

造林质量管理的 参与式研究与创新

李怒云 左 停 王春峰 主编



6.24
1

中国林业出版社

造林质量管理的参与式 研究与创新

李怒云 左 停 王春峰 主编

中 国 林 业 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

造林质量管理的参与式研究与创新/李怒云, 左停, 王春峰 主编. - 北京: 中国林业出版社, 2007. 5

ISBN 978-7-5038-4792-9

I. 造… II. ①李…②左…③王… III. 造林—质量管理—研究—中国 IV. F326.23

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 072043 号

中国林业出版社·环境景观与园林园艺图书出版中心

电话: 66176967 66189512 传真: 66176967

出版 中国林业出版社 (100009 北京西城区刘海胡同 7 号)

E-mail cfphz@public.bta.net.cn 电话 66184477

网址 www.cfph.com.cn

发行 新华书店北京发行所

印刷 三河市富华印刷包装有限公司

版次 2007 年 6 月第 1 版

印次 2007 年 6 月第 1 次

开本 787mm × 1092mm 1/16

印张 8.75

字数 218 千字

印数 1 ~ 2000 册

定价 39.00 元

序

我国林业发展正处在一个重要的转型时期。这种转型不仅体现在林业正在由传统的以木材生产为主向以生态建设为主转变，还表现在随着我国社会主义市场经济的不断完善，在科学发展观和构建社会主义和谐社会的总体要求下，林业管理体制和运行机制正在不断创新。这是时代的要求，也是林业自身发展的需要。

作为林业发展的基础，植树造林在我国现在和未来的一个相当长的时期内，将始终是我国林业工作的主体任务。在过去的几十年里，我国造林工作取得了巨大成绩，为国土绿化和资源增长做出了重要贡献。但毋庸讳言，由于各种原因，一些地方在大规模推进造林工作的同时，因质量不高而导致造林成效低下者不乏其数。如何提高造林质量，既是当前和未来造林管理需要解决的首要问题，也是转型时期整个林业需要关注的重要问题。

回顾过去一系列针对提高造林质量而进行的管理实践，存在着偏重于强化技术因素和立足于单一政府角度的政策倾向。就提高造林质量和成效而言，强调技术和政府管理政策是必要的，但是任何单一出自于政府管理层面的管理政策和技术措施最终能否落实，不仅取决于从中央到地方的管理层面，更取决于那些参加造林实践的地方群众。如何让当地群众介入到造林活动的决策和管理中，充分调动他们的积极性、主动性和创造性，应该成为政府在有效推进造林工作中，需要认真考虑并加以解决的问题。

近两年来，一批长期从事造林管理工作的同志和专家学者，围绕如何构建有助于地方群众参与造林决策和管理活动，以及如何构建造林质量管理的新机制进行了深入探讨。他们通过大量实地调查，深入分析影响当前造林质量非技术性因素，汲取和借鉴了国际先进理念与经验，形成了由当地群众参与的造林质量管理思路和实践指南，并编撰成集，奉献社会。我希望该专辑的出版，将成为深入开展相关探索的良好发端，让更多从事造林管理实践的同志，来关注这个话题，共同为推进我国造林工作的良性发展做出贡献。

国家林业局造林司司长

魏·欣生

2006年11月

前 言

近年来,中国造林事业发展迅速,然而仍然存在着造林存活率、保存率、林分质量偏低等问题。从现有的情况看,这些问题在很大程度上都与在造林项目的设计、监测和评价过程中,缺少社区村民充分有效的参与;造林活动与农户需求联系不够紧密,村民造林积极性不高有很大关系。为此,从2003年开始,国家林业局植树造林司和中国农业大学人文发展学院共同承担了国家林业局软科学重点课题“造林质量管理的参与式研究与创新”(课题编号2003-096-R04),选择了河北、安徽、湖南、云南、贵州、宁夏、甘肃和江苏等8省(自治区),组建由政府官员、专家学者和基层林业工作者参加的课题组。应用参与式方法,诊断了影响造林质量的主要因素,研究探讨了提高造林质量的方法和途径,编制了《参与式造林质量管理指南》,为有效提高造林质量奠定了基础。

