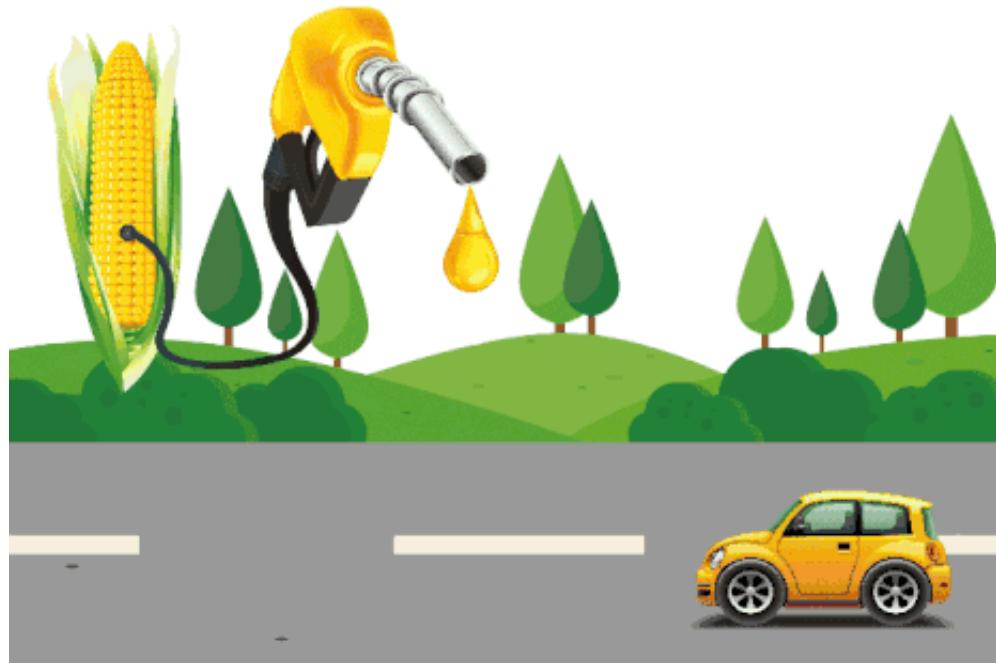


## 科普 | 放心使用车用乙醇汽油 (1-6)





可再生能源和生物燃料乙醇  
什么是生物能源，主要有哪些种？

生物燃料乙醇为液体生物燃料耗费了化石能  
源，合算吗？为什么？

3 酒精和乙醇是一回事吗？酒精分几大类？

4 生物燃料乙醇和食用酒精在质量上有何区别？

5 什么是生物燃料乙醇？什么是变性燃料  
乙醇？

6 生物燃料乙醇中加入的变性剂是什么？  
为什么要加入变性剂？

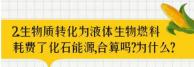


1.什么是生物能，  
主要有哪几种？

生物质能是太阳能以化学能形式贮存或发生  
的能源，是以生物物质为载体的能量。它  
直接或间接地来源于绿色植物的光合作用。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  
能是指利用自然界的植物、粪便及城乡有  
机废物转化成的能量。

依据是否能大规模代替常规化石能源，可  
将生物能分为传统生物质能和现代生物质  
能。传统生物质能在农业通常以直接燃烧为  
主要形式，燃料主要有秸秆、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、就地林木转化为  
电能、酒气、液体燃料等。



2.生物质转化为液体生物燃料  
耗费了化石能源，合算吗？为什么？

从能源形式看，高品位液体燃料最为紧缺，  
其中汽油油等运输燃料涉及国防、民生，具有  
战略意义。

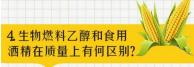
在替代汽柴油燃料方面，可分两个层次：一  
是将固体化石能源转化为液体燃料，如制油油；  
二是将固体生物质转化为液体燃料，如玉米  
等农作物秸秆。目前，我国每年消耗的木材约  
一定数量的化石能源，而化木质能源耗能更多  
也即所谓的“虚耗”。因此可以说，是否可  
利用程度是一种考量，目前，可以考虑净能效  
和全生命周期评价，看作是评价生物燃料转化为  
生物液体燃料是否可行的一个判定标准。

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，即是否可再生。



3.酒精和乙醇是一回事  
吗？酒精分几大类？

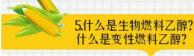
乙醇就是酒精的化学名称，在我国，按照用  
途分为食用和工业两大类，对应二个国家标准。  
即食用酒精GB10343—2008、工业酒精  
GB/T394.1—2008和变性燃料乙醇  
GB18350—2013。



4.生物燃料乙醇和食用  
酒精在质量上有何区别？

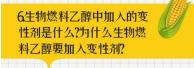
两者在质量上的主要区别如下表所示。

| 项目    | 食用酒精                |                       | 生物燃料乙醇              |                     |
|-------|---------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|
|       | 浓度                  | 杂质                    | 浓度                  | 杂质                  |
| 酒度    | ≥96%（体积分数）          | ≤0.2%                 | ≥99.5%              | ≤0.2%               |
| 主要杂质  | 水份、酸度、溶解度、稳定性、微生物指标 | 产酒母糟含水率、溶解度、稳定性、微生物指标 | 水份、酸度、溶解度、稳定性、微生物指标 | 水份、酸度、溶解度、稳定性、微生物指标 |
| 副产品指标 | 脂肪酸甲酯、高级脂肪酸、高级醇     | 脂肪酸甲酯、高级脂肪酸、高级醇       | 脂肪酸甲酯、高级脂肪酸、高级醇     | 脂肪酸甲酯、高级脂肪酸、高级醇     |
| 包装及贮运 | 散装或桶装               | 散装或桶装                 | 散装或桶装               | 散装或桶装               |



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  
料乙醇是指加入变性剂后，用于调配车用乙醇  
汽油的燃料乙醇，按一定比例与组分油调兑乙后  
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混入油品企业前  
添加到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，以确保含酒精饮料的饮  
用安全。为此，国家严格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>