

如果您觉得本站对您的学习工作有帮助，请与您的朋友一起分享:) 爱化学www.ichemistry.cn

CAS Number:108-24-7 基本信息

中文名:	乙酐; 醋酐; 醋酸酐; 乙酸酐
英文名:	Acetic anhydride
别名:	Acetyl oxide; Ethanoic anhydride
分子结构:	
分子式:	C ₄ H ₆ O ₃
分子量:	102.09
CAS登录号:	108-24-7
EINECS登录号:	203-564-8

物理化学性质

熔点:	-73.1°C
沸点:	140°C
水溶性:	起反应
折射率:	1.389–1.391
闪点:	54°C
密度:	1.087
性质描述:	无色易挥发液体，具有强烈刺激性气味和腐蚀性。闪点(开杯)64.4°C，熔点-74.13°C，沸点138.63°C，44°C (2kPa)，相对密度1.0820(20/20°C)，折射率1.390。粘度0.91mPa·s(20°C)，自燃点388.9°C。溶于冷水，在热水中分解成醋酸，与乙醇

安全信息

安全说明:	S26: 万一接触眼睛，立即使用大量清水冲洗并送医诊治。 S45: 出现意外或者感到不适，立刻到医生那里寻求帮助（最好带去产品容器标签）。 S36/37/39: 穿戴合适的防护服、手套并使用防护眼镜或者面罩。
危险品标:	
	C: 腐蚀性物质
危险类别码:	R10: 易燃。 R34: 会导致灼伤。

危险品运输编号: UN1715

CAS#108-24-7化学试剂供应商(点击生产商链接可查看价格)

阿法埃莎(Alfa Aesar) 专业从事108-24-7及其他化工产品的生产销售 800-810-6000/400-610-6006

广州富鑫化工有限公司 乙酐专业生产商、供应商，技术力量雄厚 13751788796

萨恩化学技术(上海)有限公司 长期供应醋酐等化学试剂，欢迎垂询报价 021-58432009

 Acros Organics 生产销售醋酸酐等化学产品，欢迎订购 +32 14/57.52.11

阿凡达化学 是以乙酸酐为主的化工企业，实力雄厚 400-615-9918

 Sigma-Aldrich 本公司长期提供C4H6O3等化工产品 800-736-3690

供应商信息已更新且供应商的链接失效，请登录爱化学 [CAS No. 108-24-7 查看](#)

若您是此化学品供应商，请按照[化工产品收录](#)说明进行免费添加

其他信息

产品应用:	用作乙酰化剂，以及用于药物、染料、 <u>醋酸</u> 纤维制造。
生产方法及其他:	<p>有以下几种工艺路线：1. <u>乙酸</u>裂解法(烯酮法)以<u>丙酮</u>或乙酸为原料，首先热分解生成中间体乙烯酮，然后将含乙烯酮气体在两个串联的填充塔中用乙酸和乙酐的混合物(循环液)淬冷同时进行化学吸收，生成乙酐： $\text{H}_2\text{C}=\text{C=O}+\text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow (\text{CH}_3\text{CO})_2$ 工艺过程如下：将乙酸在蒸发器内气化，于20kPa，负压下与<u>磷酸</u>催化剂混合并通过预热分解器预热至600℃，进行分解管，在700–720℃下热分解成含水和乙酸的乙烯酮。为避免生成沸点与乙酐相近的<u>双乙烯酮</u>(沸点127.4℃)，在预热分解管出口处通入氨，经冷却器急冷至0℃左右，分离出水和未反应的乙酸，而后将除去乙酸的反应气体送入吸收塔，与乙酸反应生成乙酐。第一吸收塔控制温度30–40℃，乙酐浓度为85%，第二吸收塔控制温度20℃，乙酐浓度为10–20%，为保持吸收塔的乙酸浓度，在第二吸收塔中定期加入<u>冰醋酸</u>，并将第二吸收塔的乙酸循环至第一吸收塔作吸收液用。自第一吸收塔循环液中抽取的粗乙酐去精留馏塔精馏，可得浓度95%以上的乙酐。此法产生步骤多，能耗大，乙酐总收率仅约70%，是较陈旧的方法。用丙酮热解时，裂解温度650–800℃，停留时间0.25–0.75s，加入少量<u>二硫化碳</u>以抑制<u>碳</u>生成，产物用乙酸淬冷。生成的乙烯酮再以乙酸吸收即成乙酐。2. 乙醛氧化法其反应如下：$2\text{CH}_3\text{CHO}+0_2 \rightarrow (\text{CH}_3\text{CO})_2+\text{H}_2\text{O}$ 以乙醛为原料，以<u>乙酸钴-乙酸铜</u>为催化剂，在45–55℃，0.29–0.39MPa用空气或氧进行液相催化氧化，产物中乙酐占40%，如加入<u>乙酸乙酯</u>作稀释剂，则成品乙酐可提高50%，粗品经精制分离而得。工艺过程如下：原料乙醛加入稀释剂乙酸乙酯和催化剂乙酸钴，碳酸<u>铜</u>，再加入乙酸和回汽水，配成氧化料，将氧化料连续加入氧化塔底部，自塔身各节通入氧气，反应温度控制在40–60℃之间压力维持在100–300kPa，连续出料，出料的料液中含醛量应不超过2%，尾气通入吸收塔用水吸收。料液在去酯工序将反应产生的水分迅速随着乙酯馏出，防止生成的乙酐水解成乙酸。再在去催化剂塔馏出酐酸混合液，催化剂留在塔釜内，贮积较浓后蒸去塔内残存酐酸，放出催化剂处理回用。酐酸混合液在酐酸分离塔将乙酐和乙酸分开。分离塔为不锈钢真料塔，操作时间真空度53.3–80kPa，塔顶出料为乙酸，塔底出料为粗乙酐。粗乙酸在不锈钢精制塔内减压蒸去低沸物后，收集成品乙酐。此法操作简单，同时得到副产品乙酸，是目前乙酐的主要生产方法。乙醛氧化法的消耗定额：乙醛1681kg/t，乙酸乙酯70kg/t，氧气571kg/t。3. 乙酸甲酯羰化法以<u>甲醇</u>和乙酸为原料，使用铑系催化剂，以<u>铬</u>的化合物作助催化剂，羰基化生成乙酐。工业上分两步进行：第一步是<u>甲醇</u>酯化为乙酸甲酯；第二步是乙酸酯羰化生成乙酐，温度175℃，压力25MPa，生成乙酐的选择性为95%。这个过程的研究和发展，被看作碳一化学的一项成就，引起各国的重视。4. <u>乙酰氯</u>法乙酰氯与乙酸钠反应制得。</p>

相关化学品信息

[107811-51-8 4-氨基-5-氯-2-乙氧基苯甲酸](#) [10006-92-5 107811-34-7 103343-65-3 10163-91-4 1,2-二氯乙烷](#) [100482-28-8 107469-96-5 2,6-二羟基吡啶盐酸盐](#) [109183-36-0 苯肼](#) [102408-31-1 10429-82-0 104036-66-0 氯化钛 醋酸锌 甲基丙烯酸羟丙酯](#) 516