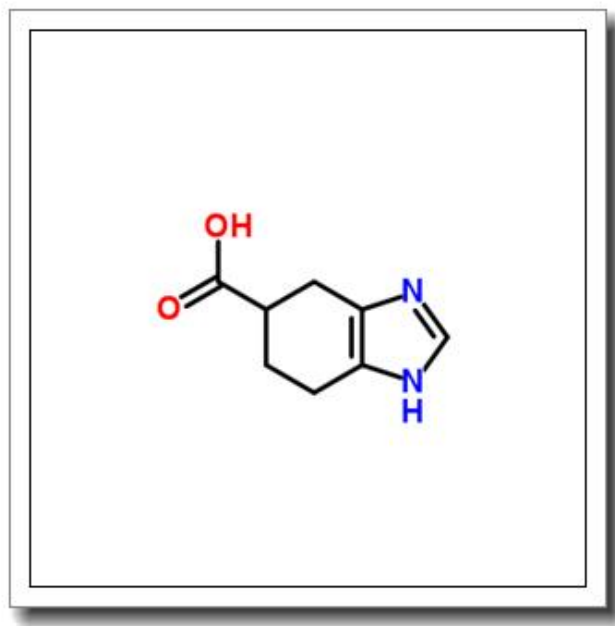


4,5,6,7-四氢-1H-苯并咪唑-5-甲酸

4, 5, 6, 7-Tetrahydro-1H-benzimidazole-5-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	4, 5, 6, 7-Tetrahydro-1H-benzimidazole-5-carboxylic acid
中文名称	4, 5, 6, 7-四氢-1H-苯并咪唑-5-甲酸
CAS 号	26751-24-6
分子式	C ₈ H ₁₀ N ₂ O ₂
分子量	166.177
纯度	≥96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4, 5, 6, 7-四氢-1H-苯并咪唑-5-甲酸 (CAS 号: 26751-24-6) 是一种具有苯并咪唑骨架的杂环化合物, 分子式为 $C_8H_{10}N_2O_2$, 分子量为 166.177。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度不低于 96%。其结构中包含羧酸基团和咪唑环, 使其兼具酸性和碱性特性, 可在多种溶剂中溶解, 如甲醇、乙醇和 DMSO, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是苯并咪唑类衍生物的重要中间体, 苯并咪唑结构广泛存在于药物分子和生物活性物质中。其羧酸基团可进一步衍生化, 用于构建更复杂的分子结构。在生物化学研究中, 它可能作为酶抑制剂或受体配体的合成前体, 尤其在抗肿瘤、抗病毒和抗菌药物的开发中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

4, 5, 6, 7-四氢-1H-苯并咪唑-5-甲酸主要用于医药和有机合成领域。在药物研发中, 它是合成苯并咪唑类药物的关键中间体, 可用于制备抗寄生虫药物、质子泵抑制剂 (如奥美拉唑类似物) 以及抗炎药物。此外, 在材料科学中, 它可作为配体或功能化单体, 用于设计新型高分子材料或金属有机框架 (MOFs)。

4. 储存条件与使用建议

该产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, 长期保存建议置于惰性气体 (如氮气) 保护下。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 在通风良好的条件下操作。溶解时建议使用极性有机溶剂, 并避免与强氧化剂或强酸强碱接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并提供相关质检报告 (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, 操作时应避免直接接触。如

不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物需按照当地法规处理，不可随意排放。

以上信息仅供参考，具体应用需结合实验需求进一步验证。