本课题研究包括四个阶段。一是研究队伍组建、能力建设和试验区选点;二是诊断影响造林质量的主要因素,包括体制、政策、管理和技术等方面的因素;三是探索试验参与式造林质量控制的新机制、新途径和新方法;四是在上述研究和试验基础上,编制《参与式造林质量管理指南》。

几年来,课题开展了大量的调查研究,取得了丰硕的成果。现将研究报告汇编成书。内容包括总报告、分省(自治区)报告和《参与式造林质量管理指南》三大部分。总报告介绍了项目开展以来的各个案例所取得研究成果,同时阐明了下一阶段的计划目标。各省(自治区)分报告分别介绍了每个省(自治区)在研究和试验中的方法、经验和存在问题。第三部分则是在各省(自治区)案例研究的基础上,为参与式造林质量管理实践提供的操作原则和指标。

总课题组由国家林业局植树造林司副司长李怒云、中国农业大学人文与发展学院副院长左停主持。课题组成员包括国家林业局王春峰、刘道平、陈光清、周志峰和中国农业大学周圣坤、唐丽霞等。中国林业科学研究院李维长研究员为课题组提供了部分技术指导。福特基金会的项目官员莫雷、白爱莲为课题立项和研究提供了非常有价值的建议。北京林业大学博士生杨文姬为本书的修改做出了贡献。各省(自治区)子课题组主要由各省(自治区)林业厅(局)以及基层林业工作者组成。在课题研究过程中,总课题组先后在北京、长沙、兰州召开了4次研讨会,得到了国家林业局植树造林司、中国农业大学、国家林业局、湖南省林业厅、甘肃省林业厅等单位的帮助和支持,在此表示感谢。

本课题研究编制的《参与式造林质量管理指南》有待于在实践中进行检验。因此,下一步拟将《参与式造林质量管理指南》在较大的范围内进行试验和推广,以期修改完善,指导全国的造林质量管理工作。我们殷切期望关心造林事业的各界人士,对我们的研究成果提出批评和建议,以共同推进和提高中国的造林质量。

编 者

2007年3月

目 录

序 前 言

上篇 造林质量管理的参与式研究与创新总报告

造林质量管理的参与式研究与创新项目	(3)
一、背景、目标和方法	(3)
二、取得的主要研究成果	(4)
三、提高造林质量的试验和建议	(17)
四、《参与式营造林质量管理指南》的编制	(19)

下篇 造林质量管理的参与式研究与创新省（自治区）级报告

河北省造林质量参与式研究与创新报告	(25)
一、研究背景	(25)
二、研究目标和队伍	(25)
三、研究方法和过程	(25)
四、研究结果与分析	(32)
五、研究结论	(33)
云南省造林质量参与式研究与创新报告	(35)
一、课题背景	(35)
二、课题研究及开展过程	(35)
三、课题研究阶段	(36)
四、建议	(46)
甘肃省造林质量参与式研究与创新报告	(48)
一、项目背景	(48)
二、项目实施地点的选择和造林	(48)
三、项目实施县、乡、村的背景	(49)
四、造林基本情况	(51)
五、项目子目标的确立	(52)
六、各利益主体的主要职责	(55)
七、社区成员的参与情况	(57)
八、参与式造林质量管理实践的经验总结	(61)
九、有待进一步解决的问题	(63)
宁夏造林质量参与式研究与创新报告	(64)
一、研究目的及意义	(64)
二、研究地区的基本情况	(64)

三、调查地点的选择及概况	(65)
四、研究内容及方法	(65)
五、结果分析	(67)
六、宁夏造林质量控制的层次分析法分析	(70)
七、研究结论和建议	(73)
江苏省沿海防护林工程建设质量改进研究报告	(75)
一、研究背景及目的、意义	(75)
二、试验点基本情况和造林历史	(75)
三、沿海防护林质量影响因素的诊断结果	(76)
四、改进方案和试验结果	(76)
五、研究结论	(78)
安徽省造林质量参与式研究与创新研究报告	(79)
一、背景	(79)
二、诊断研究	(80)
三、研究结论与建议	(87)
四、创新研究	(88)
五、研究结论与讨论	(91)
湖南省造林质量参与式研究报告	(93)
一、研究背景	(93)
二、研究的目的和意义	(93)
三、项目区选择	(93)
四、研究方法	(94)
五、技术路线	(95)
六、调查研究结果	(95)
七、试验设计	(96)
八、试验结果及分析	(97)
贵州省造林质量参与式研究与创新报告	(99)
一、研究背景	(99)
二、调研点基本情况	(99)
三、第一阶段工作	(100)
四、主要发现与分析	(102)
五、第二阶段工作情况	(106)
六、小结与建议	(111)
参与式造林质量管理指南（试行）	(114)
一、前言	(114)
二、参与式造林质量管理的总体原则	(115)
三、造林质量管理指南内容	(116)
附件：参与式造林质量管理框架表	(122)
附件：河北省平山县燕尾庄村和河渠村 2005 年退耕还林工程作业设计说明书	(127)

