南阳地区燃煤锅炉节能改造

产品名称	南阳地区燃煤锅炉节能改造
公司名称	方城县三利热能开发有限公司
价格	20000.00/吨
规格参数	加工定制:是 安装方式:组装锅炉 品牌:三利热能
公司地址	河南省 南阳市 方城县花亭路新能源聚集区
联系电话	18638458581

产品详情

4吨、6吨、10吨、20吨燃煤锅炉改造方案的详细描述：

随着国家环保政策的实施，越来越多使用燃煤锅炉想要将燃煤锅炉进行改造，以减轻大气污染，符合国家环保政策，更利于自身发展，下面由河南三利热能燕经理为您阐述4吨、6吨、10吨、20吨燃煤锅炉改造的方案及操作方法！

经三利热能改造后烧生物质的锅炉

为改善环境，减少污染，河南三利热能致力于将燃煤锅炉改造为燃烧生物能源(木屑颗粒燃料)锅炉。

河南三利热能的改造方案主要为利用原有或闲置的链条炉排燃煤锅炉本体以及锅炉附属设备：鼓风机、引风机、出渣机、省煤器、减速器、除尘器、锅炉控制柜以及仪表阀门等，增加1-3套螺旋式生物质颗粒燃料上料机、1套二次送风设备及二次送风管等，以减少锅炉以及附属设备的投资费用。

燃煤锅炉用于生产和生活供热的锅炉多为4t以下的燃煤锅炉。河南三利热能从改造燃煤锅炉炉膛、炉拱、炉墙、余热回收、除尘装置、上料系统、控制系统等入手，将燃煤锅炉改造为全自动生物质锅炉，让能效率提高到80%-85%。

1、河南木屑颗粒燃料燃烧特性分析

木屑颗粒是可再生的碳源，具产量巨大、分布广泛、低硫、低氮、生长快、二氧化碳排放

低的特点。

木屑颗粒燃烧主要由下面几个条件控制：(1)一定的温度；(2)一定量的空气(氧气)；(3)燃料与空气(氧气)的混合程度；(4)燃料中的可燃物与空气中的氧气进行剧烈的化学反应时间。

生物质燃料木屑颗粒的着火温度为250—400℃，比煤低(煤的着火温度为400～500℃)，其温度的提高由点火热供给。生物质燃料的燃烧过程是挥发分及可燃成分与空气中的氧剧烈化合并放出热量的过程，因而氧气的供给量决定燃烧反应的过程。通过对供氧量的控制，可以很好地控制其燃烧反应。现运行的生活及工业锅炉的结构若不加改造直接使用生物质颗粒燃料，锅炉将出现严重冒黑烟、效率低、有粉尘污染等现象。因此，燃用生物质颗粒燃料锅炉需要加装专门的二次送风设备，增强进氧，使其能充分燃烧，有效提高炉堂温度，减少一氧化碳和烟尘的排放及热量的流失。

2、河南三利热能对燃煤锅炉进行生物质燃料改造的方法

(1)利用原有或闲置的链条炉排燃煤锅炉本体以及锅炉附属设备：鼓风机、引风机、出渣机、省煤器、减速器、除尘器、锅炉控制柜以及仪表阀门等等，减少锅炉以及附属设备的投资费用。

(2)把原来进煤炭燃料用的煤斗改制作成密闭式生物质料斗，并加装防回火装置。

(3)安装1套生物质颗粒燃料输送、储料、上料装置。

(4)安装1套螺旋式生物质颗粒燃料上料机，并在螺旋式上料机最上端与密闭式料斗连结的输料管最上端位置开一个检查孔，并安装一个行程开关对螺旋式上料机电动机的启动、停止进行自动控制。螺旋式上料机安装时，输料管与地面输送储料斗连接要有一定的倾斜角度。为了节约锅炉房占地面积，同时又符合锅炉房设计规范的工艺布置要求，输料管的倾斜角≤60°为宜。螺旋式上料机安装如图1。

(5)在锅炉侧部安装1套二次送风设备及二次送风管。二次送风管一根通向锅炉炉膛，一根通向密闭式料斗，以保证燃料燃烧所需足够的氧气，达到完全燃烧的目的。二次送风设备安装如图2。

