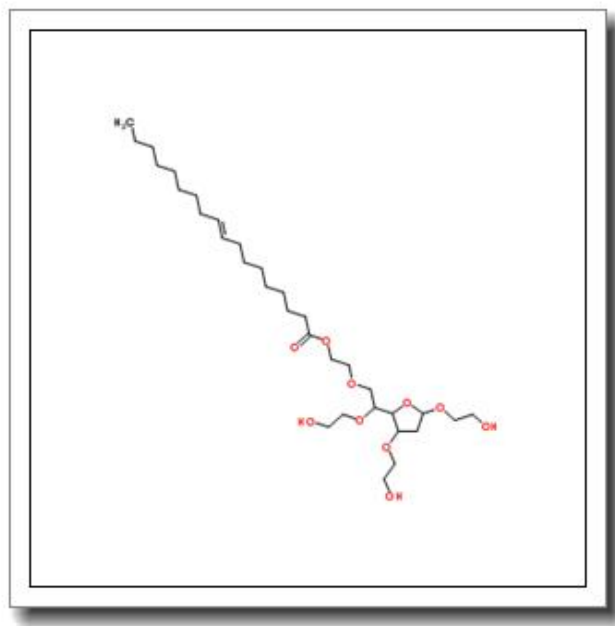


吐温 20

polysorbate 20



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | polysorbate 20 |
| 中文名称 | 吐温 20 |
| CAS 号 | 9005-64-5 |
| 分子式 | C ₂₆ H ₅₀ O ₁₀ |
| 分子量 | 604.813 |
| 纯度 | ≥ 96% |

产品说明

聚山梨酯 20 (Polysorbate 20) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

聚山梨酯 20 (Polysorbate 20)，中文通用名吐温 20，是一种非离子型表面活性剂，CAS 号为 9005-64-5，分子式 C₂₆H₅₀O₁₀，分子量 604.813。本品为淡黄色至琥珀色粘稠液体，易溶于水、乙醇及多种有机溶剂，具有优异的乳化、分散和增溶性能。其化学结构由山梨醇酐单月桂酸酯与环氧乙烷聚合而成，亲水亲油平衡值 (HLB) 为 16.7，属于高亲水性表面活性剂。

2. 生物化学功能与重要性

吐温 20 通过降低液体表面张力，显著增强疏水性物质的溶解性，在生物体系中广泛用于蛋白稳定、细胞膜通透性调节及防止非特异性吸附。其温和特性使其成为酶反应、免疫检测和细胞培养中的关键添加剂，能有效维持生物分子构象稳定性并减少界面变性风险。

3. 主要应用领域与具体用途

在诊断试剂中，吐温 20 常用作 ELISA 洗涤缓冲液组分（浓度 0.05%-0.1%），去除未结合抗体并降低背景信号。制药领域用于注射剂增溶（如疫苗佐剂），日化行业作为乳液稳定剂。此外，在蛋白质纯化中用于膜蛋白提取，浓度通常为 0.5%-1%。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥阴凉处（15-25℃），避免光照与高温。开封后建议充氮保护以防氧化。工作液需现配现用，长期存放可能产生过氧化物。与强氧化剂、强酸强碱配伍时需评估相容性。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，水分 ≤3%，酸值 ≤2.0 mg KOH/g。操作时需佩戴防护手套，接触皮肤后立即用清水冲洗 15 分钟。虽属低毒类（LD₅₀ oral rat >5g/kg），但仍需遵守实验室化学品通用处置规范。废弃物应作为有机废液处理，不可直接排入下水系统。

注：具体应用浓度需根据实验体系优化，建议通过预实验确定最佳用量。