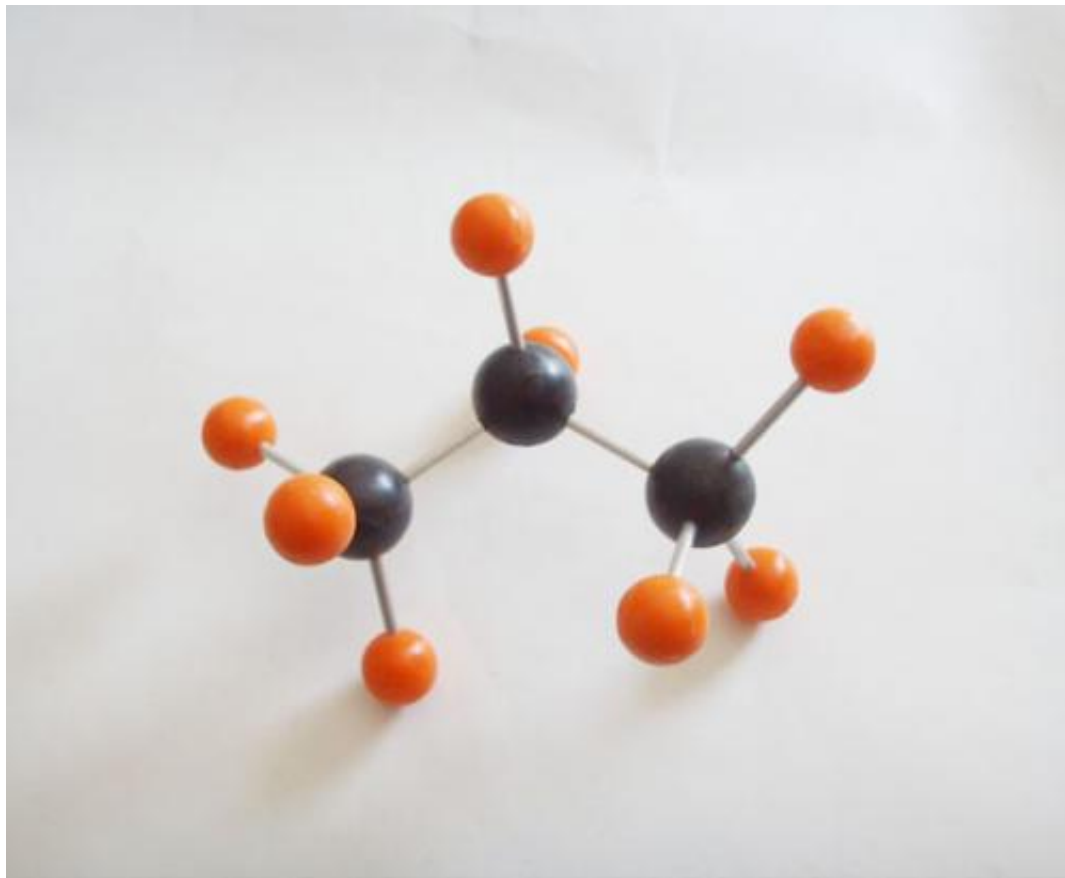


丙烷



简介

丙烷，三碳烷烃，化学式为 C_3H_8 ，通常为气态，但一般经过压缩成液态后运输。原油或天然气处理后，可以从成品油中得到丙烷。丙烷常用作发动机、烧烤食品及家用取暖系统的燃料。在销售中，丙烷一般被称为液化石油气，其中常混有丙烯、丁烷和丁烯。为了便于发现意外泄露，商用液化石油气中一般也加入恶臭的乙硫醇。

发现历史

1910年，在美国矿业局工作的Walter O. Snelling博士在汽油中发现了一种易挥发的物质，即丙烷。这些极为活泼的轻碳氢化合物有着很高的蒸汽压，很容易从未精炼的汽油中挥发。同年3月31日，纽约时报报导了沃尔特博士关于液化气的工作：“...一个铁瓶中的‘气体’足够一个普通家庭用上三个星期。”此后，沃尔特博士与其他人合作研究出了在精炼汽油的过程中液化丙烷的办法。他们也一起建立了第一个商业销售丙烷的美国石油气公司。1911年，沃尔特博士已经能够制备高纯度的丙烷并在同年3月25日获得专利，专利号码为1056845。另一个由弗兰克·彼得斯发明的通过压缩制备石油液化气在1912年获得专利。

在1920年代，液化石油气的产量激增，现有的最早记录显示在1922年共生产了223000加仑。1927年，年销量已经接近100万加仑。而到了1935年，年销量已经达到560万加仑。1930年代工业上的主要发展包括使用轨道交通运输、加入恶臭气体以及增加丙烷填充终端。1945年，液化石油气的年销量达到了10亿加仑。截止1947年，62%以上的美国家庭用上了天然气或丙烷作为做饭的燃料。

1950年，芝加哥运输管理局订购了1000辆以丙烷作燃料的汽车。截止1958年，美国国内的年销售量已经达到70亿加仑，2004年，有报告称整个丙烷产业价值80亿美元至100亿美元，年消耗量超过150亿加仑。

北京奥运会火炬-祥云便是以丙烷作为燃料的，它价格低廉，而且温度范围比较宽，燃烧只形成水蒸气和二氧化碳，没有其他物质，不会对环境造成污染，是一种清洁燃料，符合“绿色奥运”的理念。丙烷气体燃烧的火焰颜色为亮

黄色，这样的颜色能满足方便识别和电视转播、新闻摄影的需要。

主要用途

丙烷常用作烧烤、便携式炉灶和机动车的燃料。丙烷通常被用来驱动火车，公交车，叉车和出租车，也被用来充当休旅车和露营时取暖和做饭的燃料。在北美的一些农村，人们用丙烷来填充炉灶、热水器和干手机等产热的器具。截至2000年，690万美国家庭以丙烷作为主要燃料。商用的“丙烷”燃料，或称液化石油气，是不纯的。在美国和加拿大，其主要成分是90%的丙烷外加最多5%的丁烷和丙烯以及臭味剂。这是美国和加拿大的国内标准，通常写作HD-5标准。需要注意的是，从甲烷（天然气）制备的液化石油气不包含丙烯，只有从原油精炼过程中得到的丙烷才含有。同样，在一些其他国家，比如墨西哥，丁烷的标准含量会相对较高一些。

丙烷的其他用途包括：

蒸汽裂化制备基础石化产品的给料。

在某些火焰喷射器中充当燃料或加压气体。

生产丙醇的原料。

热气球的主要燃料。

半导体工业中用来沉淀金刚砂

混合有硅的丙烷被用作一种气枪的推进剂（销售时称作绿气），用于生存游戏中。

在一些主题公园和电影拍摄里，液态的丙烷被用作一种便宜而又高能量的物质来产生爆炸或一些其他的视觉效果。

丙烷主要存在于油田气、天然气、炼厂气中。用于制作乙烯、丙烯、含氧化合物和初级硝基烷。在出产或应用进程中均有机遇接触。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/3357.html>