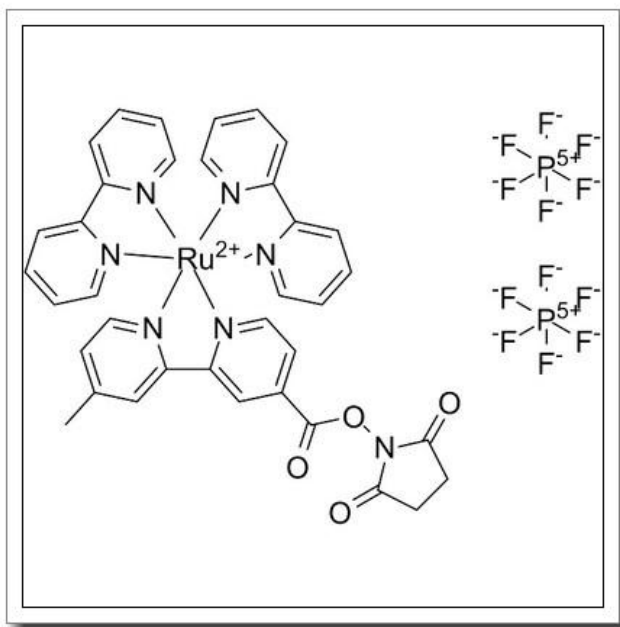


双(联吡啶)-4'-甲基-4-羧基吡啶钌-N-琥珀酰亚胺酯双六氟磷酸酯

bis-(bipyridin)-4'-methyl-4-carboxybipy.



产品基本信息

属性	值
化学名称	bis-(bipyridin)-4'-methyl-4-carboxybipy.
中文名称	双(联吡啶)-4'-甲基-4-羧基吡啶钌-N-琥珀酰亚胺酯双六氟磷酸酯
CAS 号	136724-73-7
分子式	C ₃₆ H ₂₉ N ₇ O ₄ Ru
分子量	724.73
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

双(联吡啶)-4'-甲基-4-羰基吡啶钌-N-琥珀酰亚胺酯双六氟磷酸酯 (CAS 号: 136724-73-7) 是一种钌配合物, 分子式为 $C_{36}H_{29}N_7O_4Ru$, 分子量为 724.73。该化合物具有高纯度 (>96%), 其结构包含联吡啶配体和琥珀酰亚胺酯活性基团, 使其在生物标记和光化学领域具有独特应用价值。其六氟磷酸盐形式增强了溶解性和稳定性, 适合多种实验条件。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是一种高效的光敏剂和电子转移媒介, 广泛应用于光动力治疗、光催化反应和电化学发光 (ECL) 检测。其钌中心具有优异的光物理性质, 能够产生长寿命的激发态, 适用于时间分辨荧光和发光分析。琥珀酰亚胺酯基团使其能够与氨基修饰的生物分子 (如蛋白质、核酸) 共价结合, 实现特异性标记。

3. 主要应用领域与具体用途

- 生物标记: 用于蛋白质、抗体或核酸的荧光标记, 适用于免疫分析和分子探针制备。
- 电化学发光 (ECL): 作为 ECL 检测中的核心试剂, 用于高灵敏度免疫分析 (如临床诊断中的肿瘤标志物检测)。
- 光动力治疗: 作为光敏剂, 在特定波长光照下产生活性氧, 用于癌症治疗研究。
- 光催化: 参与太阳能转化和有机合成中的光催化反应。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 建议避光保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免反复冻融。
- 使用建议: 溶解前恢复至室温, 使用无水 DMSO 或 DMF 配制母液, 避免接触水分以防酯基水解。标记反应需在 pH 7-9 的缓冲体系中进行, 并控制反应时间以优化标记效率。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制：通过 HPLC 和质谱验证纯度 (>96%)，确保批次一致性。
- 安全信息：本品对眼睛和皮肤有刺激性，操作时需佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

本产品仅供科研使用，不适用于临床或药用目的。