

操作高度集中的特点,又满足特殊情况下单机控制的需求,符合生产工艺要求。

(2) 优化燃烧控制和回热风自动控制,优化风流热工匹配,达到降低能耗、改善环境的效果。

(3) 控制要求充分考虑与一期系统的衔接,在公共流程和交叉流程中一、二期系统保持一致性。同时将一、二期控制系统监控画面集成在一起,操作方式尽可能保持一致,提供良好的人机界面,方便操作人员尽快熟练使用。

5.3 主要仪表设备选型

(1) 在造球盘传动系统设计中,充分采用了变频控制调速技术,以达到最佳的造球效果。

(2) 回转窑测温装置采用双色测温仪与固定热电偶相结合的检测方式,提高了燃烧控制功能在自动方式下的可靠性。

(3) 高温区使用的电缆和仪表电缆,均选用高温电缆,同时敷设时,改进电缆线路的走向和

增大线路与热源间的距离,减少不必要的损坏。

6 结 语

昆钢 2 ×120 万 t/a 氧化球团二期生产线投入运行以来,自动检测和控制功能正常,生产稳定,有望在近期内稳产、达产。控制系统达到了设计目标要求,满足了球团工艺流程特点及工艺对控制的要求,同时达到了节约能源、改善劳动环境、提高操作和管理水平的目的。但是,氧化球团生产自动控制系统是一个复杂的系统工程,其稳定和可靠性受到原料状况、工艺参数设计、设备可靠性、计量准确性、操作水平等诸多因素的影响,在以后的生产中还需要在上述各方面不断完善,不断改进。

参考文献

- 1 周少武. 大型可编程序控制器系统设计. 北京:冶金工业出版社,2002

Application of Automation Control System in Second Phase 2 ×1. 2Mt/a Oxidized Pellet Production Line of KISCO

Ouyang Guang

Abstract According to the process characteristics of the 2nd 2 ×1. 2Mt/a oxidized pellet production line of Kunming Iron & Steel Co., Ltd. (KISCO), a centralized monitoring and distributed control automation system is designed to meet the control requirement. The system fulfils its function with computers as monitor center and Quantum PLC as spot controllers, which makes up of a distributed control system. The design thought, structure, function and technical characteristics of this practical automation system are introduced detailedly in this paper.

Keywords oxidized pellet, automation control system, Quantum PLC, control function

一种环保烧结生产新技术——Eposint & MEROS[®]

为了使烧结生产的各项环境排放指标满足日益严格的环保标准,采用西门子奥钢联与奥钢联钢铁公司联合开发的 Eposint (环保型工艺优化烧结) 烧结废气选择性循环系统,并配合西门子奥钢联开发的 MEROS[®] 新型废气干法除尘系统有望实现此目标。Eposint 的优点是:大幅度减少废气产生量,节约废气净化投资和运行成本,废热利用和 CO 二次燃烧降低燃料消耗,为利用现有烧结设备扩大产量(通过增大烧结机长度和宽度)提供了经济的解决方案。

MEROS[®] 新型废气干法除尘系统是极有效的干法废气净化工艺,由西门子奥钢联针对烧结厂和球团厂废气处理而开发。根据客户要求和现场条件,主要有两种脱硫剂可供选择,即小苏打或熟石灰。该工艺能使烧结厂废气中灰尘、酸性气体以及有害金属和有机物成分的含量大大低于传统废气处理技术的水平。

实际实用显示:灰尘排放量减少了 99% 以上,低于 5mg/Nm³;汞和铅排放量分别减少了 97% 和 99%;有机物,如二恶英和呋喃(PCDD/F)以及有机挥发分去除率达 99% 以上;SO₂ 排放也显著低于应用前的水平。 邱 实