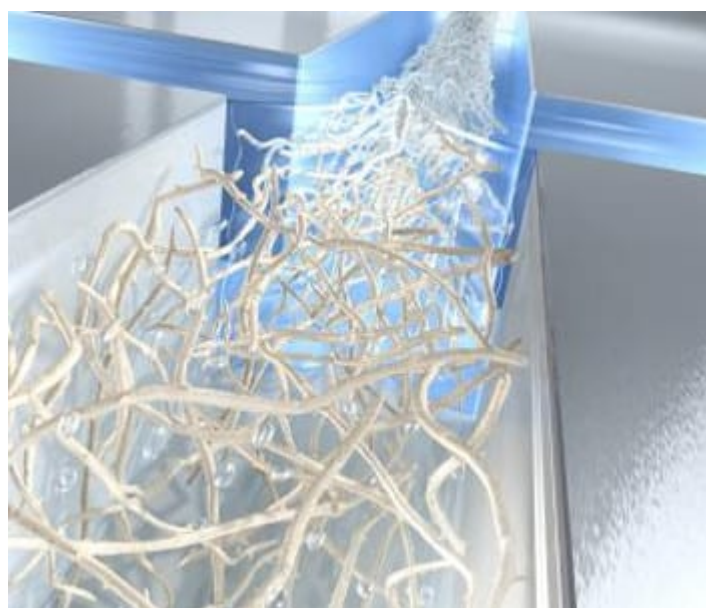
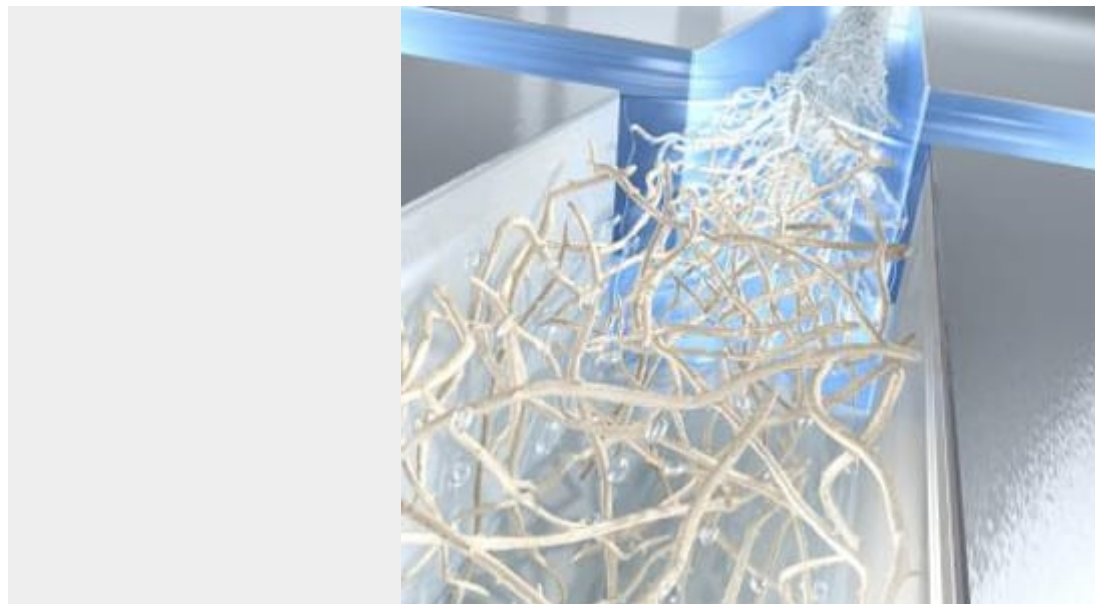


تولید الیاف سلولزی مستحکم

۴ آبان ۱۴۰۲



محققان موسسه فناوری استکهلم، موفق به ساخت الیاف سلولزی شده‌اند که استحکام بیشتری از فولاد و آلومینیوم دارند.

نانوسلولز که ساختار اصلی مورد استفاده در این الیاف است، متشکل از فیبرهای سلولزی با ابعاد ده نانومتر تا چندین میکرون است و مانند یک سد نفوذناپذیر در برابر یون‌ها عمل می‌کند. فیبرهای نانوسلولزی کوچک در محیط آبی قرار داده می‌شوند تا توسط آبپاش‌های کوچک صنعتی، تغذیه شوند. سپس بعد از مدت زمان مناسب، نمک به فیبرها اضافه می‌شود که به آن‌ها اجازه می‌دهد به یکدیگر متصل شوند و استحکام رشته‌های سلولزی را نیز بیشتر می‌کند. محصول نهایی در معرض هوا قرار داده می‌شود تا پس از خشک شدن آب و نمک، فیبرها با یکدیگر پیوند هیدروژنی مستحکمی برقرار کنند و الیاف سخت را به وجود آورند. گفتنی‌ست از این الیاف می‌توان در توربین‌های بادی استفاده کرد.