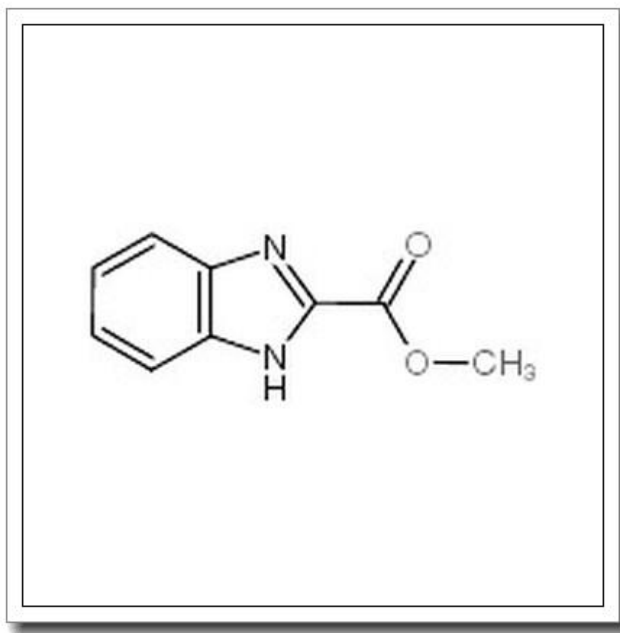


1H-苯并咪唑-2-羧酸甲酯

Methyl 1H-benzo[d]imidazole-2-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Methyl 1H-benzo[d]imidazole-2-carboxylate
中文名称	1H-苯并咪唑-2-羧酸甲酯
CAS 号	5805-53-8
分子式	C ₉ H ₈ N ₂ O ₂
分子量	176.172
纯度	>96%

产品说明

1H-苯并咪唑-2-羧酸甲酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1H-苯并咪唑-2-羧酸甲酯 (Methyl 1H-benzo[d]imidazole-2-carboxylate) 是一种重要的苯并咪唑类衍生物，化学式为 $C_9H_8N_2O_2$ ，分子量为 176.172。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，CAS 号为 5805-53-8，纯度高于 96%。其结构中的苯并咪唑环与羧酸甲酯基团赋予其独特的化学性质，包括良好的稳定性和适度的极性，使其易于溶于有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO，而在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

苯并咪唑类化合物因其杂环结构在生物活性分子中具有广泛的应用潜力。1H-苯并咪唑-2-羧酸甲酯可作为药物中间体或生物活性分子的前体，参与多种生物化学反应。其结构中的咪唑环能够与金属离子配位，也可作为氢键受体或供体，因此在酶抑制或受体结合研究中具有重要价值。此外，该化合物在抗真菌、抗肿瘤和抗炎药物的研发中显示出潜在的应用前景。

3. 主要应用领域与具体用途

1H-苯并咪唑-2-羧酸甲酯主要用于医药和农药领域的合成研究。在医药化学中，它是合成苯并咪唑类药物的关键中间体，例如用于制备质子泵抑制剂或抗寄生虫药物。在农药领域，该化合物可用于开发新型杀菌剂或杀虫剂。此外，在材料科学中，它还可作为配体用于金属有机框架 (MOF) 材料的合成。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、阴凉的环境中，避免光照和潮湿。推荐储存温度为 2-8° C，长期储存需充入惰性气体（如氮气）以延长稳定性。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、护目镜和实验室外套，并在使用后彻底清洗接触部位。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并提供详细的质量分析报告 (COA)。其安全

性数据表明, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时应严格遵守化学品安全规范。如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗, 并寻求医疗帮助。废弃物处置需符合当地环保法规, 不可随意丢弃。

本产品仅供科研或工业用途, 不适用于食品、药品或化妆品直接添加。