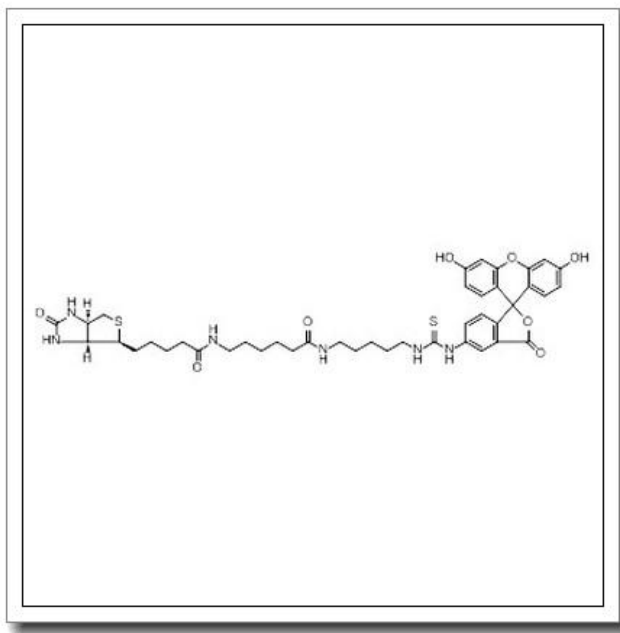


骨化二醇

5(6)-(Biotinamidohexanoylamido)pentylthioureidylfluorescein



产品基本信息

属性	值
化学名称	5(6)- (Biotinamidohexanoylamido)pentylthioureidylfluorescein
中文名称	骨化二醇
CAS 号	134759-22-1
分子式	C42H50N6O8S2
分子量	831.012
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

骨化二醇（化学名称：5(6)-(Biotinamidohexanoylamido)pentylthioureidylfluorescein, CAS 号：134759-22-1) 是一种荧光标记的生物素衍生物，分子式为 C₄₂H₅₀N₆O₈S₂，分子量为 831.012。该化合物由荧光素（fluorescein）与生物素（biotin）通过六碳酰氨基和戊基硫脲基连接而成，具有高纯度的特点 (>96%)。其结构中的荧光素基团赋予其荧光特性，而生物素部分则使其能够与亲和素或链霉亲和素特异性结合，广泛应用于生物分子标记与检测。

2. 生物化学功能与重要性

骨化二醇结合了荧光素和生物素的优势，兼具荧光信号输出和高亲和力结合能力。荧光素在激发光下可发射绿色荧光，适用于荧光显微镜、流式细胞术等检测技术；生物素则可通过与亲和素的高亲和力结合 ($K_d \approx 10^{-15}$ M)，实现目标分子的固定或富集。这种双重功能使其在生物分子标记、免疫检测和细胞成像等领域具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

骨化二醇主要用于生物医学研究和诊断领域，具体用途包括：

- 免疫荧光标记：用于抗体或蛋白质的荧光标记，通过生物素-亲和素系统放大信号。
- 细胞表面标记：通过生物素化抗体与细胞表面抗原结合，实现荧光成像或流式分析。
- 核酸杂交检测：作为探针标记物，用于荧光原位杂交（FISH）等分子生物学技术。
- 蛋白质相互作用研究：作为荧光报告分子，用于蛋白质互作的可视化分析。

4. 储存条件与使用建议

骨化二醇应避光保存于 -20° C 干燥环境中，避免反复冻融以保持稳定性。使用时

建议溶解于 DMSO 或 PBS 等缓冲液，工作浓度需根据实验体系优化。由于其对光敏感，操作时应尽量避免长时间暴露于强光下。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度>96%，并提供质谱和核磁数据以确保结构准确性。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。废弃物应按照实验室有害化学品处理规范处置。