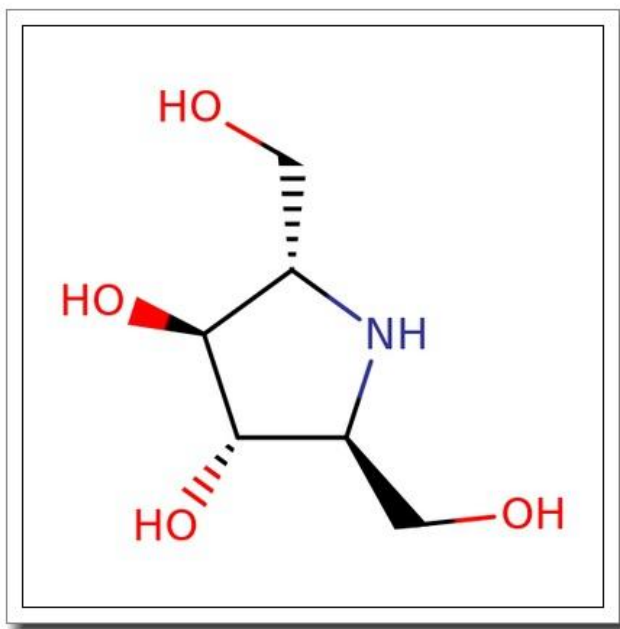


# L-DMDP



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	L-DMDP
产品目录号	BGGCB-4606
CAS 号	219562-44-4
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>13</sub> N <sub>0</sub> O <sub>4</sub>
分子量	163.17 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

L-DMDP（化学名称：L-2, 5-二脱氧-2, 5-亚氨基-D-甘露醇）是一种具有特定立体结构的亚氨基糖衍生物，其化学式为  $C_6H_{13}NO_4$ ，分子量为 163.17 g/mol，CAS 号为 219562-44-4。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度高于 96%，具有良好的水溶性。L-DMDP 因其独特的六元环结构和亚氨基官能团，在糖类模拟物中具有重要地位，常被用作糖苷酶抑制剂的研究工具。

### 2. 生物化学功能与重要性

L-DMDP 是一种强效的糖苷酶抑制剂，能够特异性抑制  $\alpha$ -葡萄糖苷酶和  $\alpha$ -甘露糖苷酶的活性。其作用机制是通过模拟糖类底物的过渡态结构，与酶活性中心结合，从而阻断糖苷键的水解过程。这一特性使其在糖生物学、酶学机制研究以及药物开发领域具有重要价值。此外，L-DMDP 还可用于研究溶酶体贮积症和糖尿病等代谢性疾病的病理机制。

### 3. 主要应用领域与具体用途

L-DMDP 广泛应用于生物医学研究和药物开发领域。在基础研究中，它常作为工具分子用于探究糖苷酶的功能和调控机制。在药物研发中，L-DMDP 可作为先导化合物，用于设计抗病毒、抗糖尿病或抗肿瘤药物。此外，它还可用于制备糖类类似物或作为生化试剂用于细胞信号通路研究。

### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于  $-20^{\circ}C$  干燥环境中，长期储存建议充入惰性气体保护。使用时需在干燥条件下操作，避免反复冻融。溶解于水或缓冲液后，建议分装保存并尽快使用，以防降解。实验操作需在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度  $\geq 96\%$ ，并提供完整的质谱和核磁共振分析数据。L-DMDP 属于刺激性化学品，操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。若不慎接触

皮肤或眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按实验室规范处理，避免环境污染。