

中国工程院咨询项目

南方低温雨雪冰冻的 林业灾害与防治对策研究



主 编 尹伟伦 翟明普



中国环境科学出版社

中国工程院咨询项目

南方低温雨雪冰冻的 林业灾害与防治对策研究

尹伟伦 翟明普 主编

中国环境科学出版社·北京

图书在版编目(CIP)数据

南方低温雨雪冰冻的林业灾害与防治对策研究/尹伟伦, 翟明普主编. —北京: 中国环境科学出版社, 2010.5
ISBN 978-7-5111-0218-8

I. 南… II. ①尹…②翟… III. ①森林—雪害—防治—研究—中国②森林—冰害—防治—研究—中国
IV. S761

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 043800 号

责任编辑 周 煜
封面设计 王筱婧

出版发行	中国环境科学出版社 (100062 北京崇文区广渠门内大街 16 号) 网 址: http://www.cesp.com.cn 联系电话: 010-67112765 (总编室) 发行热线: 010-67125803
印 刷	北京中科印刷有限公司
经 销	各地新华书店
版 次	2010 年 5 月第 1 版
印 次	2010 年 5 月第 1 次印刷
开 本	787×1092 1/16
印 张	16.5 彩插 8
字 数	380 千字
定 价	45.00 元

【版权所有。未经许可请勿翻印、转载, 侵权必究】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换

《南方低温雨雪冰冻的林业灾害与防治对策研究》

编辑委员会

主 编 尹伟伦 翟明普

编 委 (以姓氏拼音为序)

柏方敏	丁长青	杜国坚	高智慧	郭亨孝	郭晓敏
郭英荣	贺 伟	黄坚钦	黄志强	江 波	金爱武
金小麒	李昌株	李春干	李桂经	李荣伟	刘 波
刘苑秋	龙汉利	穆 彪	慕长龙	聂朝俊	牛树奎
沈爱华	孙玉君	田 阳	陶吉兴	王庆杰	温远光
吴 鸿	吴南生	肖 河	肖金香	徐建德	杨杰芳
杨馥宁	尹伟伦	袁生贵	袁位高	翟明普	张灿明
张 荣	张林平	周立江	朱锦茹		

前言

2008年1月中旬至2月初,发生在我国的低温雨雪冰冻灾害涉及湖北、湖南、广东、广西、海南、四川、重庆、贵州、云南、江苏、浙江、安徽、江西、福建、陕西、甘肃、青海、新疆、河南19个省(直辖市、自治区),林业损失非常惨重,含1370个县级单位、2140个国有林场和1260个自然保护区。受灾林地面积29114.55万亩*,其中森林面积26473.59万亩,占受灾林地总面积的90.93%。19省中有17省共3528.05万亩森林灾后变成了无林地或疏林地(以下简称“损失面积”),占全国森林面积的1.34%;损失森林蓄积3.40亿 m^3 、竹子38.02亿株、苗圃地苗木33.74亿株、未成林造林地苗木26.11亿株、经济林产量856.02万t。灾害造成森林资源直接经济价值损失621亿元,森林资源涵养水源、保育土壤、固碳释氧、净化大气环境和保护生物多样性等森林生态效益及碳储量价值损失8634亿元。

为了揭示低温雨雪冰冻灾害对林业的影响,中国工程院组织有关院士和专家对南方地区林业损失进行评价,分析区域分布、不同地区不同立地条件与森林受灾的关系,主要森林类型、主要造林树种受灾情况,森林受害对区域经济社会发展的影响等,以提出灾后森林恢复的战略建议、技术措施和恢复重建方案建议,建立南方低温雨雪冰冻的林业灾害评价的科学体系,通过恢复重建,实现调整林种和树种结构,在总体上提升南方地区森林质量。

本研究数据的主要来源:(1)国家林业局森林资源管理司、国家林业局调查规划设计院等部门的调查报告;(2)2008年2月中旬,北京林业大学受国家林业局委派组成以尹伟伦院士、吴斌书记为首的考察组,分赴湖南、江西、贵州3省的实地考察报告,以及其后进行的多项调查报告;(3)2008年5月,中国工程院设立由尹伟伦院士作为负责人的“南方低温雨雪冰冻的林业灾害与防治对策研究”咨询项目,对这次灾害进行的专门调查研究。

