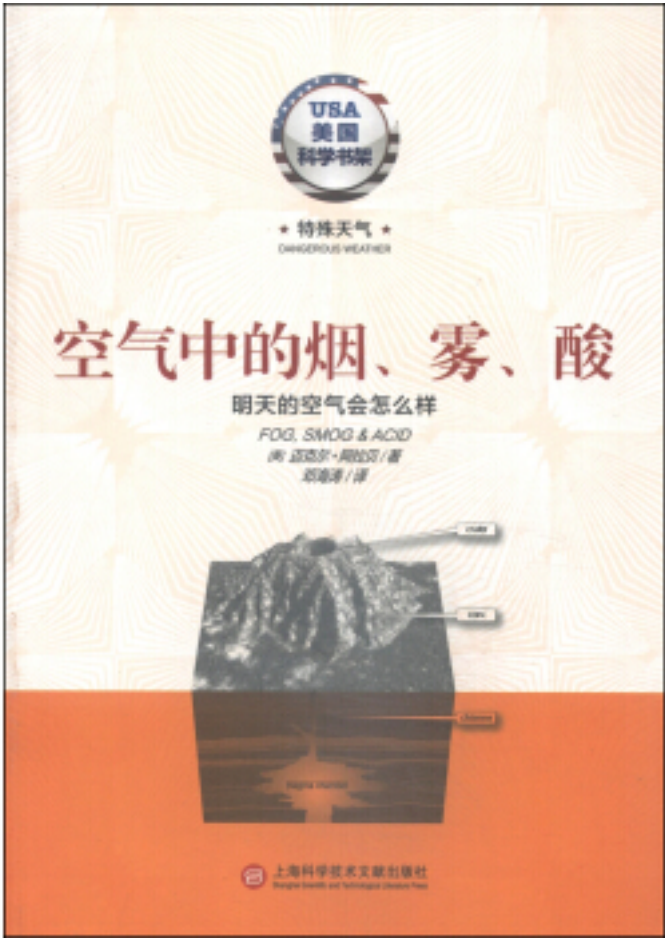


美国科学书架·特殊天气系列·空气中的烟、雾、酸：明天的空气会怎么样



[美国科学书架·特殊天气系列·空气中的烟、雾、酸：明天的空气会怎么样_下载链接1](#)

著者:[英] 迈克尔·阿拉贝 著，邓海涛 译

[美国科学书架·特殊天气系列·空气中的烟、雾、酸：明天的空气会怎么样_下载链接1](#)

标签

评论

好评。

所以化石燃料是从地下挖掘出的燃料。然而，现在对化石含义的界定更加局限。当我们谈到化石的时候，大家所指的都是很久以前的生物有机体的残余和痕迹（从技术角度来说，是1万多年以前的，没有这么久远的叫做亚化石）。至少在一定程度上化石燃料是因此而界定。尽管那些生物体已经很难辨认，但它们的确是有生命的生物体的残余。煤、天然气、汽油都是化石燃料。因为他们是在地下发掘的，而且至少存在1年以上。尽管泥炭存留时间达不到1万年，可一些人也把它看做是化石燃料（或许应该称之为亚化石燃料）。然而核反应堆应用的燃料铀和钚尽管也是在地下获得而且时间久远，但它们不属于化石燃料。泥炭

植物枯死后，植物的根、茎、叶将迅速分解，分解成化学成分回归土壤，其养分又会滋养其他活着的植物。

遗留在地面上的物质将被小的生物如蚂蚁、蜗牛和虫子吃掉。真菌和细菌也都以此为生。就这样，这些生物将植物残余和生成的废物分解。然而这些生物都需要空气，没有空气是不能生存的。在沼泽地下面它们根本无法存活。沼泽地被水浸透，水取代了空气。所以陷入沼泽的动植物只能部分分解，更多的物质落在沼泽上，上面的重量都压在部分分解的残余物上。最后就形成黑褐色或黑色纤维状物质，在里面植物的根茎依然可见。这就是泥炭。如果沼泽在一定程度上干透了，泥炭就可以被开采利用。

泥炭是传统的家用燃料，在欧洲西北部的大面积地区，特别是在斯堪的纳维亚半岛、爱尔兰和苏格兰高地，人们用它来做饭和取暖。在爱尔兰的一些发电厂用到泥炭，但总体上泥炭的使用呈下降趋势。因为要使用它，首先得切割，这需嚶用特殊的铲子把它挖出来并切成片状泥炭。然后将其堆起，排于其中的水分。之后垛在一起，自然风干。泥炭的切割、运输和堆垛既费力义耗时，基本占据了整个夏天的时间，这样冬天到来时泥炭能够完全干燥，可用于燃烧。工业用泥炭是由机器切割的。

泥炭燃烧缓慢，而且释放的热量也十分有限。城市里如果大量应用泥炭会造成严重污染，相对来讲在偏远的小山村，泥炭燃烧就不会带来任何问题。煤泥炭是植物残余向煤转化的第一个阶段，要完全转化成煤，泥炭必须被压缩直到小于原厚度的十分之一，然后在真空状态下受热。煤只在热带沼泽地形成。现在开采的大部分煤是由大约3亿年前的石炭纪时期存活在热带河流和海岸边的植物形成。还有一些是形成于大约4亿年前的志留纪时期。自此以后，地壳运动把含煤的岩石从热带移到世界各地。在 南极也有大面积的煤储存地。

煤被加热的时候，一些成分蒸发到空气中，这些物质叫做“挥发物”。所含的挥发物越少，煤的质量就越高。泥炭大约含50%的挥发物，褐煤大约含45%，烟煤含18%到35%不等，无烟煤大约含10%。

[美国科学书架·特殊天气系列·空气中的烟、雾、酸：明天的空气会怎么样 下载链接1](#)

书评

[美国科学书架·特殊天气系列·空气中的烟、雾、酸：明天的空气会怎么样 下载链接1](#)