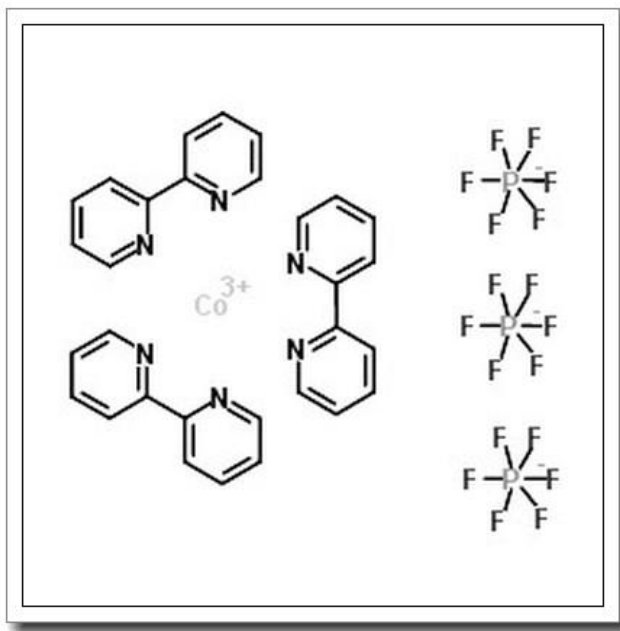


# 三(2,2'-二吡啶)钴(III)三(六氟磷酸盐)

*Cobalt(3+) hexafluorophosphate 2,2'-bipyridine (1:3:3)*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Cobalt(3+) hexafluorophosphate 2,2'-bipyridine (1:3:3)
中文名称	三(2,2'-二吡啶)钴(III)三(六氟磷酸盐)
CAS号	28277-53-4
分子式	C <sub>30</sub> H <sub>24</sub> CoF <sub>18</sub> N <sub>6</sub> P <sub>3</sub>
分子量	
纯度	>96%

## 产品说明

### 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

三(2,2'-二吡啶)钴(III)三(六氟磷酸盐) (Cobalt(3+) hexafluorophosphate 2,2'-bipyridine (1:3:3)) 是一种含钴(III)的金属有机配合物, 化学式为  $C_{30}H_{24}CoF_{18}N_6P_3$ , CAS 号为 28277-53-4。该化合物由钴(III)离子与三个 2,2'-二吡啶配体及三个六氟磷酸根阴离子组成, 形成稳定的八面体配位结构。其分子量较高, 纯度通常大于 96%, 外观为橙红色至深红色结晶或粉末, 易溶于极性有机溶剂如乙腈、甲醇等, 但在水中溶解度较低。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该配合物在生物化学研究中具有重要作用, 尤其是作为氧化还原催化剂或电子转移试剂。钴(III)中心的高氧化态使其在模拟生物酶活性中心(如维生素 B12 类似物)或研究电子传递链反应中表现出独特性质。此外, 其稳定的配位结构可用于研究金属-配体相互作用机制, 为开发新型金属药物或功能材料提供参考。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

- 催化化学: 作为均相催化剂, 参与 C-H 键活化、氧化反应等有机合成过程。
- 电化学研究: 用于构建电化学传感器或修饰电极, 研究电子转移动力学。
- 材料科学: 作为前驱体合成钴基功能材料, 如磁性材料或光电材料。
- 生物模拟: 在仿生化学中模拟金属酶活性, 研究氧活化或小分子转化机制。

#### 4. 储存条件与使用建议

- 储存于干燥、避光、密闭的容器中, 建议温度 2-8°C, 长期保存需充惰性气体保护。
- 使用前需充分干燥, 避免接触水分或强氧化剂。溶解时建议使用无水溶剂, 并在惰性气氛下操作。
- 操作时佩戴防护手套、护目镜, 避免吸入粉尘或直接接触皮肤。

## 5. 质量控制与安全信息

- 质量控制：通过 HPLC、元素分析及光谱法（如 UV-Vis、IR）确保纯度和结构一致性。
- 安全信息：该化合物对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，使用时应在通风橱中进行。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。

本产品仅供科研用途，不适用于医药或食品领域。具体应用前请查阅相关文献并评估实验条件。