* 1公顷=15亩。

中国工程院常务副院长潘云鹤院士对本项目工作给予了亲切关怀和悉心指导，并亲自题写书名，在此表示感谢！

项目组吸收了灾情较严重的湖南、贵州、江西、四川、浙江、广西 6 省林业行政、科学研究所、林业勘察设计院或高等院校参加，工作中得到国家林业局计划发展与资金管理司、国家林业局森林资源管理司、国家林业局科学技术司、国家林业局调查规划设计院等单位的支持，在此一并致谢！

目 录

第一部分 总报告

南方低温雨雪冰冻的林业灾害与防治对策研究	3
摘 要	3
1 受灾省份的基本概况	6
2 林业受灾情况及特点	9
3 雨雪冰冻灾害对森林的影响	26
4 次生灾害评估	31
5 灾后应急采取的恢复重建技术措施及其效果分析	33
6 灾区主要森林类型恢复对策和技术措施	41
7 森林恢复重建的保障措施	59
参考文献	66

第二部分 重点省份报告

浙江省低温雨雪冰冻的林业灾害与防治对策研究	69
1 浙江基本概况	69
2 林业受灾情况及特点	75
3 冰冻雪灾对森林的影响	82
4 次生灾害评估	83
5 已采取的恢复与重建措施及效果评估	86
6 主要森林类型的恢复对策和技术措施	89
7 保障措施与建议	133
江西省低温雨雪冰冻灾害林业灾害与防治对策研究	138
1 江西省基本概况	138
2 江西省林业受灾情况及特点	143
3 冰冻雪灾对森林的影响	151
4 次生灾害评估	153
5 江西省灾后采取的恢复重建技术措施及其效果分析	155
6 江西省今后 5~10 年主要森林类型的恢复对策和技术措施	162
7 森林恢复重建的保障措施	183

参考文献	186
广西壮族自治区低温雨雪冰冻的林业灾害与防治对策研究	187
1 广西森林资源概况	187
2 灾害发生和受灾范围	190
3 调查评估方法和主要技术标准	193
4 调查结果与分析	196
5 调查评估的基本结论	223
6 经验教训和恢复重建措施建议	224
四川省低温雨雪冰冻的林业灾害与防治对策研究	225
1 四川省基本概况	225
2 林业受灾情况及特点	230
3 冰冻雪灾对森林的影响	237
4 次生灾害评估	239
5 主要森林类型的恢复对策和技术措施	241
6 森林恢复重建的保障措施及政策建议	245
南方低温雨雪冰冻灾害的气候特征、成因及灾后林业恢复重建对策	247
一、低温雨雪冰冻灾害的气候特征	247
二、低温雨雪冰冻灾害的成因	250
三、低温雨雪冰冻的林业灾害及灾后恢复重建对策	251
参考文献	252
附录 灾情照片	254

第一部分 总报告

南方低温雨雪冰冻的林业灾害与防治对策研究

摘 要

2008年1月10日—2月初,我国南方地区受了低温雨雪冰冻灾害,给当地交通运输、能源供应、工农业生产及民众生活造成严重影响。此次灾害中,19省区的2140个国有林场和1260个自然保护区遭灾,林业的损失也非常惨重。

本研究的目的在于揭示低温雨雪冰冻灾害对林业的影响,建立南方低温雨雪冰冻的林业灾害评价的科学体系,通过恢复重建,实现调整林种和树种结构,在总体上提升南方地区森林质量。林业专题组通过深入灾区现场调查、相关资料收集与分析等大量工作,形成如下报告。

灾害总体情况及特点

此次低温雨雪冰冻灾害造成我国19个省(直辖市、自治区)29114.55万亩林地受灾,受灾森林面积26473.59万亩,损失林木蓄积3.40亿 m^3 、竹子38.02亿株;有17个省3528.05万亩森林逆转为无林地或疏林地,1050.89万亩未成林造林地逆转为无林地。受灾森林面积包括乔木林20218.44万亩,占76.38%;竹林3638.71万亩,占13.74%;经济林2616.44万亩,占9.88%。灾害造成森林资源直接经济价值损失621亿元,森林资源涵养水源、保育土壤、固碳释氧、净化大气环境和保护生物多样性等森林生态效益及碳储量价值损失8634亿元。受灾最重的是湖南,其次是江西,其余依次是云南、湖北、广西、浙江、贵州、安徽、四川、广东、福建、江苏、陕西、甘肃、青海、新疆、河南。

