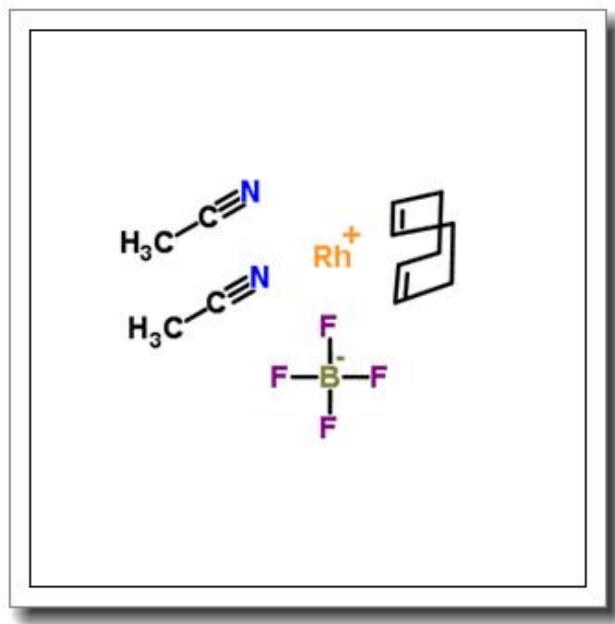


双(乙腈)(1,5-环辛二烯)四氟化铑

acetonitrile, (1Z, 5Z)-cycloocta-1, 5-diene, rhodium, tetrafluoroborate



产品基本信息

属性	值
化学名称	acetonitrile, (1Z, 5Z)-cycloocta-1, 5-diene, rhodium, tetrafluoroborate
中文名称	双(乙腈)(1, 5-环辛二烯)四氟化铑
CAS 号	32679-02-0
分子式	C ₁₂ H ₁₈ BF ₄ N ₂ Rh
分子量	379.995
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

双(乙腈)(1,5-环辛二烯)四氟化铑 (CAS 号: 32679-02-0) 是一种含铑的有机金属配合物, 分子式为 $C_{12}H_{18}BF_4N_2Rh$, 分子量为 379.995。该化合物由铑中心与 1,5-环辛二烯配体、乙腈配体及四氟硼酸根阴离子组成, 外观通常为橙色至红色结晶或粉末, 纯度 $\geq 96\%$ 。其化学结构中, 铑处于 +1 价态, 配位环境为典型的平面正方形构型, 具有较高的热稳定性和溶解性, 可溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、丙酮和乙腈。

2. 生物化学功能与重要性

作为过渡金属铑的配合物, 该化合物在催化领域具有重要作用。铑催化剂因其独特的电子结构和配位能力, 能够高效促进碳-碳键和碳-杂原子键的形成, 尤其在不对称合成和环化反应中表现突出。其生物化学意义主要体现在模拟酶催化机制和药物中间体合成中, 为复杂分子构建提供高效路径。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于有机合成和均相催化领域, 具体用途包括:

- 烯烃氢化、氢甲酰化及羰基化反应的催化剂。
- 不对称合成中手性配体的前驱体, 用于制备光学活性药物中间体。
- 高分子材料聚合反应的助催化剂。
- 实验室研究中的模型化合物, 用于探索铑配合物的反应机理。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光、惰性气体 (如氩气或氮气) 保护下储存, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$ 以延长稳定性。使用时需在手套箱或通风橱中操作, 避免接触空气和湿气。溶解时优先选择无水溶剂, 并确保反应体系严格除氧。

5. 质量控制与安全信息

产品通过核磁共振 (NMR) 和高效液相色谱 (HPLC) 验证纯度, 确保批次一致性。

安全信息:

- 该化合物对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜和防毒面具。
- 遇强氧化剂可能发生剧烈反应，需远离热源和火种。
- 废弃物应按照危险化学品处理规范处置，避免环境污染。

(全文共 436 字)