

我国生物质发电行业存在的问题及对策

范丽艳，张瑜

(华北电力大学经济管理系，河北保定 071003)

摘要：近年来生物质发电行业蓬勃发展，但在快速发展的同时也存在着不容忽视的问题，如成本、技术、国家政策等。本文分析了目前生物质发电行业存在的问题并针对这些问题提出相关对策。

生物质能是目前应用最为广泛的可再生能源，其消费总量仅次于煤炭、石油、天然气，位居第四位，并且在未来可持续能源系统中占有重要地位。目前，生物质能的开发应用，已引起世界各国政府和科学技术界的广泛关注。近几年来，生物质发电在我国迅速发展，到2007年底，由国家发改委和各省发改委核准的生物质规模化发电项目已有87个，总装机容量220万千瓦。全国建成投产的生物质直燃发电项目超过15个，在建项目30个左右。可以预见，在今后一段时期，我国的生物质发电产业将保持快速发展的势头。从总体上看，我国生物质直燃发电产业尚处于起步阶段，产业化和商业化程度较低，效益不乐观，市场竞争力较弱，缺乏持续发展能力。

一、我国生物质发电行业存在的问题

2006年《可再生能源法》的实施及随后一系列配套政策的颁布，极大地推动了生物质能源的开发利用，特别是强制上网制度和电价补贴政策的出台，为生物质发电扫清了入网障碍，提供了经济保障。生物质发电行业有较大的发展，但是生物质发电行业仍然存在着制约行业发展的许多问题，主要有成本问题、技术问题、国家政策支持问题。

(一)成本问题

任何经济实体的运营都需要付出成本，但是在当今形势下生物质发电行业存在的高成本问题已经制约了行业的发展，建设和运营成本相对较高，上网电价难以支撑生物质能发电厂的正常运营。

1.原材料成本高

首先生物质能与风能、光能的最大差别在于其原料更加“稀缺”。尽管生物质资源量巨大，但原料获取和转化过程中需要额外投入，导致原料总成本居高不下。其次生物质发电的原材料成本构成要比传统发电复杂。与传统原材料不同，生物质发电原材料成本除了秸秆等原料的购买成本外，原材料分散在农村的千家万户，加工成本、储运费用以及损耗占燃料成本较大比重。

2.单位造价高

与常规火电比较，生物质燃料的特点决定了其单位千瓦投资大。目前单位千瓦造价均在1万元以上，首个建成投产的国家级示范项目—国能单县项目单位千瓦造价高达1.3万元。

3.接网设备维护费用大

生物质发电上网的输变电路尤其是边缘的输电项目均是发电公司自己建设的，运营中线路出现问题，也是发电公司花钱请电网企业维修。而火力发电项目则是电网企业建设和维护输变电路。这些成本对于本来就利润不高的生物质发电行业来说也是不小的负担。

4.物流不经济，中间成本高

生物质物流也很不经济，需要耗费大量的人力、物力进行收集、储存、运输，在生产出洁净能源的同时也要消耗大量的能源，甚至污染环境，很难形成闭合的能量循环系统。以秸秆发电为例，考虑到收购过程中车损、燃油及人力消耗，即使宽松估计，经济收购半径不宜超过50公里。另外缺少原料收购、运输的专业经营者。公司的原材料一部分是定点采购，另一部分是直接向分散的农户采购。由于原材料太分散，又没有秸秆收购、运输的专业经营者，因此无论直接向农户采购还是农民将秸秆送进工厂，都无规模效益可言，也影响成本。

(二)技术开发能力

技术水平较低，缺乏技术研发能力，设备制造能力弱，技术和设备生产较多依靠进口，技术水平和生产能力与国外先进水平差距较大。

1.科研和技术支撑不够

生物质直燃发电技术是一个跨度较大的综合性新领域，国内从基础性科学、工程设计、机械设备等方面的研究都滞后于现在产业的发展水平。生物质发电企业几乎都有进口设备，进口设备的成本无论是购买还是后续维护都要大大高于国内设计并生产的发电设备。而完全使用自主研发制造设备的企业数量很少。

另外，配套的机械制造行业还未形成成熟的

产品市场，目前我国在生物质发电燃料收储运方

面所需的农业机械设备还没有完全配套的产品。

2.人才支撑不够

目前国内既无现成的运营企业可供借鉴，各科研单位和院校也无对口的专业设置，真正熟悉和掌握生物质直燃发电的人才较少。

(三)国家政策

中央和各地方政府近年出台了一系列法律法规，在不同层面上支持可再生能源产业的发展。现有法律和政策为生物质发电提供了有利的环境和法律保障，但政策及激励措施力度不够。

1.上网电价偏低

随着国内电力行业的效益整体下滑，煤炭、油的成本均有所增加，煤电也随之涨价，而生物质发电的电价并没有上涨。目前，国内生物质发电的电价仍按照《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》(发改价格(2006)7号)的规定执行。

