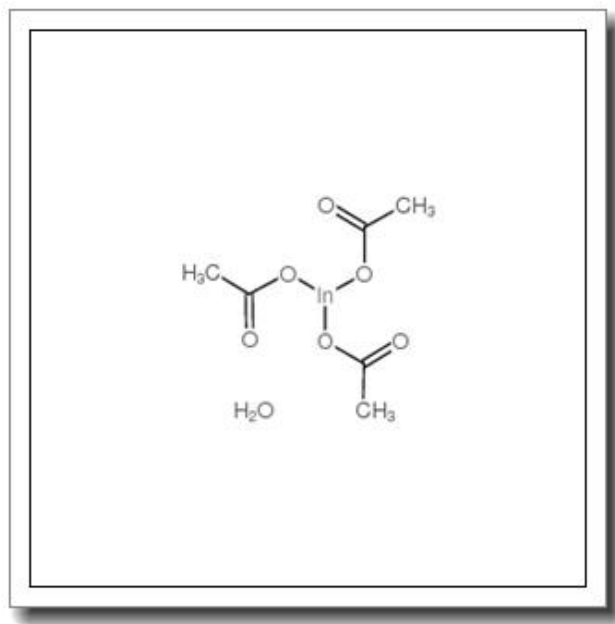


乙酸铟水合物

indium(iii) acetate hydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	indium(iii) acetate hydrate
中文名称	乙酸铟水合物
CAS 号	304671-64-5
分子式	C ₆ H ₁₁ InO ₇
分子量	309.965
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

乙酸铟水合物 (indium(iii) acetate hydrate) 是一种重要的铟金属有机化合物, 化学式为 $C_6H_{11}InO_7$, 分子量为 309.965。该化合物以水合物形式存在, CAS 号为 304671-64-5, 纯度通常不低于 96%。其外观为白色至类白色结晶粉末, 可溶于极性有机溶剂如甲醇、乙醇, 微溶于水。作为一种铟(III)盐, 其化学性质稳定, 但在强酸或强碱条件下可能发生水解或分解反应。

2. 生物化学功能与重要性

乙酸铟水合物在生物化学领域主要作为铟离子的载体, 用于研究铟在生物体系中的行为。铟离子因其独特的电子结构和配位能力, 在酶学模拟和金属蛋白研究中的重要价值。此外, 该化合物在放射性同位素标记和药物开发中也有潜在应用, 尤其在肿瘤靶向治疗和显影剂合成中受到关注。

3. 主要应用领域与具体用途

乙酸铟水合物广泛应用于材料科学和化学合成领域。在材料科学中, 它是制备铟基透明导电薄膜 (如 ITO 薄膜) 的前驱体, 用于液晶显示器和太阳能电池。在有机合成中, 可作为路易斯酸催化剂参与酯化、缩合等反应。此外, 它还用于制备其他铟配合物, 以及作为电子元件和半导体材料的掺杂剂。

4. 储存条件与使用建议

该产品需密封保存于阴凉干燥处, 避免光照和潮湿环境, 推荐储存温度为 2-8° C。使用时应在惰性气体保护下操作, 避免与强氧化剂或强酸强碱接触。溶解建议使用无水乙醇或甲醇, 配制溶液后应尽快使用以防止水解。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 HPLC 和元素分析严格控制纯度 ($\geq 96\%$), 并检测重金属残留和水分含量。安全方面, 该化合物可能对皮肤和眼睛有刺激性, 接触后应立即用大量清水冲洗。吸入或误食可能引起呼吸道和消化道不适, 需及时就医。废弃物应作为有害化

学废料处理，遵守当地环保法规。建议使用前查阅详细的安全数据表（MSDS）以获取完整风险信息。