

生物质能源有哪些种类？

1、生物质能是自然界中有生命的植物提供的能量，这些植物以生物质作为媒介储存太阳能，属旁流再生能源。生物质能可转化为常规的固态、液态和气态燃料，取之不尽、用之不竭，是一种可再生能源，同时也是唯一一种可再生的碳源。依据来源的不同，可以将适合于能源利用的生物质分为林业资源、农业资源、生活污水和工业有机废水、城市固体废弃物和畜禽粪便等五大类。

2、林业生物质资源是指森林生长和林业生产过程提供的生物质能源，包括薪炭林、在森林抚育和间伐作业中的零散木材、残留的树枝、树叶和木屑等；木材采运和加工过程中的枝丫、锯末、木屑、梢头、板皮和截头等；林业副产品的废弃物，如果壳和果核等。

3、农业生物质能资源是指农业作物(包括能源作物)；农业生产过程中的废弃物，如农作物收获时残留在农田内的农作物秸秆(玉米秸、高粱秸、麦秸、稻草、豆秸和棉秆等)；农业加工业的废弃物，如农业生产过程中剩余的稻壳等。能源植物泛指各种用以提供能源的植物慧岁，通常包括草本能源作物、油料作物、制取碳氢化合物植物和水生植物等几类。

4、污水废水。生活污水主要由城镇居民生活、商业和服务业的各种排水组成，如冷却水、洗浴排水、盥洗排水、洗衣排水、厨房排水、粪便污水等。工业有机废水主要是酒精、酿酒、制糖、食品、制药、造纸及屠宰等行业生产过程中排出的废水等，其中都富含有机物。

5、固体废物。城市固体废物主要是由城镇居民运碧烂生活垃圾，商业、服务业垃圾和少量建筑业垃圾等固体废物构成。其组成成分比较复杂，受当地居民的平均生活水平、能源消费结构、城镇建设、自然条件、传统习惯以及季节变化等因素影响。

6、畜禽粪便。畜禽粪便是畜禽排泄物的总称，它是其他形态生物质(主要是粮食、农作物秸秆和牧草等)的转化形式，包括畜禽排出的粪便、尿及其与垫草的混合物。

7、沼气。沼气是由生物质能转换的一种可燃气体。沼气是一种混合物，主要成分是甲烷(CH₄)。沼气是有机物在厌氧条件下，经过微生物的发酵作用而生成的一种混合气体。由于这种气体最先是在沼泽中发现的，所以称为沼气。人畜粪便、秸秆、污水等各种有机物在密闭的沼气池内，在厌氧(没有氧气)条件下发酵，类繁多的沼气发酵微生物分解转化，从而产生沼气。沼气是一种混合气体，可以燃烧。通常可以供农家用来烧饭、照明。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/7873.html>