

标题	一种径向浓淡式双调风旋流煤粉燃烧器		
专利号	CN03134317.1	主分类号	F23D1/02
当前权利人	西安交通大学		
发明人	周屈兰, 惠世恩, 徐通模		
技术背景	<p>主要使用领域</p> <p>本发明属于燃烧技术领域, 涉及一种煤粉燃烧器, 进一步涉及一种带有双齿形环和双锥形扩口的径向浓淡式双调风旋流煤粉燃烧器。</p> <p>技术创新内容</p> <p>本发明地技术方案是, 一种带有内齿形环、外齿形环和双锥形扩口的径向浓淡式双调风旋流煤粉燃烧器, 包括内一次风通道、外一次风通道、内二次风通道、外二次风通道、内二次风旋流叶片、外二次风旋流叶片、内齿形稳燃环、外齿形稳燃环、双锥形扩口、挡块式煤粉浓缩器及中心管的旋流煤粉燃烧器, 其特征在于: 拥有内、外两层一次风通道, 其中, 内一次风通道的煤粉浓度较高, 外一次风通道的煤粉浓度较低; 拥有内、外两层二次风通道, 其中, 内二次风通道的风量和旋流强度较大, 外二次风通道的风量和旋流强度较小但风速较大; 在内一次风通道的喷口处, 设置了内齿形稳燃环和外齿形稳燃环; 在外一次风通道喷口处, 设置了内外双锥形扩口; 使用变截面中心管和挡块式煤粉浓缩器结合的可调煤粉浓缩器, 将煤粉气流用惯性分离为内浓外淡的两股环状气流, 分别进入内一次风通道和外一次风通道, 以实现径向浓淡燃烧。</p> <p>本发明采用挡块式煤粉浓缩器以及内外双齿形环和双锥形扩口后, 在燃烧器其它结构变化不大的情况下, 提高了煤粉浓度, 并且强化了高浓度煤粉与中心高温回流区之间的传热与传质强度, 使着火稳定性大大提高, 可以燃用难燃煤种。同时, 双锥形扩口可以调节二次风混入一次风煤粉气流时间的早晚, 形成还原性的着火气氛, 可以降低氮氧化物(NOx)的排放量。</p>		
摘要	<p>本发明公开了一种径向浓淡式双调风旋流煤粉燃烧器, 包括一带有燃烧器喷口、内一次风通道、外一次风通道、内二次风通道、外二次风通道、内齿形稳燃环、外齿形稳燃环、双锥形扩口、挡块式煤粉浓缩器及中心管的旋流煤粉燃烧器, 其中, 内一次风通道的煤粉浓度较高; 拥有内、外两层二次风通道, 其中, 内二次风通道的风量和旋流强度较大, 外二次风通道的风量和旋流强度较小但风速较大; 在内一次风通道的喷口处, 设置内外各一个齿形稳燃环; 在外一次风通道喷口处, 设置了内外双锥形扩口; 使用“变截面中心管”和“挡块”结合的可调煤粉浓缩器, 将煤粉气流用惯性分离为内浓外淡的两股环状气流, 分别进入内一次风通道和外一次风通道, 以实现径向浓淡燃烧。</p>		