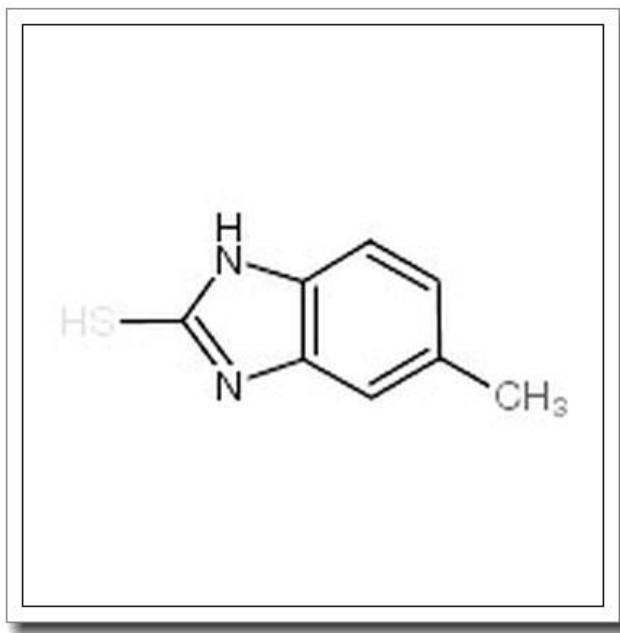


2-巯基-5-甲基苯并咪唑

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



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-methyl-1,3-dihydrobenzimidazole-2-thione
中文名称	2-巯基-5-甲基苯并咪唑
CAS 号	27231-36-3
分子式	C ₈ H ₈ N ₂ S
分子量	164.228
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-巯基-5-甲基苯并咪唑 (5-methyl-1,3-dihydrobenzimidazole-2-thione) 是一种含硫杂环化合物, CAS 号为 27231-36-3, 分子式为 C₈H₈N₂S, 分子量为 164.228。该化合物为白色至浅黄色结晶粉末, 纯度通常高于 96%。其结构中的巯基 (-SH) 和苯并咪唑环赋予其独特的化学性质, 包括较强的亲核性和配位能力, 使其在有机合成和金属配位化学中具有重要应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

2-巯基-5-甲基苯并咪唑作为一种含硫杂环化合物, 在生物化学领域表现出多种功能。其巯基可与金属离子 (如铜、锌等) 形成稳定的络合物, 因此在金属酶模拟和抗氧化研究中具有潜在应用。此外, 苯并咪唑结构常见于药物分子中, 使得该化合物在药物设计和开发中可能作为中间体或活性基团。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于多个领域:

- 有机合成: 作为重要的中间体, 用于合成更复杂的杂环化合物或功能材料。
- 金属配位化学: 用于制备金属络合物, 应用于催化或材料科学。
- 医药研发: 作为苯并咪唑类药物的前体或修饰基团, 可能用于抗真菌、抗病毒药物的开发。
- 工业领域: 在橡胶或高分子材料中作为添加剂, 改善材料性能。

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。储存温度应控制在 2-8° C, 以保持其稳定性。使用时需在通风良好的环境中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议佩戴防护手套和护目镜, 以减少潜在的健康风险。

5. 质量控制与安全信息

本品经过严格的质量控制, 纯度通常高于 96%, 可通过 HPLC 或 GC 等方法验证。安

全信息方面，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时应遵循实验室安全规范。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物应按照国家法规进行专业处理，避免环境污染。