

# 1,4-Anhydro-D-erythritol

产品图片未找到

## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1,4-Anhydro-D-erythritol
产品目录号	BGGCB-6148
CAS 号	4358-64-9
分子式	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub>
分子量	104.1 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 1, 4-脱水-D-赤藓糖醇产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

1, 4-脱水-D-赤藓糖醇 (1, 4-Anhydro-D-erythritol) 是一种四碳糖醇衍生物, 化学式为  $C_4H_8O_3$ , 分子量为 104.1 g/mol, CAS 号为 4358-64-9。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 易溶于水和极性有机溶剂。其结构中含有一个脱水环状结构, 兼具糖类和醇类的化学特性, 在生化反应中表现出独特的立体选择性和反应活性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为赤藓糖醇的脱水衍生物, 该化合物在生物代谢途径中具有重要作用, 尤其是作为糖苷酶抑制剂和碳水化合物模拟物。它能干扰糖代谢酶的活性, 常用于研究糖类生物合成与降解机制。此外, 其环状结构可作为手性合成子, 在不对称合成中用于构建复杂分子骨架。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域:

- (1) 医药研发: 作为抗糖尿病或抗病毒药物的中间体, 用于糖苷酶抑制剂的开发;
- (2) 食品科学: 研究低热量甜味剂的代谢途径;
- (3) 材料化学: 合成生物可降解聚合物的单体;
- (4) 生化试剂: 作为标准品用于糖类代谢分析实验。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、阴凉处 (2-8°C), 避免光照与潮湿环境。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用预冷的去离子水或缓冲液以减缓可能的环状结构水解。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , 残留溶剂符合 USP 标准。安全数据表明其 LD50

(大鼠经口) >2000 mg/kg, 但仍需遵守常规化学品操作规范: 佩戴防护手套和护目镜, 若接触眼睛需立即用大量清水冲洗。废弃物应按照有机溶剂类化学品规范处置。

(产品目录号: BGGCB-6148)