

溴甲酚紫

bromocresol purple



产品基本信息

属性	值
化学名称	bromocresol purple
中文名称	溴甲酚紫
CAS 号	115-40-2
分子式	C ₂₁ H ₁₆ Br ₂ O ₅ S
分子量	540.222
纯度	>96%

产品说明

溴甲酚紫产品说明

1. 产品概述与化学特性

溴甲酚紫 (Bromocresol purple, CAS 号: 115-40-2) 是一种有机硫化合物, 化学式为 $C_{21}H_{16}Br_2O_5S$, 分子量为 540.222。本品为紫色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 微溶于水, 易溶于乙醇和稀碱溶液。其显色特性与 pH 值密切相关, 在 pH 5.2 (黄色) 至 6.8 (紫色) 范围内发生明显颜色变化, 是一种常用的酸碱指示剂。

2. 生物化学功能与重要性

溴甲酚紫在生物化学领域具有重要功能, 其 pH 敏感性使其成为监测生化反应和环境酸碱度的理想工具。作为弱有机酸, 它可通过质子化/去质子化过程实现颜色转变, 广泛应用于微生物培养、酶活性测定及细胞培养基的 pH 监控。此外, 其与蛋白质结合的特性也被用于电泳染色等实验。

3. 主要应用领域与具体用途

- 酸碱指示剂: 用于滴定分析和实验室 pH 试纸制备。
- 微生物学: 添加于培养基 (如 Hektoen 肠道琼脂) 中, 通过颜色变化鉴别细菌代谢产酸情况。
- 电泳技术: 作为蛋白质电泳的染色剂, 可清晰显示蛋白条带。
- 临床检测: 用于尿液和脑脊液等体液的 pH 快速筛查。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光密封保存于干燥阴凉处, 建议温度 2-8°C, 避免与强氧化剂接触。配制溶液时使用去离子水或缓冲液, 工作浓度通常为 0.04-0.1%。若用于细胞实验, 需验证其对实验体系的潜在毒性。

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: 吸入或接触可能引起呼吸道和皮肤刺激, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。若意外接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置应遵守当地环保法规。

注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件优化。