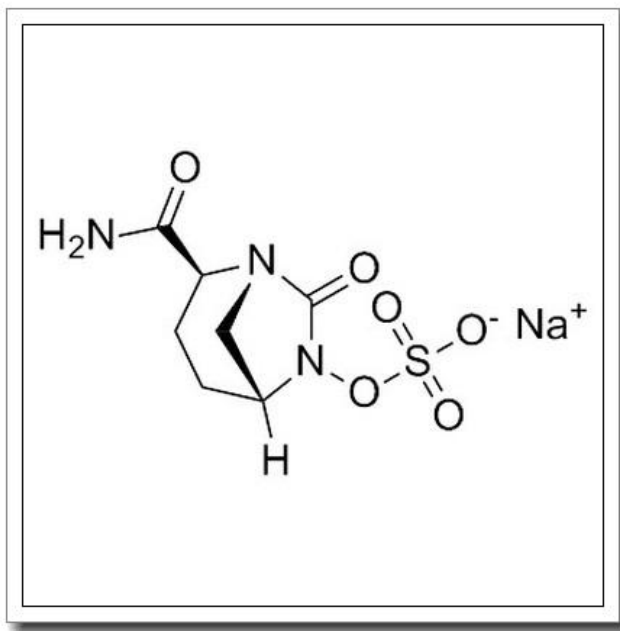


# 阿维巴坦钠

*avibactam sodium*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	avibactam sodium
中文名称	阿维巴坦钠
CAS 号	1192491-61-4
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>10</sub> N <sub>3</sub> NaO <sub>6</sub> S
分子量	287.226
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

阿维巴坦钠 (Avibactam sodium) 是一种  $\beta$ -内酰胺酶抑制剂, 化学名称为 (2S, 5R)-2-羧基-7-氧代-1, 6-二氮杂双环[3. 2. 1]辛烷-6-磺酸钠盐, CAS 号为 1192491-61-4。其分子式为  $C_7H_{10}N_3NaO_6S$ , 分子量为 287. 226, 纯度高于 96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 易溶于水, 在常温下稳定, 但在强酸或强碱条件下可能分解。阿维巴坦钠通过共价修饰  $\beta$ -内酰胺酶活性位点, 不可逆地抑制其活性, 从而保护  $\beta$ -内酰胺类抗生素免受酶解。

### 2. 生物化学功能与重要性

阿维巴坦钠是一种非  $\beta$ -内酰胺类  $\beta$ -内酰胺酶抑制剂, 能够广谱抑制 A 类、C 类和部分 D 类  $\beta$ -内酰胺酶, 包括超广谱  $\beta$ -内酰胺酶 (ESBLs) 和碳青霉烯酶 (KPC)。其独特的二氮杂双环辛烷结构使其具有可逆抑制特性, 与其他抑制剂相比, 具有更长的酶抑制持续时间。阿维巴坦钠与头孢他啶等  $\beta$ -内酰胺类抗生素联用, 可显著增强抗生素对耐药菌株的抗菌活性, 是治疗多重耐药革兰阴性菌感染的重要工具。

### 3. 主要应用领域与具体用途

阿维巴坦钠主要用于临床抗菌治疗, 常与头孢他啶组成复方制剂 (如 Zavicefta), 用于治疗复杂性腹腔感染、尿路感染和医院获得性肺炎等由耐药菌引起的感染。在科研领域, 它常用于研究细菌耐药机制、开发新型抗生素以及评估  $\beta$ -内酰胺酶抑制剂的活性。此外, 阿维巴坦钠还可作为标准品用于 HPLC 或质谱分析中的质量控制。

### 4. 储存条件与使用建议

阿维巴坦钠应密封保存于 2-8°C 的干燥环境中, 避免光照和潮湿。长期储存建议置于 -20°C。使用时需在无菌条件下操作, 避免反复冻融。配制溶液时应使用无菌水或缓冲液, 现配现用, 剩余溶液需在 24 小时内使用或丢弃。实验操作需在通风橱中进行, 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 $\geq 96\%$ ，符合 USP 和 EP 标准。残留溶剂和重金属含量均控制在药典规定范围内。安全信息方面，阿维巴坦钠可能引起轻微刺激，操作时应佩戴防护手套、口罩和护目镜。如不慎接触眼睛或皮肤，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理规范处置。MSDS 可应要求提供。