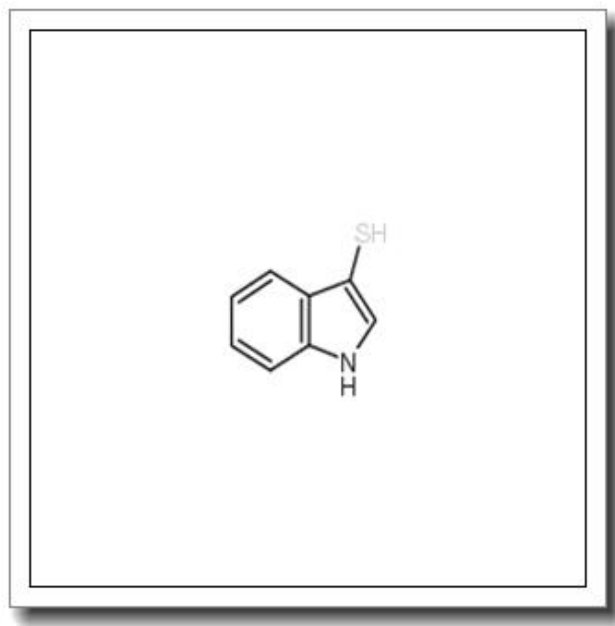


3-巯基吲哚

1H-Indol-3-ylhydrosulfide



产品基本信息

属性	值
化学名称	1H-Indol-3-ylhydrosulfide
中文名称	3-巯基吲哚
CAS 号	480-94-4
分子式	C ₈ H ₇ NS
分子量	149. 213
纯度	≥ 96%

产品说明

1H-Indol-3-ylhydrosulfide (3-巯基吲哚) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1H-Indol-3-ylhydrosulfide (CAS 480-94-4) 是一种含硫吲哚衍生物，分子式为 C₈H₇NS，分子量 149.213。该化合物以白色至淡黄色结晶粉末形式存在，纯度 ≥96%，具有特征性硫醇气味。其结构中同时具备吲哚环的芳香性和巯基的高反应活性，使其在 pH 中性条件下易发生氧化反应形成二硫键。该物质微溶于水，易溶于乙醇、DMSO 等有机溶剂，需在惰性气氛中保存以维持稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

作为色氨酸代谢途径的中间体，3-巯基吲哚在微生物和植物次级代谢中扮演重要角色。其巯基可作为亲核试剂参与酶促反应，而吲哚环则能通过 $\pi-\pi$ 堆积作用与生物大分子相互作用。该化合物已被证实是某些细菌群体感应系统的信号分子，在病原菌毒力调控方面具有研究价值。此外，其结构骨架常见于具有抗菌、抗肿瘤活性的天然产物中。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域，本品主要用于：1) 作为合成吲哚类生物碱的关键中间体；2) 构建抗菌化合物分子库；3) 开发新型组蛋白去乙酰化酶 (HDAC) 抑制剂。在基础研究中，常用于：1) 微生物群体感应机制研究；2) 硫醇-二硫键交换反应模型建立；3) 抗氧化剂活性评价体系的阳性对照。工业上可用于特种橡胶硫化促进剂的合成。

4. 储存条件与使用建议

推荐在 -20℃、充氮避光条件下长期保存，开封后需立即使用或分装。工作溶液建议现配现用，若需保存应添加 1-5% 的抗氧化剂 (如 BHT)。操作时需在通风橱中进行，避免与氧化剂、重金属离子接触。溶解时优先选用脱气有机溶剂，水体系需配合缓冲液维持 pH 6-8。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 归一化法检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量 $< 10\text{ppm}$ ，水分含量 $< 0.5\%$ 。安全数据：急性毒性（大鼠口服 LD50）为 320mg/kg，属于刺激性物质。接触皮肤可能引起红肿，眼部接触会导致严重刺激。应急处理：皮肤接触用大量肥皂水冲洗 15 分钟，眼睛接触立即用生理盐水冲洗并就医。废弃物处置需符合危险化学品处理规范。

（注：本说明基于当前研究数据编制，使用者应结合具体实验条件进行验证。产品规格可能因批次略有差异，以随货质检报告为准。）