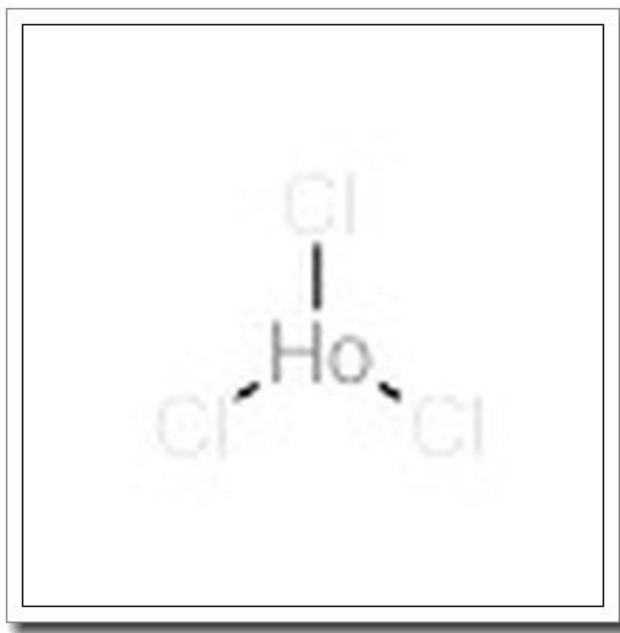


氯化钬(III)

Holmium(III) Chloride



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|-----------------------|
| 化学名称 | Holmium(III) Chloride |
| 中文名称 | 氯化钬(III) |
| CAS 号 | 10138-62-2 |
| 分子式 | Cl ₃ Ho |
| 分子量 | 271.289 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

1. 产品概述与化学特性

氯化钬(III) (Holmium(III) Chloride) 是一种无机化合物, 化学式为 Cl_3Ho , CAS 号为 10138-62-2。其分子量为 271.289, 纯度通常高于 96%。该化合物以白色至淡黄色结晶或粉末形式存在, 易溶于水和极性有机溶剂, 在空气中稳定, 但需避免与强氧化剂接触。氯化钬(III) 是钬元素的三价氯化物, 具有典型的镧系金属卤化物特性, 包括高熔点和良好的热稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

氯化钬(III) 在生物化学领域主要用于稀土金属离子的研究。钬离子 (Ho^{3+}) 因其独特的磁性和光学性质, 在生物标记和核磁共振成像 (MRI) 对比剂开发中具有潜在应用价值。此外, 钬化合物在酶学研究中可作为金属辅因子模拟物, 帮助理解金属离子在生物催化中的作用机制。

3. 主要应用领域与具体用途

氯化钬(III) 广泛应用于材料科学、催化化学和生物医学领域。在材料科学中, 它用于制备钬掺杂的光学玻璃和激光晶体, 以改善材料的荧光性能。在催化领域, 氯化钬(III) 可作为烯烃聚合或有机合成的催化剂组分。在生物医学研究中, 其放射性同位素标记形式可用于肿瘤靶向治疗和诊断试剂的开发。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免阳光直射和潮湿。推荐储存温度为 $2-8^{\circ}\text{C}$, 长期保存需置于惰性气体保护下。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 在通风橱中操作, 避免吸入粉尘或直接接触皮肤。溶解时建议使用去离子水或高纯度有机溶剂, 以确保溶液稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过电感耦合等离子体质谱 (ICP-MS) 和 X 射线衍射 (XRD) 进行纯度验证, 重金属杂质含量低于 0.1%。安全数据表 (SDS) 显示, 氯化钬(III) 对眼睛和

皮肤有刺激性，可能引起呼吸道炎症。操作时应遵循 GHS 分类标准，使用个人防护装备。废弃处理需符合当地危险化学品管理条例，不可直接排入环境。

（注：以上说明基于标准实验室条件编写，具体应用需结合实验方案调整参数。）