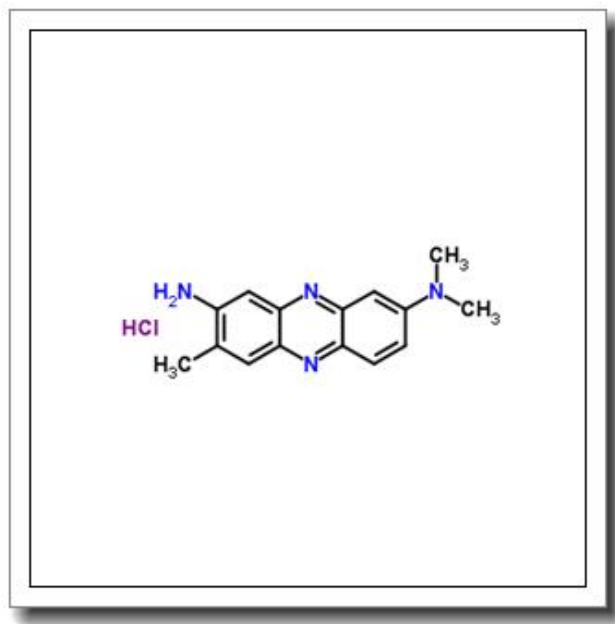


中性红

neutral red



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | neutral red |
| 中文名称 | 中性红 |
| CAS 号 | 553-24-2 |
| 分子式 | C ₁₅ H ₁₇ N ₄ |
| 分子量 | 288.775 |
| 纯度 | ≥ 96% |

产品说明

中性红产品说明

1. 产品概述与化学特性

中性红 (Neutral red, CAS 号: 553-24-2) 是一种常用的碱性吩嗪类染料, 化学名称为 3-氨基-7-二甲氨基-2-甲基吩嗪盐酸盐, 分子式为 $C_{15}H_{17}ClN_4$, 分子量为 288.775。本品为深红色至棕红色粉末, 易溶于水、乙醇等极性溶剂, 水溶液呈红色, 在酸性条件下显红色, 碱性条件下显黄色。其纯度 $\geq 96\%$, 具有优异的光稳定性和化学稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

中性红是一种重要的生物染色剂和酸碱指示剂, 其氧化还原特性使其在细胞生物学和微生物学中具有广泛应用。它能够通过被动扩散进入活细胞, 并在溶酶体等酸性细胞器中积累, 常用于细胞活力检测和溶酶体标记。此外, 中性红还可作为电子载体参与氧化还原反应, 在酶学研究中发挥重要作用。

3. 主要应用领域与具体用途

中性红广泛应用于以下领域:

- 细胞生物学: 用于细胞活力检测 (如中性红染色法) 和溶酶体功能研究。
- 微生物学: 作为指示剂用于细菌和真菌的染色与鉴别。
- 环境监测: 用于水质毒性测试, 评估污染物对生物体的影响。
- 组织学: 作为染色剂用于组织切片中特定结构的显色。
- 电化学研究: 作为氧化还原指示剂用于电化学分析。

4. 储存条件与使用建议

中性红应避光保存于干燥、阴凉处, 建议储存温度为 $2-8^{\circ}\text{C}$ 。使用前需充分溶解于适当溶剂 (如水或乙醇), 并根据实验需求调整浓度。避免与强氧化剂或强酸强碱接触。溶液配制后建议短期内使用, 长期存放可能影响染色效果。

5. 质量控制与安全信息

本品经严格质量控制, 确保纯度 $\geq 96\%$ (HPLC 检测)。中性红对眼睛和皮肤有轻微

刺激性，操作时应佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按实验室规范处理，避免环境污染。