钢产品，”GRP 首席转型官 Kelvin Fu 说。“这项战略性投资不仅将提高生产能力以满足快速增长的国际需求，还将引进能够最大限度减少环境影响的尖端技术。”



印度尼西亚钢铁生产企业 GRP 与普锐特冶金技术签订了新建一条阿维迪 ESP 线的具有里程碑意义的合同。

## 关于 GRP

PT Gunung Raja Paksi Tbk (GRP)隶属于印度尼西亚最大的私营钢铁企业之一 Gunung 钢铁集团。公司于 1970 年在北苏门答腊棉兰成立，从生产钢水开始逐步发展到生产钢梁和钢板。1991 年，公司名称从 PT Gunung Naga Mas 变更为 PT Gunung Raja Paksi (GRP)。GRP 位于印度尼西亚西爪哇省的 Cikarang Barat，占地面积超过 200 公顷。

依靠 50 多年的钢铁行业经验，GRP 拥有年产 130 万吨优质低碳钢的生产能力，并且获得了当地和国际认证机构的认证。GRP 的工作符合国际标准，比如联合国可持续发展目标(SDG)、全球报告倡议组织(GRI)和责任钢的原则。

公司拥有一支敬业的员工队伍和坚定的企业价值观。公司于 2022 年 10 月推出了《环境、社会和治理战略手册》以指导公司的经营策略，还在 2023 年 2 月制定了《零净排放路线图》。

## 绿龙计划：实现可持续钢铁生产的整体方案

2024 年 11 月，GRP 宣布了投资数百万美元、将分成多个阶段实施的“绿龙计划”，旨在将 GRP 打造成一家可持续钢铁生产的领先企业。该项目将重新设计 GRP 的生产路线，包括：

- 转向 100%电弧炉(EAF)炼钢：GRP 将拆除其尚未投产的现有高炉，转而完全采用更节能、更环保的电弧炉技术。
- 确保回收废钢的可靠供应：回收废钢将成为钢铁生产的主要原料，这将为循环经济作出贡献并减少对纯净原料的依赖。GRP 正在实施一项积极的废钢采购战略，包括在国内和国际上投资废料场并与之合作。
- 在生产运营中使用绿色能源：GRP 正在积极寻求使用可再生能源为其电弧炉提供电力。这将进一步减少公司的碳足迹，使其钢铁生产更具可持续性。

## 关于 eHRC 和工厂全面数字化

eHRC 是无头热轧卷的缩写，即采用阿维迪 ESP 线生产的热轧带钢，而连铸和轧钢环节之间没有任何传统技术中不可避免的中断。由于采用了无头工艺，无头热轧卷的表面质量、形状公差和机械性能均匀性全都优于传统热轧卷，与冷轧产品相当。

这一创新性方案于 2009 年首次在意大利阿维迪公司成功投入应用，迄今为止已在欧洲、中国和美国建设了 13 条线。它能够充分利用钢水的热能进行轧制，因此无需使用矿物燃料加热炉，使温室气体直接排放量减少到零。

无头工艺还可以生产极薄和超薄规格热轧带钢产品，在 GRP 项目上能够生产薄至传统热轧工艺不可能生产的 0.8 毫米。这使得它生产的热轧带钢能够达到其他技术只有通过额外的下游冷轧工艺才能达到的厚度。

阿维迪 ESP 线针对包括钢水的凝固、轧制过程中的机械变形、复杂的冶金转变、冷却工艺等在内的所有单个工艺环节采用了一种整体和全面的方法，将它们组成一个相互联系和相互依赖的有机整体。

由普锐特冶金技术全面开发的先进自动化系统能够掌控这种无缝衔接的工艺链。之所以能做到这一点，是因为每个步骤都有相互关联的数学模型，它们能够连续动态调整工艺参数以保证最终产品的优异质量。

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

---

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

Chiswick Park, Building 11, 566 Chiswick High Road

W4 5YS London  
United Kingdom

戴喆昊，电话：+86-21-5320 6118

电子邮件：zehao.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)。