

硫代硫酸钠

Sodium thiosulfate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Sodium thiosulfate
中文名称	硫代硫酸钠
CAS 号	7772-98-7
分子式	Na ₂ O ₃ S ₂
分子量	158.108
纯度	≥ 96%

产品说明

硫代硫酸钠产品说明

1. 产品概述与化学特性

硫代硫酸钠 (Sodium thiosulfate, CAS 号: 7772-98-7) 是一种无机化合物, 分子式为 $\text{Na}_2\text{O}_3\text{S}_2$, 分子量为 158.108。本品为白色结晶性粉末或无色透明晶体, 易溶于水, 水溶液呈弱碱性。其化学结构中包含硫代硫酸根离子 ($\text{S}_2\text{O}_3^{2-}$), 具有还原性和配位能力, 能与多种金属离子形成稳定的络合物。本产品纯度 $\geq 96\%$, 符合工业级和实验室级标准。

2. 生物化学功能与重要性

硫代硫酸钠在生物化学中具有重要作用。它可作为硫源参与硫代谢, 并在解毒过程中发挥关键作用, 例如中和氰化物毒性 (与氰根结合生成无毒的硫氰酸盐)。此外, 其还原性可用于清除自由基或修复氧化损伤, 在抗氧化研究中具有应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

硫代硫酸钠广泛应用于多个领域:

- 工业领域: 用作照相定影剂 (溶解未曝光的卤化银)、纺织印染中的脱氯剂, 以及水处理中的重金属沉淀剂。
- 实验室研究: 作为滴定分析的还原剂 (如碘量法)、细胞实验中的抗氧化剂, 或配合物合成的配体。
- 医药领域: 用于氰化物中毒的急救治疗, 也可作为皮肤外用药 (如治疗疥疮)。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于阴凉、干燥、通风处, 避免与氧化剂、强酸类物质接触。长期储存需防潮, 建议温度控制在 $15-25^\circ\text{C}$ 。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接吸入粉尘或接触皮肤。水溶液现配现用, 久置可能因氧化或分解而失效。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过滴定法测定纯度, 并检测重金属、氯化物等杂质含量, 确保符合标准。安全信息如下:

- 安全风险：低毒，但过量摄入可能引起胃肠道不适；粉尘可能刺激呼吸道。
- 应急处理：接触皮肤或眼睛时，立即用大量清水冲洗；误服需就医。
- 环保提示：废弃溶液应中和后排放，避免直接倒入自然环境。

（全文完）