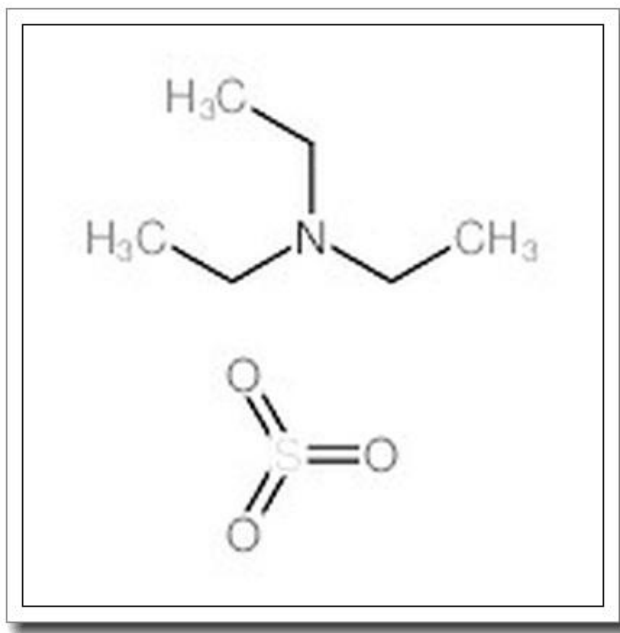


# 三氧化硫-三乙胺复合物

*Triethylamine-Sulfur Trioxide Complex*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Triethylamine-Sulfur Trioxide Complex
中文名称	三氧化硫-三乙胺复合物
CAS 号	761-01-3
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>15</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub> S
分子量	181.253
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

三氧化硫-三乙胺复合物 (Triethylamine-Sulfur Trioxide Complex) 是一种重要的有机硫化合物, 化学式为  $C_6H_{15}NO_3S$ , 分子量 181.253, CAS 号为 761-01-3。该复合物由三乙胺与三氧化硫通过配位键结合形成, 外观通常为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度高于 96%。其化学性质稳定, 但在潮湿环境中易水解, 释放三氧化硫。该化合物在有机合成中表现出强磺化能力, 是高效的磺化试剂。

### 2. 生物化学功能与重要性

三氧化硫-三乙胺复合物在生物化学领域主要用于引入磺酸基团 ( $-SO_3H$ ), 该基团可显著改变分子的水溶性和生物活性。其磺化反应条件温和, 选择性高, 适用于对酸敏感的底物。在药物研发中, 磺酸化是改善药物代谢动力学特性的关键步骤, 例如增强抗生素或抗肿瘤药物的靶向性。此外, 该复合物还可用于糖类、蛋白质等生物大分子的修饰研究。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该复合物广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在医药中间体合成中, 用于制备磺胺类药物或磺酸酯类衍生物; 在农药领域, 可合成具有杀虫或除草活性的磺酰脲类化合物; 在高分子材料中, 用于制备离子交换树脂或功能性聚合物。典型反应包括芳香环磺化、醇羟基的磺酰化以及烯烃的双键加成磺化。

### 4. 储存条件与使用建议

产品需严格密封保存于干燥、阴凉处 (建议  $2-8^{\circ}C$ ), 避免与湿气接触。开封后建议充氮保护并尽快使用。操作时需通风橱中进行, 佩戴防化手套、护目镜及防护服。反应溶剂宜选用无水二氯甲烷或 THF, 反应温度通常控制在  $0-25^{\circ}C$ 。废弃处理需遵循危险化学品管理条例。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , 残留溶剂符合 USP 标准。安全数据表 (SDS) 显示其为腐蚀性物质 (GHS05), 可能引起皮肤灼伤和严重眼损伤 (H314)。运输分

类为 UN3261, 8 类腐蚀品。泄漏时需用惰性吸附材料处理, 严禁直接用水冲洗。急救措施包括立即用大量清水冲洗接触部位至少 15 分钟, 并及时就医。