

DL-Arabitol

产品图片未找到

产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--------------|
| 化学名称 | DL-Arabitol |
| 产品目录号 | BGGCB-6187 |
| CAS 号 | 2152-56-9 |
| 分子式 | C5H12O5 |
| 分子量 | 152.15 g/mol |
| 纯度 | >96% |

产品说明

DL-阿拉伯糖醇产品说明书

1. 产品概述与化学特性

DL-阿拉伯糖醇 (DL-Arabitol) 是一种五碳糖醇, 化学名称为 1, 2, 3, 4, 5-五羟基戊烷, CAS 号为 2152-56-9。其分子式为 $C_5H_{12}O_5$, 分子量为 152.15 g/mol。本品为白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 易溶于水, 微溶于乙醇等有机溶剂。DL-阿拉伯糖醇是阿拉伯糖醇的消旋体, 由 D 型和 L 型异构体等比例混合而成, 具有稳定的化学性质, 在常温下不易分解。

2. 生物化学功能与重要性

DL-阿拉伯糖醇是微生物代谢和植物糖醇合成途径中的重要中间体, 参与糖代谢和渗透调节过程。在生物体内, 它可作为碳源被某些微生物利用, 同时也是研究糖醇代谢途径的关键化合物。其结构与核糖醇相似, 因此在生物化学研究中常作为模型分子用于酶学机制和代谢网络分析。

3. 主要应用领域与具体用途

DL-阿拉伯糖醇广泛应用于生物医药、食品科学和基础研究领域。在医药研究中, 它可用于合成核苷类似物或作为药物载体。食品工业中, 其低热值和甜味特性使其成为潜在的代糖剂。此外, 它还用于微生物培养基配制、生物传感器开发以及植物抗逆性研究。在实验室中, DL-阿拉伯糖醇常作为标准品用于色谱分析和代谢组学研究。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、阴凉处, 避免光照和潮湿环境, 推荐储存温度为 2-8°C。开封后需充氮保护以防吸湿。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解建议使用无菌水或缓冲液, 配制后溶液需过滤除菌并于 4°C 短期保存。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 重金属含量符合 ACS 标准。安全数据表明其 LD50

(大鼠经口) >5000 mg/kg, 属于低毒性物质, 但仍需避免长期暴露。废弃物处理需遵循实验室化学品管理规范。如需进一步毒理学数据或技术支持, 请联系我司提供 MSDS 及分析证书。

(注: 以上说明基于当前科学认知, 具体应用需结合实验条件调整。)