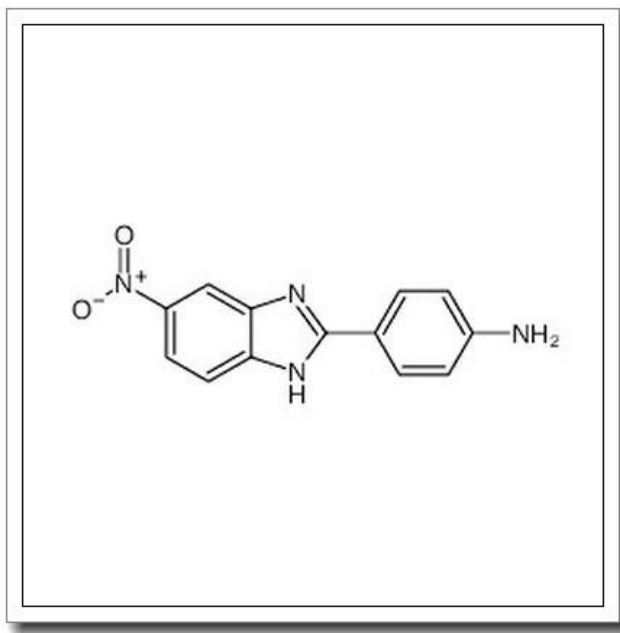


4-(5-硝基苯并咪唑-2-基)苯胺

4-(5-Nitrobenzimidazol-2-yl)aniline



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(5-Nitrobenzimidazol-2-yl)aniline
中文名称	4-(5-硝基苯并咪唑-2-基)苯胺
CAS 号	71002-88-5
分子式	C ₁₃ H ₁₀ N ₄ O ₂
分子量	254.244
纯度	>96%

产品说明

4-(5-硝基苯并咪唑-2-基)苯胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-(5-硝基苯并咪唑-2-基)苯胺 (CAS 号: 71002-88-5) 是一种含硝基的苯并咪唑衍生物, 分子式为 $C_{13}H_{10}N_4O_2$, 分子量 254.244。该化合物为黄色至棕黄色结晶性粉末, 纯度 >96%, 具有显著的芳香性和极性特征。其结构中的硝基和苯并咪唑基团赋予其独特的电子效应和化学稳定性, 使其在有机合成和材料科学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯并咪唑类化合物, 该分子可通过硝基还原反应生成活性中间体, 参与多种生物碱和药物分子的合成。其结构中的氨基和硝基可作为功能化位点, 用于构建杂环化合物或金属配合物。在生物化学研究中, 类似结构的衍生物常作为酶抑制剂或荧光探针的骨架, 因此在药物开发和分子诊断领域具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于有机合成中间体, 特别适用于以下领域:

- 医药化学: 用于抗肿瘤、抗寄生虫药物先导化合物的合成。
- 材料科学: 作为配体参与制备光电功能材料或金属有机框架 (MOFs)。
- 分析试剂: 硝基的还原特性可用于开发电化学传感器。
- 学术研究: 作为苯并咪唑类衍生物的标准对照品。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存于 2-8°C 环境中, 长期保存需充惰性气体保护。开封后需密封防潮, 避免与强氧化剂或还原剂接触。使用时应在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜 (DMSO), 微溶于醇类, 不溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 批次间质量稳定。安全数据表明其具有刺激性, 可

能引起皮肤和眼睛不适。操作时应遵循 GHS 标准，危险代码为 H315-H319-H335。
废弃物需按危险化学品规范处置。提供 MSDS 和 COA 文件备案，建议首次使用者进行小规模试验以确认兼容性。