

学 会 简 介
大 事 记
学 会 章 程
各 地 学 会
相 关 院 校

请输入关键字

您所在的位置: 技术交流 > 正文

### 应以综合措施保障造纸原料供给

来源: 河南省造纸学会 发布人: paperhn 发布日期: 2010-11-16

## 应以综合措施保障造纸原料供给

解决中国造纸原料供给问题, 除继续执行林纸一体化政策、鼓励国产废纸回收、通过科技手段解决非木纤维制浆污染问题进而提高使用量之外, 还要通过综合性措施予以解决。



【郭永新, 中国轻工业信息中心副主任, 知名纸业战略专家】

中国造纸工业近年来保持了持续高速增长的态势。根据中国国家统计局数据, 1999年中国纸及纸板总产量2900万吨, 而到2009年产量增长到9383万吨, 10年间产量增长了2.2倍, 年均增长13.9%; 在中国宏观经济持续向好的带动下, 目前中国造纸企业特别是大企业扩张步伐继续加快, 产能增长势头迅猛。

由于中国造纸纤维资源相对缺乏, 供给能力已不能满足产能扩张需要, 纤维原料成为制约中国纸业发展的瓶颈。分析原料现状情况, 研究增加原料供给途径, 是中国造纸界面向“十二五”期间的重要课题。

#### 中国造纸原料的基本结构

中国造纸原料属三足鼎立态势。据中国造纸协会测算, 目前木浆使用量比重占原料总量的23%, 非木浆比重占15%, 废纸浆比重占62%。近年来木浆与废纸浆比重不断增加, 非木浆原料所占比重不断下降。仅在2009年, 木浆比重比上年提高了1个百分点, 废纸浆比重提高了2个百分点, 而非木浆原料所占比重下降了3个百分点。废纸已成为中国造纸工业发展的重要依赖资源, 中国造纸业可持续发展的循环经济特征越来越显著。

#### 废纸原料利用及进口情况

废纸对中国造纸业发展的支撑作用越来越大。进口废纸量从1999年的251.6万吨, 增长到2009年的2750万吨, 10年间增长9.93倍, 年均增长30.4%。供求决定价格, 伴随着需求的快速增长, 进口废纸的价格也出现大幅增长。1999年进口废纸每吨97美元, 2009年平均达到每吨138美元; 而在2008年的平均价格高达230美元, 最高时达到每吨300美元。

中国进口废纸的主要来源国是美国、日本、英国等国家, 2009年, 中国从美国进口1076.4万吨, 占进口总量的39.1%, 位居第一名; 其次是从日本进口废纸411.8万吨, 占进口总量的15.0%; 中国从英国进口废纸281.4万吨, 占进口总量的10.2%。

随着进口废纸的价格不断攀高, 中国开始重视国内废纸的回收利用。据测算, 国产废纸浆产量从1999年的约800万吨提高到2009年的3420万吨, 10年间增长3.27倍, 年均增长17.5%。

废纸造纸作为循环经济的典范代表, 得到了中国政府的支持。国家发改委、科技部先后对国产废纸回收利用给予政策上的支持。江苏省纸联再生资源有限公司作为代表, 在国家发改委支持下, 已建设十多个废纸回收工厂, 此外, 很多大企业也都建立了自己的废纸回收系统。但中国的废纸回收量不会因这些系统的建设而大幅提高, 实际上, 在过去的数年中, 中国无论农村还是城市的废纸大都被回收利用, 很少被浪费掉。目前大企业的回收系统起到了两个作用, 一是使用专用设备提高了回收废纸的质量, 二是将以往分散到其它中小企业的废纸资源集中到大企业手中, 这是一次资源的再分配, 全社会的实际使用量并没因此增加很多。

由于废纸资源并不是取之不尽用之不竭的, 特别是国际废纸回收利用已接近极限, 因此, 中国造纸工业原料不能过度依赖废纸, 而必须提高对一次性纤维原料的供给能力。

#### 纸浆和木片进口的现状和将来

一次性纤维原料主要有两个来源, 一是进口木浆和木片, 二是国内自行生产一次性纤维原料。

随着中国对高档纸张需求的不断增长, 木浆进口量不断提高。1999年进口木浆309.7万吨, 2009年进口木浆1367万吨, 10年间增长3.4倍, 年均增长17.9%。

