

## 生物质气

### 简介

生物质气(biogas)就是利用农作物秸秆、林木废弃物、食用菌渣、禽畜粪便及一切可燃性物质做为原料转换为可燃性能源。生物质气化成燃料是一种间接液化技术,通过热化学方法将生物质气化产生粗燃气,再经燃气净化、组分调变获得高质量的合成气,进而增压后采用催化合成技术合成液体燃料的一整套集成技术。

如果运营得当,生物质气则是一种取之不竭的燃料,不仅可再生,也达到了清理牲畜粪便和垃圾的目的。生物质气同样为农户提供了新的收入来源,减少了处理牲畜粪便的成本,如果将能源类作物当成饲料的话,会比生物乙醇和生物柴油有更高的能源产出。

事实上,生物质气也有着更好的降低温室气体排放的功效。如果任由那些粪便放着不管的话,它们会在降解的过程中缓慢地释放甲烷到大气里面。如果通过生物质气的转化让甲烷成为燃料,那么最终只会排放出令温室效应更小的二氧化碳。

除了减少排放以外,生物质气还有着多种多样的用途。除了家庭的供暖和做饭外,也可以将其中的甲烷提纯出来注入天然气管网中,与从地下获取的天然气一起使用;另外,为天然气汽车提供原料也是一个不错的利用方式。每吨生物质气相比等重的燃料乙醇和燃料柴油,可以支持汽车跑得更远。这种厌氧消化方式生产生物质气的技术适用于各种规模——从几吨原料的农户到成万吨规模的大型工厂。

生物质气作为工业,还处在方兴未艾的阶段,但并非是一个新鲜的东西。世界上第一个处理并利用粪便的作坊建于1859年的印度孟买;英国的西南地区则在1895年利用生物质气为街道的路灯供电;而在3000多年前的古亚述帝国也发现了利用厌氧消化过程为澡堂烧热水的考古证据。

现在,出于控制温室气体排放和减低化石能源消耗的目的,增加可再生能源的使用变得迫在眉睫,这为生物质气提供了大规模发展的机遇,不断增加的规模经济性也在帮助生物质气工业的成长。当然,此前只有那些不需要原料运输的小型厌氧消化设施得到了发展,不过现在随着一些粪便处理枢纽的建立,更大型的工厂建设成为可能。

目前,这方面的榜样主要是欧洲,其中主要的推动力量来自欧盟的可再生能源消费目标:到2020年欧盟20%的终端能源消费要来自可再生能源。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/3039.html>