

## 海琦生物质气化发电技术



生物质气化发电技术的基本原理是把生物质转化为可燃气，再利用可燃气推动燃气发电设备进行发电。它既能解决生物质难于燃用而又分布分散的缺点，又可以充分发挥燃气发电技术设备紧凑而污染少的优点，所以是生物质能最有效最洁净的利用方法之一。

气化发电过程包括三个方面，一是生物质气化，把固体生物质转化为气体燃料；二是气体净化，气化出来的燃气都带有一定的杂质，包括灰份、焦炭和焦油等，需经过净化系统把杂质除去，以保证燃气发电设备的正常运行；三是燃气发电，利用燃气轮机或燃气内燃机进行发电，有的工艺为了提高发电效率，发电过程可以增加余热锅炉和蒸汽轮机。

生物质气化发电技术是生物质能利用中有别于其他可再生能源的独特方式，具有三个方面特点：一是技术有充分的灵活性，由于生物质气化发电可以采用内燃机，也可以采用燃气轮机，甚至结合余热锅炉和蒸汽发电系统，所以生物质气化发电可以根据规模的大小选用合适的发电设备，保证在任何规模下都有合理的发电效率。这一技术的灵活性能很好地满足生物质分散利用的特点；二是具有较好的洁净性，生物质本身属可再生能源，可以有效地减少CO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>等有害气体的排放。而气化过程一般温度较低（大约在700-900摄氏度），NO<sub>x</sub>的生成量很少，所以能有效控制NO<sub>x</sub>的排放；三是经济性，生物质气化发电技术的灵活性，可以保证该技术在小规模下有效好的经济性，同时燃气发电过程简单，设备紧凑，也使生物质气化发电技术比其他可再生能源发电技术投资更小，所以总的来说，生物质气化发电技术是所有可再生能源技术中最经济的发电技术，综合的发电成本已接近小型常规能源的发电水平。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/102822.html>