VOC是挥发性有机化合物(volatile organic compounds)的英文缩写。其定义有好几种世界卫生组织(WHO,1989)对总挥发性有机化合物（TVOC）的定义为，熔点低于室温而沸点在50～260℃之间的挥发性有机化合物的总称。

国标《室内装饰装修材料内墙涂料中有害物质限量》中VOC含量的定义是：“涂料中总挥发物含量扣减水分含量，即为涂料中挥发性有机化合物含量。”

美国ASTM D3960-98标准将VOC定义为任何能参加大气光化学反应的有机化合物。

炼油与石油化学工业大气污染物排放标准 DB11/447-2007定义为在20℃条件下蒸气压大于或等于0.01 kPa，或者特定适用条件下具有相应挥发性的全部有机化合物的统称

室内空气质量标准GB/T18883-2002总挥发性有机化合物定义为：利用Tenax GC或TenaxTA采样，非极性色谱柱（极性指数小于<=3）进行分析，保留时间在正己烷和正十六烷之间的挥发性有机化合物。

   VOC的定义分为二类，一类是普通意义上的VOC定义，只说明什么是挥发性有机物，或者是在什么条件下是挥发性有机物；另一类是环保意义上的定义也就是说，是活泼的那一类挥发性有机物，即会产生危害的那一类挥发性有机物。我们通常参考世界卫生组织中的定义。

非甲烷总烃（NMHC）指除甲烷以外的碳氢化合物C其中主要是（C2～C8）的总称。（也有资料指C2-C12），在规定的条件下所测得的NMHC是于气相色谱氢火焰离子化检测器有明显响应的除甲烷外碳氢化合物总量，以碳计。非甲烷总烃主要包括烷烃、烯烃、芳香烃和含氧烃等组分。

烃类物质在通常条件下，除甲烷基化为气体外多以液态或固态存在，并依据其分子师大小结构形式的差别具有不同的蒸气压，因而作为大气污染物质非甲烷总烃，实际上是指具有C2-C12的烃类物质。

VOC另一种方法是直接用罐采样，在实验室里用通过冷阱冷凝-快速加热解析，进样，这种方法理论上可达到无损采样，对仪器设备要求较高。

非甲烷总烃一般采用直接进样，通过做出总烃再减甲烷得出结果，不过在空气和废气监测分析方法(四)中第三种方法《气相色谱法测定非甲烷烃》也是通过吸附剂吸附-解析，再通过折算得非甲烷总烃。

挥发性有机物与非甲烷总烃的概念和区别

由于voc有多种定义，这里先说明一下：

 HC：总烃，包含烷烃、烯烃、芳烃（炔烃好像很少考虑）

NMHC：非甲烷总烃，不包含甲烷的总烃。

TOG：总有机气体，包括总烃，也包括非烃类的有机物。或者称为总挥发性有机物。

NMOG：非甲烷有机气体，TOG减去甲烷。

VOC（或TVOC）的定义：

1、根据饱和蒸汽压，如在20℃条件下蒸气压大于或等于0.01 kPa

2、根据沸点，如沸点在50～260℃，50～250℃，250℃以下等等

3、根据方法，如能够测出来的都算。