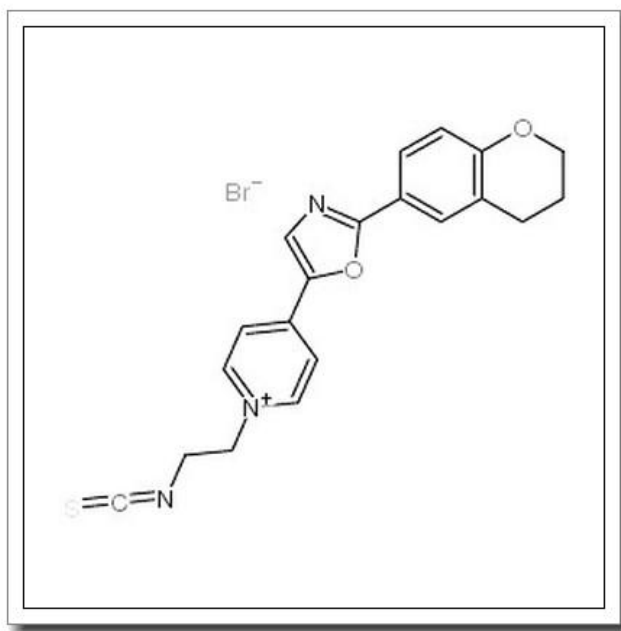


# 2-(3,4-dihydro-2H-chromen-6-yl)-5-[1-(2-isothiocyanatoethyl)pyridin-1-ium-4-yl]-1,3-oxazole,bromide

*2-(3,4-dihydro-2H-chromen-6-yl)-5-[1-(2-isothiocyanatoethyl)pyridin-1-ium-4-yl]-1,3-oxazole, bromide*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(3,4-dihydro-2H-chromen-6-yl)-5-[1-(2-isothiocyanatoethyl)pyridin-1-ium-4-yl]-1,3-oxazole, bromide
中文名称	2-(3,4-dihydro-2H-chromen-6-yl)-5-[1-(2-isothiocyanatoethyl)pyridin-1-ium-4-yl]-1,3-oxazole, bromide
CAS 号	155863-02-8
分子式	C <sub>20</sub> H <sub>18</sub> BrN <sub>3</sub> O <sub>2</sub> S
分子量	444.345
纯度	>96%

## 产品说明

2-(3,4-二氢-2H-色烯-6-基)-5-[1-(2-异硫氰酸乙基)吡啶-1-鎓-4-基]-1,3-噁唑溴化物产品说明书

### 1. 产品概述与化学特性

本品为高纯度有机化合物，化学名称为 2-(3,4-dihydro-2H-chromen-6-yl)-5-[1-(2-isothiocyanatoethyl)pyridin-1-ium-4-yl]-1,3-oxazole, bromide, CAS 号 155863-02-8, 分子式 C<sub>20</sub>H<sub>18</sub>BrN<sub>3</sub>O<sub>2</sub>S, 分子量 444.345。其结构包含色烯骨架、吡啶鎓阳离子及异硫氰酸酯活性基团，赋予其独特的反应性与生物活性。常温下为淡黄色至棕色固体，纯度>96% (HPLC 验证)，需避光干燥保存。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物通过异硫氰酸酯基团 (-N=C=S) 与生物分子中的氨基、巯基发生共价结合，常用于蛋白质标记与交联研究。吡啶鎓结构增强其水溶性，而色烯-噁唑杂环体系可能参与荧光信号传导，在分子探针设计中具有潜在价值。其特异性结合能力使其成为研究蛋白质-配体相互作用的重要工具。

### 3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于生物共轭化学与细胞生物学领域：

- 蛋白质荧光标记：利用异硫氰酸酯基团与抗体或酶偶联，用于免疫检测或显微成像
- 细胞膜探针：通过疏水色烯结构嵌入脂质双分子层，研究膜动力学
- 药物靶点鉴定：作为小分子探针筛选酶活性位点
- 生物传感器开发：结合吡啶鎓的电荷特性构建电化学检测体系

### 4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃避光干燥环境，开封后需充氮密封。使用时建议：

- 溶解于无水 DMSO 或 DMF (浓度 ≤ 10 mM)
- 避免与还原剂 (如 DTT) 或强亲核试剂共存

- 反应缓冲液 pH 需控制在 7.0-8.5 (磷酸盐或 HEPES 体系)
- 工作液需现配现用, 4℃ 保存不超过 24 小时

#### 5. 质量控制与安全信息

经 HPLC、NMR 及质谱验证, 杂质含量<4% (主要为水解产物)。安全数据:

- 危害标识: H315-H317-H319 (皮肤刺激/致敏/眼刺激)
- 防护措施: 操作时佩戴防尘口罩、丁腈手套及护目镜
- 应急处理: 接触皮肤立即用肥皂水冲洗, 眼部暴露需用生理盐水冲洗 15 分钟
- 废弃物处置: 按有害化学品处理, 不可直接排入下水道

本产品仅供科研用途, 不适用于药物或食品领域。建议使用者具备有机化学实验经验, 并在通风橱中操作。