上 篇

造林质量管理的参与式 研究与创新总报告

造林质量管理的参与式研究与创新项目

一、背景、目标和方法

（一）研究背景

林业是生态建设的基础，自 20 世纪初实施六大林业重点工程以来，我国的营造林事业迅猛发展，取得了丰硕的成果。2002 年，全国人工造林面积突破 1 亿亩^①。目前，人工林保存面积已近 8 亿亩，位居世界第一。根据我国未来的林业发展规划，今后十年内增加森林植被，加快营造林步伐仍然是中国林业的主要任务。

营造林涵盖了森林资源培育的全过程，营造林质量的高低事关林业的基础，影响着生态建设的成败。几十年来，政府始终重视营造林质量。但是，由于多种原因离所期望的质量效益型发展还有很大的差距，造林成活率、保存率、单位面积蓄积量和生态稳定性等指标偏低。制约了林业的可持续发展。因此，近年来，政府在加大林业投资以增加造林面积的同时，对造林质量的关注达到空前的高度。从国家林业局到省地县，专门成立了质量管理机构。形成了从上到下的质量管理体系。其中包括标准的制定、计划的管理、项目的实施、检查监督等等。但是，实践证明，仅有政府的积极性是不够的，采取强制性的措施也不一定有很好的效果。因此，需要按照国家倡导的“以人为本”、“构建和谐社会”的原则，从政府独自抓造林质量逐步向政府和群众共同管理过渡。建立灵活的森林经营管理机制，以充分发挥群众参与社区林业建设的积极性。这个过渡的桥梁就是——参与式营造林质量管理。

群众参与造林质量管理是提高造林质量的关键。计划经济下，林业工程建设的组织形式大都是依靠行政手段，以自上而下的命令方式，通过成立工程建设指挥部等形式，调动农民参与各种造林工作。但在造林工程建设过程中，农民很少参与项目的规划与设计，更没有决策的权利，也没有参与项目的监测和评价，仅仅是在施工过程中投入了简单的体力劳动。政府的规划主导着社区林业发展的一切，这显然会导致村民对在本社区实施造林项目不关心、后续管理不尽心。再加上森林的处置权没有下放到农民手中，采伐受到限制，“谁经营、谁受益”的经营机制没有真正形成，制约着社区村民经营森林的积极性，使营造林质量得不到保证。在这样的背景下，本课题提出应用外资项目中广泛使用的参与式的方法来诊断影响营造林质量的各种因素、参与营造林的各个环节，调动各利益主体的积极性，从上到下，再从下到上，把国家对造林质量的要求、技术标准、规定和群众对造林质量的认识、对上级要求的理解和具体的做法对接起来，形成良好的管理运行机制，对营造林质量进行管理和控制。从而探索建立本土化的参与式林业项目管理模式，并尝试将其引入大规模的国家造林项目管理中，以推动我国营造林进入一个数量与质量并重的新阶段，为中国林业的可持续发展做贡献。

（二）研究目标

通过本课题的研究拟达到以下 3 个主要目标：

^① 1 公顷 = 15 亩

- (1) 研究影响造林质量的主要因素, 包括体制、政策、管理和技术等方面;
- (2) 探索参与式造林质量控制的机制、途径和方法, 构建社区层面的造林质量评价指标体系, 建立参与式的造林质量评价方法, 并促进形成相应的管理政策;
- (3) 通过课题活动促进参与式林业评价方法的推广。

