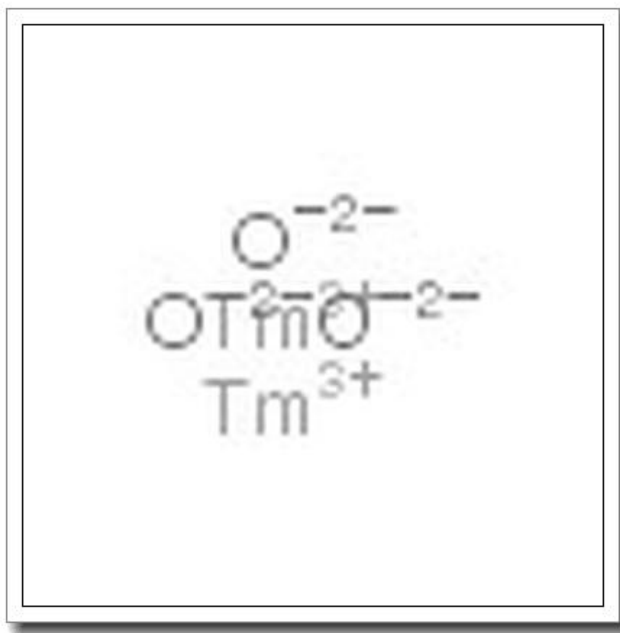


氧化铥

Thulium Oxide



产品基本信息

属性	值
化学名称	Thulium Oxide
中文名称	氧化铥
CAS 号	39455-81-7
分子式	O ₃ Tm ₂
分子量	385.867
纯度	>96%

产品说明

氧化铥产品说明

1. 产品概述与化学特性

氧化铥 (Thulium Oxide)，化学式为 O_3Tm_2 ，CAS 号为 39455-81-7，分子量为 385.867，是一种稀土金属氧化物。外观通常为白色至淡绿色粉末，纯度高于 96%。其晶体结构属于立方晶系，具有较高的热稳定性和化学惰性，难溶于水，但可溶于强酸。氧化铥是铥元素最常见的氧化物形式，在高温下表现出良好的荧光特性。

2. 生物化学功能与重要性

氧化铥在生物化学领域的研究中主要用于荧光标记和探针制备。其独特的荧光发射光谱（尤其在近红外区域）使其成为生物成像和分子检测的重要工具。此外，铥离子 (Tm^{3+}) 在特定条件下可作为酶活性研究的辅助因子，但其生物直接相互作用较少，主要作为功能性材料应用于体外实验。

3. 主要应用领域与具体用途

氧化铥广泛应用于以下领域：

- 荧光材料：用于制备激光晶体（如 YAG:Tm）、荧光粉及 X 射线增感屏。
- 核工业：作为中子吸收剂或反应堆控制材料。
- 电子工业：用于制造介电陶瓷和半导体掺杂剂。
- 科研领域：作为催化剂或光谱分析的标准参考物质。

4. 储存条件与使用建议

建议将氧化铥密封保存于干燥、阴凉的环境中，避免与强酸或强氧化剂接触。长期储存需使用惰性气体保护（如氩气）以防止吸湿和氧化。操作时需佩戴防护手套和口罩，避免吸入粉尘或直接接触皮肤。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 ICP-MS 检测，纯度 >96%，重金属杂质含量符合行业标准。安全数据表

明，氧化镁低毒，但粉尘可能刺激呼吸道和眼睛。若不慎接触，应立即用清水冲洗并就医。废弃物需按有害化学物质处理规范处置。

(全文完)