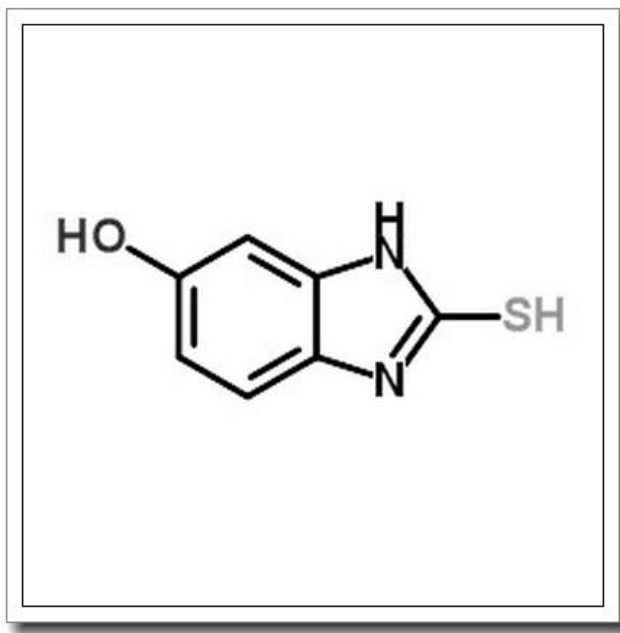


## 5-羟基-2-巯基苯并咪唑

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



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	5-hydroxy-1,3-dihydrobenzimidazole-2-thione
中文名称	5-羟基-2-巯基苯并咪唑
CAS 号	92806-98-9
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>6</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub> S
分子量	166.2
纯度	>96%

## 产品说明

### 5-羟基-2-巯基苯并咪唑产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

5-羟基-2-巯基苯并咪唑（化学名称：5-hydroxy-1,3-dihydrobenzimidazole-2-thione, CAS 号：92806-98-9）是一种含硫杂环化合物，分子式为 C<sub>7</sub>H<sub>6</sub>N<sub>2</sub>O<sub>2</sub>S，分子量为 166.2。本品为白色至淡黄色结晶性粉末，纯度高于 96%，具有苯并咪唑骨架结构，同时含有羟基和巯基活性官能团，赋予其独特的化学性质，如亲核性和配位能力。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域具有重要作用。其巯基（-SH）可作为自由基清除剂，参与氧化还原反应；羟基（-OH）则增强了分子的水溶性和金属离子螯合能力。研究表明，5-羟基-2-巯基苯并咪唑衍生物可能具有抗氧化、抗菌及酶抑制活性，在药物开发和生物标记领域具有潜在应用价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

- 医药中间体：用于合成具有生物活性的苯并咪唑类化合物，如抗肿瘤或抗感染药物。
- 材料科学：作为配体参与金属有机框架（MOFs）的构建，或用于功能性高分子材料的改性。
- 分析化学：作为螯合剂用于重金属离子的检测与分离。
- 农业化学：可能作为植物生长调节剂或杀虫剂的合成前体。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处，避免光照和潮湿环境，推荐储存温度为 2-8℃。使用时需在惰性气体（如氮气）保护下操作，防止巯基氧化。溶解建议使用极性有机溶剂（如 DMSO 或乙醇），水溶液需现配现用。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，并提供批次相关的质检报告（COA）。安全信息如

下:

- 安全操作: 避免吸入粉尘或接触皮肤, 实验时需佩戴防护手套和护目镜。
- 应急处理: 如接触眼睛或皮肤, 立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物处置: 按危险化学品规范处理, 不可直接排放至环境中。

注: 本说明仅提供基础信息, 具体实验方案需结合实际需求进一步优化。