

## 生物质固体成型燃料（颗粒）与煤炭详细对比资料



生物质固体成型燃料的燃烧性能与中质煤相当，与中质煤的比较有如下特点：

生物质颗粒燃料的热值和燃烧后的灰分比中质煤的热值低10%左右。但是生物质颗粒燃料在工作情况下能源燃尽，而煤不能燃尽，煤渣残留10%~15%可燃成分。所以，在实际使用中两者的热值相当。

生物质颗粒燃料的着火性比煤好，易于点火，大大缩短了火力启动时间。

生物质颗粒燃料的固体排放量低于煤，减少了排放炉渣费用和环境的污染，生物质颗粒燃料的固体排放物全是灰、约占总重0.4%~7.0%；而煤燃烧的固体排放物是灰、碱和残煤的混合物，约占总重25%~40%。

煤对

大气污染和对锅炉

腐蚀的程度要比生物质颗粒燃料大得

多。煤烟中含有大量的粒状C和有性的 $\text{SO}_2$ 、CO等腐蚀性气体。生物质颗粒燃料的主要成分是C-

H有机物，烟气中无粒状C和 $\text{SO}_2$ 等气体，主要是C-H挥发气体，其 $\text{SO}_2$

、CO排放量接近于零；燃烧时烟色少于林格曼1级，将大幅度减少了空气污染和二氧化碳排放，生物质颗粒燃料在国际上素有“清洁燃料”的誉称。

锅炉燃料用生物质颗粒燃料的费用和时间比燃用煤时节省。一台0.5t锅炉燃用生物质颗粒燃料比烧煤费用降低11%，时间节省34%，一台0.5t锅炉燃料费相对于煤降低10%，省时16%。

一般生物质颗粒燃料持续燃烧时间比软散物料提高8~10倍，并且处在稳定持续燃烧状态。

燃用生物质颗粒燃料锅炉参数和各种燃料成本经济性对比(以1吨锅炉为例)

燃料名称	环保性	热值	锅炉热效率	燃料消耗量	燃料单价	每小时运行成本
混合煤	严重污染	5000千卡/kg	65%	185kg/h	1元/kg	185元
重油	严重污染	8000千卡/kg	85%	88.8kg/h	4.70元/kg	417元
柴油	污染	102000千卡/kg	85%	69kg/h	7.2元/m <sup>3</sup>	496.8元
天然气	无污染	8000千卡/方	86%	87kg/m <sup>3</sup>	4.5元/m <sup>3</sup>	391.5
电能	无污染	860千卡/度	95%	734度	0.8元/kg	587.2元
生物质颗粒	无污染	4200千卡/kg	81%	178kg/h	1.1元/kg	195元

具体用途：

生物质固化成型燃料当中的压块（颗粒）燃料，主要用途是替代燃煤，用于区域供热（电），小型工业锅炉、小型热水锅炉、气化炉、工业窑炉以及农作物大棚升温上，可以作家庭采暖炉及壁炉炊事炉等普通生活燃料之用。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/92132.html>