

中国科协第65期新观点新学说学术沙龙： 生物质精炼技术与传统制浆造纸工业在北京举行

本刊记者 王 岩

为探讨生物质精炼技术与传统制浆造纸工业相结合的可能性及其现实意义，为传统的制浆造纸工业寻找新的发展途径，本着“鼓励学术争鸣，活跃学术思想”的宗旨，2012年10月25—26日，由中国科协主办、中国造纸学会承办的“中国科协第65期新观点新学说学术沙龙——生物质精炼技术与传统制浆造纸工业”在北京成功举办。

沙龙邀请了国内造纸、林业、能源等领域的相关专家学者近30人就生物质精炼技术与传统制浆造纸工业的关系展开研讨和交流，其中，领衔专家有中国造纸学会秘书长曹振雷教授级高工，中国制浆造纸研究院院长曹春昱教授级高工，华南理工大学制浆造纸工程国家重点实验室主任孙润仓教授。

当前，在全球范围内生物质精炼技术方兴未艾，各国科学家积极致力于生物质全组分利用技术的开发与应用，并在多个领域取得了丰硕成果，为解决能源危机、资源短缺及减少环境污染等问题提供了一种根本性的新方法。

生物质精炼是一种可环境友好地将生物质资源转化为高附加值、多元化的生物质产品和能源的技术，综合了多种生物质转化技术和设备，主要原料为以木质纤维素为主的多种生物质资源，并将其转化为造纸产品、各种化学品以及燃料、电力等。而传统的制浆造纸企业的产品主要是纸浆、纸张和纸板等。随着生物质精炼概念的提出，传统制浆造纸企业有机会利用生物质精炼技术转型为集约化的生物精炼厂，即在利用木材等生物质原料生产纸浆产品的同时，还可以生产出高附加值的生物质燃料和生物质化学品，如乙醇、碳纤维、聚合物等。在提高资源利用效率和减少环境污染上获得最大效益。因此，生物质精炼作为高效率、低污染、低能耗的生物质利用技术，必将给传统的制浆造纸产业带来巨大的创新与变革，目前被认为是造纸产业革新、转型的方向。美国、欧洲等技术发达国家已投入较多的人力物力进行这方面的研究开发工



作。近年来，我国的高校、科研院所等单位在这方面的研究工作也相当活跃，取得了不少成绩。

本次沙龙上，来自造纸、林业及能源等相关行业的专家学者围绕以下几方面交流了他们对生物质精炼和传统制浆造纸相结合的观点和想法：对结合现有制浆造纸企业开发生物质精炼产业的看法；适合中国国情的中长期制浆造纸工业技术发展方向；木材及非木材生物质高附加值利用设想；制浆前半纤维素提取、利用的技术经济可行性及纤维素在造纸以外的应用；木素产品链及木素利用的产业化展望；生物质乙醇及生物质燃料（汽油）研发的进展及前景；黑液气化与



传统碱回收等。与会专家一致认为，目前，生物质精炼技术的研究与发展给传统的制浆造纸产业提出了严峻的挑战，也带来了巨大的发展机遇，生物质精炼技术在造纸工业中的大规模应用还面临着不少困难，将现有的制浆造纸厂转变为制浆造纸与生物质精炼相结合的集约化工厂，不仅是技术上的革新，更是思维方式与观念的革新与变革；转变的过程还需要先进的技术支持和大量的额外投资；同时还需要相关学科的基础理论研究的支持。

本次学术沙龙历时一天半，有三位专家进行了主题发言，24位专家进行了专题发言。各位专家学者本着中国科协学术沙龙倡导的“敢于质疑、勇于创新、宽容失败”、“倡导自由探究，鼓励学术争鸣”的原则，科学求实，对会上提出的一些新观点、新学说展开质疑与热烈的讨论，现场气氛十分活跃。



出席本次沙龙的还有中国科协有关领导，《科技日报》、《光明日报》、《中国科学报》、《学习时报》、《消费日报》、中国造纸杂志社、中华纸业杂志社等多家媒体也对本次学术沙龙进行了采访报道。此外，还有部分省市造纸学会、科研设计院所和高校代表近30人旁听了会议。■