(三) 研究方法

本课题在北京成立了总课题组, 并在河北、安徽、湖南、江苏、云南、贵州、宁夏、甘肃 8 省(自治区)成立了子课题组。总课题组提出研究目标和内容, 并为各子课题组提供培训、信息和协调服务以及课题成果的汇总; 子课题组结合当地的林业项目进行案例研究。研究中主要运用参与式农村评估的方法和工具对过去的林业项目进行分析 and 讨论, 总结出影响造林质量的各种因素, 在此基础上由子课题组选择一些问题诊断结果, 并采取相应的措施, 尤其是加强社区参与的措施来解决这些问题。运用的主要研究方法和工具包括关键人物访谈、农户小组访谈、农户个体访谈、造林地现场观察、社区资源图、农户季节历、大事记、问题分析、农户喜好排序等。

二、取得的主要研究成果

(一) 造林质量影响因素总体情况分析

通过参与式方法, 对影响造林质量的因素进行了诊断, 并在 2004 年 7 月在湖南长沙召开了研讨会, 对影响造林质量的因素进行了总结(表 1、表 2, 图 1)和研究。

(1) 各个研究点普遍认为, 如何提高造林质量是中国林业建设的重要问题。目前, 总的趋势是: 造林质量普遍得到了各级的高度重视。主要表现在国家大幅度增加了造林投入, 管理严格了; 群众的质量意识也有很大的进步;

(2) 各个地方的社会经济和自然条件的差异性很大, 影响造林质量因素的地区差异性也很大;

(3) 造林质量是造林活动整个过程(甚至包括造林前的决策活动)各个环节综合影响的结果, 尽管许多地区存在自然因素, 但制度因素的影响对造林质量起着关键作用;

(4) 制度因素主要表现在: 林地林木权属、规划过程中树种的选择、农民的参与、有关部门对灾害与风险的管理等;

(5) 造林质量不仅仅是技术方面的问题, 其背后更多地反映出社会经济和管理体制的一些问题, 提高造林质量需要有管理体制层面上的改进措施。

表 1 是参加研究的省区, 应用参与式方法, 通过开展社区及农户调查, 对造林质量影响因素的初步诊断结果。表中“√”表示认同这一因素对造林质量具有影响。

通过表 1, 可以看出: 影响造林质量的因素很多, 政策和管理因素对造林质量具有重要影响, 而这一点, 在过去的造林质量管理中, 没有引起足够的重视。

表1 造林质量影响因素的参与式诊断

	安徽	贵州	宁夏	湖南	云南	江苏	甘肃	河北
1. 自然因素								
立地条件		√	√			√		
气候条件			√	√	√	√	√	
病虫害	√					√		
2. 技术条件								
树种选择		√	√	√	√	√	√	
种苗质量		√	√	√	√	√		
农户技术水平	√			√		√	√	
造林规划					√	√		
3. 政策因素								
政策的连续性	√			√	√		√	
产权问题		√	√	√	√	√	√	
采伐指标	√		√	√	√			
林业税费				√	√			
资金投入	√		√	√		√	√	
营造林组织		√						
4. 农民参与								
农民的造林意愿	√	√	√	√			√	
规划设计中的参与	√	√		√				
监测与评价中的参与				√	√			

表2 对当前造林质量形势的初步判断

	安徽	贵州	宁夏	湖南	云南	江苏	甘肃	河北
目前造林质量问题								
十分严重								
严重		√	√		√	√		
一般	√			√				
不严重								
将来, 造林质量								
变好	√		√		√			
不变		√					√	√
变差						√		
说不清				√				

（二）影响造林质量的具体因素分析

影响造林质量的因素有很多，从大的方面可分为自然因素和非自然因素。自然因素既包括立地条件如土壤条件、水源条件等，也包括气候条件如降水和自然灾害等。自然条件是难以改变的，但可通过对树种选择、造林技术等方面的有效控制，在一定程度上降低自然因素对造林质量的影响。非自然因素主要包括技术因素、政策因素和农民参与等方面。根据各省（自治区）的案例，非自然因素在造林质量中起着决定性的作用。各地在研究中采用的多样化分类方法，较清楚的说明了这个问题（图1、图2）。

