

# 氯化铈六水合物

*Cerium trichloride*

产品图片未找到

## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Cerium trichloride
中文名称	氯化铈六水合物
CAS 号	16651-27-7
分子式	CeCl <sub>3</sub>
分子量	246.466
纯度	>96%

## 产品说明

### 氯化铈六水合物产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

氯化铈六水合物 (Cerium trichloride hexahydrate) 是一种重要的稀土金属化合物, 化学式为  $CeCl_3 \cdot 6H_2O$ , CAS 号为 16651-27-7。其分子量为 246.466, 纯度通常高于 96%。该化合物为白色至淡黄色结晶性粉末, 易溶于水和极性有机溶剂, 在空气中易吸湿潮解。氯化铈六水合物是铈元素的一种常见三价盐形式, 具有稀土化合物特有的光学和催化性质。

#### 2. 生物化学功能与重要性

在生物化学领域, 氯化铈六水合物因其独特的氧化还原性质而被广泛研究。铈离子 ( $Ce^{3+}$ ) 可在生物体系中作为模拟酶或抗氧化剂, 参与自由基清除和氧化应激调控。此外, 铈化合物在核酸和蛋白质研究中具有潜在应用价值, 例如作为 DNA 切割试剂或蛋白质修饰剂。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

氯化铈六水合物在多个领域具有重要用途。在有机合成中, 它可作为路易斯酸催化剂, 用于酯化、烷基化和聚合反应。在材料科学中, 它是制备铈基荧光材料、陶瓷和玻璃的原料。此外, 该化合物还用于电镀工业、石油裂解催化剂以及水质处理中的除磷剂。在科研领域, 常用于稀土化学、催化机理和生物无机化学研究。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于阴凉干燥处, 避免与空气接触。建议储存温度为 2-8°C, 相对湿度控制在 60% 以下。使用时需在惰性气体保护下操作, 防止吸湿变质。溶解时应使用去离子水或高纯有机溶剂, 避免与强氧化剂或强酸接触。实验操作需在通风橱中进行, 并佩戴防护手套和护目镜。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 ICP-MS 和滴定法严格检测, 确保铈含量和杂质指标符合标准。安全方面, 氯化铈六水合物对眼睛和皮肤有刺激性, 可能引起炎症反应。吸入或误食可能

导致呼吸道和消化道不适。使用时需遵守实验室安全规范，如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理规定处置。