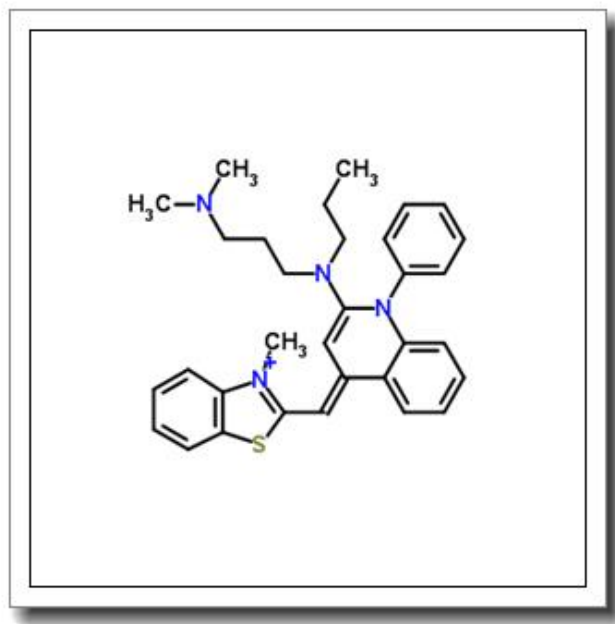


# SYBRGREEN I 核苷酸胶体染料

*SYBR Green I*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	SYBR Green I
中文名称	SYBRGREEN I 核苷酸胶体染料
CAS 号	163795-75-3
分子式	C <sub>32</sub> H <sub>37</sub> N <sub>4</sub> S
分子量	509.727
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### SYBR Green I 核苷酸胶体染料产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

SYBR Green I (化学名称: SYBR Green I, 中文名称: SYBRGREEN I 核苷酸胶体染料) 是一种高灵敏度的荧光染料, CAS 号为 163795-75-3, 分子式为  $C_{32}H_{37}N_4S$ , 分子量为 509.727。该染料纯度  $\geq 96\%$ , 具有优异的化学稳定性和荧光特性。其分子结构中的芳香环和硫原子使其能够特异性地嵌入双链 DNA 的小沟中, 并在激发光下发出强荧光信号。

#### 2. 生物化学功能与重要性

SYBR Green I 是一种非序列特异性的 DNA 结合染料, 主要用于核酸的检测和定量。其荧光强度与双链 DNA 的含量成正比, 因此广泛应用于实时荧光定量 PCR (qPCR) 和凝胶电泳中。与溴化乙锭 (EB) 相比, SYBR Green I 具有更高的灵敏度和更低的细胞毒性, 使其成为分子生物学研究中的重要工具。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

SYBR Green I 的主要应用包括:

- 实时荧光定量 PCR (qPCR): 作为荧光标记物, 用于监测 PCR 扩增过程中的 DNA 产物积累。
- 核酸凝胶电泳: 替代 EB, 用于琼脂糖凝胶或聚丙烯酰胺凝胶中 DNA 片段的染色和可视化。
- 核酸定量: 通过与双链 DNA 结合, 用于微量核酸的荧光定量分析。
- 细胞凋亡检测: 用于检测细胞凋亡过程中 DNA 断裂的片段化。

#### 4. 储存条件与使用建议

SYBR Green I 应避光保存于  $-20^{\circ}C$  的干燥环境中, 避免反复冻融。使用时需佩戴手套和防护眼镜, 避免直接接触皮肤或眼睛。建议用 DMSO 或去离子水配制工作液, 并避免长时间暴露于强光下, 以防荧光淬灭。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制，确保纯度 $\geq 96\%$ 。SYBR Green I 虽毒性较低，但仍需谨慎操作，避免吸入或摄入。废弃物应按照国家有害化学品处理规范处置。实验过程中建议在通风橱中操作，并遵守实验室安全规程。

如需进一步技术支持或产品信息，请联系我们的专业团队。