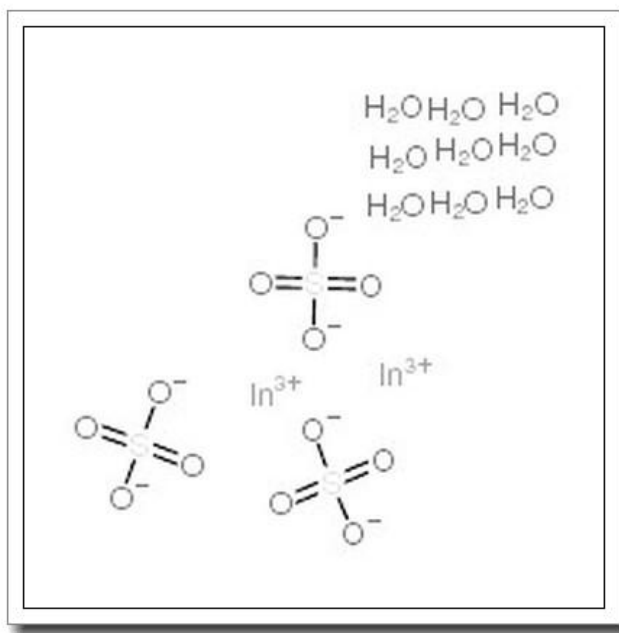


硫酸铟九水合物

indium sulfate



产品基本信息

属性	值
化学名称	indium sulfate
中文名称	硫酸铟九水合物
CAS 号	10294-68-5
分子式	H18In2O21S3
分子量	679.961
纯度	>96%

产品说明

硫酸铟九水合物产品说明书

产品概述与化学特性

硫酸铟九水合物 (Indium sulfate nonahydrate) 是一种重要的无机化合物，化学式为 $H_{18}In_2O_{21}S_3$ ，CAS 号为 10294-68-5。该产品为白色至类白色结晶性粉末，分子量 679.961，纯度大于 96%。作为铟元素的硫酸盐形式，其在水溶液中呈现酸性，易溶于水但不溶于有机溶剂。九水合物的晶体结构使其在干燥环境中会逐渐风化，需特别注意储存条件。

生物化学功能与重要性

硫酸铟九水合物在生物化学领域主要作为铟离子的供体。铟 (In) 属于分散金属元素，其 +3 价态在特定生物体系中可模拟其他三价金属离子的行为。在分子生物学研究中，该化合物可用于制备铟标记的探针或作为催化剂前体。值得注意的是，铟化合物在生物体内的代谢途径尚未完全阐明，使用时需遵循相关生物安全规范。

主要应用领域与具体用途

1. 电镀工业：作为铟电镀液的关键原料，用于制备半导体和电子元件的导电涂层
2. 材料科学：合成铟系纳米材料和功能陶瓷的前驱体
3. 分析化学：用作原子吸收光谱的标准物质
4. 催化领域：某些有机合成反应的 Lewis 酸催化剂
5. 科研用途：实验室制备其他铟化合物的起始原料

储存条件与使用建议

本产品应密封保存于阴凉干燥处，推荐储存温度为 2-8° C，相对湿度低于 60%。开封后建议充氮保护以防止风化。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。配制溶液时应使用去离子水，并在通风橱中进行操作。溶液现配现用，长期存放可能导致水解。

质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 和 ICP-MS 双重检测，确保重金属杂质含量符合 ACS 标准。安全数据

如下: LD50 (大鼠经口) 为 3200 mg/kg, 属于低毒类物质, 但可能引起眼睛和皮肤刺激。意外接触时, 应立即用大量清水冲洗至少 15 分钟。废弃物处理需符合当地危险化学品处置法规, 建议通过专业化学废物处理公司回收。