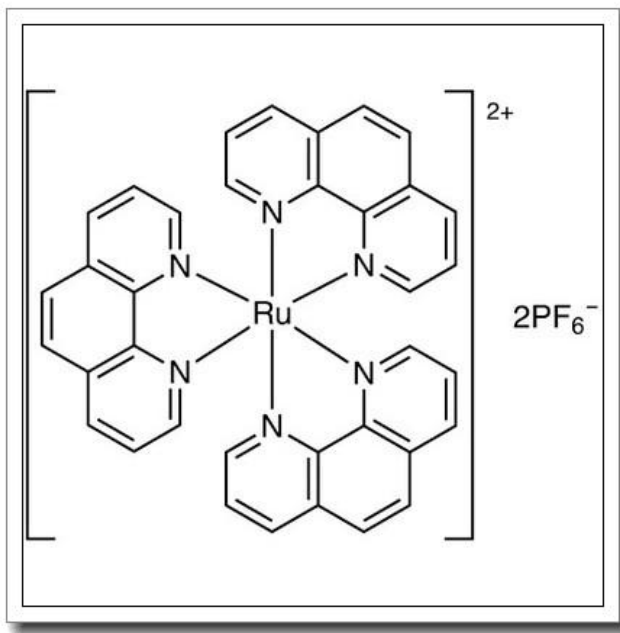


# 三(1,10-菲咯啉)钌(II)双(六氟磷酸盐)

*Tris(1, 10-phenanthroline)ruthenium(II) Bis(hexafluorophosphate)*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Tris(1, 10-phenanthroline)ruthenium(II) Bis(hexafluorophosphate)
中文名称	三(1, 10-菲咯啉)钌(II)双(六氟磷酸盐)
CAS 号	60804-75-3
分子式	
分子量	
纯度	>96%

## 产品说明

### 三(1,10-菲咯啉)钌(II)双(六氟磷酸盐)产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 Tris(1,10-phenanthroline)ruthenium(II) bis(hexafluorophosphate), CAS 号 60804-75-3, 是一种含钌(II)的金属配合物。其分子结构中包含三个 1,10-菲咯啉配体与中心钌离子配位, 并伴随两个六氟磷酸根作为抗衡离子。产品纯度经高效液相色谱(HPLC)验证大于 96%, 具有明确的氧化还原特性和光物理性质, 在可见光区呈现特征性吸收与发射光谱。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该配合物因其独特的电子转移能力和光敏特性, 在生物化学领域具有重要价值。钌(II)中心的可逆氧化还原行为使其成为研究电子传递链的模型化合物, 而菲咯啉配体的刚性平面结构增强了与生物大分子(如 DNA)的相互作用能力。其荧光特性被广泛应用于分子探针设计和生物标记技术。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在电化学研究中, 本品可作为标准氧化还原探针用于电极表面修饰和传感器开发。在光化学领域, 适用于光催化反应体系的设计, 特别是水分解和 CO<sub>2</sub> 还原等绿色能源研究。分子生物学中用于 DNA 结构分析及核酸-蛋白质相互作用研究。此外, 在材料科学中可作为前驱体制备功能化金属有机框架(MOFs)。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于-20℃干燥环境中, 开封后建议充惰性气体保护。使用前需在干燥箱中恢复至室温以避免吸湿。溶解推荐使用乙腈、DMF 等无水极性溶剂, 水溶液需现配现用。实验操作建议在手套箱或通风橱中进行, 避免直接暴露于强光环境。

#### 5. 质量控制与安全信息

每批次产品均提供核磁共振氢谱(1H NMR)和质谱(MS)验证数据, 确保结构准确性。本品属于刺激性化学品, 接触皮肤或眼睛时需立即用大量清水冲洗。操作时应佩戴

防护手套和护目镜，废弃物需按危险化学品规范处置。安全数据表(SDS)包含详细毒理学信息，使用前请务必查阅。

注：本产品仅限科研用途，不适用于医药或食品领域。具体应用方案建议参考文献报道或咨询专业技术支持。