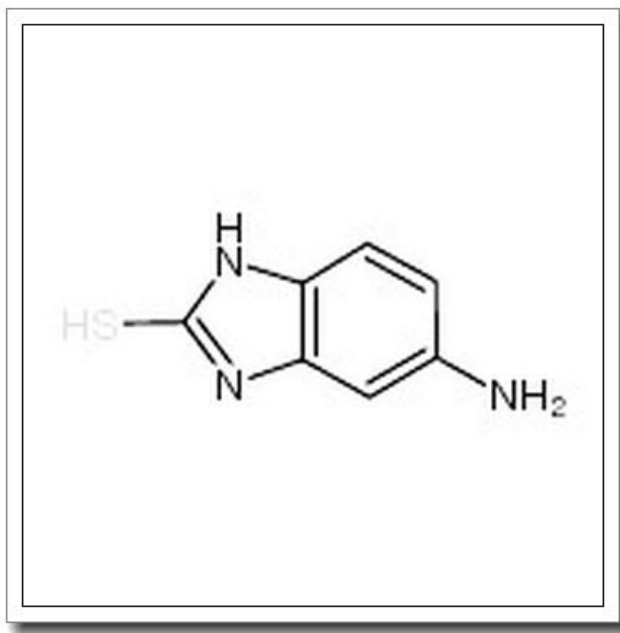


5-氨基-2-巯基苯并咪唑

5-amino-1,3-dihydrobenzimidazole-2-thione



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | 5-amino-1,3-dihydrobenzimidazole-2-thione |
| 中文名称 | 5-氨基-2-巯基苯并咪唑 |
| CAS 号 | 2818-66-8 |
| 分子式 | C ₇ H ₇ N ₃ S |
| 分子量 | 165.216 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-氨基-2-巯基苯并咪唑 (5-amino-1,3-dihydrobenzimidazole-2-thione) 是一种含硫杂环化合物, CAS 号为 2818-66-8, 分子式为 C₇H₇N₃S, 分子量为 165.216。该化合物为白色至淡黄色结晶粉末, 纯度高于 96%。其结构中的氨基和巯基赋予其独特的化学活性, 使其在有机合成和生物化学领域具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

5-氨基-2-巯基苯并咪唑是苯并咪唑类化合物的衍生物, 具有显著的配位能力和生物活性。其巯基 (-SH) 可作为金属离子的螯合位点, 参与多种催化反应。此外, 氨基的存在使其易于与其他功能基团发生反应, 广泛应用于药物中间体和生物标记物的合成。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物在医药、农药和材料科学领域有广泛用途。在医药领域, 它可作为抗肿瘤、抗病毒药物的中间体; 在农药领域, 用于合成高效低毒的杀菌剂; 在材料科学中, 可作为配体用于金属有机框架 (MOF) 材料的制备。此外, 它还用于生化研究中的酶抑制剂设计和蛋白质修饰。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿。储存温度为 2-8°C, 长期保存需充氮密封。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。溶解时建议使用极性溶剂 (如 DMSO 或乙醇), 并确保操作环境通风良好。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 >96%, 并提供详细的质量分析报告 (COA)。其安全信息如下: 可能对皮肤和眼睛有刺激性, 操作时应避免直接接触。如不慎接触, 应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。运输时需符合化学品运输法规, 避免与强氧化剂混放。