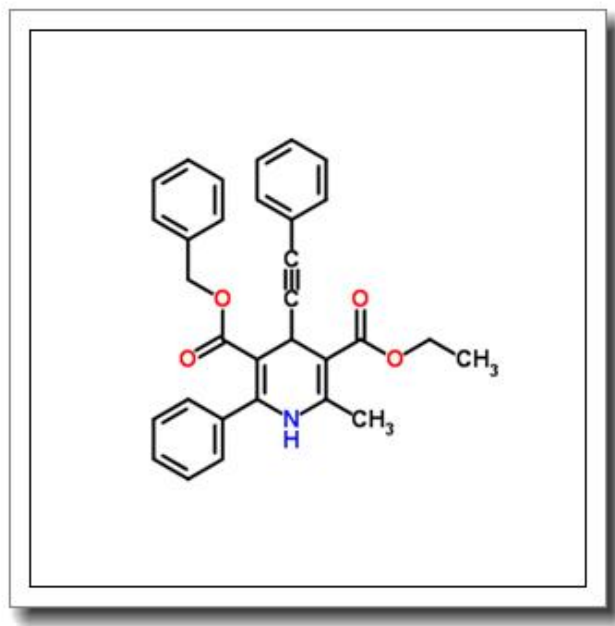


# 三磷酸腺苷酶

*Adenosine triphosphatase*



## 产品基本信息

| 属性    | 值   |
|-------|---|
| 化学名称  | Adenosine triphosphatase                        |
| 中文名称  | 三磷酸腺苷酶  |
| CAS 号 | 9000-83-3                                       |
| 分子式   | C <sub>31</sub> H <sub>27</sub> N <sub>04</sub> |
| 分子量   | 477.55  |
| 纯度    | ≥ 96%   |

## 产品说明

### 三磷酸腺苷酶 (Adenosine triphosphatase, ATPase) 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

三磷酸腺苷酶是一种水解酶，化学名称为 Adenosine triphosphatase，CAS 号为 9000-83-3，分子式为 C<sub>31</sub>H<sub>27</sub>N<sub>04</sub>，分子量为 477.55。本产品纯度 ≥96%，为白色至类白色冻干粉末，易溶于水或缓冲溶液。其活性依赖于 Mg<sup>2+</sup> 或 Ca<sup>2+</sup> 等二价阳离子，在生理条件下可特异性催化 ATP 水解生成 ADP 和无机磷酸盐，同时释放能量。

#### 2. 生物化学功能与重要性

ATPase 是生物能量代谢的核心酶之一，广泛存在于细胞膜、线粒体、肌浆网等结构中。其功能包括维持细胞膜电位、驱动离子跨膜转运（如 Na<sup>+</sup> /K<sup>+</sup> -ATPase）、参与肌肉收缩（如肌球蛋白 ATPase）以及线粒体氧化磷酸化过程。该酶的活性异常与多种疾病相关，如心力衰竭、神经退行性疾病和肿瘤代谢紊乱。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品适用于以下领域：

- 基础研究：用于能量代谢、离子通道功能及信号转导机制研究
- 药物开发：作为靶点酶用于抗肿瘤、心血管药物筛选
- 诊断试剂：作为心肌梗死等疾病的生化标志物检测组分
- 工业应用：在生物传感器和酶催化反应体系中作为关键元件

#### 4. 储存条件与使用建议

长期储存建议置于 -20℃ 干燥环境，避免反复冻融。工作液需现配现用，推荐使用 Tris-HCl 缓冲液 (pH 7.4) 溶解，并添加 5 mM MgCl<sub>2</sub> 以维持酶活性。实验操作应在 4℃ 冰浴条件下进行，避免高温导致失活。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 验证纯度 ≥96%，内毒素含量 <0.1 EU/μg。使用时需穿戴实验服及手套，避免吸入或接触皮肤。如不慎接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照生物危险品规范处置。

(注: 本说明基于现有研究数据编制, 具体应用需根据实验体系优化条件。)