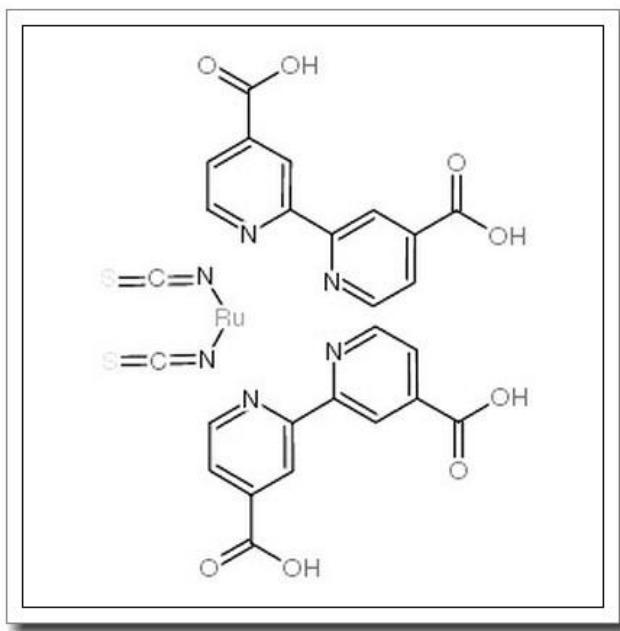


cis-二硫氰酸基双(N,N'-2,2'-联吡啶-4,4'-二甲酸)钌

cis-bis(isothiocyanato)bis(2,2'-bipyridyl-4,4'-dicarboxylato)-ruthenium(ii)



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | cis-bis(isothiocyanato)bis(2,2'-bipyridyl-4,4'-dicarboxylato)-ruthenium(ii) |
| 中文名称 | cis-二硫氰酸基双(N,N'-2,2'-联吡啶-4,4'-二甲酸)钌 |
| CAS 号 | 141460-19-7 |
| 分子式 | C ₂₆ H ₁₆ N ₆ O ₈ RuS ₂ |
| 分子量 | 705.641 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

cis-二硫氰酸基双(N, N' -2, 2' -联吡啶-4, 4' -二甲酸)钌 (化学名称: cis-bis(isothiocyanato)bis(2, 2-bipyridyl-4, 4-dicarboxylato)-ruthenium(ii)) 是一种钌(II)配合物, CAS 号为 141460-19-7, 分子式为 C₂₆H₁₆N₆O₈RuS₂, 分子量为 705.641。该化合物具有高度对称的八面体结构, 中心钌离子与两个联吡啶二甲酸配体和两个异硫氰酸根配体配位。其纯度高于 96%, 外观通常为深红色至暗棕色固体, 可溶于极性有机溶剂(如二甲基亚砜、乙腈)和水。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其独特的光电化学性质而备受关注。钌(II)配合物在可见光区具有强吸收特性, 并且能够高效地进行电子转移, 因此在光敏化和催化领域具有重要价值。其联吡啶二甲酸配体提供了良好的配位稳定性和可修饰性, 使其成为研究电子传递和能量转换的理想模型分子。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于染料敏化太阳能电池(DSSCs)的研究与开发, 作为光敏剂用于捕获太阳光并转化为电能。此外, 它还用于光电化学传感器、光催化反应以及生物标记等领域。在科研中, 它常作为钌配合物化学的参考标准, 用于研究金属有机框架(MOFs)和超分子组装体的构建。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品避光保存于干燥、阴凉的环境中, 温度控制在 2-8° C, 以延长其稳定性。使用时避免直接暴露于强光或高温条件下。溶解时建议使用高纯度溶剂(如无水乙腈或 DMSO), 并确保操作环境惰性气体保护以减少氧化风险。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱(HPLC)和质谱(MS)分析确保纯度高于 96%。使用时需佩戴适当的防护装备(如手套、护目镜), 避免吸入粉尘或接触皮肤。该化合物可

能对眼睛和呼吸道有刺激性，操作应在通风良好的环境下进行。废弃处理需遵循当地化学品废弃物管理法规。