

英国伦敦, 2019 年 1 月 31

普锐特冶金技术公司先进的脉冲控制喷淋冷却系统在现代制铁公司板坯连铸机上投入运行

- **DynaJet Flex** 系统减少了高级别钢种浇铸时角部裂纹的产生
- 宽度方向冷却分区控制达到极高水平
- 脉冲调制宽度冷却提高了调节比例, 扩大了操作窗口范围
- 因减少氧化铁皮损失和降低空气消耗而降低了运行成本

2018 年 11 月, 普锐特冶金技术新推出的 DynaJet Flex 喷淋冷却系统在现代钢铁公司韩国唐津厂的 2 号双流板坯连铸机上投入运行。DynaJet Flex 采用脉冲宽度调制冷却, 因此同以前的冷却系统相比, 宽度方向冷却分区控制达到了极高水平, 提高了调节比例, 扩大了操作窗口范围。这显著减少了角部裂纹的产生, 特别是在浇铸高级别高强钢(AHSS)时。相应的氧化铁皮损失和空气消耗都得以降低。这是 DynaJet Flex 技术的首次工业应用。第一流上装该系统的合同于 2017 年 11 月签署, 由于第一流的测试非常成功, 客户很快签订了第二流上装该系统的合同。

2 号连铸机的板坯额定产能为 280 万吨/年。铸机弧半径为 9.5 米, 冶金长度为 43.5 米, 板坯宽度为 800~1650 毫米, 厚度为 250 毫米。现代钢铁公司面向包括现代汽车集团在内的汽车行业用户生产特殊钢种, 比如第二代和第三代先进高强钢。这些裂纹敏感钢种要求宽度可以调节的二冷系统以避免板坯角部过冷。为了在弯曲段区域对 800 ~1650 毫米的板坯在宽度范围内调节喷淋冷却, 2 号连铸机安装了采用 4 级幅切控制的 Dynajet Flex 系统。

如今, 连铸机的二次冷却通常采用气雾喷嘴, 以便能够达到高调节比, 从而实现在不影响喷淋均匀性的前提下实现水量从最大值到最小值的调节。另外, 为了防止角部裂纹的发生, 冷却区在垂直浇注方向又被分成中心和边部冷却带。新型 DynaJet Flex 冷却系统使连铸机冷却区的精准分区控制达到了新的水平。通过使用由脉冲调制信号控制的水喷嘴, 相比传统气雾冷却系统能够实现更高的调节比例, 并因为降低了空气消耗而大幅降低生产运行成本。该系统可以在计划检修期间安装在扇形段上。将改造后的扇形段重新装回

铸机后，DynaJet Flex 系统立刻可以投入使用，从此铸机可以实现非常精准的二冷控制，以确保板坯沿浇注方向以及横向都实现最佳的温度控制。



普锐特冶金技术公司安装在弯曲段的 DynaJet Flex 脉冲宽度冷却控制系统

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

邓杨，电话：+86-21-6196 8600

电子邮件：deng.yang@primetals.com

普锐特冶金技术有限公司（Primetals Technologies, Limited）总部位于英国伦敦，是一家冶金行业全球领先的工程设计、工厂建设和全周期合作伙伴。公司提供全面的技术、产品及服务，包括整合电气、自动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（MHI）与西门子组建的合资企业。三菱日立制铁机械株式会社（MHMM）和西门子分别持有合资公司 51%和 49%的股份。前者是三菱重工集团所属企业，并由日立公司和 IHI 公司参股。公司在全球拥有约 7,000 名员工。如需了解更多信息，请访问：www.primetals.com

Primetals Technologies, Limited
A joint venture of Siemens, Mitsubishi Heavy Industries and Partners
Communications
Head: Gerlinde Djumlija

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