

刮板式给煤机断销子及棚煤的报警

杨绍喜 (赵光糖厂)

关键词 刮板给煤机 断销子 棚煤 报警

刮板式给煤机在运行的时候易出现两种不利于锅炉运行的情况：第一种，由于煤中含有较大的煤块和煤干石及木棍等，极易使保险销子卡断而处于空转。如果操作人员不能及时发现，锅炉就处于断煤状态下运行；第二种，由于锅炉储煤仓上口大，下口小，加之冬季运行时煤在储煤仓中易结冻，所以很容易使上部的煤棚住，进不了给煤机，致使锅炉处于断煤状态。

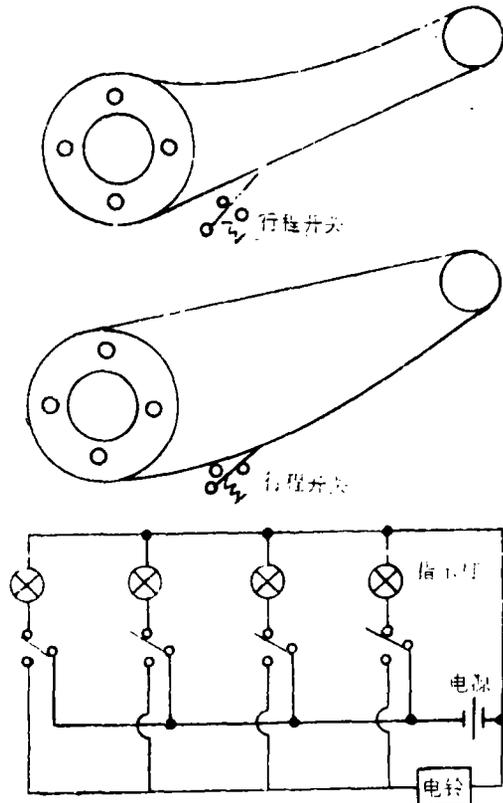
由于上述两种原因，当操作人员根据锅炉压力或温度下降，而判断给煤机断销子或棚煤时，锅炉早已断煤运行相当一段时间。此时往往为了赶压而大量抛煤，造成燃烧不完全、排渣损失大，原煤浪费严重。当煤质较差时，还可能因压力上不去，而影响汽轮机带负荷。

我厂的两台AZD20—25/400型锅炉，配有四台机械风力抛煤机。在以往的运行中，上述情况时有发生，尤其是零点班，操作人员精神不易集中，上述情况经常出现。

为了解决这一问题，使锅炉运行保持相对平稳，同时改善操作人员工作条件，我们从1989年开始就注意观察断销子或棚煤前后给煤机传动部分的运行状态，发现正常运行时（销子没有卡断，煤没有棚住），给煤机的驱动链条是下紧上松（见图1）；而当销子被卡断，或煤被棚住时，驱动链条就会出现上紧下松（见图2）。松边的链条下垂，如此一松一紧，使驱动链条的下边出现一个12mm左右的位移。如果能通过这个12mm左右的链条波动量使微动行程开关动作，即

可实现传送信号的目的，从而实现断销子或棚煤的报警。其基本原理及线路见图3。

当销子卡断或棚煤时，链条下垂，压在行程开关上，使行程开关常闭触点断开，指示灯熄灭（哪只灯熄灭，说明那台销子断了或出现棚煤现象），同时使行程开关常开触点闭合，接通报警信号的电源，报警铃发出报警。操作人员听到报警，再根据指示灯的指示，就可以及时准确地将卡断的销子换上，或启动振荡器进行振动，使棚煤下落，从而确保锅炉平稳、经济、安全地运行。



收稿日期 1991-11-12

本文联系人 杨绍喜 男 29 助理工程师 161000 黑龙江省北安市