6)锅炉改造应注意的问题

①炉前端净距不得小于3m。因为螺旋式上料机安装后，地面输送储料斗与锅炉前段之间的距离为1．9m(以2t／h链条炉排燃煤蒸汽锅炉为例)，如果 小于3m，不便于操作和检修。

②生物质燃料不宜露天存放，应有防雨、防风、防腐等措施。另外，生物质燃料在储存过程中，要经常检查燃料的温度，以防温度过高引起自燃。

3生物质燃料锅炉的优缺点

3.1优点

(1)生物质燃料锅炉燃烧稳定，起火快、火焰高、上气快，运行状态良好，锅炉热效率高。

(2)改变以往的燃烧方式，二氧化硫、烟尘和氮氧化物的排放量小，燃料的燃烬率比煤的燃烬率高，渣排量小。

(3)生物质燃料为可再生能源产品，有利于国家能源结构调整和节能环保政策的落实。

3.2缺点

(1)由于生物质燃料的着火温度比煤低得多，锅炉暂时停炉太久时不能压火。

(2)当接到减少用汽或暂停用汽的通知需要暂时停炉时，必须将炉排上的燃料烧尽，并排渣干净，否则容易引起倒燃而使燃料斗里的燃料着火。

4、生物质燃料锅炉运行时的注意事项

从生物质燃料锅炉运行3年来的情况来看，生物质燃料锅炉运行时应注意以下几点：

(1)根据锅炉运行时实际燃料的消耗量调整螺旋式上料机的燃料供给量。

(2)炉膛内的燃料未燃尽，鼓、引风机不得停止运行。

(3)运行中突然停电时，必须及时清除炉膛内的燃料。

(4)停炉前，不得再添加生物质燃料。

(5)停炉时，无需封火，炉排上燃料燃尽后，鼓、引风机方可停止运行。

(6)由于生物质燃料灰渣中含有较高的硅、氯及钾、钠等碱金属，灰熔点较低，容易在炉膛内结渣、结焦或沉积于受热面，严重影响燃烧生物质锅炉的传热，甚至造成腐蚀，影响锅炉的运行。因此，需要定期清理炉膛、折烟室和烟管内的积灰和灰渣。

5、费用分析

生物质燃料锅炉改造就是利用原有或闲置的链条炉排燃煤锅炉本体进行改造，减少了锅炉本体的投资费用，其附属设备如鼓风机、引风机、出渣机、省煤器、减速器、除尘器、锅炉控制柜以及仪表阀门等等与链条炉排燃煤锅炉相同。

由于生物质颗粒燃料是是经过压缩成型的，水分大、密度高、挥发分溢出速度慢，不易着火燃烧，容易冒黑烟，所以要保证生物质燃料燃烧完全，需要提高炉膛的温度并充分供氧。因此，需要增加一些设备来提高炉膛温度，便于生物质燃料的挥发分迅速溢出，确保生物质燃料燃烧充分，最大限度的提高锅炉的热效率。

河南三利热能生物质锅炉改造实践经验表明，河南地区的生物质燃料锅炉比煤炭锅炉要增加20%--30%的运行费用，这个要根据锅炉主体的使用年龄来判断。锅炉使用越久，能效率越低，费用也约大。

通过将原有或闲置的燃煤锅炉改造为生物质燃料锅炉，一方面可以减少二氧化硫的排放量，有效的保护大气环境；另一方面可以减少锅炉用煤和锅炉设备的投资费用。尽管生物质燃料锅炉的运行费用比燃煤锅炉的运行费用稍高，但与燃气锅炉、燃油锅炉和电锅炉的运行费用相比较，还是较低的。

生物质燃料作为锅炉燃料，是替代天然气、液化石油气、电、煤等的理想燃料，使用前景广阔，并具有良好的社会效益、经济效益和环境效益。

本产品的加工定制是是，安装方式是组装锅炉，品牌是三利热能，型号是hn-fc01，燃烧方式是层燃炉，循环方式是复合循环，出口压力是高压，锅炉用途是工业锅炉，燃料耗量是1000，适用范围是药厂，电厂，食品厂，服装厂，结构形式是卧式，锅炉改造吨位是4吨起，锅炉改造目的是实现节能环保，锅炉改造类别是燃煤//燃气//电锅炉