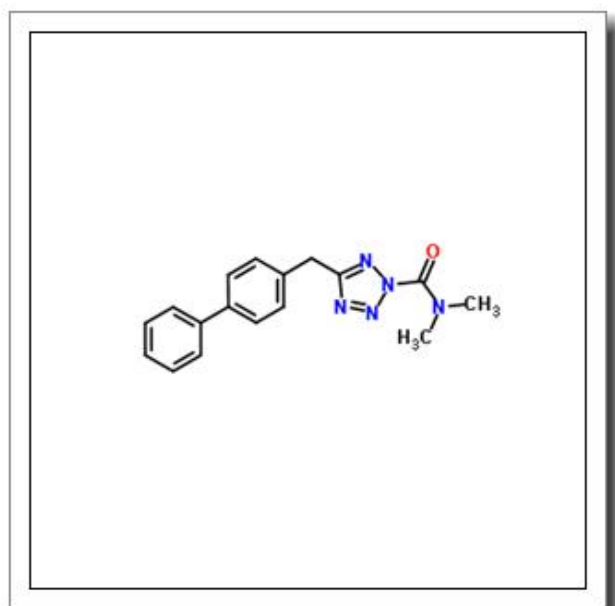


# 5-[(1,1'-biphenyl)-4-ylmethyl]-N,N-dimethyl-2H-tetrazole-2-carboxamide

*5-[(1,1'-biphenyl)-4-ylmethyl]-N,N-dimethyl-2H-tetrazole-2-carboxamide*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	5-[(1,1'-biphenyl)-4-ylmethyl]-N,N-dimethyl-2H-tetrazole-2-carboxamide
中文名称	5-[(1,1'-biphenyl)-4-ylmethyl]-N,N-dimethyl-2H-tetrazole-2-carboxamide
CAS 号	1010096-65-7
分子式	C17H17N5O
分子量	307.35
纯度	≥96%

## 产品说明

### 5-[(1,1'-联苯)-4-基甲基]-N,N-二甲基-2H-四唑-2-甲酰胺产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 5-[(1,1'-联苯)-4-基甲基]-N,N-二甲基-2H-四唑-2-甲酰胺，CAS 号 1010096-65-7，分子式 C<sub>17</sub>H<sub>17</sub>N<sub>5</sub>O，分子量 307.35。其结构中包含联苯基团与四唑甲酰胺活性单元，赋予其独特的电子分布和空间构型。纯度标准 ≥96% (HPLC 测定)，溶解性数据显示易溶于 DMSO、甲醇等有机溶剂，微溶于水 (25°C 时 <0.1 mg/mL)。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为四唑类衍生物，可通过竞争性结合或变构调节作用干预生物体内酶活性，尤其与含锌金属酶家族（如基质金属蛋白酶）具有潜在相互作用。其联苯结构域可增强细胞膜穿透性，而甲酰胺基团则参与氢键形成，在药物分子设计中常作为药效团用于优化靶标亲和力。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域，本品主要用于：

- 作为激酶抑制剂或受体拮抗剂的中间体，用于抗肿瘤、抗炎药物开发
- 心血管疾病相关靶点（如血管紧张素受体）的候选化合物结构修饰
- 体外生化实验中用于建立酶活性抑制模型

科研应用中建议工作浓度为 0.1-10 μM，具体需根据实验体系优化。

#### 4. 储存条件与使用建议

长期储存需置于 -20°C、避光、干燥环境中，开封后建议充氮保存。使用前需平衡至室温以避免吸湿，称量时需在通风橱中操作。推荐用 DMSO 配制母液（最高溶解度约 50 mg/mL），分装后 -80°C 保存可稳定 6 个月。避免与强氧化剂、强酸接触。

#### 5. 质量控制与安全信息

本批次产品经 HPLC (C18 柱，乙腈/水梯度洗脱) 检测纯度 ≥96%，残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。MS 和 1H-NMR 谱图与理论值一致。安全数据表明该物质可能引起眼

睛刺激（GHS 分类 Category 2B），操作时需佩戴护目镜及丁腈手套。如接触皮肤，应立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物处置需符合当地危险化学品管理法规。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验验证。产品仅限科研使用，不适用于诊断或治疗用途。