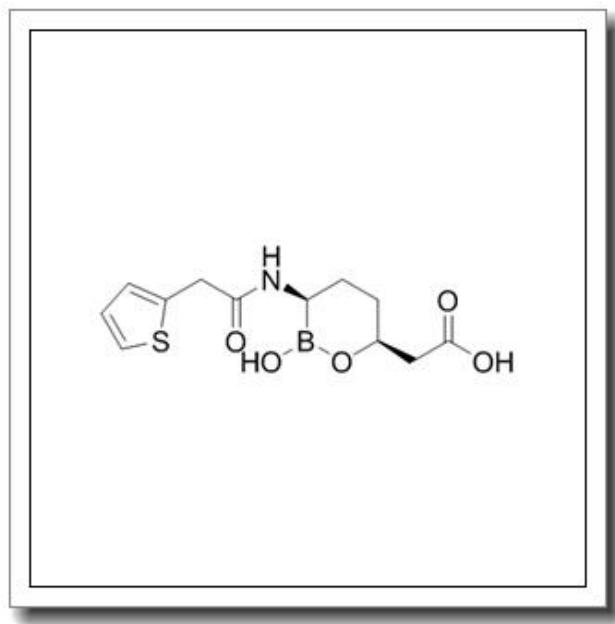


法硼巴坦

vaborbactam



产品基本信息

属性	值
化学名称	vaborbactam
中文名称	法硼巴坦
CAS 号	1360457-46-0
分子式	C ₁₂ H ₁₆ BN ₀ S
分子量	297.135
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

法硼巴坦 (Vaborbactam, CAS 号 1360457-46-0) 是一种 β -内酰胺酶抑制剂, 化学名称为[(2R, 3S, 5R)-3-甲基-4, 4-二氧化-7-氧代-1, 6-二氮杂双环[3. 2. 1]辛烷-2-甲酸]硼酸复合物。其分子式为 $C_{12}H_{16}BN_2O_5S$, 分子量为 297. 135, 外观通常为白色至类白色结晶性粉末。本产品纯度 $\geq 96\%$, 具有优异的化学稳定性和水溶性, 适用于医药研发及生物化学研究领域。

2. 生物化学功能与重要性

法硼巴坦通过不可逆抑制 β -内酰胺酶 (包括 KPC 型碳青霉烯酶) 的活性, 显著增强 β -内酰胺类抗生素 (如美罗培南) 的抗菌效果。其独特的硼酸结构能够与酶活性位点形成共价键, 克服耐药菌株的防御机制, 在治疗多重耐药菌感染中具有重要临床价值。

3. 主要应用领域与具体用途

法硼巴坦主要用于以下领域:

- 联合抗生素开发: 与美罗培南复方制剂 (如 Vabomere®) 用于复杂性尿路感染、腹腔感染等耐药菌感染治疗。
- 耐药机制研究: 作为 β -内酰胺酶抑制剂的模型化合物, 用于细菌耐药性机制及新药筛选研究。
- 医药中间体: 用于合成其他抗菌药物或酶抑制剂类化合物。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免光照与潮湿。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 溶解建议使用无菌水或缓冲液 (pH 6-8)。开封后建议一次性使用完毕, 剩余样品需严格密封并标注开封日期。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 及质谱分析确保纯度与结构准确性。实验操作需穿戴防护装

备（手套、护目镜及实验服），避免吸入或皮肤接触。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

（注：本说明基于实验室级产品编写，临床或工业用途需进一步验证合规性。）