林业在低温雨雪灾害中的受灾大体呈以下特点:从大区域来看,灾害主要集中在中亚热带,南亚热带、北亚热带及热带受灾较轻;从森林类型来看,湖南、江西、湖北、贵州、广西等13个省大多以乔木林受灾为主,新疆、江苏则以经济林受灾为主,陕西、甘肃、海南、青海以未成林造林地受灾为主;从地形地貌来看,总体呈现为:山区较平原丘陵受灾严重、坡度大的山地较坡度小的山地受灾严重、阴坡较阳坡受灾严重、迎风面较背风面受灾严重、风口较其他地方受灾严重;低海拔受灾轻,随着海拔的升高受灾程度逐渐加重,但是达到一定高度后又有减轻的趋势;从不同林分类型与结构来看:针叶林比阔叶林受灾严重、纯林比混交林受灾严重、郁闭度过大过小比郁闭度适中的受灾严重、结构单一比复杂的严重;从林分起源看,人工林较天然林受灾严重;从林龄来看,中龄林比幼龄林受灾严重、成熟林受灾严重;从培育措施来重,未合理抚育较合理抚育的林分受灾严重、不规范的采脂比规范采脂的林分受灾严重;外来树种比乡土树种受灾

严重。

灾害对林业的影响

1. 降低了森林覆盖率

灾害致使我国现实森林覆盖率降低了 0.25 个百分点。其中, 乔木林、经济林和竹林分别为 0.20 个百分点、0.03 个百分点和 0.02 个百分点。另外, 未成林造林地使潜在的森林覆盖率减少了 0.07 个百分点。

2. 降低了森林质量和生态功能

由于灾害导致大量的林木倒伏、弯曲甚至折断, 使本已形成的且相对稳定的树种结构、群落结构、林龄结构等都发生了改变, 从而导致森林质量和生态功能下降。受灾省为我国森林生态系统较好、生物多样性最为丰富、生态区位最为重要的大江大河流域, 是国家重点生态工程主要建设区域, 重点公益林面积达 105 733.45 万亩, 占全国的 67.0%。调查结果显示, 雨雪冰冻灾害中就有 7 852.91 万亩重点公益林受灾, 受灾面积占受灾省重点公益林面积的 7.43%。大面积林分受灾, 特别是生态区位重要的林分类型遭到破坏, 在一定时期内森林生态功能下降, 影响到水土保持、涵养水源、净化空气、制造氧气等功能的发挥, 导致区域性生态状况恶化和倒退, 给生态环境造成不可估量的损失。据浙江省林业厅测算, 雨雪冰冻灾害导致该省重点公益林生物总量减少 1 172.6 万 t, 未来 10 年内浙江省重点公益林氧气释放量将减少 1 375.3 万 t, 二氧化碳吸收量将减少 1 891.5 万 t, 碳贮量将减少 516.1 万 t, 森林贮能将减少 2 299.2 亿 MJ, 泥沙流失量增加 7 070.4 万 t, 10 年累计生态损失达 942.7 亿元。

3. 游憩功能和生物多样性降低

环境的改变削弱了森林游憩功能、改变了动物的种群特征、降低了生物多样性, 灾害所引起的环境改变使林木个体景观、森林群体景观、水体景观、森林文化价值等均遭破坏、甚至部分丧失, 从而削弱了森林游憩功能。

灾害及其引起的生存条件、繁衍条件、栖憩生境等环境条件的改变导致野生动物因饥饿、寒冷而大量死亡, 不仅自身种群减少, 也减少甚至毁灭了许多野生动物的食物源, 由此导致野生动物的总体数量、种间结构、种内结构、食物源、食物链遭受毁灭性破坏, 同时因害致死的动植物种群数量的减少极大地影响了生物多样性。

4. 减缓了林业产业发展速度

灾害导致森林破坏, 林业产业重创。苗木数量来源与需求之间矛盾的增加以及林木生长的长周期特性, 严重制约着林业产业的恢复速度, 从而导致林业产业发展速度的减缓以及林农收入的减少。