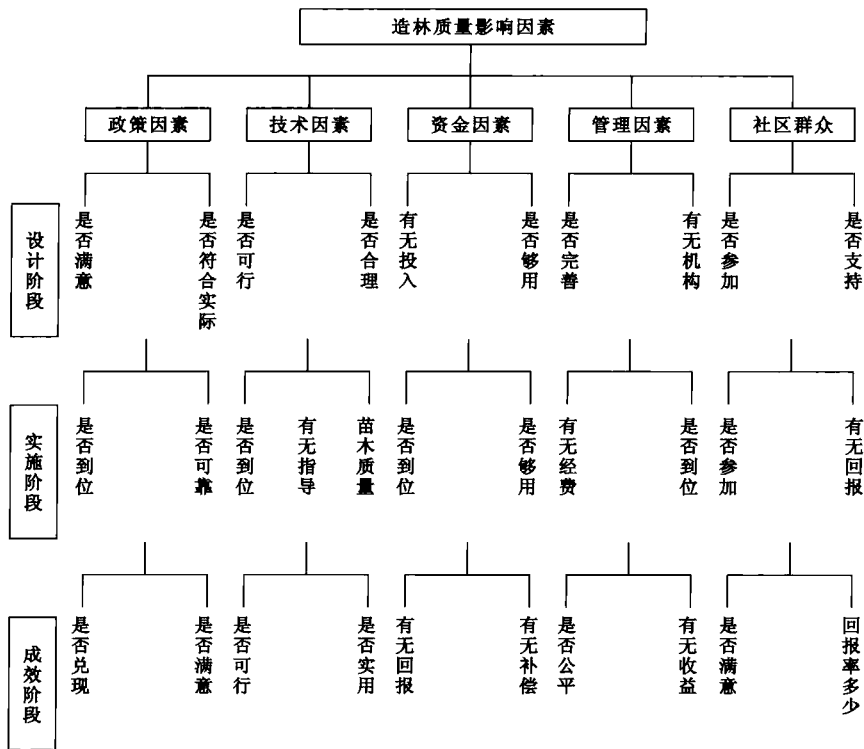


图1 湖南省课题组判断造林质量影响因素的分类方法

案例研究表明，造林活动是一个长周期的、复杂的过程。涉及国家政策、组织管理、技术标准、村民利益等方方面面，并与林地权属、政策兑现、部门管理、规划设计、苗木产销、施工组织、质量监督、幼林管护、技术培训、村民参与等许多具体环节密切相关。在实施过程中，只有各个方面和各个环节都运转正常，才能保证造林施工的质量。任何一个方面，或任何一个环节出现问题，都将影响到造林的质量，严重时甚至使造林工作前功尽弃。图3是贵州省官岭县岭岗村村民总结的造林活动流程图。

