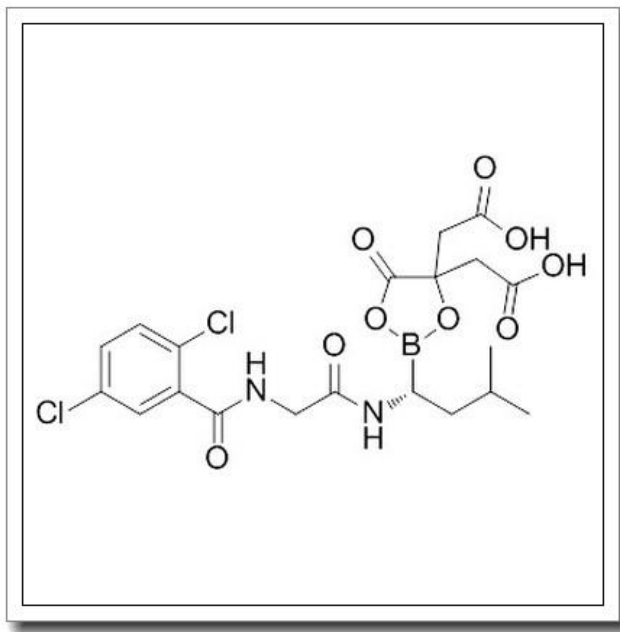


# Ixazomib 柠檬酸盐

*2-[4-(carboxymethyl)-2-[(1R)-1-[[2-[(2,5-dichlorobenzoyl)amino]acetyl]amino]-3-methylbutyl]-5-oxo-1,3,2-dioxaborolan-4-yl]acetic acid*



## 产品基本信息

| 属性    | 值   |
|-------|---|
| 化学名称  | 2-[4-(carboxymethyl)-2-[(1R)-1-[[2-[(2,5-dichlorobenzoyl)amino]acetyl]amino]-3-methylbutyl]-5-oxo-1,3,2-dioxaborolan-4-yl]acetic acid |
| 中文名称  | Ixazomib 柠檬酸盐   |
| CAS 号 | 1239908-20-3  |
| 分子式   | C <sub>20</sub> H <sub>23</sub> BCl <sub>2</sub> N <sub>2</sub> O <sub>9</sub>  |
| 分子量   | 517.122   |
| 纯度    | >96%  |

## 产品说明

2-[4-(羧甲基)-2-[(1R)-1-[[2-[(2,5-二氯苯甲酰)氨基]乙酰]氨基]-3-甲基丁基]-5-氧代-1,3,2-二氧硼杂环戊烷-4-基]乙酸 (Ixazomib 柠檬酸盐) 产品说明书

### 1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 2-[4-(羧甲基)-2-[(1R)-1-[[2-[(2,5-二氯苯甲酰)氨基]乙酰]氨基]-3-甲基丁基]-5-氧代-1,3,2-二氧硼杂环戊烷-4-基]乙酸，是 Ixazomib 的柠檬酸盐形式。其 CAS 号为 1239908-20-3，分子式为 C<sub>20</sub>H<sub>23</sub>BCl<sub>2</sub>N<sub>2</sub>O<sub>9</sub>，分子量为 517.122。纯度经高效液相色谱 (HPLC) 测定不低于 96%，符合生化试剂标准。该化合物含硼酸酯结构，具有手性中心 (R 构型)，在生理 pH 条件下可逆水解为活性硼酸形式。

### 2. 生物化学功能与重要性

Ixazomib 是一种选择性、可逆的 20S 蛋白酶体抑制剂，通过特异性结合 β5 亚基抑制糜蛋白酶样活性，阻断泛素-蛋白酶体通路，导致错误折叠蛋白积累和细胞凋亡。其柠檬酸盐形式可增强水溶性和稳定性，适用于口服制剂开发。作为第二代硼酸酯类蛋白酶体抑制剂，Ixazomib 在克服耐药性和减少外周神经毒性方面具有优势，是研究多发性骨髓瘤靶向治疗的核心化合物。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于肿瘤学研究领域：

- (1) 体外实验：用于探究蛋白酶体抑制对肿瘤细胞增殖、凋亡及信号通路的影响；
- (2) 动物模型：构建多发性骨髓瘤、套细胞淋巴瘤等血液系统恶性肿瘤的临床前模型；
- (3) 药物开发：作为参比化合物用于新型蛋白酶体抑制剂的活性对比及联合用药方案评估；
- (4) 作用机制研究：解析硼酸酯类药物与蛋白酶体的结合动力学特征。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃、避光、干燥环境中，开封后需充惰性气体密封保存。建议分装使用以避免反复冻融。溶解时优先选用含 5%柠檬酸缓冲液的生理盐水（pH 4.5），配制成 10 mM 母液后于-80℃可稳定保存 3 个月。体外实验工作浓度通常为 10-100 nM，需根据细胞类型预实验确定最佳剂量。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱（MS）和核磁共振（NMR）验证结构，HPLC 检测单一主峰面积 ≥96%。使用时需穿戴防护装备，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。急性毒性数据（大鼠口服 LD50）为 650 mg/kg，操作应在生物安全柜中进行。废弃物需按危险化学品规范处置。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验体系优化条件。）