5. 次生灾害加剧

对林业的间接影响首先是增加了病虫害的可能性, 雨雪冰冻灾害一定程度上抑制了松毛虫等叶食性森林害虫对林木的侵害, 但树势衰弱、抗性降低, 容易诱发溃疡病、腐烂病、根腐病、灰霉病等树木病害; 其次是增加了火灾隐患, 森林大面积损毁, 大量腰折木、倒伏木、断梢木、折枝木、林内断梢、断枝、林下残枝枯叶密布, 短时间内难以清理干净, 使林内可燃物载量短时间成倍增加, 使林下平均每公顷可燃物载量达到 50~100 t, 已远远超过了发生重大火灾的临界条件; 第三是增加了野生动物疫源疫病发病几率, 雨

雪冰冻灾害后,林木健康状况、林内卫生环境为各种病原微生物和森林害虫的侵入创造了条件,增加了野生动物疫源疫病发生可能性,且因候鸟迁徙路线的改变导致其携带病毒的几率增大,易发生禽流感。

6. 社会造林积极性受到沉重打击

由于成本投资回收期的延长、灾后重建的资金短缺以及对造林风险的担心都严重影响了社会造林的积极性。

已实施的恢复重建措施及效果分析

目前已经采取的恢复重建措施可归纳为离人工较近和较远区域。较近区域一般都采用了清理与补植补造相结合、清理与利用相结合来进行;较远区域一般采取封山育林,不加以利用。目前各种林分恢复效果不完全相同,但林木生长都已经趋于正常,各项功能逐渐恢复,次生灾害也基本得到了控制。

恢复对策和技术措施

由于雨雪冰冻灾害对林业造成了巨大损失,恢复重建需要一个相当长的过程,应当根据灾情、林木特性、森林特征、立地条件等确定恢复重建时间段。在此基础上,确定相应的目标,并制定相应的恢复对策和措施。

各受灾类型恢复的目标及采取的措施不尽相同,但总体可以分为清理、补植补造和幼、中林抚育三个阶段。目前清理阶段已经基本完成。补植补造阶段的造林与常规造林技术规程基本一致,特别需要注意的是,首先做到适地适树,加大乡土树种、抗逆性强的树种所占比例;其次加强林分结构的调整。幼、中林龄抚育阶段应制定适宜的森林经营方案,按照方案严格把握林木优良、林分结构合理以及经营措施得当。在这些阶段工作中,一要积极利用好此次雨雪冰冻灾害的自然选择,充分利用劫后余生的林木个体或群体的遗传资源,研究、培育、形成一批优良抗逆品系;二要适当保留倒木,造成一些近自然的环境,使附生微生物、菌物、昆虫、鸟类有多样的栖息环境,达到林木生长旺盛、森林结构合理的目的。

保障措施

持续低温雨雪冰冻灾害后森林的恢复与重建和南方集体林区森林质量的整体提高,均有赖于切实有效的政策保障、资金保障与科技支撑。政策是导向,是核心;资金是基础,是保证;科技是动力,是关键。政策方面,首先要设立森林生态恢复专项基金,启动灾后森林资源恢复重建工程;其次要建立森林经营风险保障机制;第三要完善森林资源管理政策体系。资金方面,国家应安排无偿资金直接补贴林业生态工程,提高贴息贷款补贴商品林的贴息率(许多国家已达到0利率),实行6种政策性补贴:混交林营造补贴(阔叶混交林的比重比原来提高)、造林大户(造林企业)补贴、珍贵树种补贴、大径材补贴、良种与良种基地补贴、营林机械补贴,建立林业重大灾害防治与恢复重建研究基金,吸收社会资本参与灾后重建。科技方面,首先要借鉴制定森林恢复重建和可持续经营技术;其次要严格执行并大力推广森林恢复重建的科学管理技术;第三是要做好灾区林业科技服务;第四是强化林业应对气候变化和极端灾害的科学研究。

1 受灾省份的基本概况

1.1 自然环境概况

1.1.1 地理位置

2008 年发生的低温雨雪冰冻灾害涉及 19 个省份，主要集中在亚热带和热带地区，受灾区域从海南岛最南端到新疆南部地区，西至云南省迪庆州，东达浙江省沿海，受灾主要区域地处北纬 $18^{\circ}10' \sim 33^{\circ}44'$ 、东经 $105^{\circ}32' \sim 121^{\circ}59'$ 之间。