2009年进口的木浆中, 硫酸盐木浆1133.04万吨, 占到总量的84%; 半化学木浆进口128.83万吨, 占9%; 化学溶解浆85.12万吨, 占6%; 非木浆9.69万吨, 占1%。

随着中国近年来木材纤维制浆能力的不断提高, 中国从国外进口木片量也快速增长, 山东亚太森博浆纸公司、山东太阳纸业、湖南泰格林纸公司等从国外进口木片用于制浆。

近年来, 欧美及日本等纸业发达国家生产和消费处于低速增长阶段, 有的国家甚至出现过产量负增长现象, 而中国由于经济处于快速发展期, 纸张生产与消费量持续高速增长, 因此, 欧美及日本的部分造纸企业加大了向中国投资的力度, 加上中国企业自身特别是大企业高速扩张, 使得中国纸业产能迅速扩大, 有向世界加工工厂发展的趋势, 原料市场国际化更加突出。但中国政府出于对环境保护的考虑, 不支持造纸企业的产品大规模出口, 表现在2006年就取消了纸张产品的出

#### 会员专区

- 大连生源水
- 深圳市森美
- 中德诺克叉
- 深圳时代有
- 广东怡悦展
- 湖北亿通传
- 厦门腾网科
- 北京康普江
- 深圳长江机
- 友聚(上海
- 无锡工源机
- 骏达纸业有



#### 学会动态

- 河南省优质
- 河南省名牌
- 河南省优质
- 河南省标准
- 河南省工业
- 《漂白麦草
- “2009年度
- 河南江河纸

#### 展会信息

- 关于召开“
- 2011年SPCI
- 2009第二届
- 第六届广州
- 2008第4届“
- 第七届越南
- “第二届全
- 2007中国宁

口退税，并在2008年取消了废纸加工贸易政策，使利用进口废纸生产的纸张不再享受17%增值税的待遇。在这样的环境下，中国未来进口木浆和木片将保持适度增长，不会出现过度进口现象。

### 中国林纸一体化的现状和未来

中国大量进口废纸和木浆，虽然缓解了原料短缺，但带来了原料对外依存度过高的问题。到2009年，以进口木浆及进口废纸折合的废纸浆占到原料总量的42%；如此高的对外依存度使得中国对造纸产业是否安全放心不下。加大国内纤维供给量是缓解原料压力、保障产业安全的重要措施。

实际上中国政府较早地注意到造纸原料短缺并采取了相应对策。2004年国家发改委颁布了《林纸一体化专项规划》。根据规划，到2010年，中国要营造速生丰产造纸林地550万公顷，使国产木浆比重达到15%。目前规划得到较好地实施，全国有10多家造纸企业实施了林纸一体化工程，其中包括APP亚洲浆纸公司、斯道拉恩索公司、宁夏中冶美利纸业、湖南泰格林纸、晨鸣纸业、太阳纸业、华泰纸业、云南景林纸、河南龙丰纸业等项目。这些项目的实施对提高产品档次、提高企业竞争力起到了重要的支撑作用。

中国林纸一体化将成为造纸大企业发展的主流方向。造纸企业实施林纸一体化工程，起到了示范效应，这影响、带动了企业周边地区造林的积极性。造纸企业只有少量使用自己营造的林木资源，大量木材原料是靠向周边地区收购，这些外购原料能有效支撑企业木浆造纸能力扩张。一些目前年产10万吨化机浆项目的企业，体会到了林纸一体化项目的好处，正在准备扩张到20~30万吨的产能。

近年来，中国实施林权制度改革，林权直接分配到农民，林地承包期为70年，林地承包人有经营权、处置权、收益权、转让权，这极大调动了造林的积极性，从长远看，这对中国造纸行业原料的提供有积极的促进作用，但从短期看，由于林权分散到个人手中，给造纸企业规模化获取林地增加了难度。

