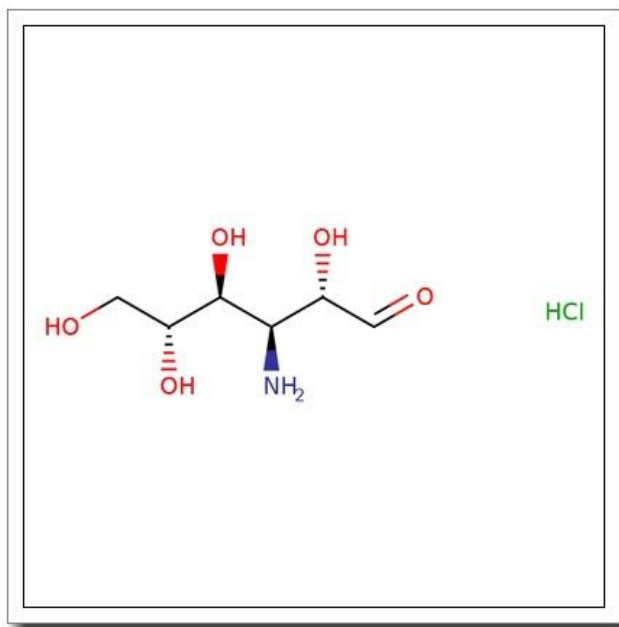


## 3-Amino-3-deoxy-D-mannose HCl



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Amino-3-deoxy-D-mannose HCl
产品目录号	BGGCB-3419
CAS 号	69880-85-9
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>13</sub> N <sub>05</sub> • HCl
分子量	215.63 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 3-Amino-3-deoxy-D-mannose HCl 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 3-氨基-3-脱氧-D-甘露糖盐酸盐，CAS 号 69880-85-9，分子式  $C_6H_{13}NO_5 \cdot HCl$ ，分子量 215.63 g/mol。其纯度经 HPLC 验证大于 96%，具有明确的旋光特性 ( $[\alpha]_{D20}$  约为  $+30^\circ$  至  $+35^\circ$ ， $c=1$  in  $H_2O$ )。作为氨基糖衍生物，其结构中的 C3 位氨基取代羟基，使其在糖生物学研究中具有独特价值。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物是 D-甘露糖的结构类似物，可通过竞争性抑制糖苷酶和糖基转移酶，干扰糖蛋白与糖脂的合成途径。其氨基基团在生理 pH 下质子化，赋予其阳离子特性，使其能够与带负电的生物分子（如肝素硫酸盐）相互作用。在细菌细胞壁合成研究中，本品可作为肽聚糖前体类似物，用于探究胞壁酸代谢机制。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于糖化学与糖生物学领域：

- 作为糖基化抑制剂，用于研究 N-连接糖链的加工过程
- 在抗菌药物研发中作为细菌细胞壁合成研究的工具分子
- 用于制备荧光标记探针，追踪糖代谢途径
- 作为手性合成子，参与复杂天然产物的不对称合成

实验室推荐使用浓度范围为 0.1-10 mM，具体需根据实验体系优化。

#### 4. 储存条件与使用建议

长期储存需置于  $-20^\circ C$  干燥避光环境，开封后建议充氮保存。本品易吸潮，使用前需在干燥器中平衡至室温。配制水溶液时建议现配现用，若需保存应过滤除菌后分装冻存 ( $-80^\circ C$  可稳定 3 个月)。避免与强氧化剂、重金属离子接触。

#### 5. 质量控制与安全信息

每批次产品均提供 COA 报告，包含 HPLC 纯度 ( $>96\%$ )、水分 ( $<0.5\%$ )、重金属

( $<10$  ppm) 等检测数据。本品对眼睛和呼吸道有轻微刺激性，操作时应佩戴护目镜和防尘口罩。若不慎接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物需按危险化学品规范处置。

(注：本说明基于当前研究数据，具体应用请查阅最新文献。产品规格如有更新恕不另行通知。)