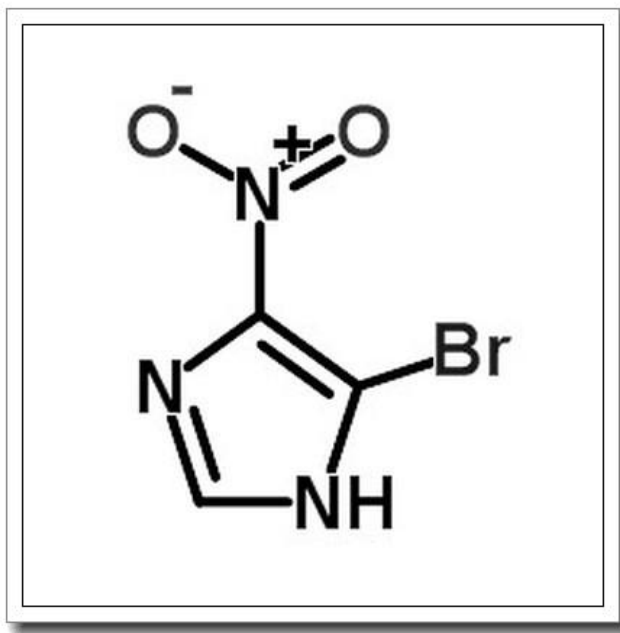


5-溴-4-硝基咪唑

5-bromo-4-nitro-1h-imidazole



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | 5-bromo-4-nitro-1h-imidazole |
| 中文名称 | 5-溴-4-硝基咪唑 |
| CAS 号 | 6963-65-1 |
| 分子式 | C ₃ H ₂ BrN ₃ O ₂ |
| 分子量 | 191.971 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

5-溴-4-硝基咪唑产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-溴-4-硝基咪唑 (5-bromo-4-nitro-1h-imidazole) 是一种含溴和硝基取代的咪唑衍生物，化学式为 $C_3H_2BrN_3O_2$ ，分子量为 191.971。该化合物为淡黄色至浅棕色结晶性粉末，CAS 号为 6963-65-1，纯度通常高于 96%。其结构中的溴和硝基赋予其独特的反应活性，使其在有机合成和生化研究中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为咪唑类化合物的衍生物，5-溴-4-硝基咪唑在生物化学中常作为中间体或修饰基团参与反应。其硝基和溴原子可进一步衍生化，用于构建更复杂的分子结构。此外，咪唑环本身是许多生物活性分子的核心结构，因此该化合物在药物开发和酶学研究中有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

5-溴-4-硝基咪唑广泛应用于有机合成、医药研发和材料科学领域。在医药化学中，它可作为合成抗肿瘤、抗病毒或抗菌药物的中间体。在材料科学中，其硝基和溴基团可用于制备功能性高分子材料或光敏材料。此外，该化合物还可作为生化试剂，用于研究咪唑类化合物的反应机理或酶抑制实验。

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，长期保存需置于惰性气体保护下。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。操作应在通风良好的化学通风橱中进行，远离强氧化剂和还原剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和核磁共振 (NMR) 严格检测，确保纯度 >96%。安全信息方面，5-溴-4-硝基咪唑可能对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性，操作时需遵循化学品通用安

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处理，避免环境污染。

本产品仅供科研用途，不适用于医药、食品或家庭用途。购买前请确认实验需求并咨询专业人员。