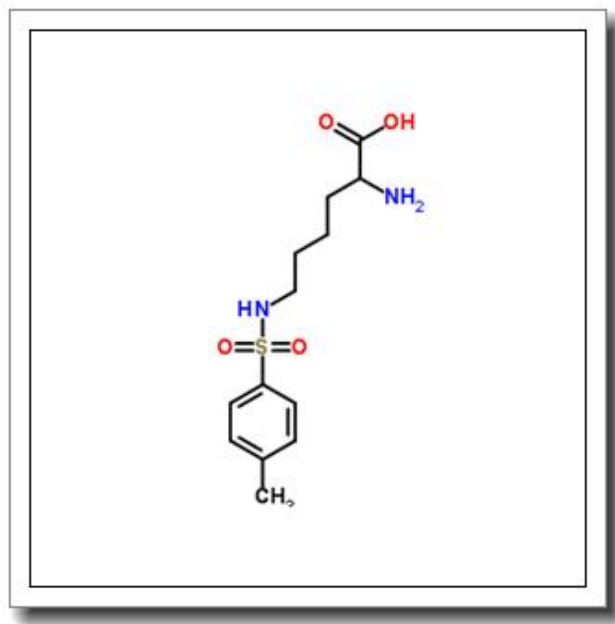


荧光增白剂 378

N6-[(4-Methylphenyl)sulfonyl]lysine



产品基本信息

属性	值
化学名称	N6-[(4-Methylphenyl)sulfonyl]lysine
中文名称	荧光增白剂 378
CAS 号	164908-53-6
分子式	C ₁₃ H ₂₀ N ₂ O ₄ S
分子量	300.374
纯度	≥96%

产品说明

N6-[(4-甲基苯基)磺酰基]赖氨酸 (荧光增白剂 378) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 N6-[(4-Methylphenyl)sulfonyl]lysine, CAS 号 164908-53-6, 分子式 C₁₃H₂₀N₂O₄S, 分子量 300.374, 是一种经磺酰化修饰的赖氨酸衍生物。其纯度 ≥96%, 外观为白色至类白色结晶性粉末, 可溶于极性有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 水溶性较低。该化合物在紫外光区具有特征性吸收, 其结构中的磺酰基与赖氨酸侧链形成稳定酰胺键, 赋予其独特的荧光特性与生物相容性。

2. 生物化学功能与重要性

作为赖氨酸的结构类似物, 本产品可通过竞争性抑制参与蛋白质翻译后修饰的酶类 (如甲基转移酶或去乙酰化酶), 在生物化学研究中用于探索蛋白质-核酸相互作用机制。其磺酰基团可增强分子稳定性, 同时荧光特性使其适用于标记追踪实验, 在细胞成像和分子探针开发中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

- (1) 生物医学研究: 作为荧光标记物用于活细胞成像, 或作为酶活性研究的抑制剂;
- (2) 材料科学: 用于功能性高分子材料的合成, 改善材料的荧光性能;
- (3) 诊断试剂开发: 作为荧光免疫分析中的信号放大组分;
- (4) 基础科研: 用于蛋白质组学研究中翻译后修饰的模拟与检测。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20°C 干燥避光环境, 长期储存需充惰性气体保护。使用时需在干燥惰性气氛 (如氮气) 下操作, 避免反复冻融。溶解推荐使用预冷的 DMSO (浓度 ≤10mM), 工作液建议现配现用。与强氧化剂、强酸/碱接触可能导致降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 ≥96%, 批次间差异 <2%。MS 与 NMR 谱图符合标准品特征。安全数据: 急性毒性 (LD₅₀ 大鼠口服) >2000mg/kg, 但可能引起眼睛和皮肤

刺激。操作时需佩戴防护手套及护目镜，若接触皮肤应立即用大量清水冲洗。废弃物处置需符合危险化学品管理规范。

（注：本说明基于现有研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展预实验验证。）