

# 生物质燃烧机 风冷生物质燃烧炉 烘干药材热风炉 燃烧机 自动排出渣燃烧器

产品名称	生物质燃烧机 风冷生物质燃烧炉 烘干药材热风炉 燃烧机 自动排出渣燃烧器
公司名称	大城县东迷堤飞鸿机械设备厂
价格	2000.00/台
规格参数	品牌:飞鸿 性能:节能环保 产地:河北
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

### 基于传统燃烧机的生物质燃烧机优化与改进

摘要：一般状态下，传统燃油燃烧机不能充分燃烧生物燃油，因此本文在普通燃油燃烧机基础上，通过增加燃油喷嘴的雾化次数改进了其雾化细度；并应用农业机械的配风系统解决了规定转速下配风量低的难题；改进燃烧室的结构使其内部预热均匀为燃油点燃创造良好的条件，一定程度上解决了燃油难点燃的难题；选取恰当的油路清洗剂，避免燃烧机的腐蚀。研究结果表明，使得改进后的燃烧机基本解决了由于生物燃油自身的一些不良性质引起的工程难题，能够大限度燃烧生物燃油，提高了燃油利用率，提高了燃烧机技术。

主物燃油是21世纪一种新兴产业能源，是由玉米秸秆、小麦以及灌木等生物质通过一定的方法制成的可燃性液体燃料，其能量密度较高、易储存、便于运输，在未来极有可能代替石油制品。但是由于生物燃油自身的一些特性，目前市场上的燃烧机并不能充分燃烧生物燃油，导致燃油能量利用率不高。本文主要依据生物燃油自身的特点对生物燃油燃烧器在结构上做了一定改进，以使生物燃油燃烧效率提高，并为将来的生物质燃烧机产业提供借鉴。

### 1 燃油燃烧机

#### 1.1 传统燃油燃烧机的结构及特点

传统燃烧机由油喷嘴和配风器组成。油喷嘴安置在配风器轴心线上，将油雾化成细滴，以一定的扩散角（也称雾化角）喷入燃烧室内，与配风器送入的空气相混后着火燃烧。由于传统的燃烧机多用于燃烧汽油或者柴油，所以在保证雾化\*\*和良好配风的前提下，这种经典的结构可以将燃油充分燃烧。

#### 1.2 生物质燃烧机的特殊性

燃油燃烧机的结构多是由燃油的性质决定的。生物燃油具有特殊的分子结构，其性质不同于汽油、柴油等其他燃油，在燃烧特性方面，生物燃油特点有以下几个方面。

生物燃油不易燃。生物燃油虽有可燃性，但是可燃性较差，相对于其他燃油\*\*较难。所以生物燃油在燃烧机内雾化后的\*\*不同于传统燃烧机的直接\*\*方式，其需要在一定的温度下才能实现\*\*的目的。

生物燃油酸性强。据相关实验测定，生物燃油的PH值为2，酸性较强。因此燃烧机长时间燃烧生物燃油后，燃油会对油路系统以及燃油油\*\*造成一定的腐蚀，进而影响燃烧\*\*，所以需要经常对油路系统以及燃油油\*\*进行清洗，费时费力。

生物燃油热值低。汽油的热值为44MJ / Kg，柴油的热值达到了46.04MJ / Kg，而生物燃油的热值只有17MJ / Kg，热值低是生物燃油至今还没有被广泛应用的主要原因。较低的能量密度无法满足工业需求，所以如何设计燃烧机，使其克服生物燃油该缺陷成为燃烧机改进中的一个重要因素。

生物燃油含水量高。燃油含水量越高燃烧效率越低。生物燃油的含水量大约为10%，而汽油的含水量大约为0.1%。且生物燃油中的水绝大多数是以化合态存在的，其分子结构中的水大多为结合水而非自由水，燃烧后生成游离水分子挥发出去。因此不能通过点燃前烘干等物理干燥方法来去除生物燃油中的水分。

生物燃油的特殊性使该燃油燃烧机也不同于传统燃烧机形式。在改进燃烧机时，必须以生物燃油在燃烧方面的四个特点为准则。