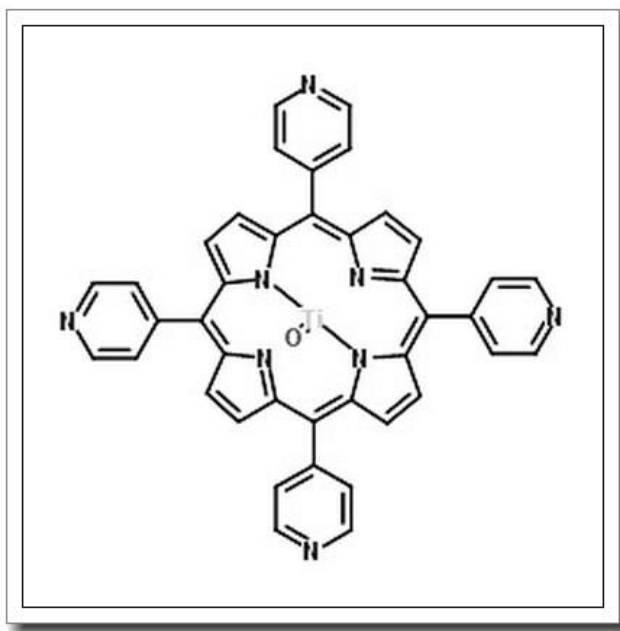


# 氧代[5,10,15,20-四(4-吡啶基)卟吩]合钛(IV)

*Oxo[5, 10, 15, 20-tetra(4-pyridyl)porphyrinato]titanium(IV)*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Oxo[5, 10, 15, 20-tetra(4-pyridyl)porphyrinato]titanium(IV)
中文名称	氧代[5, 10, 15, 20-四(4-吡啶基)卟吩]合钛(IV)
CAS 号	105250-49-5
分子式	C <sub>40</sub> H <sub>24</sub> N <sub>8</sub> O <sub>7</sub> Ti
分子量	680.539
纯度	>96%

## 产品说明

### 氧代[5, 10, 15, 20-四(4-吡啶基)卟吩]合钛(IV)产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

氧代[5, 10, 15, 20-四(4-吡啶基)卟吩]合钛(IV) (化学名称: Oxo[5, 10, 15, 20-tetra(4-pyridyl)porphyrinato]titanium(IV)) 是一种金属卟啉配合物, CAS 号为 105250-49-5, 分子式为  $C_{40}H_{24}N_8O_2Ti$ , 分子量为 680.539。该化合物以卟啉环为配体, 中心钛原子与氧原子形成配位键, 结构稳定且具有独特的光电性质。其纯度高于 96%, 适用于高精度实验与工业应用。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域具有重要作用, 可作为模拟酶催化剂, 参与氧化还原反应。其结构类似于天然血红素, 能够与生物分子相互作用, 因此在仿生催化、药物开发和生物传感器设计中具有潜在应用价值。此外, 其光敏特性使其在光动力疗法和光催化领域备受关注。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

氧代[5, 10, 15, 20-四(4-吡啶基)卟吩]合钛(IV)广泛应用于以下领域:

- 催化化学: 作为高效催化剂, 用于有机合成中的氧化反应。
- 材料科学: 用于制备功能材料, 如光敏材料和分子器件。
- 生物医学: 在光动力疗法中作为光敏剂, 用于癌症治疗研究。
- 分析化学: 作为荧光探针或电化学传感器组件, 用于检测特定分子。

#### 4. 储存条件与使用建议

该化合物需避光保存, 建议在  $-20^{\circ}C$  下干燥储存, 以延长其稳定性。使用时应在惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下操作, 避免与强氧化剂或强酸接触。溶解时推荐使用极性有机溶剂 (如二甲基亚砜或 N,N-二甲基甲酰胺), 并确保溶液现配现用。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制, 纯度通过高效液相色谱 (HPLC) 验证。使用时需佩戴

防护手套和护目镜，避免吸入或接触皮肤。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照有害化学品处理规范处置，确保环境安全。

以上信息仅供参考，具体实验条件请根据实际需求调整。