

· 信息动态 ·

张力减径机的新自动化系统

在 Zeithain 的 V&M (Vallourec & Mannesmann Tubes) 工厂现有减径机 (SRM) 的自动化系统已成功交付使用。

该项目是由 SMS Meer 实施的。它包括更新 1992 年 SMS Meer 提供的工艺系统, 带有包含下列软件模块的最新一代的 Carta® 系统:

- 1) 规划系统, 计算静态速度、传送形式和工具数据;
- 2) 切头端控制 (CEC) 系统, 可减小在张力减径机过程中固有管子加厚端的长度;
- 3) 壁厚平均控制 (WTCA), 为了 30 台电动机相对于轧前管壳平均壁厚的速度控制, 以便优化所生产管子的平均壁厚;
- 4) 壁厚局部控制 (WTCL), 电动机的速度控制以便校正轧前管壳的壁厚偏差;
- 5) 规划优化模块, 优化速度设置和轧制地段第 1 根钢管的控制。

为了收集管壳和管子的数据, 现有的测量技术被归并到新的总的自动化系统。张力减径机有 30 台机架的位置。每台机架由一台电动机驱动。减径机能够轧制直径从 17.2 ~ 114.3 mm、最大壁厚 16 mm 的管子。

新系统主要是改善轧机的材料收得率 - 尤其是通过进一步缩短管子的加厚端和减少管子的壁厚公差, 特别是在小的轧制阶段内。

李云清译自《MPT》, 2005 (5), P106

自动带卷喷号机

由 Lenzing Technik GmbH 提供的两台全自动带卷喷号机最近在奥地利, 林茨, Voestalpine Stahl 重建的热轧厂试车。两台机器是以一个 Fanuc 机器人的工作为基础并且能够用三角激光测量装置测量带卷的直径、长度和锥形度。热带卷的温度是大约 800℃, 能够由机器人在两个平的面上和在圆柱体上喷号。两台设备工作的可靠性达 99.97%。

李云清译自《MPT》, 2005 (4), P86

快速硬度试验

金属材料的硬度试验经常是很费时的, 由于标准的试验方法, 包括必须遵守的压痕时间和设备设定需要的时间。Zwick 最近提供了一个全部标准适应试验的自动化系统, 它是快速和可靠的。

该系统包括两台硬度试验装置: 一台机器根据洛氏硬度试验和一台维氏硬度试验的附加试验机。两台机器

全部是自动化的并且设计用于试验达 8 mm 厚的带材试样。该试样使用一个 6 臂工业机器人送进。卡片存储装置有 100 个洛氏硬度试样和 160 个维氏硬度试样的容量。另外工作站是条形码读出器, 它由在每个试样上的标签识别将要进行的有关试验, 带有两个传感器的厚度测量站测定试样的厚度。该系统全部使用 Zwick 试验软件 testXpert autoEdition 进行控制。

由于两台硬度试验机能够同时操作, 使得试样能够并联进行试验。因为智能试验程序系统能够识别哪台试验机是空的, 并且相应地把下一个试样送进去。提供两个缓冲卡片存储装置来调整操作, 确保下一个试样准时预备好。

另外, 试验过的试样按照专门的标准 (例如: 测量的硬度值在公差内/超出公差) 被分类装入容器中。为了相关试验结果的自动上载, 该系统能够很方便地连接到一个更高等级的主机中。

李云清译自《MPT》, 2005 (4), P91

宁波宝新公司新的精整作业线工程

宁波宝新最近调试了由 FIMI fabbrica Impianti Macchine Industriali 提供的不锈钢精整作业线设备。该设备包括一条定尺剪切作业线和两条重卷 (机组) 作业线。

定尺剪切作业线。该定尺剪切作业线是为厚度从 0.3 mm 到 3.5 mm、宽度达 1350 mm 的带钢设计的。该成套生产线带有一个带切边卷取机的切边装置。切边装置以“双头和双机械化”为特点; 每头切带钢的一条边。

所提供的平整机以半自动的盒式换辊为特点, 并在 15 分钟内完成。生产线的其它设备是垫纸重卷机、塑料膜涂敷装置和静电纸涂敷装置。

Vectronic 圆盘剪以高达 90 米/分的剪切速度工作。三气垫垛放机处理最大 4000 mm 的薄钢板长度。包装区处理来自垛料机的薄钢板。FIMI 也建立了 100,000 吨/年的生产线和 3 级工厂自动化系统的连接。

重卷作业线 1: 该生产线处理 1 mm 到 5 mm 厚的材料。入口和出口卷重达到 27 吨。带有切边卷取机的切边装置也是以“双头 - 双机械化”、一台垫纸重卷机、塑料膜涂敷装置和垫纸开卷机为特点。生产线的最大速度是 200 米/分。生产线的额定产量为 150,000 吨/年。

重卷作业线 2: 这条作业线的特色或多或少与作业线 1 有相同的设备。然而, 它的材料厚度范围从 0.15 mm 到 1 mm。由于厚度薄, 切边装置进行拉入剪切。生产能力为 125,000 吨/年。

李云清译自《MPT》, 2005 (4), P94