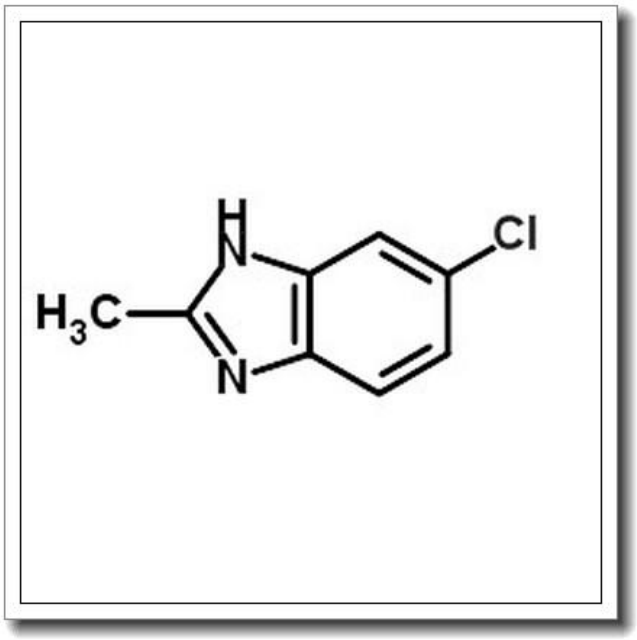
2-甲基-5-氯苯并咪唑

5-Chloro-2-methylbenzimidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Chloro-2-methylbenzimidazole
中文名称	2-甲基-5-氯苯并咪唑
CAS 号	2818-69-1
分子式	C8H7ClN2
分子量	166.608
纯度	>96%

产品说明

5-氯-2-甲基苯并咪唑产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-氯-2-甲基苯并咪唑（化学名称：5-Chloro-2-methylbenzimidazole，CAS 号：2818-69-1）是一种苯并咪唑类衍生物，分子式为 C8H7ClN2，分子量为 166.608。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度高于 96%，具有良好的化学稳定性。其结构中的氯原子和甲基取代基赋予其独特的反应活性，使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯并咪唑类化合物的代表性成员，5-氯-2-甲基苯并咪唑具有显著的生物活性。其分子结构中的咪唑环可作为氢键供体或受体，与生物大分子（如蛋白质或核酸）相互作用，因此在药物研发中常作为先导化合物或中间体。此外，该化合物在抑制某些酶活性方面表现出潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药领域，它是合成抗寄生虫药物（如阿苯达唑）和抗肿瘤剂的关键中间体。在农药工业中，可用于制备高效低毒的杀菌剂和杀虫剂。此外，在材料科学中，其衍生物可作为荧光探针或有机电子材料的构建单元。

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° C。使用时应在通风良好的实验室环境中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议佩戴防护手套、护目镜和实验服，如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度严格控制在 96%以上，符合国际化学品标准。安全数据表明，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激，操作时应遵循 GHS 标

准，危险类别为H315-H319-H335。运输和处置需符合当地化学品管理法规，废弃时应交由专业机构处理。

（注：本说明书内容基于现有科学数据，实际应用前请查阅最新文献并评估具体实验条件。）