

## 丁醇



### 简介

丁醇是无色液体，有酒味，与乙醇\乙醚及其他多种有机溶剂混溶，蒸气与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限1.45-11.25(体积)。主要用于制造邻苯二甲酸、脂肪族二元酸及磷酸的正丁酯类增塑剂，它们广泛用于各种塑料和橡胶制品中，也是有机合成中制丁醛、丁酸、丁胺和乳酸丁酯等的原料。

### 性质介绍

丁醇相对密度(d2020)0.8109，沸点117.7℃，熔点-90.2℃，折射率(n20D)1.3993，闪点35-35.5℃，自燃点365℃，20℃在水中的溶解度7.7%(重量)，水在正丁醇中的溶解度20.1%(重量)。丁醇还是油脂、药物(如抗生素、激素和维生素)和香料的萃取剂，醇酸树脂涂料的添加剂等，又可用作有机染料和印刷油墨的溶剂，脱蜡剂。

### 物质生成

CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>OH一种无色、有酒气味的液体，沸点117.7℃，稍溶于水，是多种涂料的溶剂和制增塑剂邻苯二甲酸二丁酯（见邻苯二甲酸酯）的原料，也用于制造丙烯酸丁酯、醋酸丁酯、乙二醇丁醚以及作为有机合成中间体和生物化学药的萃取剂，还用于制造表面活性剂。

丁醇最早由法国人孚兹于1852年从发酵过程制酒精所得的杂醇油中发现。1913年，英国斯特兰奇-格拉哈姆公司首先以玉米为原料经发酵过程生产丙酮，正丁醇则作为主要副产物。以后，由于正丁醇需求量增加，发酵法工厂改以生产正丁醇为主，丙酮、乙醇作为副产物。第二次世界大战期间，德国鲁尔化学公司用丙烯羰基合成法生产正丁醇。50年代石油化工兴起，合成法制正丁醇发展迅速，尤以丙烯羰基合成法最快。正丁醇的工业制法主要有发酵法、丙烯羰基合成法和乙醛醇醛缩合法三种。此外，由乙烯制高级脂肪醇时也副产正丁醇。

### 消防措施

危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险。

有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。

灭火方法：用水喷射逸出液体，使其稀释成不燃性混合物，并用雾状水保护消防人员。

灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、雾状水、1211灭火剂、砂土。

## 应急处理

**应急处理：**迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。

**小量泄漏：**用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。

**大量泄漏：**构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

## 物质储存

**操作注意事项：**密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴安全防护眼镜，穿防静电工作服。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类接触。充装要控制流速，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

**储存注意事项：**储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/1580.html>