

交联羧甲基纤维素钠

Croscarmellose Sodium

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Croscarmellose Sodium
中文名称	交联羧甲基纤维素钠
CAS 号	74811-65-7
分子式	
分子量	
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

交联羧甲基纤维素钠 (Croscarmellose Sodium, CAS 号 74811-65-7) 是一种白色或类白色粉末, 属于交联纤维素衍生物。其化学结构通过羧甲基化及交联反应形成, 具有高度亲水性和膨胀性。该产品分子量因交联程度不同而变化, 纯度通常不低于 96%。其特性包括不溶于水但可迅速吸水膨胀, 形成胶状分散体系, 且不被人体消化吸收, 无热量产生。

2. 生物化学功能与重要性

交联羧甲基纤维素钠是一种超级崩解剂, 主要通过毛细管作用和溶胀机制促进片剂或胶囊的快速崩解。其独特的交联结构赋予其高吸水能力 (可吸收数倍于自身重量的水分), 同时保持物理稳定性。在制药工业中, 它是改善药物溶出速率和生物利用度的关键辅料, 尤其适用于低溶解度活性成分的制剂。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于口服固体制剂, 如片剂、胶囊和颗粒剂, 主要作为崩解剂以加速药物释放。典型添加量为制剂总重量的 2%-5%。此外, 它也可用于食品工业作为稳定剂或增稠剂, 或在化妆品中调节流变性能。在缓释制剂中, 可通过调整用量控制药物释放速率。

4. 储存条件与使用建议

交联羧甲基纤维素钠需储存于阴凉干燥处, 避免高温 (建议低于 25°C) 和潮湿环境, 以防吸湿结块。开封后应密封保存。使用时需注意均匀混合, 避免直接与强酸或强氧化剂接触。建议在制剂过程中分阶段加入, 以确保分散均匀性。

5. 质量控制与安全信息

本品符合 USP/NF、EP 等药典标准, 质量控制包括纯度检测 (HPLC)、pH 值 (1%水悬浮液为 5.0-7.0) 及重金属限量 ($\leq 10\text{ppm}$)。安全性方面, 其经口毒性极低 ($\text{LD}_{50} > 5\text{g/kg}$), 无已知致癌性或致畸性, 但操作时仍需佩戴防护口罩以减少粉尘吸入。废弃物可按一般化学品处理。