

冷轧厂酸轧联合机组 过程自动化系统概述

本课件将概括性地介绍冷轧厂酸轧联合机组的自动化系统,包括系统的组成、主要功能及实现技术。通过本课件,学员可以全面了解该自动化系统的整体情况,为后续课程提供必要的基础知识。

 by BD RR

冷轧厂酸轧联合机组生产工艺流程

1

原料准备

对钢材进行清洁、酸洗等前处理

2

酸轧

通过酸轧机进行表面处理

3

冷轧

利用冷轧机对钢材进一步加工

4

后处理

执行酸洗、退火等后续加工

冷轧厂酸轧联合机组的生产工艺流程包括原料准备、酸轧、冷轧和后处理四个主要步骤。首先对钢材进行清洁、酸洗等前处理,然后通过酸轧机进行表面处理。接着利用冷轧机对钢材进一步加工,最后执行酸洗、退火等后续处理。这一系列工艺流程确保了钢材的表面质量和力学性能。

冷轧厂酸轧联合机组主要设备

1 酸洗机组

酸洗机组用于对钢材表面进行化学酸洗, 去除表面的铁锈和氧化膜, 为后续的冷轧过程做好准备。

2 清洗机组

清洗机组负责对经过酸洗的钢材进行冲洗和化学中和, 确保钢材表面洁净无渣。

3 酸轧机组

酸轧机组通过机械压力和力的作用, 对钢材进行塑性变形, 使其达到所需的厚度和尺寸。

4 退火炉

退火炉用于对经过冷轧的钢材进行退火处理, 消除内部应力, 改善材料性能。

酸轧机组过程自动化系统的控制对象



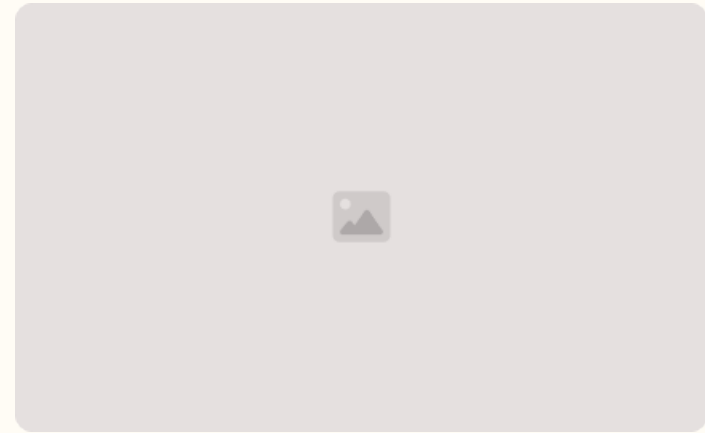
生产工艺设备

冷轧厂酸轧联合机组的主要生产设备包括酸洗机、清洗机、酸轧机、张力机等,这些设备构成了整个生产线的核心控制对象。



过程监测设备

在生产线上布设各种测量仪表,如温度、压力、液位、流量等传感器,实时采集生产工艺参数数据,为自动化控制提供依据。



执行机构设备

通过电动阀门、电动执行机构等执行器件,将自动化系统发出的控制指令转换为对生产设备的实际操作,实现工艺参数的自动调节。

酸轧机组过程自动化系统的控制要求

全面自动化

酸轧机组生产过程涉及原料准备、转炉、酸洗、冲洗、烘干等多个环节，需要实现整个过程的全面自动化控制，提高生产效率和产品质量。

实时监控

系统应能实时监控各个生产环节的关键参数，如温度、压力、流量等，及时发现和处理异常情况，确保生产稳定运行。

精准调节

系统应具有精准的调节能力，能够根据实时监测数据对各工艺参数进行精准调整，确保产品质量指标达标。

安全可靠

系统应具有完善的安全保护措施，确保生产过程安全可靠运行，最大限度减少事故发生。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/505130014044011221>