

行业解决方案

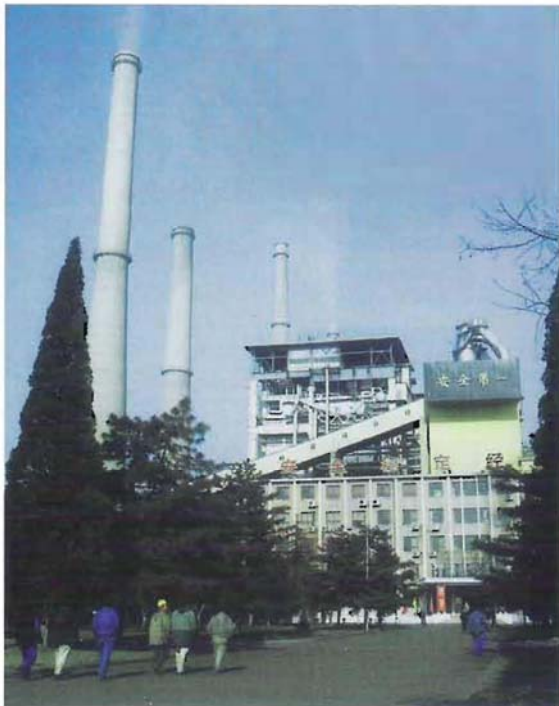
输煤程控系统

火电厂的用煤大都是靠皮带输送的，一般输送距离远，皮带数量多，系统控制、保护及联锁复杂。以前的继电逻辑输煤控制系统由于线路复杂，故障率高，很难满足电厂新形势的需要。

输煤程控系统对锅炉燃煤输送工艺过程进行自动控制和管理。整个系统采用集中管理、分散控制的方式对运行过程进行监视、指挥、干预，实现输煤系统的自动控制。提高了整个燃煤输送生产的可靠性，减少了运行故障的发生概率，降低了操作人员的劳动强度，提高了工作效率。

燃煤输送过程的自动控制，包括卸车、卸船、堆场、上煤程控、自动/手动配煤加仓、分炉计量、堆场计量、统计报表管理等。

系统主要控制对象有：输煤皮带机、叶轮给煤机、溜槽堵塞检测器、电动三通挡板、振动防闭塞装置、皮带制动器、除铁器、碎煤机、采样装置、电子皮带称、电动犁煤器等。



● 系统组成

系统通常由操作员站、现场控制站和远程I/O站构成。

● 系统功能

运行方式

上煤控制：程序控制、联锁手动、解锁手动

煤控制：程序控制、手动配煤

设备控制：自动方式、手动方式

输煤控制

本系统有程序控制、联锁手动、解锁手动三种控制方式。在现场设备状态正常的情况下，程序控制为系统的最佳控制方式，在此方式下，设备的空载运行时间最短，操作员的操作步序最少。联锁手动方式是对要启动的流程中设备按逆煤流方向一对一的启动，按顺煤流方向一对一停车，要求设备启动前须先将三通挡板启动到位，设备的保护动作处理均同自动控制方式。解锁手动是在设备间解除了联锁关系的情况下，一对一启动设备，此方式绝不可带负载运行，因设备已经不存在联跳功能。

紧急情况下，可操作上位机的急停按钮或同时按控制台上红色的急停按钮，它将使现场所有运行中的受控设备（除碎煤机延时停机外）立即停机。

配煤控制

本系统有程序配煤、手动配煤两种运行方式。程序配煤完全根据现场的煤位信号和犁位信号，以及操作员根据现场要求所设的尾仓和检修犁，自动控制犁的抬落，完成原煤仓加仓配煤。手动配煤则由操作员根据现场的煤位和犁位信号通过上位机对犁的抬落操作来完成原煤仓的加仓配煤。

设备的统计管理

设备运行时间的累积有利于设备的管理，为安排大修提供可靠依据，并可反映设备使用率。在必要的时候可对设备的累积运行时间清零，此后将重新开始运行时间的累积，与此同时进行每个运行班的贮煤量和加仓量的统计。