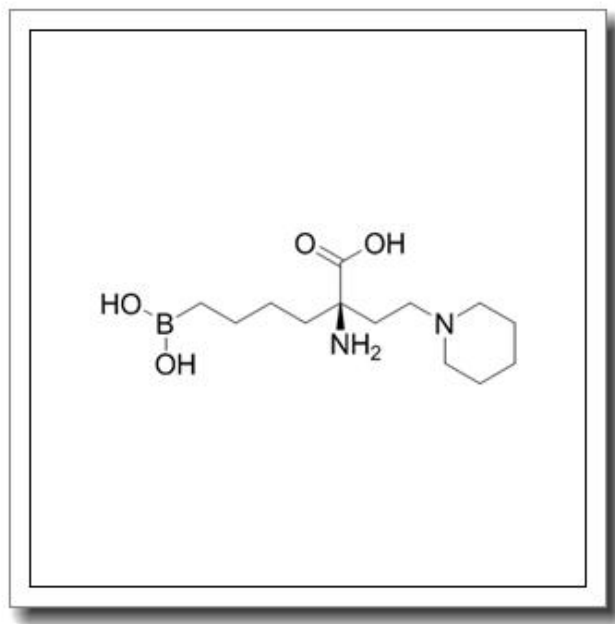


# 精氨酸酶抑制剂 1

*(R)*-2-amino-6-borono-2-[2-piperidin-1-yl-ethyl]-hexanoic acid



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(R)-2-amino-6-borono-2-[2-piperidin-1-yl-ethyl]-hexanoic acid
中文名称	精氨酸酶抑制剂 1
CAS 号	1345808-25-4
分子式	C <sub>13</sub> H <sub>27</sub> BN <sub>2</sub> O <sub>4</sub>
分子量	286.175
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

(R)-2-amino-6-borono-2-[2-piperidin-1-yl-ethyl]-hexanoic acid (中文名称: 精氨酸酶抑制剂 1) 是一种具有明确结构的硼酸类化合物, CAS 号为 1345808-25-4, 分子式为  $C_{13}H_{27}BN_2O_4$ , 分子量为 286.175。该化合物纯度  $\geq 96\%$ , 外观通常为白色至类白色固体或粉末。其化学结构中包含硼酸基团和哌啶环, 赋予其独特的生物活性与选择性。该产品易溶于极性有机溶剂 (如 DMSO), 在水中的溶解度较低, 需根据实验需求选择合适的溶剂体系。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为精氨酸酶的特异性抑制剂, 该化合物通过竞争性结合精氨酸酶的活性位点, 阻断其催化 L-精氨酸水解为鸟氨酸和尿素的过程。精氨酸酶在多种生理和病理过程中发挥关键作用, 包括免疫调节、血管生成和肿瘤微环境调控。因此, 该抑制剂在基础研究和药物开发中具有重要价值, 尤其适用于探索精氨酸酶相关信号通路及疾病机制的研究。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于肿瘤学、免疫学和心血管疾病研究领域。在肿瘤研究中, 可用于抑制肿瘤相关巨噬细胞 (TAMs) 的精氨酸酶活性, 从而调节免疫抑制微环境; 在炎症模型中, 可用于探究精氨酸酶介导的 NO 代谢失衡机制。此外, 它还可作为工具化合物用于高通量筛选或药物先导物优化。

### 4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于  $-20^{\circ}C$  干燥环境中, 避免反复冻融和光照。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 以维持其稳定性。溶解前应充分平衡至室温, 推荐使用 DMSO 配制母液 (浓度 10-50 mM), 并根据实验需求进一步稀释。注意避免与强氧化剂或金属离子接触。

### 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  $\geq 96\%$ , 批号相关质检报告可随货提供。安全

方面，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统产生刺激，操作时需佩戴防护手套、护目镜及口罩。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理规范处置。

（注：以上内容为示例性说明，实际使用前请务必查阅最新文献和安全数据表。）