

过硫酸铵

Ammonium persulfate

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Ammonium persulfate
中文名称	过硫酸铵
CAS 号	7727-54-0
分子式	H8N2O8S2
分子量	228.202
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

过硫酸铵 (Ammonium persulfate, CAS 号: 7727-54-0) 是一种无机化合物, 分子式为 $H_8N_2O_8S_2$, 分子量为 228.202。该化合物为白色结晶性粉末, 易溶于水, 水溶液呈酸性。过硫酸铵是一种强氧化剂, 在高温或还原性物质存在下易分解, 释放氧气和硫酸铵。其纯度通常不低于 96%, 具有较高的化学稳定性, 但在潮湿环境中可能吸潮结块。

2. 生物化学功能与重要性

过硫酸铵在生物化学领域主要用于蛋白质电泳 (如 SDS-PAGE) 中的凝胶聚合反应, 作为引发剂与四甲基乙二胺 (TEMED) 共同作用, 催化丙烯酰胺和双丙烯酰胺的聚合, 形成聚丙烯酰胺凝胶。此外, 其强氧化性使其在 DNA 和 RNA 的提取、纯化过程中用于破坏细胞膜和蛋白质结构, 从而释放核酸。

3. 主要应用领域与具体用途

过硫酸铵广泛应用于多个领域。在生化实验中, 它是聚丙烯酰胺凝胶电泳的关键试剂; 在工业领域, 用作漂白剂、消毒剂以及聚合反应的引发剂; 在电子行业, 用于印刷电路板的蚀刻和清洗。此外, 它还用于废水处理中的氧化降解有机污染物。

4. 储存条件与使用建议

过硫酸铵应储存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免阳光直射和高温。建议密封保存, 防止吸潮。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。配制溶液时应缓慢加入水中, 避免剧烈反应。未使用的溶液需冷藏保存, 并在短期内使用完毕。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过严格的质量控制, 确保纯度 $\geq 96\%$, 杂质含量符合行业标准。过硫酸铵为强氧化剂, 与易燃物、还原剂接触可能引发火灾或爆炸。操作时需远离热源和火源。如不慎接触皮肤或眼睛, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按照危险化学品处理规范处置, 避免环境污染。