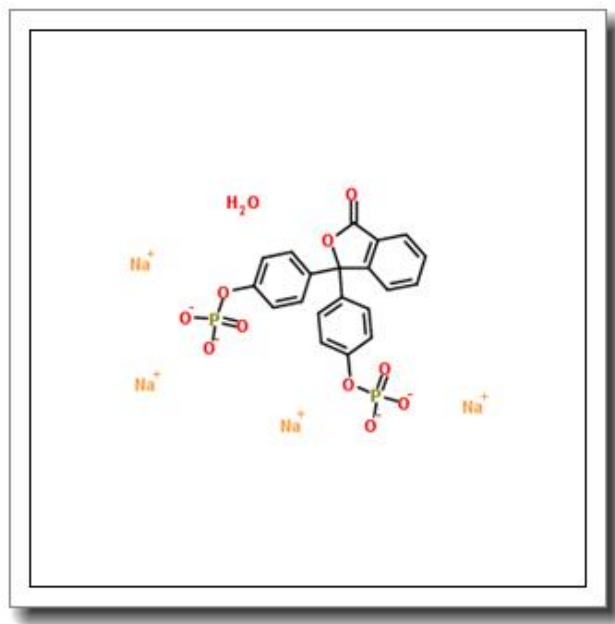


酚酞二磷酸四钠

Phenolphthalein bisphosphate tetrasodium salt



产品基本信息

属性	值
化学名称	Phenolphthalein bisphosphate tetrasodium salt
中文名称	酚酞二磷酸四钠
CAS 号	68807-90-9
分子式	C ₂₀ H ₁₄ Na ₄ O ₁₁ P ₂
分子量	584.225
纯度	≥96%

产品说明

酚酞二磷酸四钠产品说明

1. 产品概述与化学特性

酚酞二磷酸四钠 (Phenolphthalein bisphosphate tetrasodium salt) 是一种有机磷酸盐化合物, 化学式为 $C_{20}H_{14}Na_4O_{11}P_2$, 分子量为 584.225, CAS 号为 68807-90-9。本品为白色至类白色粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 易溶于水, 在碱性溶液中呈现明显的粉红色至红色, 这一特性使其成为重要的 pH 指示剂和生化试剂。其分子结构包含酚酞骨架和两个磷酸基团, 赋予其独特的化学稳定性和反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

酚酞二磷酸四钠在生物化学研究中具有重要作用。其磷酸基团可作为酶底物, 尤其在碱性磷酸酶 (ALP) 活性检测中广泛应用。该化合物在酶催化下水解, 释放酚酞, 通过比色法可定量测定酶活性。此外, 其显色特性使其成为细胞培养和病理学研究中常用的染色剂和标记物。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于以下领域:

- 临床诊断: 作为碱性磷酸酶检测的底物, 用于肝功能、骨代谢等疾病的辅助诊断。
- 分子生物学: 用于酶动力学研究和酶活性测定。
- 细胞生物学: 作为染色剂用于细胞活性检测和细胞培养监测。
- 工业应用: 在水质分析和化学合成中作为 pH 指示剂。

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。使用时需佩戴防护手套和眼镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。配制溶液时应使用高纯度水或缓冲液, 并避免与强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

本品经过严格的质量控制, 确保纯度 $\geq 96\%$ (HPLC 检测)。安全信息如下:

- 可能引起皮肤和眼睛刺激，操作时需在通风橱中进行。
- 如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。

本产品仅供科研和工业用途，不适用于医药或食品领域。