

乙醇提取法

简介

乙醇提取法是指利用乙醇的溶解性,将乙醇作为溶剂对物质进行分离提纯的方法。在化学实验、化工提纯、化学制药和中医药剂的制取等广泛应用。

成分结构

乙醇结构式为 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ ，是醇类的一种，是酒的主要成份，所以又叫酒精，俗称火酒。化学式也可写为 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ 或 EtOH ，Et代表乙基。乙醇与甲醚是同分异构体。

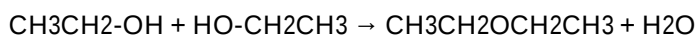
乙醇的物理性质主要与其低碳直链醇的性质有关。分子中的羟基可以形成氢键，因此乙醇黏度很大，也不及相近相对分子质量的有机化合物极性大。室温下，乙醇是无色易燃，且有特殊香味的挥发性液体。

$\lambda = 589.3\text{nm}$ 和 18.35°C 下，乙醇的折射率为1.36242，比水稍高。

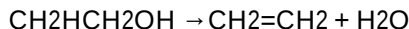
脱水反应

乙醇可以在浓硫酸和高温的催化发生脱水反应，随着温度的不同生成物也不同。

如果温度在 140°C 左右生成物是乙醚



如果温度在 170°C 左右，生成物为乙烯



应用领域

乙醇是常用的燃料、溶剂和消毒剂，也用于制取其他化合物。工业酒精含有少量甲醇，医用酒精是浓度为75%左右的乙醇。

在中药提取、酊剂的制备中常用到，多用渗漉法，亦可用浸渍法，溶解法或稀释法。如下。

（1）渗漉法：以规定浓度的乙醇为溶剂，按“渗漉法”操作，在多数情况下，收集渗漉液达到酊剂全量的 $3/4$ 时，应停止渗漉，压榨药渣，压榨液与渗漉液合并，添加适量溶剂至所需量，静置一定时间，分取上清液，下层液滤过，合并即得。若原料为毒性药时，收集渗漉液后应测定其有效成分的含量，再加适量溶剂使符合规定的含量标准。如颠茄酊等。

（2）浸渍法：以规定浓度的乙醇为溶剂，按“冷浸渍法”操作，收集浸渍液，静置24小时，滤过，自过滤器上添加浸渍时所用乙醇至规定量，即得。如十滴水等。

（3）溶解法：将处方中药物直接加入规定浓度的乙醇溶解至需要量，即得。此法适用于化学药物及中药有效部位或提纯品酊剂的制备，如复方樟脑酊等。

（4）稀释法：以药物的流浸膏或浸膏为原料，加入规定浓度的乙醇稀释至需要量，混合后，静置至澄清，虹吸上清液，残渣滤过，合并上清液及滤液，即得。如远志酊等。

在医学上,采用低温乙醇提取法从人血浆中提取HDL，并进行检定。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/3519.html>