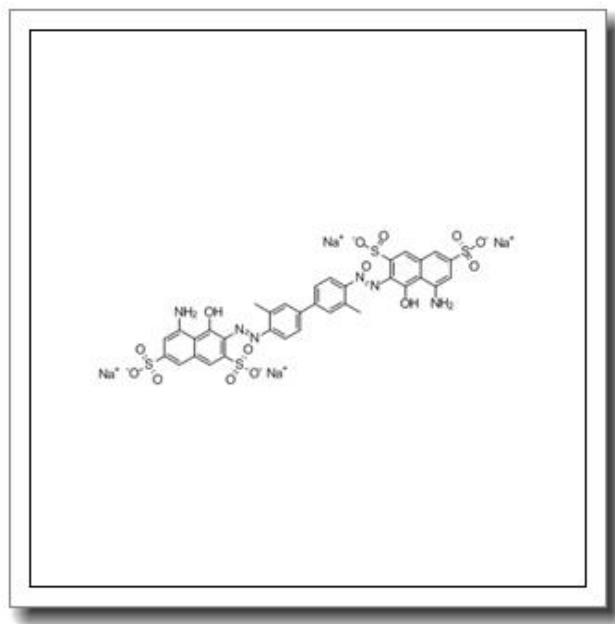


曲利苯蓝

trypan blue



产品基本信息

属性	值
化学名称	trypan blue
中文名称	曲利苯蓝
CAS 号	72-57-1
分子式	C ₃₄ H ₂₄ N ₆ Na ₄ O ₁₄ S ₄
分子量	960.805
纯度	≥ 96%

产品说明

曲利苯蓝 (Trypan Blue) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

曲利苯蓝 (Trypan Blue)，化学名称为 C₃₄H₂₄N₆Na₄O₁₄S₄，CAS 号 72-57-1，是一种偶氮类染料，分子量为 960.805。本品为深蓝色至蓝黑色粉末，纯度 ≥96%，易溶于水及生理盐水，形成蓝色溶液。其化学结构中含四个磺酸基团，赋予其良好的水溶性和与生物分子结合的特性。该染料在 pH 2-12 范围内稳定性良好，但强酸或强碱条件下可能降解。

2. 生物化学功能与重要性

曲利苯蓝是一种经典的细胞活力鉴别染料，通过选择性穿透死亡或膜损伤细胞的细胞膜，与胞内蛋白质结合而显色，活细胞因膜完整性不被染色。这一特性使其成为细胞存活率检测的金标准之一。此外，其与胶原蛋白的亲合性也被用于组织工程研究。

3. 主要应用领域与具体用途

在细胞生物学中，本品广泛用于：

- 细胞计数时区分活/死细胞（常规使用浓度为 0.1%-0.4%）
- 原代细胞分离过程中评估细胞活性
- 病毒空斑试验中染色坏死细胞
- 眼科手术中作为前房染色剂辅助可视化

工业领域用于纺织品染色和墨水制造，但需注意其潜在生物毒性。

4. 储存条件与使用建议

储存于 2-8℃ 避光干燥环境，有效期 36 个月。配制溶液建议用 PBS 或生理盐水，过滤除菌后 4℃ 保存不超过 1 个月。工作浓度需根据细胞类型优化，典型孵育时间为 1-5 分钟。染色后需立即观察，避免长时间暴露导致假阳性。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，内毒素含量 <1EU/mg。安全数据：

- 危险代码 H302 (吞咽有害)
- 防护措施: 穿戴实验服、手套和护目镜
- 废弃处理: 按有害化学品规范处置

意外接触眼睛时, 立即用大量清水冲洗并就医。

(注: 本说明基于通用研究级产品编写, 具体实验方案需参照文献或根据实际需求调整。)