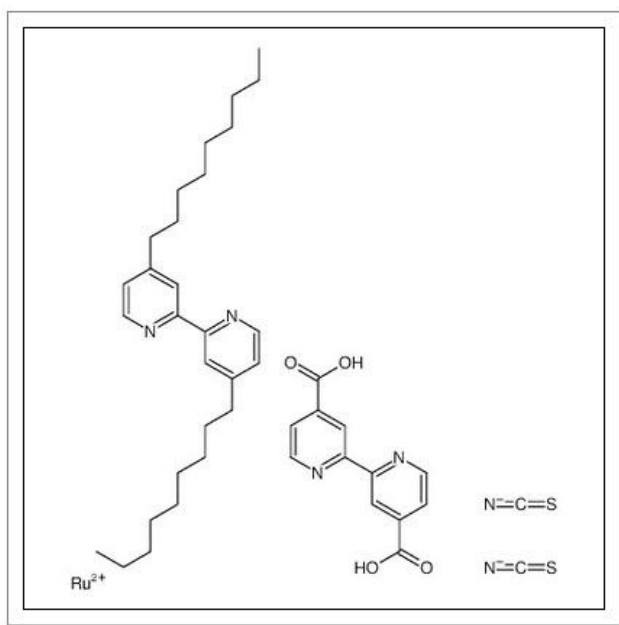


顺式-双(异硫氰基)(2,2'-联吡啶基-4,4'-二羧基)(4,4'-二-壬基-2'-联吡啶基)钌(II)

2-(4-carboxypyridin-2-yl)pyridine-4-carboxylic acid, 4-nonyl-2-(4-nonylpyridin-2-yl)pyridine, ruthenium(2+), diisothiocyanate



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(4-carboxypyridin-2-yl)pyridine-4-carboxylic acid, 4-nonyl-2-(4-nonylpyridin-2-yl)pyridine, ruthenium(2+), diisothiocyanate
中文名称	顺式-双(异硫氰基)(2,2'-联吡啶基-4,4'-二羧基)(4,4'-二-壬基-2'-联吡啶基)钌(II)
CAS号	502693-09-6
分子式	C42H52N6O4RuS2
分子量	870.1
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

顺式-双(异硫氰基)(2,2'-联吡啶基-4,4'-二羧基)(4,4'-二-壬基-2'-联吡啶基)钌(II)是一种钌(II)配合物,化学式为 $C_{42}H_{52}N_6O_4RuS_2$, 分子量为 870.1, CAS 号为 502693-09-6。该化合物具有高度共轭的联吡啶配体结构,并含有异硫氰基和羧基官能团,赋予其优异的光电性能和配位稳定性。其纯度大于 96%, 适合高精度实验需求。

2. 生物化学功能与重要性

该钌(II)配合物在光敏化和电子转移反应中表现突出,可作为高效的光敏剂或催化剂。其独特的电子结构使其在可见光范围内具有强吸收特性,适用于光动力疗法和太阳能电池等领域。此外,其联吡啶配体与金属钌的稳定结合,使其在生物标记和分子探针应用中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于染料敏化太阳能电池(DSSCs)的光敏剂,可显著提高光电转换效率。在生物医学领域,可用于荧光标记和光动力治疗研究。此外,它还作为有机合成中的催化剂或中间体,用于构建复杂分子结构。

4. 储存条件与使用建议

建议在避光、干燥的环境中储存,温度控制在 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 之间,以保持稳定性。使用时需避免强酸、强碱或氧化剂,并在惰性气体(如氮气)保护下操作。溶解时推荐使用极性有机溶剂(如 DMF 或 DMSO),并确保完全溶解后再进行后续反应。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度大于 96%。使用时需穿戴防护装备(如手套、护目镜),避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触,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范处置。

该产品为科研用途设计，不适用于临床或食品领域。具体实验方案需根据实际需求优化。