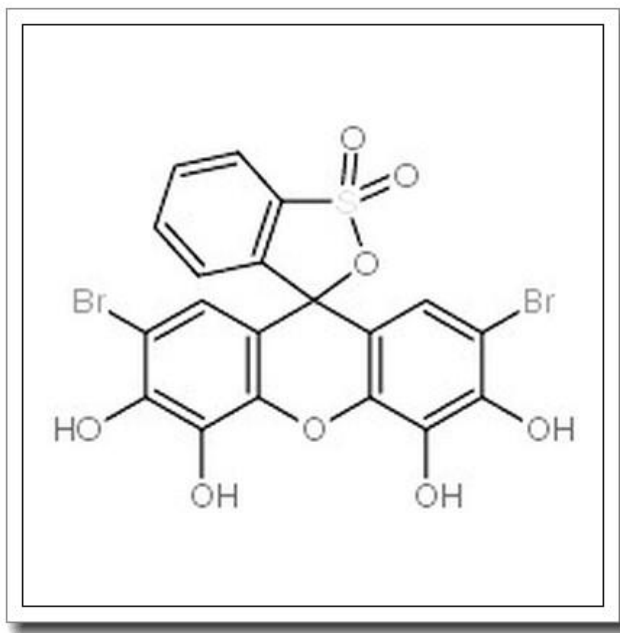


溴邻苯三酚红

Dibromopyrogallolsulfonphthaleine



产品基本信息

属性	值
化学名称	Dibromopyrogallolsulfonphthaleine
中文名称	溴邻苯三酚红
CAS 号	16574-43-9
分子式	C ₁₉ H ₁₀ Br ₂ O ₈ S
分子量	558.151
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

溴邻苯三酚红 (Dibromopyrogallolsulfonphthaleine) 是一种有机磺酸类化合物, 化学式为 $C_{19}H_{10}Br_2O_8S$, 分子量 558.151, CAS 号为 16574-43-9。该化合物为高纯度 (>96%) 的固态试剂, 具有典型的酚磺酸酯结构, 其分子中的溴原子和酚羟基赋予其独特的化学性质。溴邻苯三酚红在溶液中呈现明显的颜色变化, 通常用作酸碱指示剂或金属离子检测的显色剂。其化学稳定性较高, 但在强氧化或强还原条件下可能发生降解。

2. 生物化学功能与重要性

溴邻苯三酚红在生物化学领域主要用于蛋白质和酶的检测分析。其分子结构中的磺酸基团和酚羟基使其能够与特定蛋白质或金属离子结合, 形成稳定的复合物并产生颜色变化。这种特性使其成为生物标记和酶活性测定的重要工具。此外, 该化合物在细胞生物学研究中可用于细胞染色和膜通透性评估, 因其对细胞结构的亲和性较高。

3. 主要应用领域与具体用途

溴邻苯三酚红广泛应用于生物医学研究、临床诊断和工业分析。在实验室中, 它常用于以下场景:

- 作为酸碱指示剂, 适用于 pH 3.8 至 5.4 的范围内, 颜色由黄色变为红色。
- 用于金属离子 (如钙、镁、锌) 的比色分析, 尤其在环境监测和水质检测中具有重要价值。
- 在电泳实验中作为蛋白质染色剂, 可快速显现蛋白质条带。
- 作为细胞培养中的染色标记物, 帮助观察细胞形态和分布。

4. 储存条件与使用建议

溴邻苯三酚红应储存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿。推荐储存温度为 2-8°C, 密封保存以延长试剂稳定性。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。溶解时建议使用去离子水或缓冲液, 并根据实验需求调整浓

度。该试剂在酸性或中性条件下稳定性较好，但在强碱性环境中可能分解，需注意 pH 控制。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制，纯度>96%，符合生化试剂标准。使用前建议通过紫外分光光度法或高效液相色谱（HPLC）验证其纯度。安全方面，溴邻苯三酚红对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时应在通风橱中进行。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理规范处置，避免环境污染。