

双调风生物质燃烧机 厂家 报价

产品名称	双调风生物质燃烧机 厂家 报价
公司名称	大城县东迷堤飞鸿机械设备厂
价格	5656.00/台
规格参数	品牌:中朗 性能:节能环保 规格:1-900万大卡
公司地址	河北省廊坊市大城县臧屯镇东迷堤村1街1排3号
联系电话	0316-5960645 15128666332

产品详情

双调风生物质燃烧机

厂家 报价

大城中朗机械设备厂 15128666332 微信电话同步

生物质工业生物质颗粒燃烧机和炉膛数值模拟与试验研究摘要：针对生物质工业锅炉，首先利用Fluent对生物质燃烧机和炉膛进行数值模拟，分别研究变一次风旋流强度和锅炉负荷变化对燃烧特性的影响，结果显示：炉内生物质燃烧温度随着次风旋流强度的增大而升高，当次风旋流强度为2.14时生物质具有最高的燃尽率；锅炉负荷降至40%时生物质颗粒燃烧机依然能维持生物质在炉内的稳定燃烧，并保证生物质的燃尽率达到较高水平。随后基于模拟结果，制造了4 t/h的生物质工业锅炉样机，并对其进行了燃烧试验，结果表明生物质在炉内能被较好地引燃并稳定燃烧，炉内温度分布较理想，锅炉平均效率达到88.75%，且尾部烟气中NO_x、SO₂及烟尘排放量均大大低于国家I类地区排放标准。

当前，我国在用工业锅炉有60多万台，其中燃煤工业锅炉占其总量的85%左右[1-2]。燃煤工业锅炉大部分为链条炉，燃烧效率普遍偏低[3]。链条炉在实际运行中，其平均热效率仅为65%左右[4]。而生物质工业锅炉采用悬浮燃烧方式，其锅炉效率较高。在工业锅炉上燃用生物质，生物质颗粒燃烧机的设计是关键，其性能的优劣直接决定了锅炉运行效率的高低[5]。由于工业锅炉的炉膛空间较小，这就要求生物质颗粒燃烧机应能较好地组织炉内的场，使生物质能高效稳定地燃烧，并具备良好的燃尽性能，同时又能避免结渣，能长期可靠运行。本文针对生物质工业锅炉，在已进行冷态流场特性研究的基础上[6]，对生物质颗粒燃烧机和炉膛进行了数值模拟和试验研究。重点研究变二次风旋流强度对锅炉运行负荷变化对燃烧特性的影响规律并对4 t/h的生物质工业锅炉样机进行燃烧试验。1

生物质颗粒燃烧机和炉膛数值模拟1.1物理模型简介 生物质颗粒燃烧机和炉膛的模型结构如图1所示。生物质颗粒燃烧机采用了分级配风与预燃室相结合的方案，把进入生物质颗粒燃烧机的二次风分为二次旋流风和分级直流风两股气流，分级直流风设置在预燃室内壁面，另外在一次风道出口处加装有钝体。生物质颗粒燃烧机的二次风旋流器设计为可调式轴向旋流叶片，通过调节旋流叶片角度可以改变二次风旋流强度[7-8]。在本数值模拟中，不对该生物质颗粒燃烧机的具体结构进行建模，只通过改变二

次风道的速度进口条件来与旋流叶片调节的工况相匹配。生物质颗粒燃烧机出口为锅炉的炉膛，将生物质颗粒燃烧机和炉膛作为一个整体进行计算，以了解生物质颗粒燃烧机和炉膛的流动、燃烧、传热情况。

1.2 网格划分和计算方法 网格是数值计算的基础，网格质量直接影响到计算结果的稳定性和精确性。本文生物质颗粒燃烧机和炉膛的网格按照以下方式进行划分：一次风和二次风出口附近的非规则区域，采用四面体网格进行划分；一次风管、二次风管、预燃室以及炉膛空间采用六面体网格进行划分。