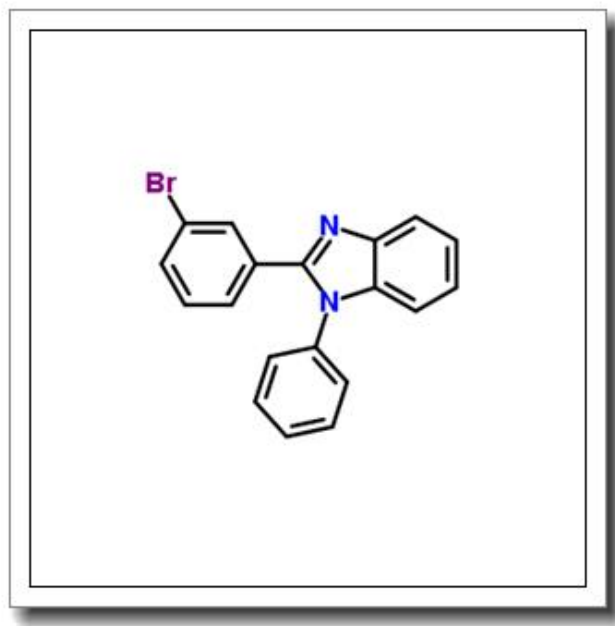


## 2-(3-溴苯基)-1-苯基-1H-苯并咪唑

*2-(3-Bromophenyl)-1-phenyl-1H-benzimidazole*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(3-Bromophenyl)-1-phenyl-1H-benzimidazole
中文名称	2-(3-溴苯基)-1-苯基-1H-苯并咪唑
CAS 号	760212-40-6
分子式	C <sub>19</sub> H <sub>13</sub> BrN <sub>2</sub>
分子量	349.224
纯度	≥96%

## 产品说明

### 2-(3-溴苯基)-1-苯基-1H-苯并咪唑产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色结晶粉末，化学名称为 2-(3-Bromophenyl)-1-phenyl-1H-benzoimidazole，分子式 C<sub>19</sub>H<sub>13</sub>BrN<sub>2</sub>，分子量 349.224，CAS 号 760212-40-6。其结构中包含苯并咪唑核心与 3-溴苯基、苯基取代基，赋予其独特的电子分布和空间位阻效应。纯度 ≥96% (HPLC)，易溶于有机溶剂如 DMSO、DMF，微溶于醇类，不溶于水。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为苯并咪唑衍生物，该化合物具有显著的杂环芳香性，可通过  $\pi-\pi$  堆积或氢键相互作用与生物大分子结合。其溴原子位点提供了进一步功能化修饰的活性位点，在药物化学中常用于构建激酶抑制剂或 G 蛋白偶联受体调节剂的母核结构。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域，本品是合成抗肿瘤、抗炎及抗感染药物的重要中间体，尤其适用于蛋白酪氨酸激酶抑制剂的开发。材料科学中可用于制备有机发光二极管 (OLED) 的电子传输层材料。实验室研究方面，可作为荧光探针或金属离子配体的合成前体。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20°C 至 4°C 的干燥环境中，避免光照及湿度超过 60%。开封后需充惰性气体保护。使用时应佩戴防护手套、护目镜，在通风橱中操作。溶解推荐使用预纯化的 DMSO，工作浓度需通过预实验优化。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC、NMR 及质谱三重验证，批次间一致性误差 <2%。安全数据表明其急性毒性 LD<sub>50</sub> (大鼠口服) >500 mg/kg，但可能对眼睛和呼吸道产生刺激。废弃物处理需符合危险有机溴化物处置规范，禁止直接排入下水道。

注：具体实验方案请参阅最新文献或咨询专业技术支持。本说明所述信息基于现有研究数据，实际应用需根据用户实验体系进行验证。