

纳米纤维素样品 TEM 测试制样步骤

材料: 铜网, 培养皿一副, 铜网用镊子, 塑料滴管, 打火机, 普通细针, 滤纸, 真空烘箱。

1, 分散液配置: 将纳米纤维素配置为质量分数为 0.01% 的溶液, 高速搅拌或超声分散均匀。配置过程要洗净所用仪器, 防止其他样品的污染。

2, 铜网准备: 取一片滤纸, 放置于培养皿中。再取一片新的铜网, 放置于滤纸上, 铜网的正面朝上。

3, 样品制备: 取 2 根塑料滴管, 用火机加热头部, 将其拉伸成针状的细管子 (这样滴出的液滴较小, 易于控制液滴的大小, 同时管子头部对铜网的吸附小, 不易将铜网弄翻)。用滴管取少量的纳米纤维素分散液, 小心将其滴在铜网上, 让其覆盖整个铜网, 盖上培养皿。将真空烘箱加热至 50℃, 然后将样品放置到真空烘箱中, 持续抽真空直至液滴干燥完成。

4, 染色: 取少量染色剂 (2% 的乙酰肟), 将其滴在有样品的铜网上 (要求液滴覆盖完铜网)。然后盖上盖子, 将其放置在避光处 20-30 min。染色完成后, 用细针从一边压轻轻住铜网, 用滤纸从另一边吸走染色剂。室温自然干燥后, 再在真空烘箱中干燥 12 小时。

联系我们:

邮箱: 414328106@qq.com 电话: 15677062278

QQ:414328106

Alibaba shop: <http://shop1446622110452.1688.com>

Taobao shop : <https://glqhkj.taobao.com>

公司主页 : <https://www.qh-tech.cn>

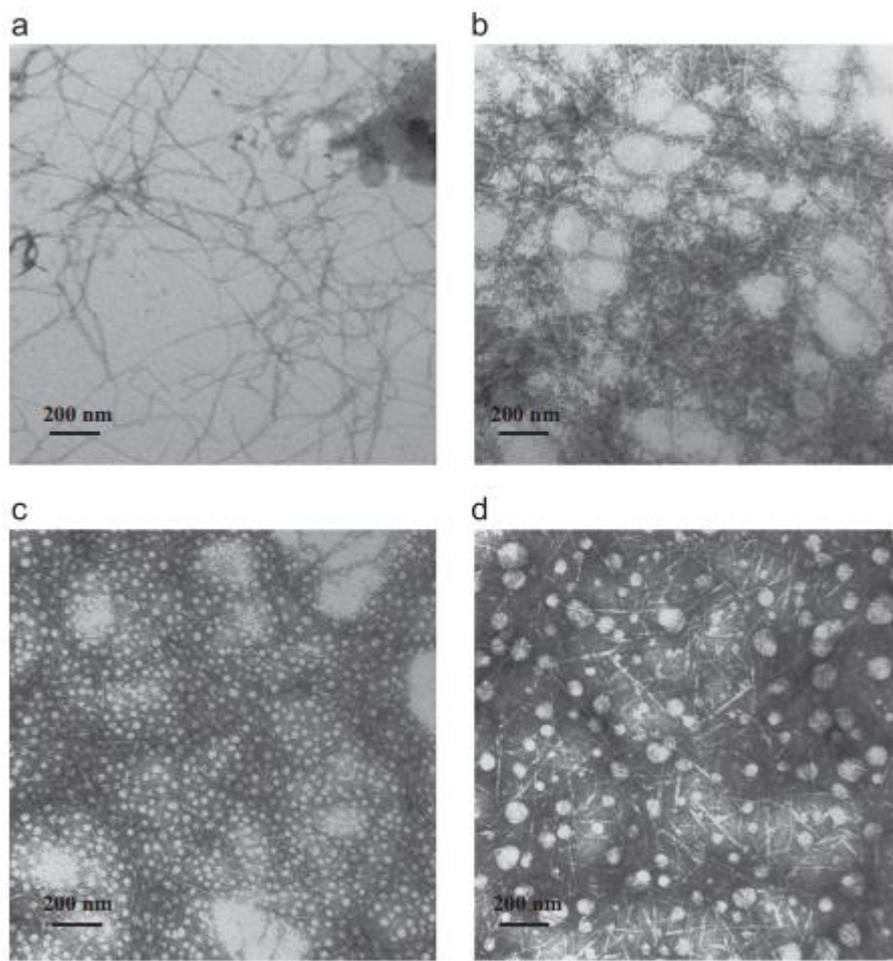


Fig. 4. TEM images of cellulose nanofibers (0.70 mmol carboxyl group/g cellulose) at cellulose concentration of (a) 0.01 wt%, (b) 0.05 wt%, (c) 0.10 wt%, and (d) 0.20 wt% stained by uranyl acetate (2.0 wt%)

Ma, Hongyang, et al. "Fabrication and characterization of cellulose nanofiber based thin-film nanofibrous composite membranes." *Journal of Membrane Science* 454 (2014): 272-282.