

磷酸纤维素

CELLULOSE PHOSPHATE

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	CELLULOSE PHOSPHATE
中文名称	磷酸纤维素
CAS 号	9015-14-9
分子式	
分子量	
纯度	≥96%

产品说明

磷酸纤维素产品说明书

1. 产品概述与化学特性

磷酸纤维素 (CELLULOSE PHOSPHATE) 是一种通过纤维素与磷酸酯化反应制得的改性多糖衍生物, CAS 号为 9015-14-9。其分子结构中引入了磷酸基团, 显著增强了亲水性和离子交换能力。本产品纯度 $\geq 96\%$, 呈白色至类白色纤维状粉末, 可溶于碱性溶液并形成粘稠胶体, 在酸性条件下易形成凝胶态。磷酸基团取代度是影响其理化性质的关键参数。

2. 生物化学功能与重要性

作为生物相容性高分子材料, 磷酸纤维素兼具纤维素骨架的稳定性和磷酸基团的反应活性。其特殊结构赋予以下功能特性: ①通过磷酸基团与二价金属离子的螯合作用实现选择性吸附; ②作为弱酸性阳离子交换剂参与生物大分子纯化; ③通过调控溶液 pH 值可逆改变分子构象。这些特性使其在生物分离领域具有不可替代性。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 生物制药: 用于层析介质制备, 特别适用于碱性蛋白的分离纯化
- 3.2 食品工业: 作为功能性食品添加剂 (持水剂、稳定剂), 符合 GRAS 标准
- 3.3 分析化学: 重金属离子螯合吸附剂, 用于环境样品前处理
- 3.4 材料科学: 制备医用敷料、药物缓释载体等生物材料
- 3.5 研究领域: 作为模式多糖用于糖生物学研究

4. 储存条件与使用建议

储存条件: 应密封保存于干燥器中, 环境温度 $2-8^{\circ}\text{C}$, 相对湿度 $\leq 60\%$ 。避免与强氧化剂、强酸共存。

使用建议: ①溶解时建议使用 0.1M NaOH 溶液并缓慢搅拌; ②用于层析时需预先用缓冲液平衡; ③操作时需佩戴防护手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

质量控制: 通过 HPLC 测定纯度, ICP-MS 检测重金属残留 ($\leq 10\text{ppm}$), 微生物限

度符合 USP 标准。

安全信息：本品属于刺激性化学品，CAS 号 9015-14-9。吸入粉尘可能引起呼吸道刺激，接触眼睛可能导致角膜损伤。意外接触时需立即用大量清水冲洗 15 分钟，必要时就医。废弃物处理应遵守当地环保法规。

注：本产品仅限专业人员在适当防护条件下使用，具体应用前请查阅最新版物料安全数据表（MSDS）。产品规格可能因批次不同略有差异，建议使用者进行小试确认适用性。