

碘化钌(III)

Ruthenium(III) iodide



产品基本信息

属性	值
化学名称	Ruthenium(III) iodide
中文名称	碘化钌(III)
CAS 号	13896-65-6
分子式	I ₃ Ru
分子量	481.784
纯度	>96%

产品说明

碘化钌(III)产品说明

1. 产品概述与化学特性

碘化钌(III) (Ruthenium(III) iodide) 是一种无机化合物, 化学式为 I_3Ru , CAS 号为 13896-65-6。其分子量为 481.784, 外观通常呈现为黑色或深棕色结晶或粉末。该化合物在常温下稳定, 但易吸湿, 需在干燥环境中保存。纯度高于 96%, 适用于高要求的科研和工业应用。碘化钌(III) 在特定溶剂中溶解性良好, 如乙腈和某些极性有机溶剂, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

碘化钌(III) 在生物化学领域具有潜在的应用价值, 尤其是在金属配合物研究和催化反应中。钌化合物因其独特的电子结构和配位能力, 常被用于模拟生物酶活性中心或作为催化剂参与氧化还原反应。此外, 碘化钌(III) 可能作为前体用于合成其他功能性钌配合物, 这些配合物在抗癌药物研究和光动力疗法中显示出一定的潜力。

3. 主要应用领域与具体用途

碘化钌(III) 广泛应用于化学合成、材料科学和医药研发领域。在有机合成中, 它可作为催化剂或反应中间体, 参与碳-碳键形成或卤化反应。在材料科学中, 碘化钌(III) 可用于制备半导体材料或功能性涂层。医药领域则主要关注其衍生物在抗肿瘤和抗菌方面的研究。此外, 该化合物还可作为分析试剂, 用于特定化学检测或光谱分析。

4. 储存条件与使用建议

碘化钌(III) 需储存于干燥、阴凉的环境中, 建议置于惰性气体 (如氩气) 保护的密封容器内, 避免与湿气和空气长期接触。使用时应佩戴防护手套、护目镜和实验服, 并在通风良好的条件下操作。若需溶解, 建议选用干燥的极性溶剂, 并在使用前对溶剂进行脱氧处理以提高稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制，纯度通过核磁共振（NMR）和高效液相色谱（HPLC）验证。安全方面，碘化钆(III)对皮肤和眼睛有刺激性，接触后应立即用大量清水冲洗并就医。吸入或误食可能导致中毒，需立即采取医疗措施。废弃物应按照危险化学品处理规范处置，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体实验和应用需结合实际情况并遵循相关法规。