

伦敦，2023年7月18日

## Salzgitter 依靠普锐特冶金技术自动化升级改进 LD 转炉 (BOF) 工艺

- 包括炉渣专家 (Slag Expert) 模块在内的工艺优化系统升级，优化了石灰用量并提高了炉次冶炼成功率
- 补吹率降低提高了生产效率

最近，普锐特冶金技术在德国 Salzgitter 为 Salzgitter Flachstahl 公司执行了一个 LD 转炉(BOF) 工艺优化系统升级项目。新的 Slag Expert 模型优化了石灰用量，提高了命中率(即成功达到钢水碳含量和温度要求的炉次比例)，降低了补吹率。

Slag Expert 是普锐特冶金技术工艺优化系统(2 级)的一个新模块，用以计算吹炼终点需要达到的炉渣碱度的目标值。另外，它还确定最佳石灰用量提供依据。

### 超出预期

普锐特冶金技术工艺优化系统在 Salzgitter Flachstahl 的三座 220 吨 LD 转炉(BOF)上已经使用了 15 年。炼钢生产主管 Christian Schlüter 这样评价使用 Slag Expert 新模块取得的结果：“我们在短短的几周后就达到了预定的改进目标，在有些情况下甚至超出了预期。对我们来说，最重要的方面是优化了为达到磷含量要求而使用的石灰的数量。”投产、精调和初期生产工艺监测等工作大部分是由普锐特冶金技术团队远程执行的。

Slag Expert 根据原料的硅含量、生铁的成分以及粗钢的温度、碳含量和磷含量的目标值计算出吹炼终点炉渣碱度的期望值。透气砖的可用性和转炉的炉龄也被考虑在内。此外，Slag Expert 模块还计算炉渣的石灰饱和度、磷容量和粘度。

### 排除干扰

采用 Slag Expert 的主要目的是，为操作人员提供按时生产出预期质量的钢水所需要的原料和氧气的准确数据。为此，Slag Expert 与 Dynacon 工艺模型和 LD 转炉(BOF)废气测量系统配合使用，以确定达到吹炼终点的最佳时间。依靠这些系统的支持，在很大程度上排除了测温和取样对吹炼工艺造成的干扰。

## 长期合作

Slag Expert 模块是 Salzgitter Flachstahl 和普锐特冶金技术长期紧密合作的一个成果。十多年来，作为服务合同的一部分，工艺优化系统始终得到维护和改进。除了 LD 转炉(BOF)的 2 级系统外，此合作的内容还包括了整个二次冶金工艺的自动化和内部物流(比如废钢管理)。

Salzgitter Flachstahl 是 Salzgitter 集团旗下最大的炼钢子公司，拥有 5,480 名员工，2021 年的粗钢产量约为 430 万吨，销售额达到 32 亿欧元。公司的扁平材产品最重要的用户是汽车制造商及其供应商、钢管和大口径管道生产商、冷轧厂、贸易商和建筑业用户。

### 关键信息：Salzgitter LD 转炉(BOF)的 2 级自动化系统

该系统保证了特定钢种的高效生产和成本优化。2 级自动化系统考虑了许多因素，包括：

- 原料条件的变化
- 生产的钢种
- 转炉的状态
- 生产过程中不同的吹炼、搅拌和材料添加制度



Salzgitter Flachstahl 转炉的装料操作。普锐特冶金技术最近在德国 Salzgitter 的两座 LD 转炉 (BOF)上安装了 Slag Expert 模块。

本新闻稿和新闻图片请登录

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

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

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

**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)。