

Benzimidazole, 2-methyl-5-nitro

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Benzimidazole, 2-methyl-5-nitro
产品目录号	
CAS 号	1792-40-1
分子式	C ₈ H ₇ N ₃ O ₂
分子量	177.16
纯度	>96%

产品说明

产品名称: 2-甲基-5-硝基苯并咪唑

1. 产品概述与化学特性

2-甲基-5-硝基苯并咪唑 (Benzimidazole, 2-methyl-5-nitro) 是一种含硝基的苯并咪唑衍生物, CAS 号为 1792-40-1, 分子式为 $C_8H_7N_3O_2$, 分子量为 177.16。本品为淡黄色至黄色结晶性粉末, 纯度高于 96%。其结构中硝基和咪唑环的存在赋予其独特的化学性质, 如良好的稳定性和一定的生物活性。

2. 生物化学功能与重要性

2-甲基-5-硝基苯并咪唑是苯并咪唑类化合物的衍生物, 具有潜在的抗菌、抗寄生虫和抗肿瘤活性。其硝基官能团可参与氧化还原反应, 而咪唑环结构使其能够与生物体内的金属离子或蛋白质相互作用, 因此在药物研发和生化研究中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药中间体合成、农药研发及生化研究领域。具体用途包括:

- 作为抗菌剂或抗寄生虫药物的前体化合物;
- 用于合成具有生物活性的苯并咪唑类衍生物;
- 在材料科学中作为功能性分子的构建模块。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于阴凉、干燥、避光的环境中, 建议储存温度为 2-8° C。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。溶解时建议使用二甲基亚砜 (DMSO) 或乙醇等有机溶剂, 并确保操作环境通风良好。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 检测, 纯度 >96%。安全信息如下:

- 可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性;
- 避免与强氧化剂接触, 以防发生反应;
- 如不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。

本产品仅供科研用途，不适用于人体或动物直接使用。