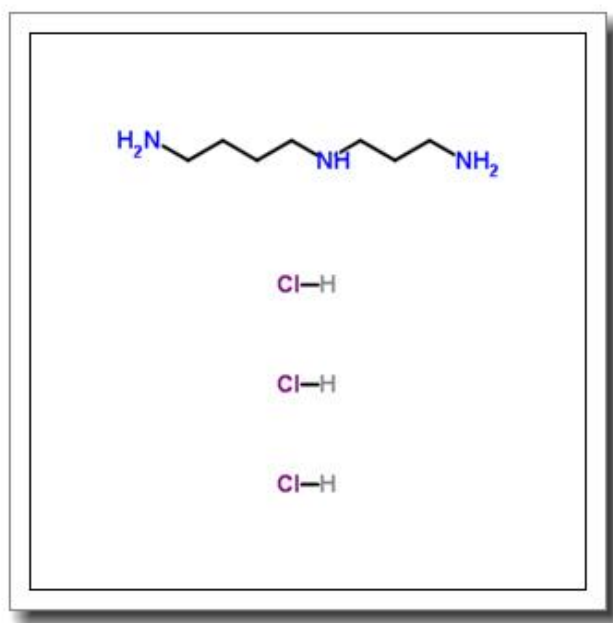


# 亚精胺盐酸盐

*N'*-(3-aminopropyl)butane-1,4-diamine, trihydrochloride



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	N'-(3-aminopropyl)butane-1,4-diamine, trihydrochloride
中文名称	亚精胺盐酸盐
CAS 号	334-50-9
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>22</sub> Cl <sub>3</sub> N <sub>3</sub>
分子量	254.629
纯度	≥96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

N'-(3-氨基丙基)丁烷-1,4-二胺三盐酸盐（亚精胺盐酸盐）是一种多胺类化合物，化学式为  $C_7H_{22}Cl_3N_3$ ，分子量为 254.629，CAS 号为 334-50-9。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度  $\geq 96\%$ ，易溶于水及极性有机溶剂。其结构中包含三个氨基和一个丙基侧链，赋予其独特的阳离子特性和生物活性，是细胞代谢中多胺合成途径的重要中间体。

### 2. 生物化学功能与重要性

亚精胺盐酸盐在生物体内可代谢为亚精胺（spermidine），后者是天然存在的多胺之一，参与 DNA 稳定、蛋白质合成、细胞增殖及自噬调控等关键生理过程。研究表明，亚精胺具有抗氧化、抗衰老及神经保护作用，其水平与细胞稳态和疾病发展密切相关。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物医学研究与制药领域：

- 作为细胞培养添加剂，用于优化真核细胞生长条件；
- 在分子生物学中用于 DNA 沉淀和转染实验；
- 作为多胺代谢研究的标准品或底物；
- 用于开发抗肿瘤、抗神经退行性疾病药物的先导化合物。

### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8°C 干燥环境中，避免光照与吸湿。开封后需充氮保护以延长稳定性。使用时需佩戴防护手套，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。配制水溶液建议使用无菌去离子水，现配现用，长期存放可能导致降解。

### 5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC、NMR 及质谱进行严格质控，确保批次间一致性。安全数据表明，其急性毒性较低（LD50 大鼠口服  $> 2000$  mg/kg），但仍可能引起眼部或皮肤刺激。操作时需通风橱中进行，废弃物应作为有害化学品处理。MSDS 可应要求提供。

注：具体实验用量需根据文献或预实验优化，建议首次使用者查阅相关生化手册或咨询技术支持。