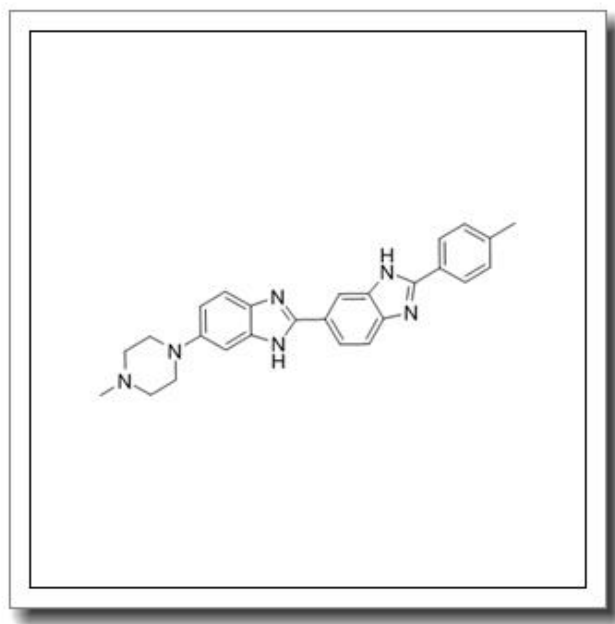


## Hoechst 33258 模拟 3

*2-(4-methylphenyl)-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-(4-methylphenyl)-6-[6-(4-methylpiperazin-1-yl)-1H-benzimidazol-2-yl]-1H-benzimidazole
中文名称	Hoechst 33258 模拟 3
CAS 号	23554-98-5
分子式	C <sub>26</sub> H <sub>26</sub> N <sub>6</sub>
分子量	422.525
纯度	≥96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

Hoechst 33258 模拟 3 (化学名称: 2-(4-methylphenyl)-6-[6-(4-methylpiperazin-1-yl)-1H-benzimidazol-2-yl]-1H-benzimidazole) 是一种高纯度的苯并咪唑类衍生物, CAS 号为 23554-98-5, 分子式为 C<sub>26</sub>H<sub>26</sub>N<sub>6</sub>, 分子量为 422.525。该化合物纯度 ≥96%, 具有稳定的化学结构和良好的溶解性, 适用于多种生物化学实验条件。其结构中的苯并咪唑环和甲基哌嗪基团赋予其独特的荧光特性与 DNA 结合能力。

### 2. 生物化学功能与重要性

Hoechst 33258 模拟 3 是一种经典的 DNA 荧光染料类似物, 能够特异性地结合 DNA 的小沟区域, 尤其在富含 AT 碱基对的序列中表现出强亲和力。其荧光特性在紫外光激发下 (最大激发波长约 350 nm) 可发出蓝色荧光 (最大发射波长约 460 nm), 使其成为细胞核染色和 DNA 定量分析的重要工具。此外, 该化合物在细胞凋亡研究和染色体分析中也具有广泛应用。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于分子生物学和细胞生物学研究领域, 具体用途包括: 细胞核染色、荧光显微镜成像、流式细胞术中的 DNA 含量分析、以及高通量筛选实验中的 DNA 标记。其高特异性和低细胞毒性使其成为活细胞和固定细胞染色的理想选择。此外, 在药物筛选和基因组稳定性研究中, Hoechst 33258 模拟 3 也常作为 DNA 损伤检测的辅助试剂。

### 4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于 -20° C 避光干燥保存, 长期储存需充入惰性气体以保持稳定性。使用时需溶解于 DMSO 或去离子水中 (推荐浓度范围为 1-10 μg/mL), 避免反复冻融。实验过程中需注意避光操作, 以减少荧光淬灭。对于细胞染色, 建议优化浓度和孵育时间以避免非特异性结合。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 $\geq 96\%$ ，并提供批次相关的质检报告。使用时需穿戴防护装备（如手套、护目镜），避免直接接触皮肤或吸入粉尘。该化合物可能对眼睛和呼吸道有刺激性，操作应在通风良好的环境中进行。废弃物需按危险化学品规范处置。如需进一步毒理学数据，请参考产品安全技术说明书（MSDS）。