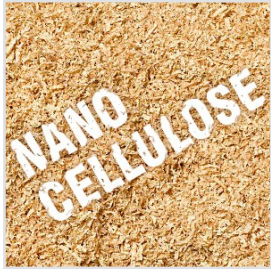


纳米生态系统 中国

纳米生态系统 中国



用木屑生产纳米纤维素：创造就业机会和财富

2018-07-10

木屑几乎毫无价值，但可以变成纳米纤维素。在木材切割工厂中建立纳米纤维素生产线可以将无价值的材料转化为有价值的材料（从木屑到纳米纤维素），并且可以在偏远和非工业化地区创造就业机会。它还可以通过生产新产品促进贫困地区的经济发展。

纳米纤维素技术近十年来一直受到研究人员和企业家的关注，一些政府已经为此项目专门分配了具体的预算，或为其发展制定了长期和短期计划。通过投资学术研究，各国成功地确定了纳米纤维素技术的各种应用，并通过投资私营或政府部门以及吸收企业家和专家，从而在一些领域实现了纳米纤维素技术的商业化。木材工厂生产纳米纤维素有许多优点。

其中一个主要优点是，该技术可在木材厂所在的森林得到应用，并且可以利用木屑和切碎的木材。所以这个过程非常有吸引力，以至于一些公司已经开发出用木浆生产纳米纤维素的新方法。前一段时间，荷兰Sappi公司与爱丁堡大学合作，提出了一种将木材转化为纳米纤维素而不使用化学品或产生废料的具有成本效益的方法。该方法通常将用于生产商业化纤维的低附加价值的材料（例如锯末）转换成具有较高附加价值的材料，例如纳米纤维素。原材料的可用性，成本效益的工艺，易于生产，高产量和低废料量是公司致力于从碎木生产纳米纤维素的动力。菲律宾政府最近一直致力于从木段和树木中生产纳米纤维素。该国已有一个项目，从木材和木材废料中生产纳米纤维素和生物塑料。该项目的目标之一是使用纳米技术提高在树木生长过程中产生的材料和废料的附加价值。生物塑料是该项目的产品之一。为了支持纳米技术和生物塑料领域的最新进展以及利用切碎的木材创造更高的附加价值，该国已经在这个项目上投资了500万比索。

创造新的就业机会是木材厂利用碎木生产纳米纤维素的第二大优势。由于这些工厂通常位于村庄和偏远地区，所以很难创造就业机会。然而，纳米纤维素生产技术的应用可直接为大学毕业生创造就业机会，并间接创造了其他就业机会，如运输，生产纳米纤维素的应用等。

从木材厂废料中生产纳米纤维素的另一个优势是生产副产品，如纳米过滤器，纳米复合材料和生物降解塑料，最终在非工业化村庄和偏远地区创造财富。Celluforce是一家加拿大公司，在2012年建立了该生产线，利用木浆和造纸厂生产纳米晶纤维素。该公司从加拿大可持续发展技术会（SDTC）获得了400万美元的资金，用于开发石油，天然气和林业部门的纳米纤维素技术。这是利用碎木制造纳米纤维素从而制造新产品的实例。

因此，在木材厂建立生产纳米纤维素的的生产线可能会导致生产新的副产品，并将木屑转化为具有更高附加值的材料，并在该地区创造就业机会。

参考: StatNano