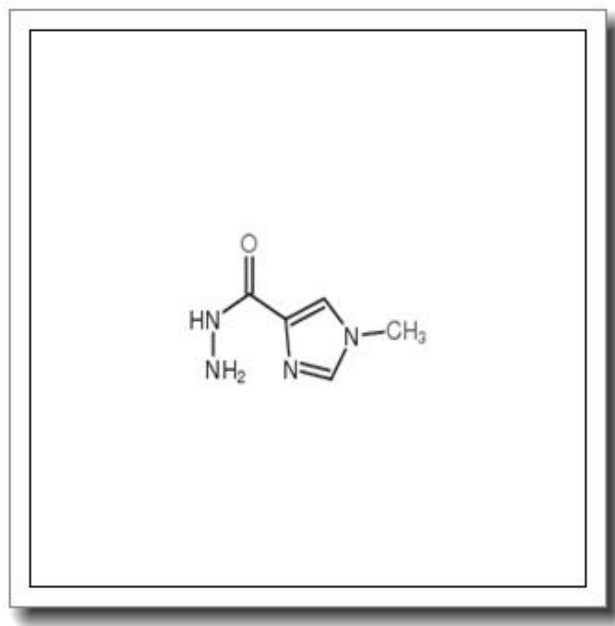


(9ci)-1-甲基-1H-咪唑-4-羧酸肼

1-methylimidazole-4-carbohydrazide



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-methylimidazole-4-carbohydrazide
中文名称	(9ci)-1-甲基-1H-咪唑-4-羧酸肼
CAS 号	41064-93-1
分子式	C ₅ H ₈ N ₄ O
分子量	140.143
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-甲基-1H-咪唑-4-羧酸肼 (CAS 号: 41064-93-1) 是一种含氮杂环化合物, 分子式为 $C_5H_8N_4O$, 分子量为 140.143。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度通常不低于 96%。其结构中的咪唑环和羧酸肼基团赋予其独特的化学性质, 使其在有机合成和生物化学领域具有广泛的应用潜力。该化合物易溶于极性溶剂 (如水、甲醇和乙醇), 但在非极性溶剂中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

1-甲基-1H-咪唑-4-羧酸肼是一种重要的中间体, 其分子中的肼基 ($-NHNH_2$) 具有强亲核性, 可与醛、酮等羰基化合物发生缩合反应, 形成脎类衍生物。此外, 咪唑环作为生物活性分子的常见结构单元, 使其在药物设计和生物标记领域具有重要价值。该化合物还可作为金属离子螯合剂, 用于催化或配位化学研究。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中, 它常用于合成抗肿瘤、抗病毒或抗菌药物的中间体。在农药领域, 可用于制备具有生物活性的咪唑类衍生物。此外, 它还用于功能材料的合成, 如高分子材料的改性或荧光探针的制备。具体用途包括但不限于: 有机合成中的缩合剂、金属离子检测试剂以及生物分子标记试剂。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品稳定性, 建议将 1-甲基-1H-咪唑-4-羧酸肼储存于干燥、阴凉的环境中, 避免阳光直射和潮湿。理想储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 长期保存需置于惰性气体 (如氮气) 保护下。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。操作应在通风良好的环境中进行, 必要时使用防爆设备。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 和核磁共振 (NMR) 进行纯度验证, 确保质量符合标准。安全信息方面, 该化合物可能对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性, 使用时需

严格遵守实验室安全规范。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物应按照当地法规进行专业处理，避免环境污染。