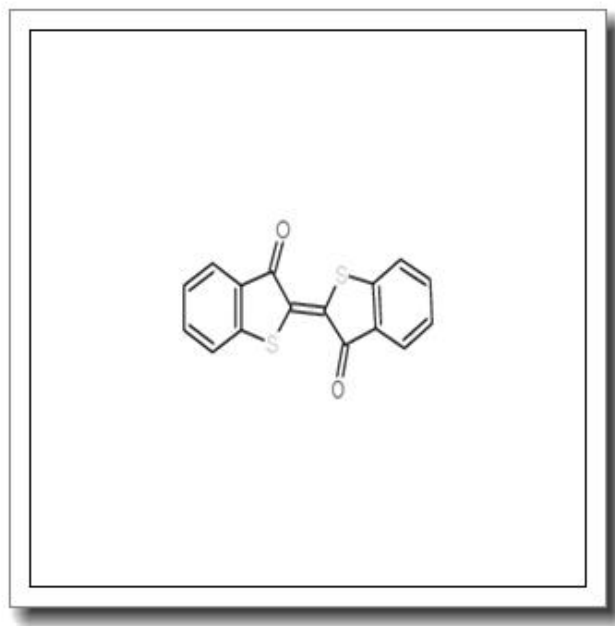


还原红 41

(2Z)-2-(3-oxo-1-benzothiophen-2-ylidene)-1-benzothiophen-3-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2Z)-2-(3-oxo-1-benzothiophen-2-ylidene)-1-benzothiophen-3-one
中文名称	还原红 41
CAS 号	522-75-8
分子式	C ₁₆ H ₈ O ₂ S ₂
分子量	296.364
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

还原红 41 (化学名称: (2Z)-2-(3-oxo-1-benzothiophen-2-ylidene)-1-benzothiophen-3-one) 是一种有机染料, CAS 号为 522-75-8, 分子式为 C₁₆H₈O₂S₂, 分子量为 296.364。该化合物具有典型的苯并噻吩酮结构, 呈现鲜艳的红色, 纯度通常不低于 96%。其化学结构中包含共轭双键和羰基, 赋予其良好的光稳定性和电子转移特性, 适用于多种功能性应用。

2. 生物化学功能与重要性

还原红 41 在生物化学领域主要作为氧化还原指示剂和电子受体使用。其独特的结构使其能够参与电子传递反应, 尤其在研究酶促反应和细胞代谢过程中具有重要价值。此外, 该染料在光敏材料中的应用也备受关注, 因其能够吸收特定波长的光并产生光化学反应。

3. 主要应用领域与具体用途

还原红 41 广泛应用于染料工业、光电子材料和生物医学研究。在染料工业中, 它用于合成高性能颜料和功能性染料; 在光电子领域, 可作为有机半导体材料的组成部分; 在生物医学研究中, 常用于细胞染色和氧化还原反应的监测。其高纯度和稳定性使其成为实验室和工业生产的优选试剂。

4. 储存条件与使用建议

该产品应避光保存于干燥、阴凉的环境中, 建议温度控制在 2-8° C, 避免与强氧化剂或强酸接触。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 确保通风良好。溶解时推荐使用极性有机溶剂 (如 DMF 或 DMSO), 并根据实验需求调整浓度。

5. 质量控制与安全信息

还原红 41 的质量控制通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 ≥96%。该化合物对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时应避免直接接触。如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按照当地法规处理, 不可随意排放。