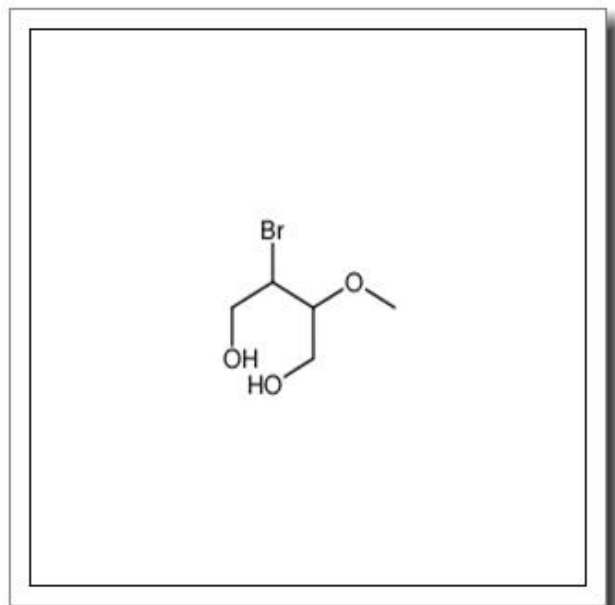


2-bromo-3-methoxybutane-1,4-diol

2-bromo-3-methoxybutane-1,4-diol



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-bromo-3-methoxybutane-1,4-diol
中文名称	2-bromo-3-methoxybutane-1,4-diol
CAS 号	183194-69-6
分子式	C ₅ H ₁₁ BrO ₃
分子量	199.043
纯度	≥96%

产品说明

2-溴-3-甲氧基丁烷-1,4-二醇产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-溴-3-甲氧基丁烷-1,4-二醇 (CAS 号: 183194-69-6) 是一种有机溴化合物, 分子式为 $C_5H_{11}BrO_3$, 分子量为 199.043。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有独特的溴代烷基和二醇结构, 使其在有机合成和生物化学领域具有重要价值。其化学结构中包含的溴原子和甲氧基团赋予其较高的反应活性, 尤其在亲核取代和偶联反应中表现突出。

2. 生物化学功能与重要性

作为多功能中间体, 2-溴-3-甲氧基丁烷-1,4-二醇在生物化学研究中常用于修饰生物分子或构建复杂有机骨架。其二醇结构可参与酯化或醚化反应, 而溴原子可作为活性位点用于进一步功能化。该化合物在药物合成、材料科学和酶抑制剂开发中具有潜在应用, 尤其在设计靶向小分子化合物时表现出显著优势。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发、农药合成及精细化工领域。在医药中间体合成中, 可用于构建抗肿瘤或抗病毒药物的核心结构; 在农药化学中, 作为杀菌剂或除草剂的修饰基团; 此外, 还可用于高分子材料的交联剂或功能单体。实验室中常作为标准品或反应底物, 用于有机方法学研究和机理验证。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 $2-8^{\circ}C$ 干燥避光环境中, 长期储存需充惰性气体保护。开封后需尽快使用, 避免反复冻融或暴露于潮湿空气。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明其易溶于极性有机溶剂 (如 DMF、DMSO), 水溶性较低, 建议预先优化溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格质控, 确保批次间一致性。安全数据表明其具有刺激性, 接触皮肤或眼睛需立即用大量清水冲洗。废弃物应按照国家危险化学品规范处置,

避免与强氧化剂共存。详细毒理学数据可参考 MSDS 文件，实验操作需符合 GLP 规范。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件进一步验证。