



本PDF文件由 爱化学 iChemistry.cn 免费提供, 全部信息请点击[5988-19-2](#), 若要查询其它化学品请登录[CAS号查询网](#)

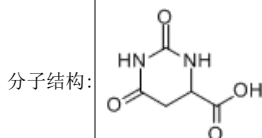
如果您觉得本站对您的学习工作有帮助, 请与您的朋友一起分享:) [爱化学www.ichemistry.cn](#)

CAS Number:5988-19-2 基本信息

中文名: L-4,5-二氢乳清酸;
(S)-2,6-二氧代六氢-4-嘧啶羧酸

英文名: L-Dihydroorotic acid

别名: L-4,5-dihydroorotic acid;
(S)-2,6-Dioxohexahydro-4-pyrimidinecarboxylic acid



分子式: C₅H₆N₂O₄

分子量: 158.11

CAS登录号: 5988-19-2

物理化学性质

熔点: 254-255°C (DEC.)

密度: 1.523

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。
S36: 穿戴合适的防护服装。

危险品标: Xi: 刺激性物质

危险类别码: R36/37/38: 对眼睛、呼吸道和皮肤有刺激作用。

CAS#5988-19-2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5988-19-2及其他化工产品的生产销售 400-666-7788
上海迈瑞尔化学技术有限公司 L-4,5-二氢乳清酸专业生产、供应商, 技术力量雄厚 0755-86170099
孝感深远化工有限公司 (医药中间体生产商) 长期供应(S)-2,6-二氧代六氢-4-嘧啶羧酸等化学试剂, 欢迎垂询报价 0712-2580635
15527768836
将来试剂-打造最具性价比试剂品牌 生产销售C₅H₆N₂O₄等化学产品, 欢迎订购 021-61552785

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. 5988-19-2](#) 查看

若您在此化学品供应商, 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: 核苷酸(5988-19-2)的用途:
营养强化剂。
鸟苷酸、肌苷酸等核苷酸属于呈味性核苷酸, 除了本身具有鲜味之外, 还有和左旋谷氨酸(味精)组合时, 有提高鲜味的作用, 作为调料、汤料的原料使用。

生产方法及其他:

核苷酸(5988-19-2)的描述:

在生物体内,核苷酸可由一些简单的化合物合成。这些合成原料有天门冬氨酸、[甘氨酸](#)、谷氨酰胺、一**碳**单位及CO₂等。[嘌呤](#)核苷酸在体内分解代谢可产生尿酸,嘧啶核苷酸分解生成CO₂、β-丙氨酸及β-氨基异丁酸等。嘌呤核苷酸及嘧啶核苷酸的代谢紊乱可引起临床症状(见嘌呤代谢紊乱、嘧啶代谢紊乱)。

核苷酸类化合物也有作为药物用于临床治疗者,例如肿瘤化学治疗中常用的5-氟尿嘧啶及6-巯基嘌呤等。

有些核苷酸分子中只有一个**磷酸基**,所以可称为一**磷酸核苷**(NMP)。5'-核苷酸的磷酸基还可进一步磷酸化生成二磷酸核苷(NDP)及三磷酸核苷(NTP),其中磷酸之间是以高能键相连。脱氧核苷酸的情况也是如此。

体内还有一类环化核苷酸,即单核苷酸中磷酸部分与核糖中第三位和第五位碳原子同时脱**水**缩合形成一个环状二酯、即3',5'-环化核苷酸,重要的有3',5'-环腺苷酸(cAMP)和3',5'-环鸟苷酸(GMP)。

生物学功能 核苷酸类化合物具有重要的生物学功能,它们参与了生物体内几乎所有的生物化学反应过程。现概括为以下五个方面:

①核苷酸是合成生物大分子核糖核酸(RNA)及脱氧核糖核酸(DNA)的前身物, RNA中主要有四种类型的核苷酸:AMP、GMP、CMP和UMP。合成前身物则是相应的三磷酸核苷ATP、GTP、CTP和UTP。DNA中主要有四种类型脱氧核苷酸:dAMP、dGMP、dCMP和dTMP,合成前身物则是dATP、dGTP、dCTP和dUTP。

②三磷酸腺苷(ATP)在细胞能量代谢上起着极其重要的作用。物质在氧化时产生的能量一部分贮存在ATP分子的高能磷酸键中。ATP分子分解放能的反应可以与各种需要能量做功的生物学反应互相配合,发挥各种生理功能,如物质的合成代谢、肌肉的收缩、吸收及分泌、体温维持以及生物电活动等。因此可以认为ATP是能量代谢转化的中心。

