

第五章 锅炉房送、引风系统及设备



1. 锅炉房送引风系统

把向炉内送入空气称为送风或鼓风，把排出烟气称为引风，实现鼓风和引风所用的管道设备构成了锅炉房的送风系统和引风系统，总称为锅炉房的送引风系统。



2.自然通风

自然通风是依靠烟囱内热烟气和外界冷空气的密度差形成的自生风力（抽力），来克服空气和烟气流道阻力的一种通风方式。

3.机械通风

机械通风是依靠风机产生的压头来克服烟、风道阻力的一种通风方式。

4.正压通风

在锅炉风系统中只装设送风机，利用其压头来克服全部烟风道的流动阻力，这时锅炉的炉膛和全部烟道是在正压下工作。



5. 负压通风

锅炉的通风作用除了利用烟囱外，还在烟囱前的烟道内设置引风机，用以帮助克服通风的流动阻力，此时引风机的压头要克服包括燃烧设备、燃料层在内的风道和烟道的全部阻力，这种通风方式的气流都处于负压状态。

6.平衡通风

在锅炉烟风系统中，同时装设送风机和引风机，利用送风机克服锅炉风道系统，包括燃烧设备的阻力；利用引风机克服烟道系统的阻力，并使锅炉炉膛出口保持大约20~40Pa的负压。



7. 烟囱的主要作用

其一是将含尘烟气引到室外高空加以扩散，以减轻和防止飞灰和烟尘对周围环境的污染；其二是产生引力（自生通风力），以克服排烟流程的气流阻力。