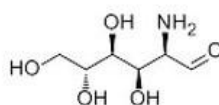


# D-氨基葡萄糖

*2-amino-2-deoxy-D-glucofuranose*



## 产品基本信息

| 属性    | 值  |
|-------|--|
| 化学名称  | 2-amino-2-deoxy-D-glucofuranose                |
| 中文名称  | D-氨基葡萄糖  |
| CAS 号 | 3416-24-8                                      |
| 分子式   | C <sub>6</sub> H <sub>13</sub> N <sub>05</sub> |
| 分子量   | 179.171  |
| 纯度    | >96%   |

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

D-氨基葡萄糖 (2-amino-2-deoxy-D-glucopyranose) 是一种天然存在的氨基单糖, 化学式为  $C_6H_{13}NO_5$ , 分子量为 179.171, CAS 号为 3416-24-8。本品为白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 易溶于水, 微溶于乙醇等有机溶剂。其结构为葡萄糖分子中 2 位羟基被氨基取代的衍生物, 是糖胺聚糖 (如透明质酸、硫酸软骨素) 的重要前体物质。

### 2. 生物化学功能与重要性

D-氨基葡萄糖是合成蛋白聚糖和糖胺聚糖的关键底物, 在软骨基质、关节滑液及细胞外基质中起重要作用。它通过参与糖酵解和己糖胺生物合成途径, 调节细胞信号传导、炎症反应及组织修复过程。临床研究表明, 其衍生物 (如硫酸氨基葡萄糖) 可支持关节健康, 缓解骨关节炎症状。

### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, D-氨基葡萄糖广泛用于骨关节炎治疗药物和膳食补充剂的制备。在科研中, 它作为糖生物学研究的工具分子, 用于糖蛋白合成、细胞培养及酶学实验。此外, 其在化妆品工业中作为皮肤保湿剂和抗衰老成分, 也用于食品添加剂以促进结缔组织健康。

### 4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中, 推荐储存温度为 2-8°C, 长期存放建议充氮保护。使用前需平衡至室温, 避免反复冻融。配制水溶液时建议使用无菌去离子水, 溶液稳定性较差, 建议现配现用。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 >96%, 符合生化试剂标准。操作时需佩戴防护手套和口罩, 避免吸入粉尘或接触眼睛。虽无明确毒性报道, 但仍需遵循实验室安全规范。废弃物应按照有机化学品处置标准处理。

注: 具体实验应用需参考最新文献或根据实际需求优化条件。