③ATP还可将高能磷酸键转移给UDP、CDP及GDP生成UTP、CTP及GTP。它们在有些合成代谢中也是能量的直接来源。而且在某些合成反应中,有些核苷酸衍生物还是活化的中间代谢物。例如,UTP参与糖原合成作用以供给能量,并且UDP还有携带转运葡萄糖的作用。

④腺苷酸还是几种重要辅酶,如辅酶I([烟酰胺](#)腺嘌呤二核苷酸,(NAD⁺)、辅酶II(磷酸烟酰胺腺嘌呤二核苷酸,NADP⁺)、黄素腺嘌呤二核苷酸(FAD)及辅酶A(CoA)的组成成分。NAD⁺及FAD是生物氧化体系的重要组成成分,在传递氢原子或电子中有着重要作用。CoA作为有些酶的辅酶成分,参与糖有氧氧化及[脂肪酸](#)氧化作用。

⑤环核苷酸对于许多基本的生物学过程有一定的调节作用。

代谢可从合成代谢、分解代谢及代谢调节三个方面讨论。

①合成代谢。嘌呤核苷酸主要由一些简单的化合物合成而来,这些前身物有天门冬氨酸、甘氨酸、谷氨酰胺、CO₂及一碳单位(甲酰基及次甲基,由四氢叶酸携带)等。它们通过11步酶促反应先合成次黄嘌呤核苷酸(又称肌苷酸)。随后,肌苷酸又在不同部位氨基化而转变成腺苷酸及鸟苷酸。合成途径的第一步是5-磷酸核糖在酶催化下,活化生成1-焦磷酸-5-磷酸核糖(PRPP),这是一个重要的反应。嘌呤核苷酸的从头合成主要是在肝脏中进行,其次是在小肠粘膜及胸腺中进行。

嘌呤核苷酸降解可产生嘌呤碱,嘌呤碱最终分解为尿酸,其中部分分解产物可被重新利用再合成嘌呤核苷酸,这称为回收合成代谢途径,可在骨髓及脾脏等组织中进行。嘌呤核苷酸降解产生的腺嘌呤、鸟嘌呤及次黄嘌呤在磷酸核糖转移酶的催化下,接受3'-焦磷酸-5-磷酸核糖(PRPP)分子中的磷酸核糖,生成相应的嘌呤核苷酸。此合成途径也具有一定意义。

嘧啶核苷酸的从头合成主要也在肝脏中进行。合成原料为氨基甲酰磷酸及天门冬氨酸等。氨基甲酰磷酸及天门冬氨酸经过数步酶促反应生成尿苷酸,尿苷酸转变为三磷酸尿苷后,从谷氨酰胺接受氨基生成三磷酸胞苷。

上述体内合成的嘌呤及嘧啶核苷酸均系一磷酸核苷。它们均可在磷酸激酶的催化下，接受ATP提供的磷酸基，进一步转变为二磷酸核苷及三磷酸核苷体内还有一类脱氧核糖核苷酸。它们是dAMP、dGMP、dCMP及dTMP。它们组成中的脱氧核糖并非先生成而后组合到核苷酸分子中去，而是通过业已合成的核糖核苷酸的还原作用而生成的。此还原作用发生于二磷酸核苷分子水平上，dADP、dGDP、dCDP及dUDP均可由此而来，但dTMP则不同，它是由dUMP经甲基化作用而生成的。

②分解代谢。嘌呤核苷酸在体内进行分解代谢，经脱氨基作用生成次黄嘌呤及黄嘌呤，再在黄嘌呤氧化酶催化下，经过氧化作用，最终生成尿酸。尿酸可随尿排出体外，正常人每日尿酸排出量为0.6g。嘧啶核苷酸在体内的分解产物为CO₂，β-丙氨酸及β-氨基异丁酸等。

③代谢调节。核苷酸在体内的合成受到反馈性的调节作用。嘌呤核苷酸合成的终产物是AMP及GMP，它们可以反馈性地抑制由IMP转变为AMP及GMP的反应。它们可与IMP一齐反馈性地抑制合成途径的起始反应PRPP的生成。嘧啶核苷酸合成的产物CTP也可反馈性地抑制嘧啶合成的起始反应。

相关化学品信息

[59905-53-2](#) [592-62-1](#) [59138-44-2](#) [5970-06-9](#) [591777-89-8](#) [59084-09-2](#) [59918-86-4](#) [四苯基铅](#) [59543-75-8](#) [59221-35-1](#) [5966-29-0](#) [59643-72-0](#) [5956-22-9](#) [5939-37-7](#) [59324-25-3](#) 417

生成时间2021/1/24 20:46:18