

5-氨基乙酰丙酸盐盐酸盐；5-氨基酮戊酸盐盐酸盐

5-Aminolevulinic acid hydrochloride

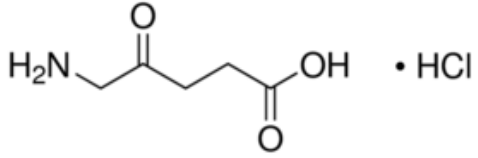
产品编号：MB1732

质量标准：≥98.0%,BR

包装规格：200MG/1G

产品形式：白色或类白色粉末

基本信息

分子式	C5H9NO3.HCl	结 构 式	
分子量	167.59		
CAS No.	5451-09-2		
储存条件	-20°C，避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25°C)	DMSO, 甲醇 (≥10mg/ml) 水(50 mg/l)		
注意事项	溶解性是在室温下测定的，如果温度过低，可能会影响其溶解性。		
其他说明	为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。		

简介：5-氨基乙酰丙酸盐盐酸盐 5-Aminolevulinic acid 盐酸盐是体内血红素生物合成的中间体，为四吡咯的前体。

别名：δ-Aminolevulinic acid hydrochloride, 5-Amino-4-oxopentanoic acid hydrochloride, 5-Aminolaevulinic acid hydrochloride, ALA

物理性状及指标：

外观：.....白色或类白色粉末

熔点：.....145~155°C

溶解性：.....DMSO, 甲醇 (≥10mg/ml) ；水(50 mg/l)

敏感性：.....易吸潮

干燥失重：.....≤0.5%

含量：.....≥98.0%

储存条件：-20°C，避光防潮密闭干燥

生物活性

产品描述	5-Aminolevulinic acid HCl 是体内血红素生物合成的中间体，是四吡咯的前体药物。
体外研究	5-Aminolevulinic acid(5-ALA)-Photodynamic 疗法 PDT 导致核因子 κB(NFkappaB)和含有-3 (BIRC-3) 蛋白重复的抑制剂凋亡的杆状病毒的下调。 5-Aminolevulinic acid (5-ALA)-Photodynamic 疗法 (PDT) 导致 Bax 表达的增加：Bcl-2 的比率和细胞色素 c 和细胞凋亡诱导因子 (AIF) 的线粒体释放。5-Aminolevulinic acid 导致活性氧的金属催化的氧化，导致大鼠肝线粒体在体内外的损害和 DNA 损伤。5-在人 SVNF 成纤维细胞和大鼠 PC12 细胞中，Aminolevulinic acid 剂量依赖性诱导细胞核和线粒体 DNA 损害。5-Aminolevulinic acid 剂量依赖性降低 cAMP 水平 (最大抑制在 1mM 时为 38%)，由于 basaladenylate 环化酶活性的抑制。 5-Aminolevulinic acid 也抑制 fluoride-和

	<p>Gpp(NH)p 刺激的，但不是 forskolin 刺激的腺苷酸环化酶活性。在大鼠皮层和纹状体和人脑皮层分离的膜中，5-Aminolevulinic acid 也抑制腺苷酸环化酶的活性。</p> <p>5-Aminolevulinic acid (0-3 mM) 剂量依赖性抑制星形细胞摄取谷氨酸。</p> <p>5-Aminolevulinic acid 显著减少谷氨酸摄取的 K(m)和 V(max) ,表明非竞争性抑制。在这些条件下培养星形胶质细胞中，5-Aminolevulinic acid 显著增加星形胶质细胞脂质过氧化。5-Aminolevulinic acid 介导的声动力学治疗表现出 THP-1 巨噬细胞的协同细胞凋亡作用，涉及过度细胞内活性氧产生和 MMP 损失。</p>
--	---

美仑相关产品推荐

MB25566	<u>盐酸 5-氨基乙酰丙酸-3-13C</u>
---------	--------------------------

用途及描述：科研试剂，广泛应用于分子生物学，药理学等科研方面。严禁用于人体。5-氨基乙酰丙酸能够调节叶绿素的合成；提高叶绿素和捕光系统II的稳定性；提高光合效率促进光合作用；促进植物组织分化、抑制在黑暗中呼吸、扩大气孔等基础生理活性。它并不单纯是一种生物代谢中间产物，还参与植物生长发育的调节过程，具有类似植物激素的生理活性。医学上 5-ALA 作为一种新型光动力药物，不仅用于局部或全身的皮膚癌的治疗，还可用于膀胱癌、消化道癌、肺癌等的诊断。