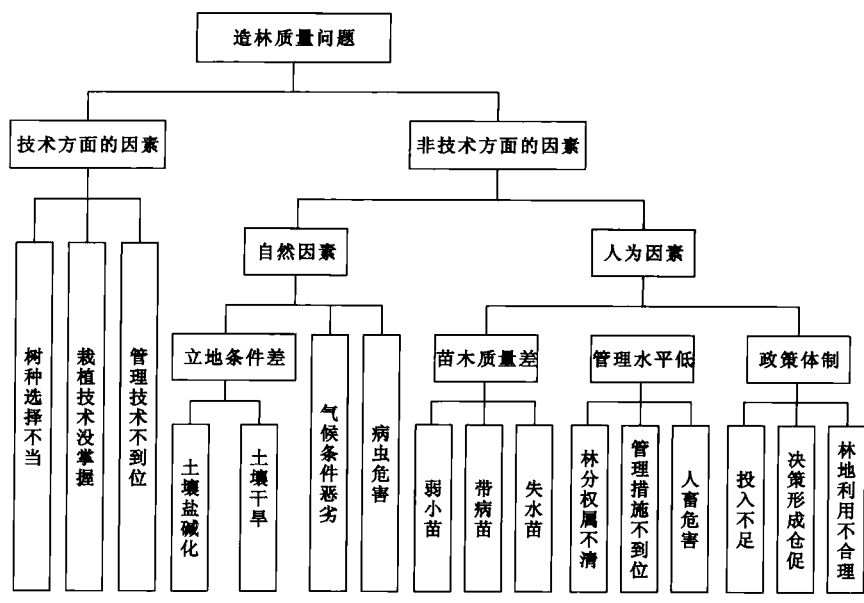


图2 江苏省课题组判断造林质量影响及其因素的分类方法

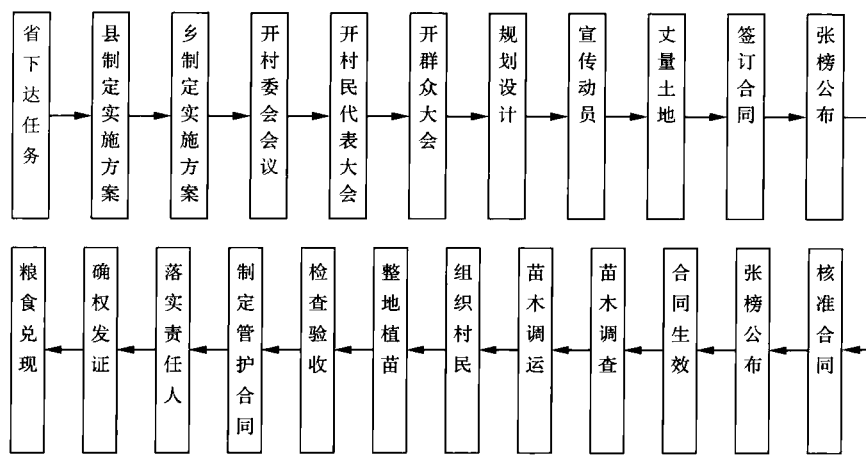


图3 岭岗村造林活动流程图

专栏1 影响造林质量的主要因素参与式调查结果

民和村诊断影响造林质量的主要因素：

(1) 政策方面：①树木砍了不准出售；②各种收费太高；③担心土地承包政策变化；④山林由集体管理，不分户经营；⑤特产税不合理（已收农业税）；⑥产权不很清晰；⑦责任山划分太分散。

(2) 自然条件：干旱、水源不好。

(3) 技术因素：不适地适树。

(4) 管理方面：①地块太碎不便管理；②土地调整频繁；③牛、羊管理不好；④担心偷盗；⑤管理费用不落实；⑥有时毁林造林。

(续)

- (5) 投入方面：政策不落实，中间截留。
- (6) 效益方面：①周期太长；②效益不高；③分散经营，规模效益不好。
- (7) 其他：①年轻人怕辛苦、懒；②农村收入低，支出高，经济压力大，义务投劳没有收入。

1. 自然因素

自然因素是影响造林质量的重要因素，主要包括立地条件、气候条件和病虫害等。一般来说，气候温暖、阳光充足、降雨充沛、土壤肥沃、地势平坦的地方最适宜造林。但是在人地矛盾普遍紧张的地区，尤其是山区，拥有良好的立地和气候条件的土地很少用来作为林业用地。因此大部分造林地块的立地条件相对比较差。

(1) 立地条件

立地条件不仅会影响到优良树种的选用，也会影响到林木的材质和成材周期，更会影响造林成活率和保存率，如云南省怒江州泸水县由于地处峡谷，土壤贫瘠、坡度大，高山寒冷、半山温凉、沿江峡谷炎热，雨量集中且多大到暴雨，加上山区群众受经济等条件的制约，调查区的造林质量要比“冬无严寒，夏无酷暑，温暖多雨，干湿分明，雨热同季”的气候及在林业用地面积中第Ⅰ、Ⅱ地位级占71%的条件要差很多；江苏省调查区的部分地段土壤含盐量高，部分处于废黄河地带的沙质土壤，含水量低，加之水系不配套，灌溉难，影响造林成活率。有些农户种植杨树，虽然连续3年补植，但保存率仍然只有75%，达不到标准要求。

(2) 气候条件

气候条件直接影响到造林的成活率和保存率以及树木的生长速度。我国是一个自然灾害多发的国家，仅以湖南省为例，新中国成立50多年来，发生旱灾31次，水灾22次。旱灾对林业生产的危害大，是造林成活率不高的重要原因。2003年夏、秋、冬连旱，个别地方有近200天没有下大雨，人、畜饮水困难，新造林成活率很低，有些地方甚至3~4米高的幼树都被旱死了。还有一些地区由于生态区位特殊，加上气候因素也影响到林木的生长情况，如江苏省滨海县沿侵蚀性海岸，距离海岸线太近，容易形成盐雾，盐雾严重的时候会使得当地树木的叶子受到盐渍而提早落叶，直接影响到树木的生长发育。

