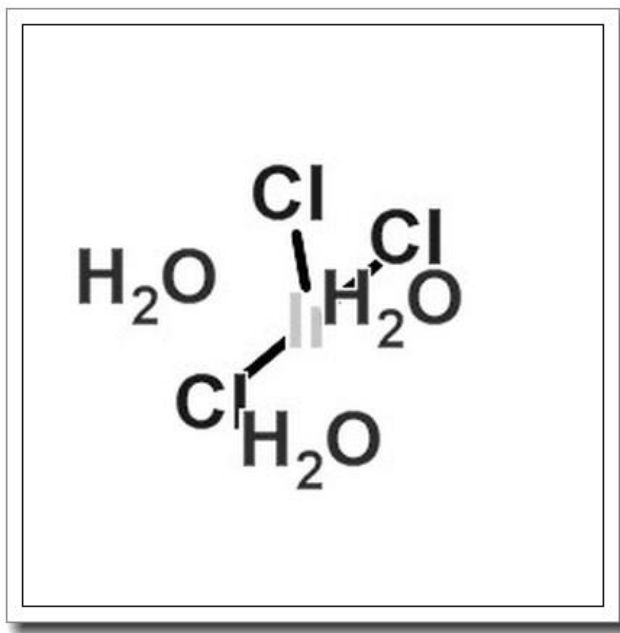


三水合氯化铱

Iridium(III) chloride trihydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Iridium(III) chloride trihydrate
中文名称	三水合氯化铱
CAS 号	13569-57-8
分子式	H ₆ Cl ₃ IrO ₃
分子量	352.622
纯度	>96%

产品说明

三水合氯化铱 (Iridium(III) chloride trihydrate) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

三水合氯化铱是一种重要的铱化合物，化学式为 $\text{H}_6\text{Cl}_3\text{IrO}_3$ ，分子量为 352.622，CAS 号为 13569-57-8。该化合物为深棕色至黑色结晶粉末，易溶于水和极性有机溶剂，纯度通常高于 96%。其结构中包含三个配位水分子，在干燥环境中可能逐渐失去结晶水，因此需严格密封保存。作为过渡金属配合物，三水合氯化铱在氧化还原反应中表现出优异的催化活性。

2. 生物化学功能与重要性

三水合氯化铱在生物化学领域主要作为催化剂或荧光标记物的前体。其铱(III)中心可通过配体交换反应形成稳定的发光配合物，广泛应用于生物成像和细胞标记研究。此外，该化合物在模拟酶活性中心及研究金属蛋白相互作用方面具有独特价值，尤其在氧原子转移反应中表现出类酶催化特性。

3. 主要应用领域与具体用途

在有机合成中，三水合氯化铱是 C-H 键活化、氢化反应等重要转化的高效催化剂。材料科学领域用于制备导电聚合物、OLED 磷光材料及光电传感器。生命科学研究中，其衍生物可作为 DNA 结构探针或线粒体靶向荧光标记剂。工业上还用于电镀液添加剂和燃料电池催化剂制备。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 2-8°C 惰性气体环境中，开封后建议充氩气密封。使用时应避免接触强氧化剂或还原剂，水溶液现配现用。实验操作需在通风橱中进行，佩戴防尘口罩与丁腈手套。长期储存可能发生潮解，使用前需通过元素分析确认纯度。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和原子吸收光谱双重检测，重金属残留低于 0.001%。急性毒性数据显示其 LD50 (大鼠经口) 为 3200 mg/kg，属于刺激性物质，接触眼睛可能引起

严重损伤。废弃处理需遵循危险化学品管理条例，建议用硫化钠溶液处理后交由专业机构处置。

（注：本说明基于当前研究数据编制，具体应用请结合最新文献评估。产品规格可能因批次调整，以随货质检报告为准。）