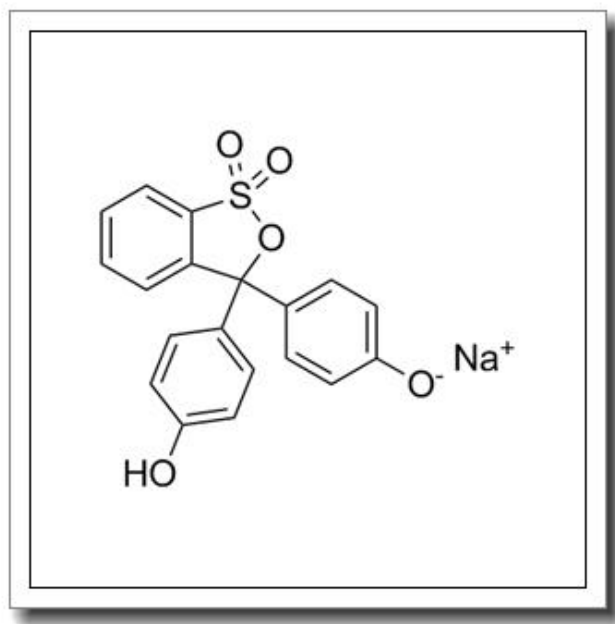


酚红钠

sodium, 4-[3-(4-hydroxyphenyl)-1,1-dioxo-2,1λ6-benzoxathiol-3-yl]phenolate



产品基本信息

属性	值
化学名称	sodium, 4-[3-(4-hydroxyphenyl)-1,1-dioxo-2,1λ6-benzoxathiol-3-yl]phenolate
中文名称	酚红钠
CAS 号	34487-61-1
分子式	C ₁₉ H ₁₃ NaO ₅ S
分子量	375.351
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

酚红钠 (sodium, 4-[3-(4-hydroxyphenyl)-1,1-dioxo-2,1λ6-benzoxathiol-3-yl]phenolate) 是一种有机磺酸盐类化合物, CAS 号为 34487-61-1, 分子式为 C₁₉H₁₃NaO₅S, 分子量为 375.351。该化合物为红色至深红色粉末, 纯度 ≥96%, 易溶于水和乙醇, 溶液呈碱性条件下显红色, 酸性条件下变为黄色。其结构中含苯并噁唑磺酸骨架和酚羟基, 赋予其 pH 敏感特性, 是常用的酸碱指示剂和生物染色剂。

2. 生物化学功能与重要性

酚红钠在生物化学领域作为 pH 指示剂, 其变色范围为 pH 6.8 (黄色) 至 8.4 (红色), 适用于细胞培养液和微生物培养基的 pH 监控。其低细胞毒性和稳定显色特性使其成为体外实验中不可或缺的试剂, 尤其在细胞活力检测和代谢研究中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域:

- 细胞培养: 作为培养基 pH 变化的可视化指标, 帮助监测细胞代谢活动。
- 分子生物学: 用于凝胶电泳缓冲液的配制, 辅助实验过程监控。
- 诊断试剂: 作为尿液分析试纸的组成成分, 检测肾脏功能异常。
- 工业检测: 用于水质分析和环境监测中的酸碱滴定指示剂。

4. 储存条件与使用建议

酚红钠需避光密封保存于干燥阴凉处, 建议温度 2-8°C, 相对湿度 ≤60%。配制溶液时需使用超纯水或缓冲液, 避免与强氧化剂接触。工作浓度通常为 0.002%-0.1%, 需根据实验体系优化。长期储存的固体或溶液应定期检查颜色变化以确保稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和紫外分光光度法严格检测, 确保纯度 ≥96%。使用时需佩戴防护

手套和护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。如不慎接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。安全数据表（SDS）提供更详细的毒理学数据和应急处理指南。