

# 河北节能燃气蒸汽发生器技术指导

发布日期：2025-09-29

**固定炉排：**一种古老、结构简单的层燃燃烧的设备，分两种单层炉排和双层炉排A单层炉排用铸铁制造，有板状和条状B双层炉排，内有上下两层炉排，上炉排由水冷却管组成的固定炉排，下炉排为普通铸铁的固定炉排。上炉排以上空间为风室，下炉排以下为灰坑，两层炉排之间为燃烧室。  
**链条炉排：**一种结构比较完善的燃烧设备。由于机械化程度高（加煤、清渣、除灰等均有机械完成），制造工艺成熟，运行稳定可靠，人工拨火能使燃料燃烧的更充分，燃烧率也较高，适用于大、中、小型工业锅炉。国产链条炉排按结构可分链带式、横梁式和鳞片式链条炉排A链带式链条炉排属于轻型结构适用于额定蒸发量小于 $10t/Hd$ 的蒸汽锅炉或相应容量的燃烧锅炉B横梁式链条炉排是用刚性很强的横梁作支架，炉排片嵌于支架横梁的槽内，当主动轴上的链轮带动链条转动时横梁及其上的整付炉排随之移动C鳞式链条炉排适用于额定蒸发量大于 $10t/Hd$ 的蒸汽锅炉或相应容量的燃烧锅炉。

点火针绝缘瓷体破损，金属针松动导致点火电火花弱。河北节能燃气蒸汽发生器技术指导

**预防措施：**根据给粉机转速及机组负荷及时调整相应的一次风压，给粉机转速不得大于 $700rpm$ 保持各一次风速在 $25\sim30m/s$ 一次风粉混合温度控制在 $180\sim250^{\circ}C$ ，一次风压视负荷、煤质而定，变化范围在 $2.5\sim3.8kPa$ 发现一次风速过低，一次风温低于正常值时应及时降低对应给粉机转速恢复正常的一次风速及一次风温度；启、停给粉机应充分吹管，把粉管里的积粉吹走；火嘴结焦或被杂物堵塞应设法。引起引风机振动大的原因有哪些？电机轴承缺油，导致轴承磨损而振动大；连轴器安装时中心没对好；引风机失速喘振；引风机地角螺栓松动；叶片积灰或磨损，失去平衡。河北节能燃气蒸汽发生器技术指导燃气蒸汽发生器具有环保污染小、智能化操作、外形美观、安全可靠、热效率高、运行成本低等众多优势。

引风机的喘振是由于其静叶进出口差压过大而发生。其静叶进出口差压又受其管道阻力影响，相同的引风机的静叶开度管道阻力大时更容易发生喘振，试分析之。引风机的静叶开度一定时产生相应的风压和流量，当风机产生的压力和流量大于或等于风烟管道的阻力时，风机便能稳定工作不会发生喘振。而风烟管道的阻力增大时，风机出口压力流量克服不了管道系统阻力而发生倒流。烟气倒流使管道阻力降低到风机出口压力时，烟气又顺流出去。烟气如此来回流动称喘振。因此，风烟管道阻力大时引风机会因出力不够时更易发生喘振。

**燃气蒸汽发生器优点：**清洁能源，热效率高，费用省。缺点：受燃气接通条件限制。产生一吨蒸汽的费用约为240元(燃气价格按3.0元/方计算)。  
**燃油蒸气发生器优点：**无污染，效率高，无燃料限制。缺点：运行费用较高。产生一吨蒸汽的费用约为594元(燃油价格按9.0元/kg计算)。  
**电加热蒸汽发生器优点：**无污染，无燃料限制。缺点：属二次能源，运行费用极高

产生一吨蒸汽的费用约为700元(电价格按1元/度计算)。经过以上对比，相信大家对电加热蒸汽生器与燃气蒸汽发生器的价格成本也有一定了解了吧，在选择蒸汽发生时只要适合自己需求发的可以了，毕竟合适才是重要的. 假如当地的天然气价格为3元，使用蒸汽发生器则每吨蒸汽成本是：210-219元/吨。

在锅炉的发展过程中，燃料种类对炉膛和燃烧设备有很大的影响。因此，不但要求发展各种炉型来适应不同燃料的燃烧特点，而且还要提高燃烧效率以节约能源。此外，炉膛和燃烧设备的技术改进还要求尽量减少锅炉排烟中的污染物（硫氧化物和氮氧化物）。早年的锅壳锅炉采用固定炉排，多燃用质量煤和木柴，加煤和除渣均用手工操作。直水管锅炉出现后开始采用机械化炉排，其中链条炉排得到了的应用。炉排下送风从不分段的“统仓风”发展成分段送风。早期炉膛低矮，燃烧效率低。后来人们认识到炉膛容积和结构在燃烧中的作用，将炉膛造得较高，并采用炉拱和二次风，从而提高了燃烧效率。链条炉排能适应大多数煤种，但不能烧强粘结烟煤。下饲炉排也出现得很早，只适宜于烧质量烟煤。40年代出现了抛煤机。抛煤机可以配在固定火床上，也可以配在链条炉排上而成为抛煤机链条炉排。发电机组功率超过6兆瓦时，以上这些层燃炉的炉排尺寸太大，结构复杂，不易布置，所以20年代开始使用室燃炉，室燃炉燃烧煤粉和油。煤由磨煤机磨成煤粉后用燃烧器喷入炉膛燃烧，发电机组的容量遂不再受燃烧设备的限制。水在蒸汽发生器中要经过预热、蒸发、过热三个阶段才能变成过热蒸汽。河北节能燃气蒸汽发生器技术指导

#### 燃气蒸汽发生器点不着火怎么办？河北节能燃气蒸汽发生器技术指导

沸腾燃烧流化床：一种介于固定床和悬浮床之间的气固两相床层。流化床根据不同的流化速度划分为鼓泡床、湍流床和快速床□A鼓泡流化床结构由给煤装置、布风装置、风室、灰渣溢流口、沸腾层、悬浮段等。特点对煤种适应性好、能强化传热，节省钢材，便于灰渣的综合利用，对环境污染较煤粉炉轻，锅炉本体结构简单□B循环流化床是新一代高效，低污染洁净煤燃烧技术。其特点是在于燃料及脱硫剂在流化床状态下经过多次循环，反复的进行低温燃烧和脱硫反应□C循环流化床和鼓泡流化床燃烧过程中主要的区别在于1、循环流化床沸腾层内流化速度很高一般为 $3\text{--}10\text{m/s}$ 比较高可达 $10\text{m/s}$ □鼓泡流化床锅炉的流化速度为 $1\text{--}3\text{m/s}$ □河北节能燃气蒸汽发生器技术指导

台州创元能源科技有限公司是一家生产型企业，积极探索行业发展，努力实现产品创新。公司致力于为客户提供安全、质量有保证的良好产品及服务，是一家私营股份有限公司企业。公司拥有专业的技术团队，具有生物质蒸汽发生器，生物质热水炉，生物质热风炉等多项业务。台州创元自成立以来，一直坚持走正规化、专业化路线，得到了广大客户及社会各界的普遍认可与大力支持。