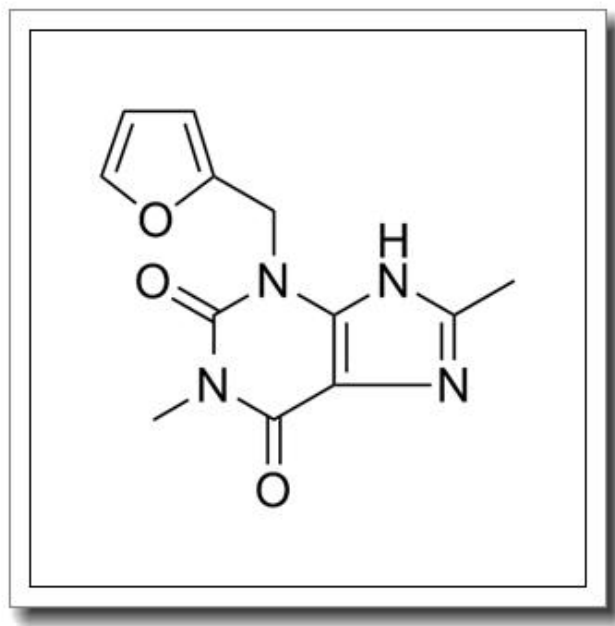


# 呋喃茶碱

*3-(furan-2-ylmethyl)-1,8-dimethyl-7H-purine-2,6-dione*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(furan-2-ylmethyl)-1,8-dimethyl-7H-purine-2,6-dione
中文名称	呋喃茶碱
CAS 号	80288-49-9
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>12</sub> N <sub>4</sub> O <sub>3</sub>
分子量	260.249
纯度	≥96%

## 产品说明

### 3-(呋喃-2-基甲基)-1,8-二甲基-7H-嘌呤-2,6-二酮产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 3-(furan-2-ylmethyl)-1,8-dimethyl-7H-purine-2,6-dione，中文别名呋喃茶碱，CAS 号 80288-49-9，分子式 C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>N<sub>4</sub>O<sub>3</sub>，分子量 260.249。外观为白色至类白色结晶粉末，纯度≥96% (HPLC)。该化合物属于嘌呤衍生物，结构中含有呋喃环和甲基取代基，兼具亲水性与脂溶性，可溶于 DMSO、甲醇等有机溶剂，微溶于水。

#### 2. 生物化学功能与重要性

呋喃茶碱是一种具有生物活性的嘌呤类化合物，可通过调节腺苷受体活性影响细胞信号传导。其结构中的呋喃基团赋予分子独特的空间构象，与茶碱类物质相比表现出差异化的药理特性。在研究中常用于探索神经保护、抗炎及心血管调节等机制，是开发新型治疗剂的重要中间体。

#### 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生物化学研究领域。具体用途包括：作为小分子抑制剂用于腺苷受体相关通路研究；用于构建抗哮喘或抗炎药物先导化合物；在体外实验中评估其对 cAMP 信号通路的调控作用。此外，也可作为标准品用于分析方法的建立与验证。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议储存于-20℃、避光、干燥的环境中，开封后需充氮密封保存以延长稳定性。使用时需在干燥惰性气体环境下操作，避免反复冻融。溶解推荐使用预冷的 DMSO（浓度≤10mM），配制后溶液建议分装并于-80℃保存，6 个月内使用。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC、NMR 及质谱严格质检，批号相关 COA 可随货提供。操作时需穿戴防护装备（手套、护目镜及实验服），避免吸入或接触皮肤。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。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设计进一步验证。)