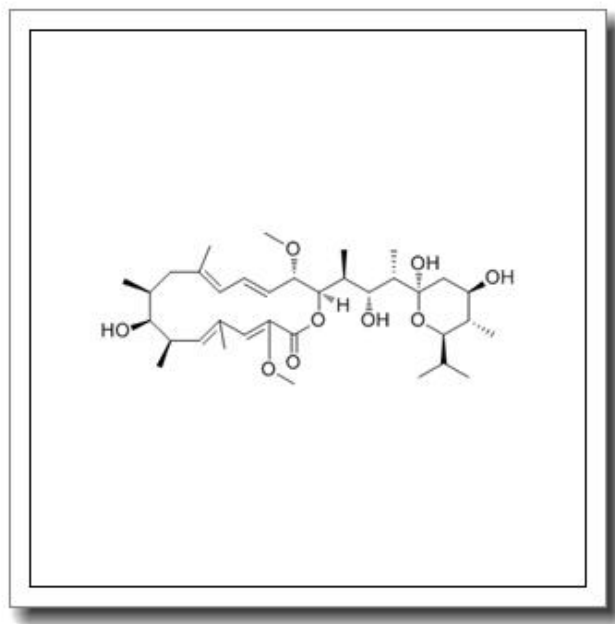


# 巴佛洛霉素 A1

*bafilomycin A1*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	bafilomycin A1
中文名称	巴佛洛霉素 A1
CAS 号	88899-55-2
分子式	C <sub>35</sub> H <sub>58</sub> O <sub>9</sub>
分子量	622.83
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

巴佛洛霉素 A1 (Bafilomycin A1) 是一种大环内酯类抗生素, 化学名称为 (1R, 3S, 5R, 7S, 8E, 12R, 14E, 16E, 18R, 19R, 20S, 21S)-19-[(2S, 3S, 4R, 5S, 6S)-3, 4, 5-三羟基-6-甲基四氢-2H-吡喃-2-基]氧基-3, 5, 7, 18, 20-五羟基-1, 21-二甲氧基-8, 14, 16-十八碳三烯-10-酮。其 CAS 号为 88899-55-2, 分子式为 C<sub>35</sub>H<sub>58</sub>O<sub>9</sub>, 分子量为 622.83。本品为白色至类白色粉末, 纯度 ≥96%, 易溶于有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO, 微溶于水。

### 2. 生物化学功能与重要性

巴佛洛霉素 A1 是一种特异性 V-ATP 酶抑制剂, 能够阻断溶酶体和内体的酸化过程, 从而影响自噬体的成熟与降解。此外, 它还通过抑制溶酶体功能干扰蛋白质降解途径, 广泛应用于细胞自噬、信号转导和肿瘤微环境研究。其独特的机制使其成为研究细胞代谢、病原体感染和神经退行性疾病的重要工具分子。

### 3. 主要应用领域与具体用途

巴佛洛霉素 A1 在生物医学研究中具有广泛用途。在自噬研究中, 常作为阳性对照药物用于检测自噬流; 在肿瘤学领域, 用于探究 V-ATP 酶在肿瘤细胞存活和转移中的作用; 在微生物学中, 可抑制某些病原体 (如军团菌) 的细胞内增殖。此外, 它还用于研究溶酶体相关储存疾病和神经退行性疾病的分子机制。

### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 -20℃ 干燥环境中, 长期储存建议置于 -80℃。使用时需溶解于 DMSO (推荐浓度 10 mM), 分装后避免反复冻融。工作浓度因实验体系而异, 通常细胞实验使用浓度为 10-100 nM。需注意其对光敏感, 溶液配制后应尽快使用。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 ≥96%, 并通过质谱和核磁共振确认结构。使用时需佩戴防护装备, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。其可能引起眼睛和皮肤刺激, 操作应在通

风橱中进行。废弃物需按危险化学品规范处置。相关安全数据可参考 MSDS（材料安全数据表），CAS 号 88899-55-2。