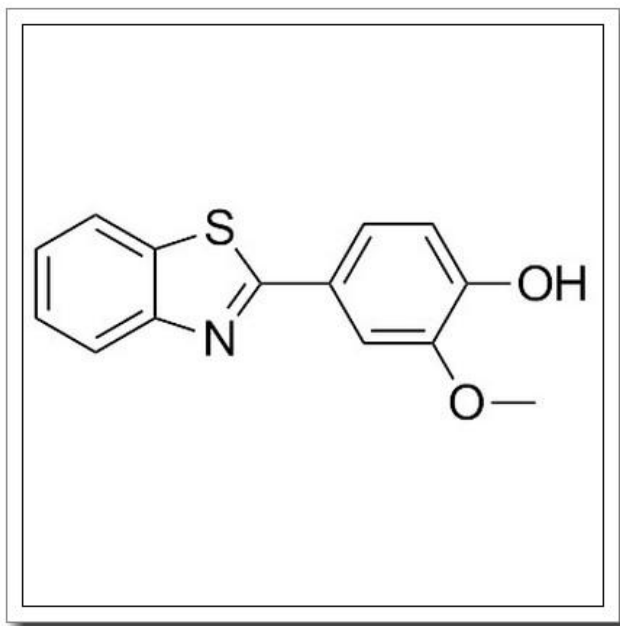


YL-109

4-(3H-1,3-benzothiazol-2-ylidene)-2-methoxycyclohexa-2,5-dien-1-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(3H-1,3-benzothiazol-2-ylidene)-2-methoxycyclohexa-2,5-dien-1-one
中文名称	YL-109
CAS 号	36341-25-0
分子式	C ₁₄ H ₁₁ N ₂ O ₂ S
分子量	257.308
纯度	>96%

产品说明

YL-109 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

YL-109 是一种有机苯并噻唑衍生物，化学名称为 4-(3H-1,3-苯并噻唑-2-亚基)-2-甲氧基环己-2,5-二烯-1-酮，CAS 号为 36341-25-0。其分子式为 C₁₄H₁₁N₀S₂，分子量为 257.308，纯度标准>96%。该化合物为黄色至橙色结晶性粉末，具有特定的共轭结构和光敏特性，在紫外-可见光区表现出显著的吸收峰，适用于光化学及生物标记研究。

2. 生物化学功能与重要性

YL-109 作为一种小分子荧光探针前体，可通过结构修饰与生物分子（如蛋白质或核酸）特异性结合，用于检测活性氧物种（ROS）或金属离子。其苯并噻唑核心结构赋予其良好的电子传递能力，在光动力疗法（PDT）和分子影像学中具有潜在应用价值。此外，YL-109 的衍生物可能参与调控细胞信号通路，为抗肿瘤或抗炎药物研发提供候选分子。

3. 主要应用领域与具体用途

YL-109 广泛应用于以下领域：

- 光敏剂研究：作为光动力疗法的候选化合物，用于肿瘤细胞选择性杀伤。
- 荧光标记：修饰后用于生物分子标记或细胞成像。
- 药物开发：作为先导化合物，用于设计靶向抗氧化或抗增殖药物。
- 化学传感器：开发检测环境或生物样本中特定分析物的探针。

4. 储存条件与使用建议

YL-109 需避光保存于-20° C 干燥环境中，长期储存建议充氮保护。使用时需在惰性气体（如氩气）环境下操作，避免反复冻融。溶解推荐使用 DMSO 或乙醇，配制溶液后需立即使用或分装保存。实验人员应穿戴防护手套及护目镜，防止吸入或皮肤接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度>96%，MS 及 NMR 确认结构。安全数据表明，YL-109 对眼睛和皮肤有刺激性，操作应在通风橱中进行。废弃物需按危险化学品规范处置。具体毒理学数据请参考材料安全数据表（MSDS）。如需进一步技术支持，请联系专业供应商或研发团队。