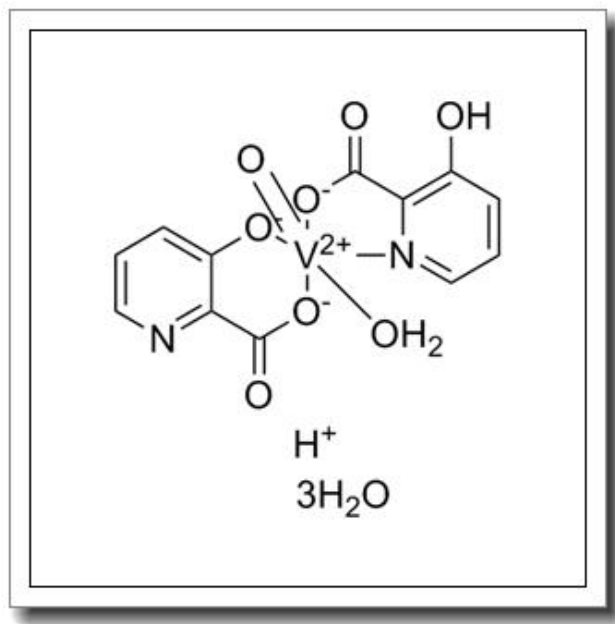


# VO-OHPIC 三水合物

*VO-Ohpic trihydrate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	VO-Ohpic trihydrate
中文名称	VO-OHPIC 三水合物
CAS 号	476310-60-8
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>16</sub> N <sub>2</sub> O <sub>11</sub> V
分子量	415.2
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### VO-OHPIC 三水合物产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

VO-OHPIC 三水合物（化学名称：VO-OHPIC trihydrate）是一种有机钒配合物，化学式为  $C_{12}H_{16}N_{20}O_{11}V$ ，分子量 415.2，CAS 登记号为 476310-60-8。本品为高纯度固体，纯度  $\geq 96\%$ ，具有明确的三水合物结构。钒元素以+4 价氧化态存在，与配体形成稳定的络合物，其独特的电子构型使其在生物化学研究中表现出显著活性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物是蛋白质酪氨酸磷酸酶（PTPases）的有效抑制剂，尤其对 PTP1B 的抑制活性突出。通过选择性阻断 PTPases 信号通路，可调控胰岛素受体信号传导，在糖尿病及其并发症研究中具有重要价值。其钒中心与配体的协同作用还表现出潜在的抗氧化和抗肿瘤活性，是金属药物化学领域的研究热点之一。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

VO-OHPIC 三水合物广泛应用于生物医学研究领域，包括但不限于以下方向：作为 PTP1B 抑制剂用于 2 型糖尿病机制研究；作为钒类化合物标准品用于金属药物代谢分析；在细胞信号转导实验中用于探讨氧化应激与磷酸化调控的关系。实验室使用时需配制为适当浓度的 DMSO 或缓冲液工作液。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于  $-20^{\circ}\text{C}$  干燥环境中，开封后建议充氮密封。固体形态在干燥条件下可稳定保存 24 个月，溶液状态需现配现用（建议 DMSO 母液分装后于  $-80^{\circ}\text{C}$  保存不超过 3 个月）。使用时应佩戴防护装备，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

#### 5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC、元素分析及光谱技术（IR、UV-Vis）进行批次质量控制。安全数据表明该化合物可能引起眼睛和皮肤刺激，操作应在通风橱中进行。废弃物需按危险化学品处理规范处置。详细毒理学数据请参阅随货提供的 MSDS 文件。

注：本产品仅限科研用途，不适用于临床诊断或治疗。具体实验方案需根据研究目的优化设计。