



本PDF文件由 免费提供，全部信息请点击[506-32-1](#)，若要查询其它化学品请登录[CAS号查询网](#)

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:506-32-1 基本信息

中文名:	花生四烯酸; 5,8,11,14-二十碳四烯酸
英文名:	Arachidonic acid
别名:	Icosa-5,8,11,14-tetraenoic acid
分子结构:	
分子式:	C ₂₀ H ₃₂ O ₂
分子量:	304.47
CAS登录号:	506-32-1
EINECS登录号:	208-033-4
FEMA登录号:	3312

物理化学性质

熔点:	-49°C
沸点:	169–171°C (0.1MMHG)
水溶性:	难溶
折射率:	1.4872
密度:	0.922

安全信息

安全说明:	S24/25: 防止皮肤和眼睛接触。
危险类别码:	R19: 可能生成易爆的过氧化物质。

CAS#506-32-1化学试剂供应商(点击生产商链接可查看价格)

百灵威科技有限公司 专业从事506-32-1及其他化工产品的生产销售 400-666-7788

Sigma-Aldrich 花生四烯酸专业生产商、供应商，技术力量雄厚 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. 506-32-1](#) 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

花生四烯酸(506-32-1)的用途:

1. 综合功能。AA在血液、肝脏、肌肉和其他器官系统中作为与**磷脂**结合的结构脂类起重要作用。此外，AA是许多循环**二十碳**酸衍生的生物活性物质，如前列腺素E₂(PGE₂)、前列腺环素(PGI₂)、血栓烷A₂(TXA₂)、白细胞三烯(Leukotirene)LTB₄和LTC₄的直接前体，这些生物活性物质对脂蛋白的代谢、血液流变学、血管弹性、白细胞功能和血小板激活等具有重要的调节作用。在人体的脑和神经组织中，AA含量一般占总多不饱和**脂肪酸**的40%~50%，

在神经末梢甚至高达70%。在正常人的血浆中，AA的含量也高达400mg/L，而DH- γ -亚麻酸(DHGA)为100mg/L， γ -亚麻酸(GLA)仅为25mg/L，与其相对应的AA代谢产物PGI₂、TXT₂也是同类活性物质中含量最高并起主要作用的种类。

此外，在以下几组人群中血浆和脂肪组织中AA的含量明显低于正常人的水平：①将患心脏病的“正常”中年人；②将会得中风的“正常”中年人；③糖尿病患者；④过敏性湿疹患者；⑤饮用大量酒精的人；⑥有月经前期综合征的患者；⑦年老者。实验证明，日常膳食中每天摄入大量的亚油酸(30~40g)，但仍有很多人不能保持血液中AA的正常浓度，特别是在上述提到的7种人中，这种现象非常普遍。种种研究表明，人体内AA的水平太低，通过补充亚油酸是不能解决问题的，而必须直接补充AA。这是因为AA的生物合成必须有N-6-脱氢酶等一系列酶的催化才能进行，但人体内N-6-脱氢酶常受年龄(婴幼儿、老年期)、肥胖、糖尿病、饮酒过量、维生素缺乏及矿物元素不足等阻碍因素所影响，这些阻碍因素会降低酶的数量和活性，使AA的生物合成受阻，从而引发人体机能障碍，导致疾病的发生。因此，AA的直接补充，对许多人，特别是一些亚健康人群具有重要的保健意义。AA具有酯化胆固醇、抑制血小板聚集、增加血管弹性、降低血液黏度、调节白细胞功能、提高免疫力等一系列生理活性，其保健功能体现在心脑血管疾病、糖尿病、肿瘤等许多方面。

AA降低血清和肝脏胆固醇水平的效果比亚油酸和亚麻酸大4倍，具有很好的预防动脉粥样硬化和冠心病的作用；AA具有血管紧张素转化酶(ACE)抑制作用，可抑制血管紧张素的合成，降低血管张力；AA具有对抗心律不齐的作用，可减少心跳骤停的发生概率，降低中风、心肌梗死等并发症的危险，显著改善心血管疾病的愈后身体状况。AA对糖尿病的各种慢性并发症具有良好的防治作用。研究发现1 AA在细胞膜肌醇磷脂代谢系统中极为活跃于膜磷脂中所含AA百分率与胰岛素敏感性显著正相关，与空腹血浆胰岛素水平显著负相关，提示肌细胞膜磷脂所含AA可调节胰岛素的活性。AA能提高肝脏脂代谢关键酶——脂蛋白酯酶和肝脏LDL受体的活性，修复因糖尿病受损的肝细胞微粒体膜的生物功能，促进脂代谢，有益于改善糖尿病脂类代谢紊乱。临床试验还发现，富含AA饮食能明显改善蛋白尿、肾小球动脉硬化和肾小管功能紊乱，对糖尿抑制作用。

2. 对胎儿和婴幼儿的大脑和神经系统生长发育密切有关。据美国肯塔基大学1999年对7000多名婴儿的试验，喂母乳的孩子智商比喂牛奶的高3~5个百分点，因母乳中富含AA和DHA，其中AA的含量约占脂类总量的0.4%，牛奶中还不到0.1%，不能满足需要。

另据2000年3月发表的美国西南视网膜基金会会对婴儿进行4个月的喂养试验，对照组不含AA和DHA，另两试验组分别添加0.35%的DHA和0.36%的DHA+0.72%的AA。在这些婴儿18月龄时进行智力测验，结果显示，添加DHA+AA组的婴儿平均智力水平比对照组高出7分，比DHA组高出3分。

3. AA尚具有降血脂、抗氧化等生理功能。

只需轻轻，

花生四烯酸(506-32-1)的制备方法：

本品是由白被孢霉菌(Mortierella alpina)经发酵培养所得菌丝体，过滤、压榨后得干孢子约3%，用CO₂超临界萃取后精制而得含AA约45%，另含 α -亚麻酸和 γ -亚麻酸等不饱和脂肪酸的油脂约20%。

安全性：

变异原性试验阴性。对动物的急性、亚急性和慢性毒性试验，均属实际无毒。

限量：

1. FAO/WHO：婴幼儿60mg/(kg体重·d)。

2. GB 2760—2002：婴幼儿配方奶粉1.6~2.6g/kg。幼儿配方奶粉0.09%~0.15%。[占脂肪酸的百分数；指花生四烯酸单细胞油(ARASCO)]。

药理作用：

具有兴奋子宫的作用。能延长大鼠妊娠。对胃酸的分泌有抑制活性。

其它：

该物质对环境可能有危害，对水体应给予特别注意。按规格使用和贮存，不会发生分解，避免与氧化物接触。应充氮气密封于0℃以下干燥避光保存。

只需轻轻，

相关化学品信息

503859-26-5 50506-42-8 500755-89-5 6-氨基-5-溴喹喔啉 5-p-Tolylpyridin-2-ylamine 50635-52-4 50700-49-7 50-94-2 505084-
58-2 1,3-二噻烷 50285-71-7 50890-51-2 5038-59-5 乙醇铁 (E)-9-二十烯酸 436

生成时间2014-9-13 15:54:34