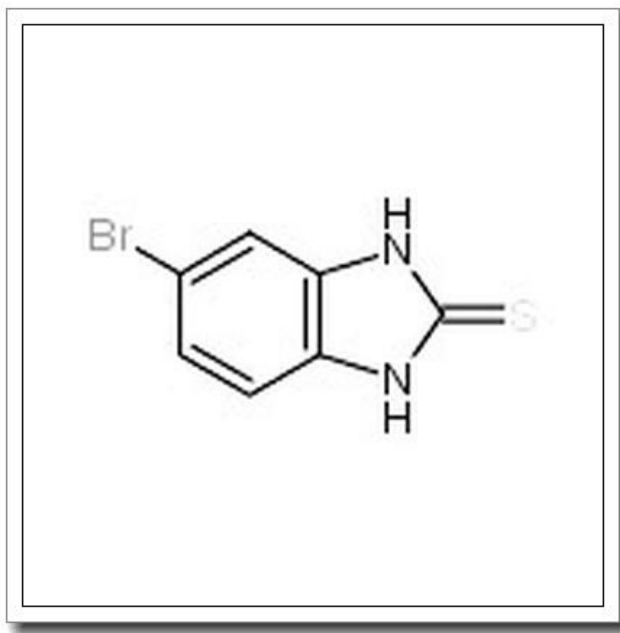


# 5-溴-1,3-二氢-2H-苯并咪唑-2-硫酮

*5-bromo-1,3-dihydrobenzimidazole-2-thione*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	5-bromo-1,3-dihydrobenzimidazole-2-thione
中文名称	5-溴-1,3-二氢-2H-苯并咪唑-2-硫酮
CAS 号	68468-39-3
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>5</sub> BrN <sub>2</sub> S
分子量	229.097
纯度	>96%

## 产品说明

### 5-溴-1,3-二氢-2H-苯并咪唑-2-硫酮产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

5-溴-1,3-二氢-2H-苯并咪唑-2-硫酮（英文名：5-bromo-1,3-dihydrobenzimidazole-2-thione）是一种含溴苯并咪唑衍生物，CAS 号为 68468-39-3，分子式为  $C_7H_5BrN_2S$ ，分子量为 229.097。本品为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度高于 96%，具有良好的化学稳定性和溶解性，可溶于常见有机溶剂如二甲基亚砜（DMSO）和甲醇。其结构中的硫酮基团和溴原子赋予其独特的反应活性，适用于多种有机合成和生物化学研究。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物是苯并咪唑类衍生物的重要成员，苯并咪唑骨架广泛存在于药物分子和生物活性物质中。其硫酮基团可作为氢键供体或受体参与分子识别，而溴原子则为后续官能团化提供了修饰位点。在生物化学研究中，它可能作为酶抑制剂或蛋白质相互作用探针的中间体，尤其在抗肿瘤和抗病毒药物开发中具有潜在应用价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

5-溴-1,3-二氢-2H-苯并咪唑-2-硫酮主要用于医药中间体合成和有机化学研究。具体用途包括：

- 作为构建杂环化合物的关键原料，用于合成更复杂的苯并咪唑衍生物。
- 在药物研发中用于设计小分子抑制剂，靶向特定酶或受体。
- 作为荧光标记物或生物探针的前体，用于分子生物学研究。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光、密封保存于干燥环境中，推荐储存温度为 2-8℃。长期储存建议充入惰性气体（如氮气）以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用 DMSO 或乙醇，并根据实验需求配制适当浓度的溶液。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度  $\geq 96\%$ 。使用者应佩戴防护手套、护目镜和实验服，避免与强氧化剂接触。若不慎接触皮肤或眼睛，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理规范处置。安全数据表（SDS）可随货提供，请查阅详细毒理学和应急处理信息。