

欧盟研究人员开发出新的生物质烘干工艺

据德国Fraunhofer界面工程

与生物技术研究所称，通过欧盟资助的SteamBio项目开发
的新型木材蒸汽干燥技术

可显著降低生物质的运输成本。该技术还产生了化学工业可以使用的原料。该过程目前正在以中试规模进行评估。

弗劳恩霍夫IGB研究所发布的信息解释说，林业废弃物和其他劣质木材被磨成碎片，这是木材加工业的重要原料。木片还可以用作火力发电厂和木片加热系统的燃料。但是，木材的高含水量会造成问题。具体而言，水分增加了木屑的重量，使得它们难以运输。Fraunhofer IGB还指出，难以存放潮湿的货物，并称没有淋雨保护的木屑会很快腐烂。



SteamBio项目旨在通过烘焙来克服这些问题。除Fraunhofer IGB外，来自四个欧洲国家的10位其他合作伙伴参与了SteamBio项目。

在弗劳恩霍夫研究所发布的一份声明中，Fraunhofer IGB部门负责人兼SteamBio项目协调员Siegfried Egner解释说，该技术涉及在没有氧气的情况下在蒸汽环境中加热生物质。“生物质有三个主要成分 - 纤维素、木质素和半纤维素，这个过程完全消除了半纤维素，”他说。结果，生物质的重量减少，而其比热值得到改善。该过程还使材料防水。此外，木屑可以很容易地磨成高活性粉末或压缩成颗粒。

Fraunhofer IGB的项目工程师Bruno

Scherer说，虽然Terrefaction本身并不是一项新技术，但SteamBio项目使用Fraunhofer IGB开发的蒸汽干燥技术，适用于200至250摄氏度的温度。

该技术的独特之处在于，烘干过程中生物质和蒸汽产品中所含的水分系统地保留在处理室中，并且它们本身就成为过程介质。“换句话说，我们使用过热蒸汽，”Scherer在一份声明中说。

根据Fraunhofer IGB发布的信息，该过程中使用的高温会干燥生物质，导致低沸点有机化合物变得易挥发。当纤维素和木质素保持固态时，挥发性物质进入气相。使用特殊的冷凝器来捕获这些气态物质，将其作为液体回收。



目前正在西班牙开展一项试验性工厂，采用松木、橡木、山毛榉木，葡萄园修剪和橄榄油生产的废料作为原料。

（原文来自：生物质杂志）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/125479.html>