

用户报告：垂直和水平集成的最佳状态

## 印尼喀拉喀托 Krakatau Steel 钢铁公司的新型生产管理系统

无缝集成是智能生产的主要驱动力之一，也是印度尼西亚的印尼喀拉喀托钢铁公司（Krakatau Steel）通过安装现代、高度复杂的生产管理解决方案取代其旧系统的主要动力。其目标是实现从熔炼车间到冷轧机的水平集成和从 SAP 到车间的垂直集成的自动化。PSI 与印尼喀拉喀托钢铁公司的 100% 全资子公司 Krakatau IT 一起接受了挑战。PSImetals 系统已实施，解决了印尼喀拉喀托钢铁公司的所有需求，并达到令客户完全满意的程度。

**印** 尼喀拉喀托钢铁公司成立于 1970 年，现已发展成为印度尼西亚最大的钢铁生产商，年产量为 315 万吨。除了保持占有国内市场，公司还依靠钢材出口以增加销量。

印尼喀拉喀托钢铁公司生产多种主要产品，如热轧和冷轧钢卷，并计划在 2017 年将其生产能力提高至 465 万吨。将热轧钢卷的生产能力提高到 150 万吨，即可实现这一目标。

受几十年来巨大的增长以及由于计划在不久的将来扩大产能而进一步增加的生产复杂性的推动，印尼喀拉喀托钢铁公司决定用现代化、高度复杂的生产管理解决方案取代其现有的 MES 系统。对于印尼喀拉喀托钢铁公司来说，与 SAP 系统的无缝垂直集成是一个至关重要的需求，可以从连接以前分离的商业和生产驱动业务流程中获益。

对新的生产管理解决方案的另一个要求是该解决方案有能力处理从炼钢到铸造和热轧，再到冷轧的整个生产过程。

这种水平集成表明流程改进存在巨大的潜力。

### 印尼喀拉喀托钢铁公司、Krakatau IT 和 PSI：不可战胜的团队

在短暂而密集的评估过程后，喀拉喀托钢铁选择了 PSI 来实现这些高要求。对于 Krakatau IT 而言，有一个了解客户流程的本地合作伙伴在现场非常重要。为了让其专家“准备好迎接 PSImetals 系统”，PSI 在欧洲的办公室以及印度尼西亚西勒贡的现场组织了广泛的培训。

### PSImetals - 灵活的产品

近年来，PSI 一直关注并且投资其产品的可配置性。这项投资允许 Krakatau IT 等此类合作伙伴在客户现场支持 PSImetals 解决方案的安装和配置。



印尼喀拉喀托钢铁公司专注于创新——专注生产管理领域的创新

PSImetals 现已发展成为实际的行业标准，这使得只有在特殊情况下才需要对软件进行真正的修改。PSI 为熔炼车间和下游生产线提供了基于 PSImetals 部件连铸机和热轧带钢轧机调度、生产和质量以及整个流程物料管理的综合解决方案。PSIintegration 处理与 SAP 和工艺自动化系统无缝集成的任务。对于某些区域，有必要通过 PDA 集成车间。为了保持初始项目的低成本，喀拉喀托钢铁公司决定尽可能遵守 PSImetals 标准。

为了展示灵活性、可配置性和稳健性，PSImetals 必须进行真正的压力测试。Krakatau IT 另外配置了 100 个屏幕和报表，原因有二：

1. 简化车间用户的变更流程，以及
2. 在流程自动化支持有限的领域填补空白。

由 Krakatau IT 和喀拉喀托钢铁公司共同开发、编制并最终执行的复杂测试场景支持与 SAP 的集成。

系统特别注意热轧机的调度和轧制前的物料分配。PSImetals 热轧带钢轧机调度分析板坯特性，并动态地将物料与实际调度并行分配。

为了支持喀拉喀托钢铁公司在决策工艺中的管理，Krakatau IT 基于 PSImetals 工厂模型为安卓设备开发了一款移动应用。

## 快速采访

对话喀拉喀托钢铁公司项目经理 Krisna Putra

**PSI:** Putra 先生，选择 PSI 作为新的生产管理解决方案的供应商的主要原因是什么？

**Krisna Putra:** 选择 PSI 的主要原因是它在冶金工业方面拥有丰富的经验，以及它对我们行业和工艺十分理解。

**PSI:** PSI 团队主要来自欧洲——会有文化上的挑战吗？

**Krisna Putra:** 这些挑战与其说是文化方面的，不如说是时差方面的。

印度尼西亚比欧洲快 7 个小时。这使交流变得更困难，现场审查也变得更昂贵。但这一切都值得：

**PSI:** 新系统的主要优点是什么？

**Krisna Putra:** 新系统的一个优点是，我们现在与 SAP 实现了灵活而紧密的集成。另一个优点是，如果我们有新的需求，PSI 的软件可以很容易地进行调整或修改。

### 每一个好故事都有一个美好的结局

从一开始就很清楚，替换在整个钢铁生产工艺中经过多年开发的 MES 系统并非易事。PSI 与 Krakatau IT 的合作带来了额外投资，促进了必要知识的转移，例如，通过考虑本地的操作方法在需要时暂时停止铁水生产。工艺过程本身的改变也需要密切关注。人们对新系统抱有很高的期望，希望它能与旧系统中人们所熟知和喜爱的功能和性能保持一致。

但所有活动的基本前提是，所有利益相关方都有动力在合作和开放的氛围中共同努力，并顺利完成项目。最终，所有各方都圆满完成任务。由于 PSI 专家的经验和 Krakatau IT 作为本地工作执行伙伴的灵活性和动力，喀拉喀托新的生产管理解决方案于 2016 年 5 月上线。喀拉喀托钢铁公司向 IT 驱动的智能生产系统迈进了一大步。

#### PSI Metals

Raffael Binder

市场总监

电话：+43 664 8364445

rbinder@psi.de

www.psimetals.de