(3) 病虫害

病虫害直接影响林木的成活率和保存率以及材质，尤其是单一树种地区，当发生病虫害时，对造林质量的影响更大，如盐城市杨树的溃疡病、干腐病等，以及安徽省黄山地区的松毛虫，都严重影响了当地的林木生长。安徽省潜山县1976年的松毛虫害造成了大部分松林死亡，2003年松毛虫再次爆发，县里虽然组织了防治，但收效甚微，2005年松毛虫再次发生。因此在该地区的农户问卷调查中间问及“影响造林质量的自然因素”时，绝大部分农户都把病虫害放在了第一位。

自然条件的限制虽然具有客观性，也的确会对造林质量产生较大的影响，但是其消极因素是可以通过技术进行防治和控制的，如造林之前要对林地的立地条件进行调研和分析，遵循适地适树的基本原则，选择适应当地条件的乡土树种，或是在引进树种之前进行充分的试种后逐步推广等；在造林地的选择和造林规划设计上充分考虑当地的气候条件，选择适合的

苗木类型、适宜的造林时间；造林模式上尽量避免单一树种成片造林，适当混交等。这些措施都会有效地弥补自然条件的不足。但是从各个省的案例来看，在实际的造林工作中，一些地方政府为了完成上级布置的造林任务，往往忽视了当地的自然条件。规划仓促、树种选择不当以及造林时间不适宜等，严重影响了造林质量。云南省的一些县，上级林业生产任务下达时间较迟，育苗季节已过且种苗准备不足，不得不把树种设计为旱冬瓜的地块改为云南松、华山松直播造林。因下种时间晚，遭鸟害、鼠害，劳动力组织难等问题，致使造林成效较差。

2. 非自然因素

(1) 技术因素

营造林生产的技术性很强。技术因素是造林成败的关键。整地方式、整地规格、树种选择、种苗质量、栽植时间、栽种方法、抚育、间伐等因素都会影响造林质量。

宁夏的调查中老百姓认为种苗质量、树种和造林技术是影响造林质量最为关键的因素。从各省（自治区）的案例来看，老百姓普遍认为树种选择和种苗质量对于造林质量的影响非常大。树种合适，种苗质量过关是保证造林质量的前提。因此在选择造林树种时，要体现适地适树，因地制宜的原则，如果只是注重设计的统一规划、统一安排，而忽视了不同地方的立地条件、气候条件、海拔等环境条件以及当地群众的树种喜好和乡土树种的适应性等，造林质量就会受到很大的影响。湖南省调研的两个村，一个村有 60% 的农户认为苗木质量差、不新鲜；一个村有 24% 的村民认为树种不合适，20% 的人认为苗木质量不合格；宁夏两个村的情况则是：在造林治沙工作群众相对满意的村子也只有 64% 的人认为种苗质量符合要求，82% 的人认为树种适合当地情况；而在造林情况相对较差的村子，则只有 43% 的农户认为种苗质量符合要求，36% 的农户认为树种适应当地情况。造成这种情况的主要原因有：

①地方政府的林业发展盲目学习其他地方的经验，没有考虑当地的实际情况，选择树种上忽略了科学性。如安徽省青阳县在 1999 年按照上级林业部门下达的外资贷款造林项目计划，安排资金营造板栗林。但该村为石灰岩山场，分布破碎（岩缝中），土层浅薄且土壤黏重板结，不适于板栗生长发育，最终造林失败；再如江苏省盐城市 20 世纪 80 年代提倡大力发展苹果。但由于当地属亚适宜地区，不是苹果的适生区。导致产量低、品质差，农民种植多年没有效益，最后全部砍掉。

