林木生物质能源发展现状与对策

黄晓霖，彭晓娟

(临沂市林业科技推广中心，山东临沂276001)

[摘要]林木生物质能源是我国可再生资源、清洁能源的一种，对我国的能源发展以及生态环境保护具有十分重要的作用。林木生物质能源能否等到合理的规划与利用，关系到我国的能源安全，也关系到再生能源的可持续性发展。本文针对林木生物质能源在发展中存在的问题，就如何科学有效地发展林木生物质能源提出几点看法。

1林木生物质能源发展现状

面临日益严重的能源安全问题及环境污染问题，林木生物质能源作为一种清洁的可再生资源，成为了国家能源产业重点利用的一种资源。目前，林木生物质能源的主要特点有种类较多，数量较大，发展潜力较大。但是，在对林木生物质能源研究方面还存在一些不足，在对林木生物质能源的开发利用上也有诸多的困难，整体产业发展较为缓慢。主要原因是针对林木生物质能源的研究不多，成果较少；相关的林木生物质能源政策有所欠缺，需要进行不断完善。

1.1原料现状

对于林木生物质能源产业来说，和林木生物质能源相关的原材料生产是基础，也是最为重要的一个环节。所以，在原料研究和发展方面的现状会直接影响到林木生物质能源产业的发展。目前，我国在林木生物质能源方面主要有2种原料资源。一是木质资源，比如，作为发电、燃料、气化的原料。该种类原料资源含量较为丰富，分布较为广泛，所以在利用其进行生产时可以有较多种类的选择，也不用担心数量上的问题。其次，这种原料生产的能源的消耗量极小，只有化石能源的1／10，所以可利用率较高。二是木本油料，这种原料主要作为生物柴油的原料。目前，木本油料在我国的发展情况和木质资源类似，只是虽然分布面积较广，但在对木本油料的加工生产上还有所欠缺。但是，我国在“十一五”“十二五”之后，特别确定了该原料的开发利用将是未来能源发展的重点之一。比如，目前国家林业局已经建设了发展生物柴油的能源示范基地，将大大提高木本油料的利用率。截至2016年年末，以木本油料为原料的生物柴油能源示范基地已经超过84万hm^2，果实产量已经超过1000万t。

1.2技术现状

对于林木质生物能源来说，其一般的利用途径主要有直接燃烧或者进行化学的和生物的转化利用。要实现林木质生物能源的利用，就必须通过各种科学技术将其转化为工业能源或者一系列的终端产品。目前，我国在林木质生物能源的转化上，主要利用如生物转化技术、发电技术或者生物柴油技术等将其转化为主要的最终能源产品。比如，可以将林木质生物能源进行发电处理，有气化发电和直接发电2种。当前，我国在木质燃料的发电技术上发展速度较快，生产出来的产品较为优良，消耗的能量较少，而且对一些处理方式的要求比较低，燃料成品的热值较高，燃烧效率较高。但是，缺点也很明显，譬如发电锅炉的使用期限较短，发电规模不足，发电效率较低。另外，燃料成品的生产技术还有待提高。在生物柴油技术方面，生产技术得到了快速的提高，技术推广速度较快，一些制备技术也达到了基本的要求。但是，关于生物柴油的产业链有待延长，一些副产品的生产规模还不大，技术处理也要进一步精进。另外，在技术研究和发展上需要注意的是，使用先进技术生产出来的林木质生物能源，如生物柴油，虽然比化学能源的环保性要强很多，但并不意味着对环境不会有影响，这就要求要进一步提高生产技术，以此来改进产品的质量。