电价组成为：基本上网电价0.386元/千瓦时(2005年当地脱硫机组标杆含税电价)+可再生能源电价补贴0.25元/千瓦时+可再生能源接网费0.01元/千瓦时-0.646元/千瓦时(苏价工[2007]115号)。交税后实际电价为0.552元/千瓦时，实际拿到的补贴为0.22元/千瓦时。生物质发电项目实际得到的电价与日益高涨的成本之间的差距日益缩小，项目盈利的空间也就愈来愈小。

2.财税和补贴政策与实际发展不相适宜

生物生物质发电尚未得到明确的税收优惠政策。生物质发电企业的原料来自农民，无法获得增值税发票，企业也无法得到增值税抵扣，变相地加重了企业的税赋，实际增值税率已经高于常规

能源发电。目前，生物质发电企业增值税实际税负约为11%，远远高于火力发电税负(6%~8%)和小水电税负(3%)，这与国家产业政策是相悖的。

根据《可再生能源法》规定要求，财政部设立了可再生能源发展专项资金，出台了《可再生能源发展专项资金暂行管理办法》，但如何申报资金、优惠政策幅度多少等没有明确提出。同时，该办法将风电、太阳能及海洋能发电作为重点补贴对象，而没有明确将具有多种社会效益的农林生物质发电列入补贴范畴。另外，生物质发电项目目前所获的补贴仍然是2005年在标杆电价的基础上确定的，即每度电补贴0.25元，2006年至2008年三年期间一直没有变。而这期间无论是物价还是原材料的成本却一直在提高。

二、针对生物质发电行业存在问题的相关对策

(一)做好资源调查和评价，编制发展规划

我国生物质资源丰富，但分布较分散，收集、运输和储存困难。要通过深入调查和评估全国生物质能资源整体情况

，合理规划生物质能发电的站址和规模，与电网的建设和其他能源发电方式相配合，做到因地制宜，多能互补，协调发展。根据区域总体规划及生物质能资源分布特点，在资源评价和环境评估的基础上，结合当地电网情况和电网规划，制定生物质发电发展规划。要积极开展生物质能发电上下游产业链研究，开展关键技术自主开发和相关设备自主研制，努力形成从燃料收、储、运、发电到燃烧废料深加工的一整套产业链。把燃料的制备、运输、储存到连续发电作为一个系统工程，认真研究单机的合理容量。在大中型农产品加工企业、部分林区和灌木集中分布区、木材加工厂，建设以稻壳、灌木林和木材加工剩余物为原料的生物质发电厂。在宜林荒山、荒地、沙地开展能源林建设，为农林生物质发电提供燃料。

(二)支持技术研究开发和创新

整合现有技术资源，完善技术和产业服务体系，加快人才培养，全面提高生物质发电技术创新能力和服务水平，促进生物质发电技术进步和产业发展。将生物质发电的科学研究、技术开发及产业化纳入国家各类科技发展规划，在高新技术产业化和重大装备扶持项目中安排有关专项，支持国内研究机构和企业生物质发电核心技术方面提高创新能力，在引进国外先进技术基础上，加强消化吸收和再创造，尽快形成自主创新能力。

(三)调整上网电价

国家可再生能源主管部门应当分类管理不同种类的可再生能源，根据不同的可再生能源种类制定有针对性的政策。现行的上网定价政策难以支撑生物质发电厂的正常运营。对于生物质发电来说应在考察其运营成本的基础上，规定独立的标杆电价。应根据《可再生能源法》中“促进可再生能源开发利用和经济合理的原则”，按照《价格法》中“成本加合理利润”的基本原则，充分考虑有关法规要求，从保证农民利益和生物质发电行业基本生存能力的角度出发，适时调整生物质发电电价。另外，还要制订有关原料的标准，建立针对发电企业、农民和相关组织之间的纠纷解决机制。

(四)进一步完善相关财税政策

生物质发电是国家鼓励的资源综合利用方式，根据《可再生能源法》、《国家鼓励的资源综合利用认定管理办法》等有关规定，应尽快落实农林生物质发电增值税即征即退和所得税减免的优惠政策。在生物质发电起步阶段，对生物质发电进行财政补贴，对有关技术研发、设备制造等给予适当的企业所得税优惠。

三、结论

通过分析生物质发电行业目前存在的问题，

可以看出要保证生物质发电行业的健康快速展，必须加快技术创新的步伐并建立支撑生物质发电快速发展的产业体系以降低生物质发电的成本，另一方面作为新兴的行业其产业化和商业化的程度低，市场竞争力比较弱，制定合理的上网电价和政府加强在财政税收政策上的支持和激励是十分必要的。

参考文献：

[1]牟建楼，王颀，张伟，等.浅谈农作物秸秆资源的综合利用[J].科技情报开发与经济，2006，(16).

[2]纪伟.生物质能发电技术发展现状[J].山东煤炭科技，2005，(4).

[3]蔡树文.生物质发电效益评估及对策研究[J].经济纵横，2007，(1).

[4]尹成杰.在全国生物质能开发利用工作会议上的讲话[R].2006.

[5]迟茜，曹扬.大力发展生物质发电的可行性[J].农村牧区机械化，2008，(2).

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/109843.html>