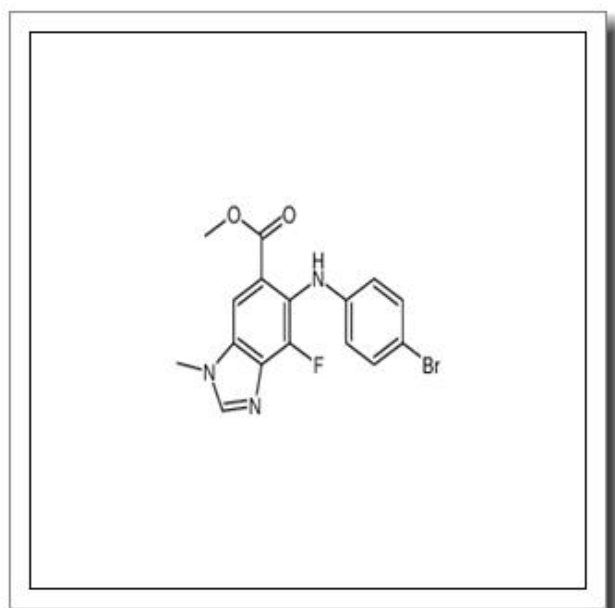


# methyl 6-(4-bromoanilino)-7-fluoro-3-methylbenzimidazole-5-carboxylate

*methyl 6-(4-bromoanilino)-7-fluoro-3-methylbenzimidazole-5-carboxylate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	methyl 6-(4-bromoanilino)-7-fluoro-3-methylbenzimidazole-5-carboxylate
中文名称	methyl 6-(4-bromoanilino)-7-fluoro-3-methylbenzimidazole-5-carboxylate
CAS 号	1000340-06-6
分子式	C16H13BrFN3O2
分子量	378.196
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

本产品为甲基 6-(4-溴苯胺基)-7-氟-3-甲基苯并咪唑-5-羧酸酯，化学名称 methyl 6-(4-bromoanilino)-7-fluoro-3-methylbenzimidazole-5-carboxylate，CAS 号 1000340-06-6，分子式 C<sub>16</sub>H<sub>13</sub>BrFN<sub>3</sub>O<sub>2</sub>，分子量 378.196。该化合物是一种高纯度的苯并咪唑衍生物，纯度≥96%，具有明确的化学结构和稳定的物理化学性质。其分子结构中的溴原子和氟原子赋予了该化合物独特的反应活性，使其在有机合成和药物研发中具有重要价值。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为苯并咪唑类衍生物，具有显著的生物活性和药理潜力。苯并咪唑骨架广泛存在于多种药物分子中，表现出抗菌、抗病毒、抗肿瘤等活性。本产品中的溴和氟取代基进一步增强了其与生物靶点的相互作用能力，可能在酶抑制或受体调节中发挥关键作用。其羧酸酯结构也为其后续衍生化提供了便利，是药物先导化合物优化的重要中间体。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中，它可作为关键中间体用于合成具有潜在生物活性的苯并咪唑类化合物。在学术研究中，它可用于探索新型酶抑制剂或受体调节剂的构效关系。此外，该化合物还可作为荧光探针或标记物的前体，用于生物成像或分子识别研究。

### 4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、避光的环境中，推荐储存温度为-20° C 至 4° C，长期保存建议充惰性气体保护。使用时需在干燥惰性气氛下操作，避免与强氧化剂或强酸强碱接触。溶解性测试表明，该化合物易溶于二甲基亚砜（DMSO）和 N,N-二甲基甲酰胺（DMF），微溶于甲醇和乙醇。实验操作时应佩戴适当的个人防护装备，包括手套、护目镜和实验服。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制，采用 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ 。MS 和 NMR 分析确保其结构正确性。安全信息方面，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激，操作时应通风良好的环境中进行。如接触皮肤，应立即用大量清水冲洗。废弃物处理应遵循当地法规，建议交由专业化学品处理机构处置。详细的安全数据可参考提供的 MSDS 文件。