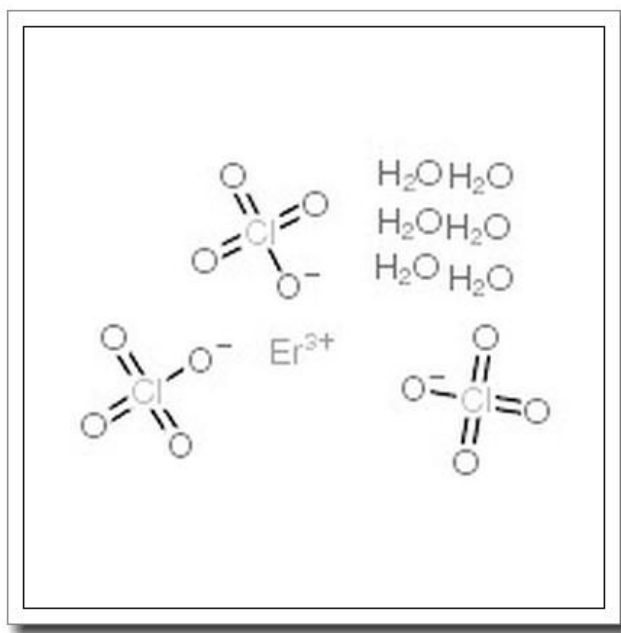


高氯酸铈(III)六水

Erbium(III) perchlorate hexahydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Erbium(III) perchlorate hexahydrate
中文名称	高氯酸铈(III)六水
CAS 号	14692-15-0
分子式	C13ErH12O18
分子量	573.702
纯度	>96%

产品说明

高氯酸铒(III)六水产品说明书

1. 产品概述与化学特性

高氯酸铒(III)六水 (Erbium(III) perchlorate hexahydrate) 是一种无机化合物, 化学式为 $\text{Cl}_3\text{ErH}_{12}\text{O}_{18}$, 分子量为 573.702。该化合物以六水合物的形式存在, CAS 号为 14692-15-0。其纯度高于 96%, 外观通常为白色或无色结晶粉末, 易溶于水和极性有机溶剂。高氯酸铒(III)六水具有典型的镧系元素化合物特性, 包括良好的热稳定性和光学性能, 适用于多种科研和工业应用。

2. 生物化学功能与重要性

作为铒(III)的化合物, 高氯酸铒(III)六水在生物化学研究中主要用于金属离子配位化学和光谱学分析。铒离子 (Er^{3+}) 因其独特的荧光特性, 常被用作生物标记和光学探针。此外, 该化合物在稀土元素化学中具有重要地位, 可用于研究镧系元素的配位行为和催化作用。

3. 主要应用领域与具体用途

高氯酸铒(III)六水广泛应用于材料科学、光学研究和化学合成领域。在材料科学中, 它可作为前驱体用于制备铒掺杂的光纤材料和荧光粉。在光学研究中, 其荧光特性使其成为激光介质和上转换发光材料的候选化合物。此外, 该化合物还可用于催化反应和有机合成中的路易斯酸催化剂。

4. 储存条件与使用建议

高氯酸铒(III)六水应储存于干燥、阴凉的环境中, 避免阳光直射和潮湿。建议在惰性气体 (如氮气) 保护下密封保存, 以防止吸湿和氧化。使用时需佩戴适当的个人防护装备 (如手套、护目镜和实验服), 并在通风良好的条件下操作。避免与强还原剂或易燃物质接触, 以防发生剧烈反应。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制, 纯度高于 96%, 并通过核磁共振 (NMR) 和元素分析 (EA) 验证。高氯酸铒(III)六水属于氧化性物质, 可能对皮肤、眼睛和呼吸道产

生刺激。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃处理需遵循当地法规，避免对环境造成污染。

本产品仅供科研和工业用途，不适用于医药或食品领域。使用前请仔细阅读安全数据表（MSDS），并遵循实验室安全规范。