储液配置：

体 DMSO 质 浓度 积 量	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	5.9669 mL	29.8347 mL	59.6694 mL
5 mM	1.1934 mL	5.9669 mL	11.9339 mL
10 mM	0.5967 mL	2.9835 mL	5.9669 mL
50 mM	0.1193 mL	0.5967 mL	1.1934 mL

【注意】

- 我司产品为非无菌包装，若用于细胞培养，请提前做预处理，除去热原细菌，否则会导致染菌。
- 部分产品我司仅能提供部分信息，我司不保证所提供信息的权威性，以上数据仅供参考交流研究之用。

参考文献：

1. Cutaneous mitochondrial respirometry: non-invasive monitoring of mitochondrial function.
2. Quantitative fluorescence using 5-aminolevulinic acid-induced protoporphyrin IX biomarker as a surgical adjunct in low-grade glioma surgery.
3. Improved sensitivity to fluorescence for cancer detection in wide-field image-guided neurosurgery.

活性化合物操作注意事项

1 产品分类：您收到货物后最好不要自己进行分包，因为分包环境、包装材料等因素可能导致分包后的产品变质；如您有特殊包装要求，请在订购时候与我们客服代表阐明，当然价格会做适当调整。对于开盖后，长期未使用的，请务必重新密封好，建议 Parafilm 封口膜，并按照相应储存条件使用。如果放置时间过长，超过产品有效期，建议您重新购买，以免影响实验质量。

2 储备液制备：大部分试剂的溶液形式稳定性较差，请优先采用现用现配的方式。如需制备储存液，请选用合适溶剂，细胞培养类多选择 DMSO，储备液制备完成后请于零下 80 摄氏度储存，一般可以稳定存在 3-6 个月以上。在使用前，再对储备液进行稀释。避免储备液反复冻融。

3 细胞培养工作液制备：请根据个人需要正确计算浓度，稀释储备液或者直接用粉末配置工作液。由于大部分化合物是脂溶性的，所以使用水性溶剂（如 PBS）稀释时，可能会析出沉淀，可通过超声使固体重新溶解，不会对实验产生影响。如用 DMSO 作为溶剂，请确保 DMSO 最终使用浓度 < 0.3%，以避免细胞毒性。灭菌方式，我们建议通过 0.22UM 微膜过滤方式除菌，请勿采用紫外，射线或者高温灭菌方式，否则会影响化合物活性，甚至破坏其结构导致彻底失活。

4 体内动物实验应用：由于很多化合物是脂溶性的，动物实验工作液配制失活，可能会需要加入一些药用辅料作为助溶剂，如吐温，CMC-NA，甘油等，具体需要客户查阅相关文献决定。如使用 DMSO，请确保 DMSO 的终浓度 < 5%，以避免毒性作用。给药剂量设计时候，可以参考下表

动物体表面积等效剂量换算表

物种	体重(KG)	体表面积(M2)	Km 系数
狒狒	12	0.6	20
狗	10	0.5	20
猴	3	0.24	12
兔	1.8	0.15	12
豚鼠	0.4	0.05	8
大鼠	0.15	0.025	6
仓鼠	0.08	0.02	5
小鼠	0.02	0.007	3

动物 A(mg/kg)=动物 B(mg/kg) X 动物 B 的 Km 系数/动物 A 的 Km 系数

5 关于产品到货处理及验收

您收到产品后，请及时查验产品的包装完整性，并对数量进行确认。对于很多微量的产品，数量低于 500MG 的，我们出厂前都是保证正确数量包装的。由于产品包装可能在运输过程中倒置，从而导致产品附着在管壁或者盖子上，这时候请不要先打开盖子，需正位放置轻轻拍打，使产品沉降到官底。对于液体产品，可以在 200 转左右稍作离心，官底收集液体，从而避免损失。

产品标签标示重量会有一定成了误差，在下面范围内均属于我司正常范围，望周知

标示重量范围	误差范围
1-20MG	0.1MG
50-500MG	1MG
> 1G	3-5MG

为什么会看起来包装瓶是空的，如果您购买的产品的量非常小，同时有些产品在冻干的过程中粘附在管壁上形成薄薄的一层，可能观察不到产品的存在。您可以加入指定溶剂（参照操作手册）并涡旋或超声震荡使之完全溶解。

对于蜡状或油状的的产品很难取出称量它们的质量，我们建议您用合适的溶剂直接溶解该化合物；对于具有吸湿性的化合物，暴露在空气中会吸收水分，呈现液滴状，这种产品需要放置于干燥器中保存。