1.1.2 气候条件

受灾区域主要分布在北亚热带、中亚热带、南亚热带和热带，气候条件差异较大，地处北亚热带的陕西南部、湖北、河南南部、安徽、江苏及浙江，其气候条件为夏热冬暖，春季多梅雨，降水量较多，且全年分配均匀，降雨量一般为 $1\,000 \sim 2\,000\text{ mm}$ ，年平均气温 $14 \sim 18^{\circ}\text{C}$ ；中亚热带的四川、重庆、贵州、云南、湖南、福建、江西的气候以东南季风影响为主，年平均气温 $10 \sim 20^{\circ}\text{C}$ ，无霜期 300 d 以上，四川盆地、贵州大部及云南省中部一般年降水量 $1\,000 \sim 1\,500\text{ mm}$ ，其他地区均在 $1\,500\text{ mm}$ 以上；南亚热带的广东、广西、福建南部及热带的海南、云南南部等地气候高温多雨，年平均温度 22°C 以上，年雨量 $1\,500 \sim 3\,000\text{ mm}$ ，高温期与多雨期、低温期与少雨期较一致，形成了湿热、干凉两季气候特征。而受灾最北部的南疆五地州位于塔克拉玛干沙漠的周边、广阔空旷的戈壁滩上，缓冲地带小，极易受到恶劣气候的影响。

1.1.3 地形地貌

陕西南部、湖北、河南南部、安徽、江苏及浙江一带地形复杂，西部山地一般海拔为 $800 \sim 2\,000\text{ m}$ ，秦岭太白山约为 $3\,700\text{ m}$ ，神农架诸峰约为 $3\,000\text{ m}$ ，东部山地海拔较低，大多为孤山，该区域西部地貌以山地为主，东部多为平原及丘陵；四川、重庆、贵州、云南、湖南、福建、江西一带多是低山丘陵，地势从西向东逐渐降低，云贵高原海拔大体在 $1\,500 \sim 2\,000\text{ m}$ ，其余除少数高山外，海拔基本在 $1\,000\text{ m}$ 以下，该区地貌以高原、低山丘陵、平原为主；广东、广西、福建南部多以山地为主，兼有湿热河谷、丘陵、台地及平原。

1.1.4 水文

受灾范围的大部分地区河网密集，水系发达，流经该区域的有我国第一大河长江、第二大河黄河，各省还有诸如珠江、澜沧江、嘉陵江、涪江、洛河、淮河、卫河、白河、乌江、赤水河、清水江、洪州河、舞阳河、南盘江、北盘江、红水河、都柳江、岷江、沱江、南渡江、昌化江、万泉河、西江、北江、东江等大小不等的河流；还有巢湖、洞庭湖、鄱阳湖、洪泽湖、太湖等中国五大淡水湖泊以及其他大大小小的湖泊不计其数；受灾区域的福建、江苏、浙江、广东、广西、海南 6 省的大陆海岸线总长度为 $13\,397\text{ km}$ 。

本区域具有丰富的水能，已经投入生产的有三峡、二滩等大型水电站，河流及平原的淡水湖泊造就了我国的鱼米之乡，而东南部各省广阔的海域为我国的经济发展带来了生机。

1.1.5 土壤状况

受灾区域土壤的水平分布基本上是由东部湿润海洋性森林土壤地带谱与西部干旱内陆性草原、荒漠土壤地带谱构成的。在经度地带性分布中仍有纬度地带性差异。在秦岭、淮河以南的亚热带、热带纬度地带性分布明显的土壤地带中，东部和西部也有经度地带性的分异。受灾区域中的长江以北，秦岭、淮河以南的低山丘陵区分布着北亚热带常绿阔叶，落叶阔叶混交林下发育的微酸性至酸性黄棕壤，肥力较高；江南丘陵、云贵高原中北部和四川盆地的南缘地区分布着中亚热带常绿阔叶林下红壤、黄壤，各地种属略有不同，在海拔较高、多云雾、湿度大、干湿季不明显的地区为酸性的黄壤；分布在云南、广西和广东 3 省区南部及福建东南部地区的南亚热带季风常绿阔叶林下发育的赤红壤、砖红壤与红色赤红壤；海南和广东、广西、云南的热带季雨林、雨林分布有砖红壤等。

