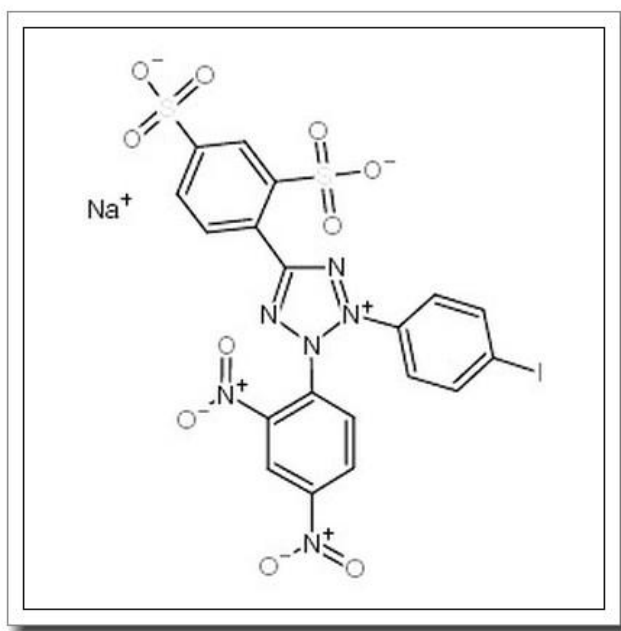


水溶性四氮唑-3

Sodium 4-[3-(4-iodophenyl)-2-(2,4-dinitrophenyl)-2H-5-tetrazolio]-1,3-benzene disulfonate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Sodium 4-[3-(4-iodophenyl)-2-(2,4-dinitrophenyl)-2H-5-tetrazolio]-1,3-benzene disulfonate
中文名称	水溶性四氮唑-3
CAS 号	161617-45-4
分子式	C ₁₉ H ₁₀ I ₁ N ₆ NaO ₁₀ S ₂
分子量	696.341
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

水溶性四氮唑-3 (Sodium 4-[3-(4-iodophenyl)-2-(2,4-dinitrophenyl)-2H-5-tetrazolio]-1,3-benzene disulfonate) 是一种高纯度生化试剂, CAS 号为 161617-45-4, 分子式为 $C_{19}H_{10}IN_6NaO_{10}S_2$, 分子量为 696.341。该化合物为黄色至橙色粉末, 易溶于水, 纯度 >96%, 具有优异的水溶性和稳定性。其结构中含有四氮唑基团、碘苯基和二硝基苯基, 赋予其独特的氧化还原特性, 适用于多种生物化学检测体系。

2. 生物化学功能与重要性

水溶性四氮唑-3 是一种重要的电子受体, 广泛应用于脱氢酶活性检测和细胞活力分析。其四氮唑环在还原条件下可被还原为有色甲贖产物, 这一特性使其成为 NAD(P)H 依赖性酶反应的理想指示剂。该试剂在生物氧化还原反应中表现出高灵敏度和低背景干扰, 特别适用于高通量筛选和微量样本分析。

3. 主要应用领域与具体用途

水溶性四氮唑-3 主要用于细胞增殖与毒性检测 (如 MTT 法替代方案)、微生物活力评估以及线粒体脱氢酶活性测定。在药物研发中, 常用于抗肿瘤药物筛选和抗氧化剂活性研究。此外, 其水溶性特性使其特别适合用于悬浮细胞或 3D 细胞培养模型的检测, 避免了传统四氮唑盐的溶解局限性。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 2-8°C 干燥环境中, 长期储存建议置于惰性气体保护下。使用前需平衡至室温, 避免反复冻融。工作液建议现配现用, 溶解于 PBS 或细胞培养基后应在 4 小时内使用。对于细胞实验, 推荐浓度范围为 0.1-1.0 mg/mL, 具体需根据实验体系优化。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析验证纯度, 批号相关 COA 可随货提供。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, 应立即用大量清水冲

洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理规范处置。该化合物在 2,4-二硝基苯基存在下可能具有轻微刺激性，实验应在通风良好处进行。