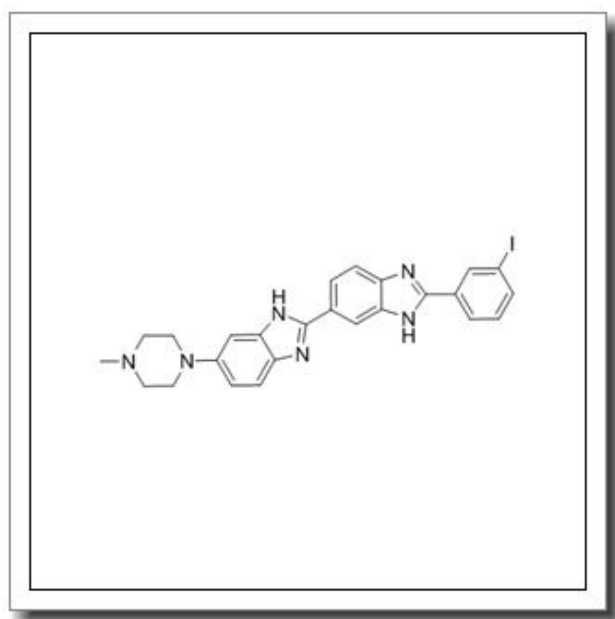


meta-iodoHoechst 33258

2-(3-iodophenyl)-6-[6-(4-methylpiperazin-1-yl)-1H-benzimidazol-2-yl]-1H-benzimidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(3-iodophenyl)-6-[6-(4-methylpiperazin-1-yl)-1H-benzimidazol-2-yl]-1H-benzimidazole
中文名称	meta-iodoHoechst 33258
CAS 号	158013-42-4
分子式	C ₂₅ H ₂₃ I _N ₆
分子量	534.395
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

meta-iodoHoechst 33258 (化学名称: 2-(3-iodophenyl)-6-[6-(4-methylpiperazin-1-yl)-1H-benzimidazol-2-yl]-1H-benzimidazole) 是一种苯并咪唑类衍生物, CAS 号为 158013-42-4, 分子式为 C₂₅H₂₃IN₆, 分子量为 534.395。该化合物在结构上通过碘代修饰 Hoechst 33258 母核, 增强了其荧光特性与 DNA 结合能力。其纯度 ≥96%, 外观通常为淡黄色至棕色固体, 可溶于 DMSO 或乙醇等有机溶剂, 水溶性较低。

2. 生物化学功能与重要性

meta-iodoHoechst 33258 是一种高亲和力的 DNA 小沟结合剂, 特异性识别富含 AT 碱基对的 DNA 序列。其碘代修饰显著提升了荧光强度和光稳定性, 使其成为细胞核染色、染色体分析及 DNA 定量研究的理想工具。此外, 该化合物在活细胞成像中表现出低细胞毒性, 适用于长时间观测实验。

3. 主要应用领域与具体用途

该试剂广泛应用于分子生物学和细胞生物学研究领域, 包括但不限于以下用途:

- 细胞核荧光染色: 用于固定细胞或活细胞的核染色, 与荧光显微镜或流式细胞术联用。
- DNA 定量分析: 通过荧光信号强度间接测定 DNA 含量。
- 药物筛选研究: 作为 DNA 结合剂的对照化合物, 评估新型抗癌药物的作用机制。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品避光保存于 -20° C 干燥环境中, 长期储存需充入惰性气体保护。使用时需溶解于 DMSO (推荐浓度 1-10 mM), 避免反复冻融。工作浓度通常为 0.1-10 μg/mL, 具体需根据实验体系优化。注意避光操作以减少荧光淬灭。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 ≥96%, 批次间质控确保稳定性。安全信息提示:

- 危害声明: 可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时需佩戴防护装备。

- 废弃物处理: 按危险化学品规范处置, 避免直接排放至环境。
- 运输分类: 非危险品, 但建议低温避光运输。

如需进一步技术资料或使用支持, 请联系专业技术人员。