②树种选择时没有征求农户意见，乡土树种没有得到应有的重视。如在云南省某县中元村委会上金竹岭村的村民按照退耕还林的树种设计，在退耕地上栽种核桃与花椒，但当地海拔较高，不适应种植花椒，并且大部分村民不喜欢花椒，因此花椒成活率只有 30%，核桃的成活率也只有 70%。贵州省的两个调研村，同样是为了完成退耕还林的造林任务，在造林树种选择上，两个村先征求村民意见，然后县林业局根据村民的意见育苗或调苗。从实际情况来看，结果这两个村栽植的杉木、香椿、楸树、酸枣、花椒等树种，基本上都是适应当地气候和土壤条件的乡土树种，造林质量相对较高。

③国家的造林目的和农户的意愿有冲突。很多地方工程造林项目的目的是保护生态环境，因此政府希望更多地造生态林，但是农户最愿意造的是用材林和经济林，农民希望种植这两种林子获得收益。如安徽的调查显示，项目点的 3 个村的多数农户希望发展用材林和经济林，分别占投票人数的 59%、42%；青阳县黄冲村民小组因前期发展的杉木用材林

已开始收益,所以绝大多数农户希望发展用材林,占投票人数的94%;青阳县和平组有发展用材林和经济林成功的典型,所以希望发展用材林和经济林的人数基本相当(6:5);潜山县坳口村的农户对林种的选择依次为经济林、防护林和用材林,分别占投票人数的63%、10%、26%。

④种苗市场不规范。供苗环节中的“人情苗”、“关系苗”是苗木质量不过关的重要因素。很多地方造林尤其是工程造林项目,所用的苗木都是由林业部门统一调拨和分配的。由于有的苗木参与了人情的关系,使得一些质量不高的苗木也被调拨给农民造林。还有部分林业部门统一发放的有些苗木质量不能保证,一些地方的农户,特别是目前林木生长质量差的地方,要求改变供苗渠道的愿望更强烈。虽然宁夏林业发展较好的村子有70%的农户表示依然希望由林业部门负责供苗,但林业发展较差的村子只有39%的农户希望由林业部门供苗,其余农户则希望政府补贴现金,他们集体育苗或者自己到市场上去购买。

⑤工程造林项目任务紧,种苗准备不足和大规模调苗难以保证质量。前文列举的云南因为苗木不够将旱冬瓜改种云南松就是一个典型的例子,而在江苏省的一个村子为了完成一个春季造林10万株的任务,集体组织大量的苗木,在质量上就很难保证,因此弱苗、病苗、失水苗都用于造林,导致成活率、保存率、生长势都很难达到要求。

⑥科研机构研发的优质新苗木推广力度不足,使用率太低。以湖南省为例,湖南省的主要树种是杉树和马尾松。科研部门研发的优质杉树种子在实际推广中使用率仅为60%左右。优质马尾松使用率更低,仅有30%;与此相对应的是农民对新品种的兴趣却非常大。大部分村民希望能够种植优良品种,据安徽省的调查,3个村的46名林农中有38名表示对新品种感兴趣,占到83%;但是只有16名农户引进了新品种,仅占35%(表3)。

表3 安徽省农户采用新品种的情况

	是否对新品种感兴趣		是否引进了新品种	
	感兴趣	没有兴趣	引进了	没有
黄冲组	11	7	5	13
和平组	10	1	0	11
坳口村	17	0	11	6
合计	38	8	16	30

在苗木质量的规范管理方面,云南省保山市腾冲县的做法值得借鉴。在腾冲县营林生产上所需的种苗均为社会育苗。据不完全统计,目前全县集体、个体育苗户达400多户,苗圃面积800多亩,每年生产出圃合格苗达4000多万株,确保了全县生产用苗和社会用苗。种苗生产开始进入规模化、商品化,良性循环的轨道。具体做法是县林业局每年查清全县苗木生产单位(或个体)的育苗地点、数量、质量等,并对种苗质量检验合格和产地检疫合格、有产地标签的育苗单位办理“一签两证”。有“一证两签”的苗圃才有资格进入苗木销售市场。同时,林业局为社会提供可靠的供货信息,并坚持“种子管严、种苗放开、相互竞争”的原则。造林户与育苗户供需双方见面洽谈,林业局会提供一个参考价格,杜绝不合格苗或人情苗,确保了造林用苗的质量。

此外,农户造林技术水平也是影响造林质量的普遍问题,各省(自治区)的案例都在不同程度上讨论了这个问题。主要表现在有些农民对一部分树种的栽植要点掌握不好,栽后