### 非木材纤维纸浆的状况

非木材纤维曾经是中国造纸的主要原料。在1980年，中国非木材纤维比重占总量的60.2%，2009年中国造纸业耗用非木材纤维纸浆1175万吨，比重占总量的15%，从1980年至今，非木材纤维纸浆的比重下降了45%。

由于麦草等非木材纤维制浆污染相对较高，中国政府大力淘汰非木材纤维制浆生产能力。根据国务院节能减排工作实施方案及近期工作安排，造纸行业要在2010年3季度前淘汰年产3.4万吨以下草浆生产装置以及1.7万吨以下化学制浆生产线，还有以废纸为原料、年产1万吨以下的造纸生产线也要淘汰出局。从2007年到2010年，中国淘汰落后小造纸产能近1000万吨。这些举措，有力地缓解了中国的环保压力问题，促进了中国造纸产业结构的升级。

但非木材纤维有成本低廉的优势，因此政府鼓励建设规模化生产线，特别是鼓励发展以竹子为原料的制浆生产线。中国竹资源丰富，主要分布在福建、湖南、江西、浙江、安徽、广东、广西、贵州、湖北、江苏、四川等省地区，全国自然竹林面积约500多万公顷，每年可砍伐的毛竹达5~6亿根，年产各类中径竹材450多万吨。近年来，贵州赤天化公司建设一条年产20万吨竹浆项目，是中国目前最大的竹浆生产线，四川等多家企业也生产竹浆。竹浆项目在中国有良好的发展前景。

麦草制浆方面，通过不断地科技创新，在减少污染方面已取得较大进展，山东泉林纸业公司等数家企业在麦草浆清洁生产方面成效显著，芬兰公司也计划在中国投资建设草浆项目。因此，麦草制浆将迎来新一轮的活跃期。

随着中国纤维原料短缺压力的增大，及非木材纤维制浆技术的不断改进提高，以非木材纤维为原料的纸浆将成为不可或缺的重要组成部分。

### 以综合措施保障原料供给

解决中国造纸原料供给问题，除继续执行林纸一体化政策、鼓励国产废纸回收、通过科技手段解决非木材纤维制浆污染问题进而提高使用量之外，还要通过综合性措施予以解决。

#### (1) 建立与需求相适应的产能扩张机制。

2001年中国加入世贸组织后，中国经济特别是外向型经济快速发展，造纸行业作为与国民经济正相关性较强的产业，也得到了快速发展，行业经历了快速扩张期。但由于经济的周期性特点，行业会出现相对低速阶段，这种情况下，产能扩张就要与市场需求相适应，不易过快扩张，这即能防止产能过剩问题，又能缓解纤维原料短缺问题。

#### (2) 调整产品结构提高纤维原料利用率。

适当调整产品结构，加大化学机械浆的使用量，提高木材纤维利用率。实际上，由于加入化机浆的纸张具有良好的松厚度，市场还是很欢迎的；此外，一些企业生产的竹浆、草浆质量较好，也可部分配抄于原本以木浆为主的产品，进而减少对高档木浆的使用量。追求纸张性价比而不是一味追求高价格的全木浆高档产品，是今后纸张需求市场的重要方向。

#### (3) 提高产业集中度缓解原料紧张状况。

目前中国造纸企业数量多，产业集中度低，这与造纸行业的规模经济性要求不相符合。目前中国年销售收入500万元以上的造纸及纸制品企业9930家，其中造纸企业3686家，年均产量不足3万吨，这与国际先进国家造纸企业平均水平有较大差距。一些低水平的小企业不仅效率较低、污染大，而且与大企业争市场、争原料，使得本已十分紧张的原料市场更加紧张，供求决定价格，旺盛的需求带动了价格的攀升，进而挤占了行业的利润。因此严格执行国家环保政策，加快淘汰效率低下的落后小企业，也是缓解原料紧张状况的措施之一。

中国纸业正在从造纸大国向造纸强国迈进的过程之中，中国造纸企业将通过不断地技术改造和科技创新，提高纤维原料利用率，并降低水耗、能耗，建立起与经济发展及环境承受能力相适应的造纸产业。

上一篇：造纸产业的低碳发展之路

下一篇：综论科学合理利用非木纤维原料