

关于加速火烧木利用的探讨

孙凤祥 周永海

(黑龙江省阿木尔林业局)

一九八七年五月六日在大兴安岭北部林区发生了特大森林火灾。烧毁了大片森林。如何迅速恢复森林资源、改善生态环境以及如何加速火烧木的清理和利用等问题已成为当前迫在眉睫的重大课题。为此,许多专家和科技工作者提出了不少宝贵的意见和方案,现结合大兴安岭地区火烧木的特点以及生产能力、生产技术等,对如何加速火烧木利用的方式问题探讨如下:

一、基本情况

根据林业部资源司调查,这次特大森林火灾过火有疏林地面积计114万公顷,其中受害面积87万公顷。在受害面积中,严重火烧35万公顷、中度火烧21万公顷、轻度火烧31万公顷。

受害用材林中,中、幼龄林27.1万公顷,成、过熟林30.7万公顷。按树种分,落叶松占78%,樟子松占4.5%,白桦占17.5%。

过火森林蓄积8,025万立方米,其中烧死3,960万立方米,烧死蓄积中,中、幼龄林1,255万立方米,成、过熟林2,705万立方米。95%以上烧死蓄积木质部分良好,可以采伐利用。

综上所述,这次火灾的特点是:

(一) 过火面积大、损失蓄积多。过火总面积和受害有林地面积分别占火灾区四个林业局经营面积和有林地面积的55.3%和50.1%,过火总蓄积和受害有林地蓄积分别占四个林业局活立木蓄积和有林地蓄积的57.6%和26.9%。火烧范围几乎遍及各个林

场,四个林业局39个林场中,除七个林场外均受到不同程度的火烧,其中有13个林场的施业区全部过火。

(二) 过火强度大、且集中连片。在主火带内所有过火林木几乎全部被烧死。

(三) 中、幼龄林损失严重,在烧死蓄积3,960万立方米中,除可采伐利用的火烧木材约1,513万立方米外,其余的剩余物加上中、幼龄林火烧蓄积,总计约有近3,000万立方米的资源只能作为综合利用原料。

(四) 火烧后的木材病虫害蔓延严重。据初步调查,火烧后的木材虫害率约达50%左右,为防止木材变质降等,急需加速清理和利用。

二、关于加工项目及其规模的意见

根据在火灾中资源经受严重火烧,继之又受严重虫害的现实,林业部已决定此四局的木材年产量由原来的200万立方米提高到400至600万立方米,力争在三年内全部清理完。为防止木材变质降等,减轻外部运输压力(此四局铁路年运输量原为210万立方米左右)以及为合理安排劳力、提高经济效益等目的,增加火烧木的就地加工能力,是十分重要的。在安排项目时应注意:

(一) 在木材未变质的二至三年内应以机械加工,尤以制材为主。

(二) 要充分考虑资源特点,如兴安落叶松中、小径级多、树干通直、弯曲度小、尖削度小、成材易翘曲变形,白桦材质细密、但易腐朽变质等,安排不同加工项目。

(三) 要树立强烈的紧迫感。为在二至三年内充分发挥项目的生产能力, 应尽量安排短平快产品的生产。

(四) 骨干项目加工和群体项目加工相结合。骨干项目要充分考虑项目的长期效益; 群体项目要具有投资少、见效快的特点。

(五) 要充分发挥林业大专院校、科研部门的技术优势。积极引进见效快、经济效益好、能就地使用的成果。

据此, 加工利用的主要项目及其规模如下:

(一) 制材生产

制材是木材加工中最基本的加工方法, 是木材加工利用的基础。制材厂建设快、产量大、能耗少、操作简便、产品适用范围广。以制材生产为主体可解决燃眉之急。再结合长远规划, 适当发展其他生产。

1. 阿木尔、图强、西林吉的总体规划中都有年产五万立方米制材项目各两处, 应尽快实现, 加工落叶松原木, 主产品为枕木、大方、车辆材及特厚板为宜。是制材加工的骨干厂, 合计年产30万立方米。

2. 在受灾林场建立临时性制材加工点, 实行靠山制材和就地按需加工。场点以年产五千立方米为宜, 据初步统计可建点二十处, 主产品以大方为宜, 计产十万立方米。

3. 在盘古林场建设年产十万立方米制材车间, 为刨花板提供部分原料。

4. 在十八站纸厂建设年产十万立方米制材车间, 为造纸提供部分原料。

(二) 细木工生产

白桦材质致密、适于生产家具, 又据当地火烧后家具市场畅销, 应尽快建厂投产。

1. 阿木尔、图强、西林吉、盘古林场各建一处年产五千立方米细木工车间。主产家具、办公用具、门窗套扇等。产品先就近销售, 在改进工艺, 提高质量的基础上, 逐步向外销售。