1.3生产规划现状

在林木质生物能源产业的生产与规划方面，对其的研究与发展有好的一面，也有需要提高的地方。比如，我国目前林木质生物能源的生产总值已经超过了30万亿，但占比最高的还是林木生物质柴油，在比例上较为不平衡。另外，在林木质生物能源产业的规划上存在的问题主要有两方面。首先，对林木质生物能源产业的规划缺乏全面的、科学的考察。因为想要合理地建设与开发林木质生物能源，就需要结合当地的地理特征、资源情况、环境情况以及当地对能源的需求、建设开发成本等综合因素进行统筹规划设计。而且林木质生物能源产业的投资开发本身就是一个投资量较大、开发周期较长、工程难者跟从市场的走向，则会失去正确的规划方面。比如，目前有的政府机构的工作人员为了提高自身或者本机构的业绩，在建设开发之前不对当地进行全面有效的考察就直接兴建项目，做表面功夫，这样不仅浪费大量的人力、物力及资源，而且会引起一些不必要的环境问题，反而得不偿失。其次，我国在林木质生物资源的开发利用上需要有专业技术的同时，也要有专门的技术人才。虽然我国致力于培养能源产业的专业人才，但一些高级人才仍较少，供给的差距大，这对我国生物质能源产业的发展十分不利。主要原因是目前我国的教育模式还不先进，生

物质能源产业方面的专业较少，而且专业老师的水平普遍不高，培养结构不太合理。另外，目前对生物质能源产业的基础设施建设投入比较少，比如，缺乏设施先进的实验室或者研究室，而实验或研究人员由于专业能力或者实践经验不足等，其创新能力也受到了限制，这对林木质生物能源产业的建设与发展极其不利。

2我国林木生物质能源的发展对策

2.1提高对林木质生物能源开发重要性的认识

首先，要提高对林木质生物能源的认识，认识到该新能源比传统的化学能源具有更多优点。然后，在对其进行开发利用时，要根据其重要性从长远的角度去看待问题。比如，制订明确的开发利用计划。在开发利用的过程中，要随时根据实际情况调整步骤，使得开发和利用能够顺利进行[1]。

2.2加快林木质生物资源的调查与发展规划

针对目前在林木质生物能源产业规划上出现的问题，需要所有的开发研究人员改善自己的工作态度。比如，在规划之前要对当地的情况有全面的了解，包括环境、地理情况及对能源的需求等，还要对我国基本的能源总量、分布及资源采集的成本等有系统的了解。另外，在对林木质生物资源进行发展规划时，需要根据自身的实际情况进行规划，不能盲目追求热点和经济效益，还要做好评价工作，听取当地人民的意见，了解资源的本底，并进一步审核可开发利用的资源条件，然后再制订长远的发展规划。

2.3加强林木质生物能源示范基地的建设与培育工作

因为林木质生物能源的技术种类繁多，各种技术的成熟程度和使用效果大不相同。所以，要根据技术的特点来建设生物能源的示范基地。比如，可以先开发技术较为成熟、开发潜力较大的试点或者示范项目，通过有效的示范基地的建设来拉动整个林木质生物能源的发展[2]。

2.4加强技术建设与人才培养

必须要加强技术和人才上的建设。一方面，我国的林木质生物能源利用技术有待大幅度提高。所以，需要投入更多的资金建立可再生能源的实验室或研究室来进行技术研究[3]
。另一方面，加强人才培养，比如，可以在高校拓展专业，或者引进国外优秀的教育人员等。

3结语

目前，在林木质生物能源的发展方面，我国已经在规模和技术建设上取得了不错的成绩，但其中不可避免地出现一些如能源产业规划上及人才建设上的问题。所以，未来需要国家方面的政策支持和资金支持，才能保证我国林木质生物能源得到更为稳定的发展。

参考文献

[1]刘统民，曹国斌.林木生物质能源产业规划的现状、问题与对策[J].业问题研究，2013(3)：1-5.

[2]孙凤莲，王忠吉，叶慧.林木生物质能源产业发展现状、可能影响与对策分析[J].经济问题探索，2012(3)：149-153
.

[3]陈立，孔祥芹.小议我国林木生物质能源的发展现状与未来设想[J].中小企业管理与科技，2011(2)：185—186.

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/tech/127325.html