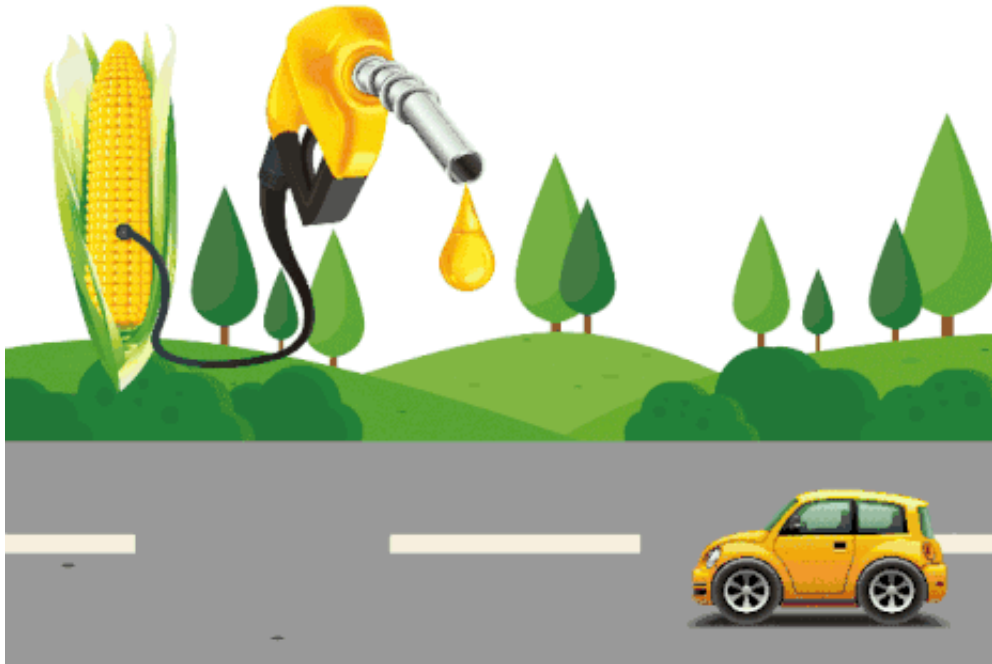


科普 | 放心使用车用乙醇汽油 (1-6)



可再生能源和生物燃料乙醇

什么是生物质能, 主要有哪几种?

生物质能是太阳能以化学能形式贮存在生物质中的能量, 是以生物质为载体的能量。它直接或间接地来源于绿色植物的光合作用, 可加工为气体、液体和固体燃料。从本质上讲, 是一种可再生能源。

按照我国《可再生能源法》的定义, 生物质能是指利用自然界的植物、粪便及城乡有机废物转化成的能源。

依据是否能大规模代替常规化石能源, 可将生物质能分为传统生物质能和现代生物质能。传统生物质能在农村通常以直接燃烧为主要形式, 原料主要有秸秆、麦草、稻草、薪柴等; 现代生物质能可大规模工业应用, 包括将集中收集的秸秆、甘蔗渣、林业林木转化为电能、沼气、液体燃料等。

生物燃料乙醇和食用酒精在质量上有何区别?

两者在质量上的主要区别如下表所示。

项目	生物燃料乙醇	食用酒精
用途	主要用于生产乙醇汽油	主要用于食品工业
生产原料	玉米、甘蔗、木薯、薯干、纤维素等	粮食、薯类等
生产方法	发酵法、酯交换法等	发酵法、蒸馏法等
标准	GB 18350-2013	GB 10343-2008

1 什么是生物质能, 主要有哪几种?

生物质能是太阳能以化学能形式贮存在生物质中的能量, 是以生物质为载体的能量。它直接或间接地来源于绿色植物的光合作用, 可加工为气体、液体和固体燃料。从本质上讲, 是一种可再生能源。

按照我国《可再生能源法》的定义, 生物质能是指利用自然界的植物、粪便及城乡有机废物转化成的能源。

依据是否能大规模代替常规化石能源, 可将生物质能分为传统生物质能和现代生物质能。传统生物质能在农村通常以直接燃烧为主要形式, 原料主要有秸秆、麦草、稻草、薪柴等; 现代生物质能可大规模工业应用, 包括将集中收集的秸秆、甘蔗渣、林业林木转化为电能、沼气、液体燃料等。

2 生物质转化为液体生物燃料 耗尽了化石能源, 合算吗? 为什么?

从能源形式看, 高品质液体燃料最为紧缺, 其中汽柴油等运输燃料涉及国防、民生, 具有战略意义。

在替代汽柴油燃料方面, 可分两个层次: 一是将固体化石能源转化成液体燃料, 如煤制油; 二是将固体生物质转化成液体燃料, 如生物燃料乙醇。在这一转化过程中, 还需要消耗一定量的化石能源, 而化石能源消耗量的多少即常说的能量产出/投入比, 可视为其可利用程度的一种度量。当前, 可以以净能量和全生命周期评价作为评价生物质能转化为生物液体燃料是否可行的一个判定标准。

能源产品的全生命周期评价是指从能源的获取、加工、运输和配送、利用直至最终处理的全过程中对能源、资源消耗及环境影响的分析和评价。通过全生命周期评价可以使人们对能源产品的能量投入产出和环境影响有一个全面的了解。国内外大量关于生物燃料乙醇全生命周期能量评价的研究都证实, 生物燃料乙醇产出/投入比大于1, 完成能量形式的转化后有结余, 也就是可再生的。

3 酒精和乙醇是一回事吗? 酒精分几大类?

乙醇就是酒精的化学名称。在我国, 按照用途分为食用和工业两大类, 对应三个国家标准, 即食用酒精GB10343-2008、工业酒精GB/T394.1-2008和变性燃料乙醇GB18350-2013。

4 生物燃料乙醇和食用酒精在质量上有何区别?

两者在质量上的主要区别如下表所示。

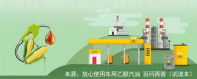
项目	生物燃料乙醇	食用酒精
用途	主要用于生产乙醇汽油	主要用于食品工业
生产原料	玉米、甘蔗、木薯、薯干、纤维素等	粮食、薯类等
生产方法	发酵法、酯交换法等	发酵法、蒸馏法等
标准	GB 18350-2013	GB 10343-2008

5 什么是生物燃料乙醇? 什么是变性燃料乙醇?

生物燃料乙醇是指未添加变性剂, 可作为燃料用的以生物质为原料生产的乙醇, 纯度99.5%, 其余为微量杂质(包括甲醇)等不可食用, 属于环保型可再生能源。而变性燃料乙醇指加入变性剂后, 用于调配车用乙醇汽油的燃料乙醇, 按一定比例与汽油混合后可作为车用燃料。

6 生物燃料乙醇中加入的变性剂是什么? 为什么生物燃料乙醇要加入变性剂?

变性剂是在生物燃料乙醇馏出物企业添加生物燃料乙醇中的车用乙醇汽油调合组分油或车用乙醇汽油。生物燃料乙醇中加入变性剂主要是防止生物燃料乙醇流入食用酒精市场, 避免误食, 以确保酒精饮料的饮用安全。为此, 国家明确规定生物燃料乙醇出厂前必须加入变性剂。



原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/114463.html>