

ロンドン 2024 年 10 月 17 日

中国で淮鋼特殊鋼向け EAF Quantum 新設工事を完工

- 原料利用において次世代レベルの生産柔軟性を実現
- 生産コストを大幅に削減

プライメタルズ テクノロジーズ (Primetals Technologies) は、江蘇沙鋼集団 (Jiangsu Shagang Group) 傘下にある中国特殊鋼メーカー淮鋼特殊鋼 (Huaigang Special Steel) の江蘇省淮安市製鉄所向け 80 トンの電気アーク炉 EAF Quantum 新設工事を完工し、最終検収証 (FAC) を受領しました。現地での据付工事期間はわずか 5 カ月で、2024 年 1 月にファーストヒートを行いました。

出鋼間隔 32 分

この EAF Quantum は、出鋼間隔 32 分を達成しながら、卓越した生産柔軟性を示しています。7 月、淮鋼は溶銑 25 パーセント、スクラップ 75 パーセントで、トン当たり 240kWh の電力消費と、トン当たり 23~25 立方メートルの酸素消費で炉を運転しました。その翌月には原料の配合をスクラップ 100 パーセントに変更しました。また、溶銑 30 パーセント、スクラップ 70 パーセントの割合でも運転し、その際の消費電力はトン当たり 230 kWh 未満でした。さらに溶銑 30~40 パーセントでも運転が可能です。

プライメタルズ テクノロジーズは、レベル 1 自動化システム、自動チャージングプロセス、酸素注入と砂充填の自動化システム、レベル 2 自動化システムその他、主要な機械・電気プロセス装置も供給しました。

極めて少ない電力消費量

2021 年、プライメタルズ テクノロジーズは江蘇沙鋼集団向けの最初の EAF Quantum を受注しました。このプロジェクトでの好結果により、2022 年には同社向けに 2 基目の EAF Quantum を受注しました。淮鋼特殊鋼の既設ラインは年間 320 万トンの特殊鋼を生産しており、設備は長短工程を組み合わせたものです。パネ鋼やベアリング鋼などハイエンドの特殊鋼に重点を置く淮鋼は、中国の特殊鋼市場のリーダー的メーカーです。

使用できる原料の幅広さと EAF Quantum の高い溶解効率により、高品質な特殊鋼製品が生産され、電力消費は1 ヒートでトン当たり 230kWh 未満とさらに少なくなり、溶解時間が大幅に短縮されています。従来の電気アーク炉プラントと比較して、生産コストは 20%以上削減されています。

排ガスをスクラップの予熱に利用

従来の電気アーク炉と EAF Quantum の最も大きな違いのひとつは、スクラップを予熱する手順です。EAF Quantum は、台形シャフトとスクラップ保持システムに特徴があります。この独自の設計により、スクラップの分配が最適化され、排ガスをスクラップの予熱に利用することができ、その結果、EAF Quantum ではスクラップを溶解するために必要な時間と電力が少なく、電力消費の削減と生産性の向上を実現しています。



淮鋼の新設 EAF Quantum のファーストヒートを現地で記念するプライメタルズ テクノロジーズチーム



プライメタルズ テクノロジーズ製 EAF Quantum の淮鋼でのファーストヒート

Primetals Technologies, Limited

A Group Company of Mitsubishi Heavy Industries
Communications

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

本プレスリリースと画像（報道での使用は無料）は www.primetals.com/press/に掲載しています。

報道関係お問い合わせ先:

プライメタルズ テクノロジーズ ジャパン株式会社 社長室（広報担当：石崎）
〒733-8553 広島市西区観音新町四丁目 6-22 三菱重工業（株）広島製作所内
電話 082-291-2181

プライメタルズ テクノロジーズ SNS 公式アカウント

[linkedin.com/company/primetals](https://www.linkedin.com/company/primetals)

[facebook.com/primetals](https://www.facebook.com/primetals)

twitter.com/primetals

プライメタルズ テクノロジーズ (Primetals Technologies) は本社を英国、ロンドンに置き、金属鉄鋼産業におけるエンジニアリング、プラント建設、およびライフサイクルサービスの提供を行うパイオニアかつ世界的リーダーです。当社は電機、オートメーション、デジタルライゼーション、及び環境の総合ソリューションを含めた技術、製品、サービスの一式を提供しており、原材料から完成品まで鉄鋼のあらゆる分野を網羅するだけでなく、非鉄分野でも最新の圧延ソリューションをお届けします。当社は三菱重工グループ 100%出資によるグループ会社で、従業員数は全世界で約 7,000 人です。詳しくは、下記 URL より当社公式ウェブサイトをご覧ください。

公式ウェブサイト : primetals.com/jp