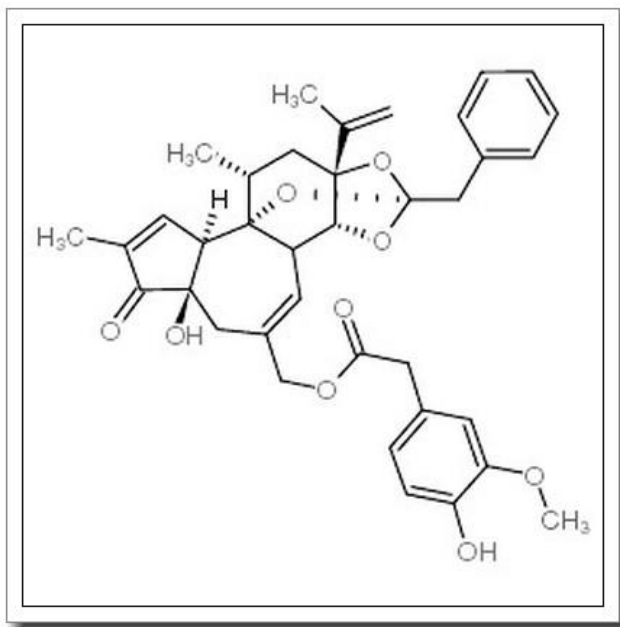


# 超强辣素

*resiniferatoxin*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	resiniferatoxin
中文名称	超强辣素
CAS 号	57444-62-9
分子式	C <sub>37</sub> H <sub>40</sub> O <sub>9</sub>
分子量	628.708
纯度	>96%

## 产品说明

产品名称: 超强辣素 (Resiniferatoxin)

### 1. 产品概述与化学特性

超强辣素 (Resiniferatoxin, RTX) 是一种天然存在的辣椒素类似物, 化学名称为 resiniferatoxin, CAS 号为 57444-62-9。其分子式为  $C_{37}H_{40}O_9$ , 分子量为 628.708, 纯度通常大于 96%。RTX 是一种二萜类化合物, 结构上与辣椒素相似, 但活性显著更强。它是一种白色至类白色结晶粉末, 可溶于有机溶剂如乙醇、DMSO 等, 但在水中溶解度较低。

### 2. 生物化学功能与重要性

RTX 是一种强效的 TRPV1 (瞬时受体电位香草酸亚型 1) 激动剂, 能够选择性激活感觉神经元中的 TRPV1 受体, 导致钙离子内流和神经元去极化。其生物活性比辣椒素高数百至数千倍, 因此在神经生物学研究中的重要价值。RTX 还被发现具有神经毒性, 高剂量可导致 TRPV1 阳性神经元的选择性消融, 这一特性使其在疼痛研究和神经退行性疾病研究中备受关注。

### 3. 主要应用领域与具体用途

RTX 广泛应用于神经科学和药理学研究, 特别是在疼痛机制和感觉神经元功能的研究中。其主要用途包括:

- 作为工具药, 用于研究 TRPV1 受体的激活机制及其在疼痛传导中的作用。
- 用于开发新型镇痛药物或神经调节疗法, 例如通过选择性消融过度活跃的感觉神经元来治疗慢性疼痛。
- 在动物模型中用于模拟神经病理痛或研究神经退行性疾病的机制。

### 4. 储存条件与使用建议

RTX 应储存于  $-20^{\circ}C$  或更低的温度下, 避光、干燥, 并确保密封保存以保持稳定性。使用时需佩戴适当的防护装备 (如手套、护目镜), 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用 DMSO 或乙醇作为溶剂, 并根据实验需求配制适当浓度的工作液。由于 RTX 活性极高, 操作时应严格控制剂量, 避免高浓度暴露。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度大于 96%，符合科研级标准。RTX 具有强烈的刺激性和潜在毒性，操作时需在通风良好的环境下进行，并遵循实验室安全规范。如接触皮肤或眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理规定进行处置。