

## 天然气——摘要

2008/9/20

兰州市生物和医药科技产业办公室 主办  
客服电话：0931-8266411  
Email: [bec@bioenergy.cn](mailto:bec@bioenergy.cn)  
Copyright © 2005-2008 中国生物能源网

## 摘要

天然气相对于其他的新能源来说是我们比较熟悉的，而且在我们日常生活中都很常用，天然气是一种多组分的混合气体，主要成分是烷烃，其中甲烷占绝大多数多蕴藏在地下多孔隙岩层中，比重 0.65，比空气轻，具有无色、无味、无毒之特性。

天然气系古生物遗骸长期沉积地下，经慢慢转化及变质裂解而产生之气态碳氢化合物，具可燃性，多在油田开采原油时伴随而出。主要成分为甲烷。其生成过程与石油既有联系又有区别：石油主要形成于深成作用阶段，由催化裂解作用引起，而天然气的形成则贯穿于成岩、深成、后成直至变质作用的始终；与石油的生成相比，无论是原始物质还是生成环境，天然气的生成都更广泛、更迅速、更容易，各种类型的有机质都可形成天然气——腐泥型有机质则既生油又生气，腐植型有机质主要生成气态烃。因此天然气的成因是多种多样的。归纳起来，天然气的成因可分为生物成因气、油型气和煤型气。天然气和石油的差别我们将会在下面详细介绍。天然气利用领域非常广泛，除了能用于炊事外，还可广泛作为发电、石油化工、机械制造、玻璃陶瓷、汽车、集中空调的燃料或原料。天然气有绿色环保、经济实惠、安全可靠、改善生活等优点。我国天然气工业正处在起步阶段，天然气勘探潜力巨大，市场需求增长迅猛，发展前景十分乐观。天然气勘探程度低、潜力大，天然气消费潜力巨大，天然气开发进入快速发展阶段。但是现阶段我国天然气市场有一些不足，需要我们作出相关的措施。

从二十世纪三四十年代开始工业国家对天然气工业利用已达相当水平。据地质家预测，全球天然气可采储量约为 1317 亿吨石油当量，与石油基本相当。据国际天然气协会提供的数据，目前全球天然气已探明储量为 148.1 万亿立方米，其中，中东 56.1 万亿立方米，俄罗斯 47.6 万亿立方米。世界天然气资源丰富但分布不均衡，80% 的天然气储量集中于俄罗斯、中东和中亚地区。据国际权威机构预测，未来几年内，全世界天然气消费年均增长率将保持 3.9%，发展速度超过石油、煤炭等其他能源。在全球能源结构中，天然气消费占一次能源消费量的比例将从现在的 23.8% 上升至 35%；2010 年前后，天然气在全球能源结构中的份额将超过煤炭；2020 年前后，将超过石油，成为第一能源。从欧美天然气市场的发展经历的三个发展时期，即天然气产业初期、发展期和成熟期来看，我国也应该借鉴对天然气基础设施完善，形成发达的管网；市场参与者众多，

竞争激烈；有比较完善的法律法规；以及近期对天然气市场演变和价格的管理。一般来讲，各国天然气工业在发展过程中都经历了从垄断经营到市场化经营的过程，相应地价格管理经历了政府对价格严格监管到价格放开的过程。我国正在经历这个阶段，天然气事业也在不断的发展。

