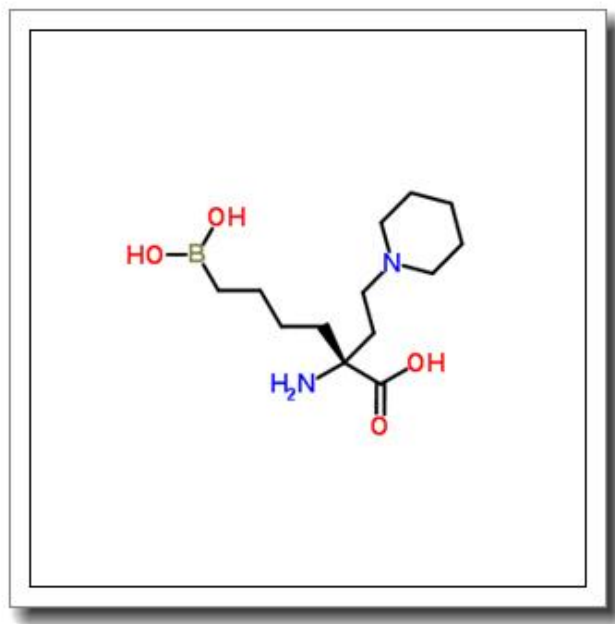


# 精氨酸酶

*Arginase*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Arginase
中文名称	精氨酸酶
CAS 号	9000-96-8
分子式	C <sub>13</sub> H <sub>27</sub> N <sub>5</sub> O <sub>4</sub>
分子量	286.176
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

精氨酸酶（Arginase）是一种催化 L-精氨酸水解为鸟氨酸和尿素的金属酶，属于尿素循环的关键酶类。其化学名称为 Arginase，CAS 号为 9000-96-8，分子式为  $C_{13}H_{27}N_5O_4$ ，分子量为 286.176。本产品为高纯度制剂，纯度  $\geq 96\%$ ，呈白色至类白色粉末，易溶于水或缓冲溶液。其活性依赖于二价锰离子（ $Mn^{2+}$ ），最适 pH 范围为 9.0-9.5，在生理条件下具有高度特异性。

### 2. 生物化学功能与重要性

精氨酸酶通过分解 L-精氨酸调控细胞内氮代谢，直接影响尿素生成和一氧化氮（NO）合成通路。在肝脏中，它是尿素循环的核心酶，负责氨的解毒；在免疫系统中，其活性与巨噬细胞功能调节相关，参与炎症反应和肿瘤微环境调控。此外，精氨酸酶活性异常与多种疾病（如高血压、动脉硬化）密切相关，是代谢研究的重要靶点。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物医学研究与工业领域。在科研中，用于酶动力学研究、代谢通路分析及药物靶点筛选；在制药行业，作为尿素循环障碍治疗的候选酶制剂；在体外诊断中，可用于血氨检测试剂盒的开发。此外，在农业领域，其衍生物可作为植物生长调节剂的成分。

### 4. 储存条件与使用建议

建议储存于  $-20^{\circ}C$  干燥避光环境，开封后需密封防潮。溶解时使用 pH 8.5-9.5 的 Tris-HCl 缓冲液，并添加 1-2 mM  $MnCl_2$  以维持活性。工作液需现配现用，避免反复冻融。实验操作建议在  $4^{\circ}C$  以下进行，长期保存需分装冻存于  $-80^{\circ}C$ 。

### 5. 质量控制与安全信息

产品经 HPLC 验证纯度，SDS-PAGE 检测显示单一蛋白条带，内毒素含量  $< 0.1$  EU/ $\mu g$ 。使用时需穿戴防护装备，避免吸入或接触皮肤。如不慎接触眼睛，立即用

大量清水冲洗并就医。废弃物需按生物危险品处理规范处置。本产品仅限科研用途，禁止用于人体或临床治疗。