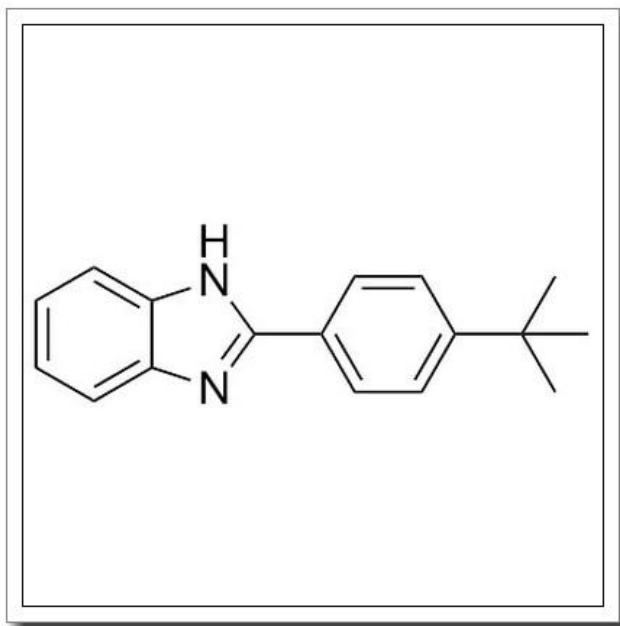


# ZLN005

*2-(4-tert-butylphenyl)-1H-benzimidazole*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(4-tert-butylphenyl)-1H-benzimidazole
中文名称	ZLN005
CAS 号	49671-76-3
分子式	C <sub>17</sub> H <sub>18</sub> N <sub>2</sub>
分子量	250.338
纯度	>96%

## 产品说明

产品名称: ZLN005 (2-(4-tert-butylphenyl)-1H-benzimidazole)

CAS 号: 49671-76-3

分子式: C<sub>17</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub>

分子量: 250.338

纯度: >96%

### 1. 产品概述与化学特性

ZLN005 是一种苯并咪唑类衍生物, 化学名称为 2-(4-叔丁基苯基)-1H-苯并咪唑。其分子结构中包含一个苯并咪唑核心和一个 4-叔丁基苯基取代基, 赋予其独特的疏水性和稳定性。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 可溶于有机溶剂如 DMSO 和乙醇, 但在水中的溶解度较低。其高纯度 (>96%) 确保了实验结果的可靠性和重复性。

### 2. 生物化学功能与重要性

ZLN005 是一种选择性 AMPK (腺苷酸活化蛋白激酶) 激活剂, 通过促进线粒体生物发生和能量代谢调控发挥重要作用。研究表明, ZLN005 能够上调 PGC-1 $\alpha$  (过氧化物酶体增殖物激活受体  $\gamma$  共激活因子 1 $\alpha$ ) 的表达, 进而增强细胞对氧化应激的抵抗能力。这一特性使其在代谢性疾病、神经退行性疾病和心血管疾病的研究中具有广泛的应用潜力。

### 3. 主要应用领域与具体用途

ZLN005 主要用于科学研究领域, 包括但不限于以下方向:

- 代谢研究: 作为 AMPK 激活剂, 用于探究能量代谢和线粒体功能的调控机制。
- 神经科学: 研究其在神经保护中的作用, 尤其是与阿尔茨海默病和帕金森病相关的模型。
- 心血管疾病: 评估其对心肌细胞能量代谢和缺血再灌注损伤的影响。
- 药物开发: 作为先导化合物, 用于开发新型 AMPK 靶向药物。

#### 4. 储存条件与使用建议

ZLN005 应储存于-20° C、避光、干燥的环境中，以保持其稳定性。使用时建议先将粉末溶解于 DMSO 或乙醇中配制成母液，再进一步稀释至工作浓度。避免反复冻融，建议分装保存。实验操作需在通风橱中进行，并佩戴适当的个人防护装备。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度>96%。使用时需注意以下安全信息：

- 避免吸入粉尘或接触皮肤、眼睛。
- 如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物应按照实验室有害化学品处理规范处置。
- 本产品仅限科研使用，不可用于人体或临床治疗。

以上信息仅供参考，具体实验设计请结合文献和实际需求进行优化。