

# 4,5-Diphenylimidazole

产品图片未找到

## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4,5-Diphenylimidazole
产品目录号	
CAS 号	668-94-0
分子式	C <sub>15</sub> H <sub>12</sub> N <sub>2</sub>
分子量	220.269
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

4,5-二苯基咪唑 (4,5-Diphenylimidazole, CAS 号: 668-94-0) 是一种有机化合物, 分子式为  $C_{15}H_{12}N_2$ , 分子量为 220.269。该化合物为白色至浅黄色结晶粉末, 纯度高于 96%, 具有良好的化学稳定性和溶解性, 可溶于多种有机溶剂如乙醇、甲醇和二甲基亚砜 (DMSO)。其结构中的咪唑环和苯基基团赋予其独特的电子和光学特性, 使其在多种化学和生物化学应用中具有重要价值。

### 2. 生物化学功能与重要性

4,5-二苯基咪唑是咪唑类衍生物的重要成员, 其结构类似于多种生物活性分子的核心骨架。它在生物化学研究中常作为荧光探针或发光材料的中间体, 因其能够参与光化学反应并表现出荧光特性。此外, 该化合物在酶抑制研究和药物开发中具有潜在应用价值, 可作为小分子抑制剂或配体用于靶标蛋白的筛选与修饰。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于有机合成、材料科学和生物医学研究领域。在有机合成中, 它是构建复杂杂环化合物的关键中间体; 在材料科学中, 可用于开发荧光染料、光电材料和液晶显示技术; 在生物医学领域, 常用于荧光标记、细胞成像和药物分子设计。此外, 它还作为化学发光反应的催化剂或增强剂, 用于检测和分析实验。

### 4. 储存条件与使用建议

建议将 4,5-二苯基咪唑置于干燥、避光的环境中, 储存温度为  $2-8^{\circ}C$ , 以保持其长期稳定性。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。操作时应佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用高纯度溶剂, 并确保溶液现配现用以避免降解。

### 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  $>96\%$ , 符合科研级标准。安全信息方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 使用时需在通风橱中进行。若

不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按实验室规范处理，避免环境污染。具体安全数据可参考产品提供的材料安全数据表（MSDS）。