1.1.6 植被概况

受灾区域的纬度地带性植被从北到南分别为落叶阔叶林、常绿阔叶林、季雨林和雨林。落叶阔叶林广泛分布于亚热带山地秦巴山区、淮南长江中下游山区，主要由落叶栎类、桦属、杨属、椴属、槭属等落叶成分组成；常绿阔叶林是中国亚热带地区的地带性类型，主要由壳斗科、樟科、茶科、木兰科、金缕梅科等一些常绿植物组成，多分布在四川盆地、江南山地丘陵、浙闽南岭山地、贵州高原、云南高原、红河澜沧江中游地区，是中国亚热带森林植被分布最广、类型最多、植物种类最丰富的一个类型；季雨林和雨林主要由龙脑香科、桑科、藤黄科、楝科、使君子科、肉豆蔻科、山榄科、橄榄科、无患子科，多分布于福建、海南、广西、广东、云南南部，属于一种不典型的热带北部边缘季雨林类型。本地区还有发育在高温潮湿海岸的红树林、热带亚热带地区次生性常绿阔叶灌丛、干热环境下的稀树草原以及沼泽和水生植被等。

1.2 社会经济概况

受灾的 19 个省区，2007 年常住总人口 93 237.07 万人，占全国人口的 70.6%，财政总收入为 20 364.2 亿元。国民生产总值为 171 689.1 亿元，其中第一产业 20 350.57 亿元，第二产业 85 738.91 亿元，第三产业 65 599.63 亿元；该区域货物周转总量为 176 704 亿吨公里，其中铁路 16 270.39 亿吨公里，公路 132 199.9 亿吨公里，民航 157.27 亿吨公里，水运 25 591.2 亿吨公里，管道 354.06 亿吨公里；邮电业务总量达到了 12 606.75 亿元。该区域各省人均国民生产总值差异很大，最高的是浙江，达到了 37 128 元，最低的是贵州，为 6 835 元，最高和最低相差超过 4 倍，产业结构比例是导致差异的主要来源。农村人均纯收入差异也非常明显，最高的是浙江，为 8 265 元，最低的是甘肃，为 2 328.92 元。从该区社会经济来看，总体呈东南沿海各省经济发展好，人均收入高，西部及西南部经济欠发达，人均收入低；东南各省道路交通良好，西部基础设施较差；东南沿海各省人口密集，西部人口稀疏；东南沿海各省第二、第三产业发达，西部第一产业比重太大。

1.3 林业发展概况

1.3.1 森林资源

根据全国第六次森林资源连续清查结果,受灾的 19 个省区林业用地总面积为 169 239 300 hm^2 。有林地面积 116 650 900 hm^2 ,其中,针叶林面积为 50 160 900 hm^2 ,阔叶林面积为 34 956 600 hm^2 ,经济林面积为 16 753 600 hm^2 ,竹林面积为 4 838 400 hm^2 ,疏林地面积为 4 081 400 hm^2 ,灌木林面积为 30 318 800 hm^2 ,未成林造林地面积为 2 298 700 hm^2 ,苗圃地面积为 141 500 hm^2 ,分别占林业用地面积的 29.64%、20.66%、9.91%、2.86%、2.41%、17.91%、1.35%。

受灾省份活立木总蓄积为 6 897 129 700 m^3 ,森林蓄积总量为 6 190 610 900 m^3 。其中针叶林蓄积量为 3 650 599 200 m^3 ,阔叶林蓄积量为 2 540 011 700 m^3 ,分别占区域活立木总蓄积的 52.93%、36.83%。

1.3.2 林业产业

灾区林业产业发展呈如下趋势:一是林业第一、第二、第三产业协调发展,林业第二、第三产业比重逐年提高,由 2006 年的 44.2:48.8:7.0 调整为 2007 年的 43.1:48.2:8.7,林业产业结构进一步合理;二是传统产业持续发展的基础上,新兴产业增长强劲。森林食品、花卉竹藤、森林旅游、野生动植物繁育利用等产业快速发展,林业生物质能源、生物质材料、生物制药等蓬勃兴起。以森林旅游为代表的林业第三产业大力发展;三是产业集中度大幅提升,广东、福建、浙江、江西、江苏 5 省林业产业总产值占到全国的一半左右,龙头企业培育初见成效,依托自然资源和具有区域特色的产业集群已逐步形成;四是林产品贸易快速增长,林业企业对外交流与合作空前活跃,参与国际市场的竞争能力日渐增强。