2. 细木工车间各建木材干燥、刨光、连

续拼接、拼板等加工项目, 充分利用小材小料。

(三) 小径桦木的利用

小径桦木资源丰富, 根据市场需求可在此四局分别建造年产五千立方米的地板块厂、鞋楦厂、五万箱卫生筷子厂、小型纺织器材厂、各种车木厂以及发展小径桦木的制材加工, 生产小方等, 远销国外。

(四) 刨花板生产

刨花板生产具有用水量少、能耗较少、产品用途广泛等特点, 为充分利用各种剩余物, 应作为骨干项目建设。

1. 在盘古林场建造年产五万立方米刨花板车间。

2. 在阿木尔、图强、西林吉各建年产五千立方米的小型刨花板车间, 主要提供当地细木工车间的原料。

(五) 造纸生产

1. 应尽快建设十八站五万吨箱纸板厂(项目计划任务书已批准)。

2. 改造塔河造纸厂, 提高质量和产量, 实现设计生产能力。

(六) 木片生产

如前所述, 火烧木各种加工剩余物资源丰富, 应根据当前造纸、木材综合利用等生产需要, 大力发展木片生产。造纸工业应积极调整造纸厂原料结构, 调整木片价格, 扩大木片销路。可在此四个局的火烧区建立移动式或固定式木片生产点若干处, 所生产的木片除部分供应盘古刨花板厂、十八站造纸厂外, 其余全部外销。

(七) 积极采用木材保管技术

从今年起, 火烧木年生产量猛增到400至600万立方米、而当地的铁路运输能力仅为210万立方米左右, 除就地加工消耗70万至100万立方米外, 尚有近100至300万立方米木材就地贮存。所以除通过水运、就近汽运增加外运外, 对就地贮存的木材应积极采用各种保管技术, 以防变质降等。

三、对选择制材工艺的意见

制材是火烧木在林区就地加工利用的主要措施。所以特别对制材工艺的选择提一点看法。笔者认为,制材工艺必须适应资源的特点,达到资源充分利用的目的。

(一)大兴安岭北部森林林木径级小、落叶松比重较大。据八四年调查统计,加工原木平均直径26cm,材长4m,落叶松占76%。而在目前火烧木调查统计中,加工原木平均直径为22cm,材长4m,落叶松占80%左右。因此,在选择制材工艺时,应考虑:

1.传统的带锯群式的制材工艺已不适应加工需要,应采用中型跑车带锯和轻型跑车带锯相配合的生产工艺,跑车大带锯和小带锯配置比例以1:1及1:2的短型工艺较为适宜,采取四面下锯法,翻转原木下锯法和缺陷原木下锯法以利于在低质材中锯割优质锯材。在这次拟建的五至十万立方米制材项目中应采用带锯制材为主。

为提高带锯制材质量,建议采用黑龙江省林科院木材研究所研制的锯割冻结材用锯条。

2.圆锯制材。圆锯制材尽管锯口宽,出材率低,但具有投资少、见效快、方便灵活、操作简便等特点,适用于山场流动式制材,特别是对加工径级小、弯曲度大不适于机械进料的原木,采用手工进料是有利的,并且仍可看材下锯、剔除缺陷。应加强对圆锯操作技术、薄圆锯片热控适张技术的研究、改变单一锯割的生产工艺,采取锯、拼、接多功能工艺措施,变小材为大材,窄材为宽材,短材为长材的小径木加工利用制材新工艺。在这次拟建二十处临时性制材加

工点应采用圆锯制材为宜。

(二)选择制材工艺要充分考虑有利于木材综合利用的发展。

制材剩下的板皮、板条作为人造板生产原料,必须经过再加工,若采用削片制材可实现锯材与木片一次加工完成,木片可直接作为人造板的工艺木片使用。有利于对制材剩余物的利用。小径木适于削片制材,主要有以下三种形式:一是削片-制材联合机;二是削方机与多圆锯加工相配合;三是带有削片刀头的跑车带锯或剖分带锯、铣边机相配合的削片制材工艺。

(三)选择制材工艺要充分考虑专业化制材的要求。为实现制材加工机械化、自动化,选择制材工艺要充分考虑专业化制材,根据火烧木径级小而均匀,树种单一等特点,可建立专生产枕木的制材厂或车辆材的制材厂等。

四、结束语

火烧木的清理和利用工作时间紧、任务重、涉及面广,是一项庞大的系统工程。有许多重大问题亟待解决、诸如建厂项目的审批、资金来源、人员培训、制材产品价格调整等,为此,呼吁各级领导、广大科技工作者和林业职工为加速火烧木的清理和利用,为尽快恢复森林资源而共同努力。

参考文献

- 1.国务院大兴安岭灾区恢复生产、重建家园领导小组专家组《关于大兴安岭北部特大火灾后恢复森林资源和生态环境的考察报告》
- 2.梁斌,1987,关于制材工艺改造趋势的探讨,《木材工业》,(4):16—17页。