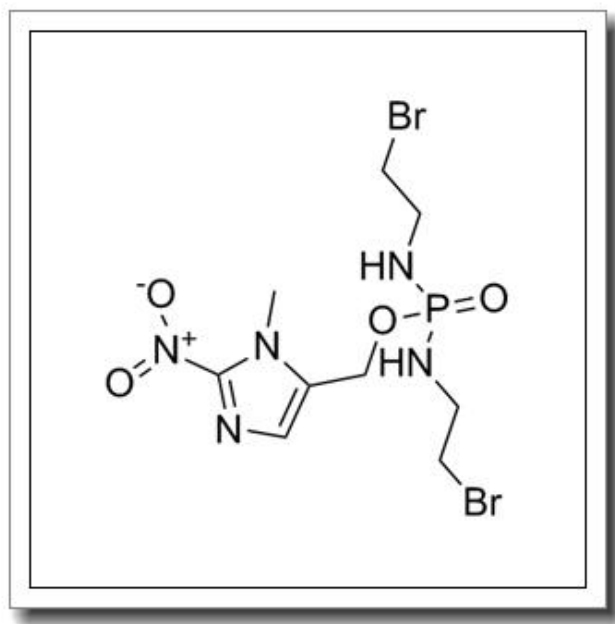


# 艾伏磷酰胺

*2-bromo-N-[(2-bromoethylamino)-[(3-methyl-2-nitroimidazol-4-yl)methoxy]phosphoryl]ethanamine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-bromo-N-[(2-bromoethylamino)-[(3-methyl-2-nitroimidazol-4-yl)methoxy]phosphoryl]ethanamine
中文名称	艾伏磷酰胺
CAS 号	918633-87-1
分子式	C <sub>9</sub> H <sub>16</sub> Br <sub>2</sub> N <sub>5</sub> O <sub>4</sub> P
分子量	449.036
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 艾伏磷酰胺产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

艾伏磷酰胺（化学名称：2-bromo-N-[(2-bromoethylamino)-[(3-methyl-2-nitroimidazol-4-yl)methoxy]phosphoryl]ethanamine）是一种有机磷化合物，CAS 号为 918633-87-1，分子式为 C<sub>9</sub>H<sub>16</sub>Br<sub>2</sub>N<sub>5</sub>O<sub>4</sub>P，分子量为 449.036。本品为高纯度试剂，纯度 ≥96%，外观通常为白色至类白色固体。其结构中含有溴乙胺基团和硝基咪唑基团，具有较高的反应活性，适用于多种生物化学修饰反应。

#### 2. 生物化学功能与重要性

艾伏磷酰胺是一种重要的磷酰胺类化合物，其分子中的溴乙胺基团可作为烷基化试剂，与生物分子（如蛋白质、核酸）中的亲核基团（如巯基、氨基）发生共价结合。硝基咪唑基团的存在使其在还原环境下表现出独特的生物活性，常用于研究缺氧细胞的选择性标记与靶向。该化合物在生物共价交联、药物载体设计及放射性标记等领域具有重要价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

艾伏磷酰胺广泛应用于生物医学研究与药物开发领域。具体用途包括：

- 作为蛋白质交联剂，用于研究蛋白质-蛋白质相互作用或蛋白质结构修饰。
- 在抗肿瘤药物研究中，用于构建靶向递送系统，尤其是针对缺氧微环境的药物设计。
- 作为放射性同位素标记的前体，用于分子影像探针的合成。
- 在化学生物学中，用于开发新型生物共价抑制剂或活性分子探针。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需在干燥、避光条件下保存，推荐储存温度为 -20° C，长期保存建议置于惰性气体（如氮气）环境中。使用时需在干燥环境下操作，避免接触水分或强氧化剂。溶解建议使用无水有机溶剂（如 DMSO 或 DMF），并根据实验需求配制新鲜溶液。操作时应佩戴防护手套、护目镜及实验服，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并提供批次相关的分析证书（COA）。艾伏磷酰胺具有一定的毒性和刺激性，可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成损伤。使用时需在通风橱中进行，避免暴露于明火或高温环境。废弃物应按照国家有害化学品处理规范处置。如发生接触，立即用大量清水冲洗并就医。安全数据表（MSDS）可随产品提供，请在使用前详细阅读。