1.3.3 林业主要发展目标

雨雪冰冻灾害恢复建设的目标必须与国家林业发展的这一总体目标相一致。

按照国家林业发展规划,新时期林业建设的目标是:必须因地制宜,根据不同地区对林业发展的要求和影响林业生产力发展的主导因素,按照国家确定的“东扩、西治、南用、北休”的总体布局和区域发展总体战略,进行林业生产力布局的优化配置,实行分区突破、分类指导,以区域林业的协调发展促进全国林业又好又快发展。

2010 年,森林覆盖率达到 20%,森林蓄积量达到 132 亿 m^3 ,全国生态环境恶化趋势基本遏制,西部地区生态治理取得突破性进展,大江大河流域的水土流失和主要风沙区的沙漠化大为缓解;林业产业总产值达到 12 000 亿元,林业产业体系进一步壮大,产业结构趋于合理。

2020 年,森林覆盖率达到 23%以上,全国生态状况整体步入良性循环,西部重点地区的生态状况明显改善,东部地区生态问题基本解决;林业产业实力显著增强,达到国际林业中等发达国家水平。

到 2050 年,使森林覆盖率达到并稳定在 26%以上,基本实现山川秀美,林产品供需矛盾得到缓解,建成比较完备的林业生态体系和比较发达的林业产业体系。

2 林业受灾情况及特点

2008 年 1 月中旬至 2 月初，我国南方大部分地区和西北地区东部遭受了持续低温雨雪冰冻的极端灾害，苏、浙、皖、闽、赣、豫、鄂、湘、粤、桂、琼、渝、川、贵、滇、青、陕、甘、新 19 个省自治区、直辖市的 1 370 个县级单位、2 140 个国有林场和 1 260 个自然保护区的森林资源造成大面积受灾，部分地区损失巨大。

2.1 林业灾情

2.1.1 总体灾情

此次低温雨雪冰冻灾害造成我国 19 个省 29 114.55 万亩林地受灾，林木蓄积 3.40 亿 m³、毛竹 38.02 亿株；有 17 个省 3 528.05 万亩森林逆转为无林地或疏林地，1 050.89 万亩未成林造林地逆转为无林地；森林资源经济价值直接损失 621 亿元，森林资源涵养水源、保育土壤、固碳释氧、净化大气环境和保护生物多样性等森林生态效益，以及碳储量价值等损失共计 8 634 亿元（见表 1-1，图 1-1，图 1-2）。

此次雨雪冰冰灾害远甚于火灾。1987 年 5 月大兴安岭的森林大火直接损失 4.5 亿元，间接损失 200 亿元，过火森林面积 1 060.5 万亩，烧毁木材 80 万 m³。

表 1-1 森林资源受灾主要损失表

类别	单位	损失量
森林面积损失	万亩	3 528.05
林木蓄积	亿 m ³	3.396 2
毛竹	亿株	38.02
苗圃苗木	亿株	33.74
未成林造林地苗木	亿株	26.11
经济林产量	万 t	856.02

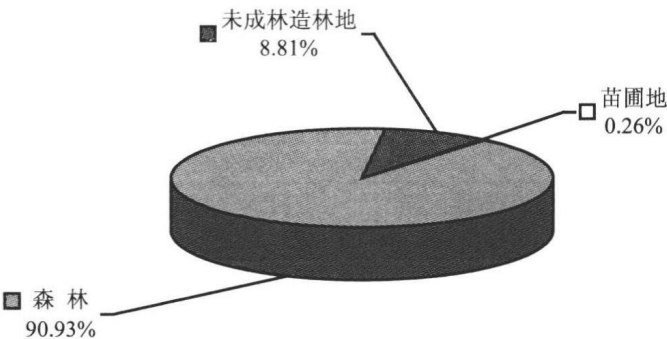


图 1-1 森林、未成林造林地、苗圃地受灾面积对比图