

青海省—— 营造林质量管理 技术手册

青海省林业局 编



中国林业出版社

青海省 营造林质量管理 技术手册

青海省林业局 编



中国林业出版社

本书编委会

主 编：王 谦

副 主 编：马明呈 李 文

编写人员：马明呈 李 文 莫延德 黄江勇

郑长禄 汪 荣 陈玉福 马占学

孙学冉 靳五德 李和谦 刘天柱

图书在版编目 (CIP) 数据

青海省营造林质量管理技术手册 / 王谦主编；青海省林业局编. —北京：中国林业出版社，2007. 9

ISBN 978-7-5038-4798-1

I. 青… II. ①王…②青… III. ①营林—质量管理—青海省—手册 ②造林—质量管理—青海省—手册 IV. S72-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 072870 号

出版 中国林业出版社 (100009 北京西城区德内大街刘海胡同 7 号)
E-mail: cfphz@public.bta.net.cn 电话: (010) 66184477-2028

网址: www.cfph.com.cn

发行 新华书店北京发行所

印刷 北京地质印刷厂

版次 2008 年 1 月第 1 版

印次 2008 年 1 月第 1 次

开本 889mm × 1194mm 1/32

印张 10

印数 1 ~ 2000 册

字数 254 千字

定价 25.00 元

前 言

质量代表一个国家的形象，反映一个民族的素质。在林业建设中，尤其在营造林工作中，提高质量意识，采用科学的管理方法和技术路线，运用技术标准、技术规程；采取全面质量管理手段提升造林的质量和成效是营造林质量管理的一个核心问题。随着人们对生态保护和生态建设的日益重视，规范营造林的质量管理，科学地进行保护和建设，取得良好的效益，营造林的质量管理作为一个核心问题日益凸现。在营造林工作中，树立质量观念，用法律、法规、技术规程和技术标准，对营造林的过程进行全面的质量管理，显得尤为重要。为贯彻“质为先”的营造林管理方针，全面提升青海省的营造林质量管理工作水平，提高林业技术人员的营造林技术技能，根据多年来在三北防护林体系建设工程、退耕还林工程建设方面的实践，在不断地总结经验和创新管理模式的基础上，归纳和总结了林业技术人员需要熟练掌握的基本技术方法，以提高营造林管理的技术技能，更新业务知识，便于林业技术人员学习和运用，特组织编写了《青海省营造林质量管理技术手册》。

该书的编写立足于青海省营造林管理的实际，面向林业干部职工，以实用为目的，着重实际操作技能，介绍了营造林管理的办法、程序；营造林作业设计应当遵循的技术要点、技术规范，以及造林检查验收方法、规定，林业工程监理工作内容等；收录了国家和青海省颁布的营造林作业设计规程和相关标准。既有营

造林管理方面适用的知识，又有专业培训方面的知识。它是一本适合林业技术人员学习和掌握基本技术技能的工具书，同时也能够满足林业技术培训和实际操作技术需要的教学指导书。在本书编写过程中得到了青海省林业局造林处全体同仁和青海大学农牧学院教授的大力协助，在此表示诚挚的谢意！

由于本书编写时间仓促，编者水平有限，难免有不足和疏漏之处，恳请各界人士批评指正。

王 涌

2007 年 9 月

目 录

前 言

第 1 篇 造林质量管理

引 言	(2)
第 1 章 造林质量管理概述	(7)
1.1 造林质量管理	(7)
1.2 计划管理	(8)
1.3 设计管理	(9)
1.4 种苗管理	(10)
1.5 施工管理	(11)
1.6 抚育管护	(12)
1.7 工程项目管理	(13)
1.8 检查验收管理	(15)
1.9 信息档案管理	(17)
1.10 奖惩管理	(18)
第 2 章 造林质量管理体系	(19)
2.1 技术标准体系	(19)
2.2 规章制度体系	(21)
2.3 营造林质量评价指标体系	(23)
2.4 营造林管理信息系统	(23)

第 2 篇 营造林作业设计技术

第 3 章	营造林作业设计概述	(28)
3.1	营造林作业设计的重要性	(28)
3.2	营造林作业设计的主要依据	(30)
3.3	营造林作业设计的主要内容	(30)
第 4 章	造林地区划	(31)
4.1	意义	(31)
4.2	区划的原则和方法	(31)
第 5 章	立地条件类型的划分	(34)
5.1	立地条件类型划分的原则和依据	(34)
5.2	立地条件调查	(36)
第 6 章	营造林作业设计的工作步骤	(39)
6.1	准备工作	(39)
6.2	外业调查	(40)
6.3	内业设计	(42)
6.4	设计成果	(45)
6.5	针对《作业设计卡片》主要项目的技术规定	(46)
第 7 章	造林树种的选择	(49)
7.1	选择造林树种的原则和依据	(49)
7.2	规划造林地区造林树种	(50)
7.3	青海营造生态林和经济林的主要造林树种(参考) ...	(50)
7.4	草种	(51)
7.5	中药材植物	(51)
第 8 章	营造林技术措施设计	(52)
8.1	整地设计	(52)
8.2	造林方法设计	(54)
8.3	造林密度设计	(57)

8.4	抚育管理设计	(59)
8.5	种苗需要量	(60)

第 3 篇 林业测量学概论

第 9 章	地形图的应用	(62)
9.1	高斯投影的概念	(62)
9.2	地形图的分幅与编号	(63)
9.3	地形图的野外应用	(71)
9.4	地形图上求面积	(73)
第 10 章	国家基本比例尺地形图分幅和编号	(78)
10.1	主题内容与适用范围	(78)
10.2	引用标准	(78)
10.3	地形图的分幅	(78)
10.4	地形图的编号	(80)
10.5	编号应用的公式	(85)

第 4 篇 营造林综合核查方法

第 11 章	营造林检查验收方法概述	(92)
11.1	前 言	(92)
11.2	营造林检查验收概述	(93)
11.3	技术标准	(95)
11.4	营造林检查验收的工作流程	(103)
11.5	营造林检查验收的方法	(105)
11.6	计算方法与统计汇总	(113)
11.7	成果提交、归档	(114)

第 5 篇 林业重点工程建设监理

第 12 章	青海省林业重点工程建设监理	(124)
12.1	林业重点工程建设施工阶段监理工作的主要内容	(124)
12.2	工程项目实施监理的组织	(126)
12.3	工程项目施工阶段实施目标控制的基本方法	(128)
第 13 章	建立林业重点工程档案	(143)
13.1	档案文件材料的收集、整理、归档	(143)
13.2	案卷的编目、装订	(146)

附 件

附件 1	造林技术规程(GB/T 15776 - 2006)	(150)
附件 2	造林作业设计规程(LY/T 1607 - 2003)	(206)
附件 3	封山(沙)育林技术规程(GB/T 15163 - 2004)	(241)
附件 4	青海省主要树种造林技术规程(DB63/F 236 - 1995)	(261)
附件 5	青海省主要造林树种苗木质量分级(DB63/T 236 - 2005)	(278)
附件 6	青海省主要造林树种种子质量分级(DB63/F 536 - 2005)	(290)
附件 7	青海省县级林业工程档案目标管理考核办法	(293)
附件 8	青海省退耕还林工程档案管理办法	(296)
附件 9	青海省退耕还林工程技术档案整理及案卷构成的规定	(307)

第 1 篇

造林质量管理

● 引言 2

● 第 1 章 造林质量管理概述 7

● 第 2 章 造林质量管理体系 19

引 言

质量是衡量一个产品或一项工作优劣的重要标志，也是一个国家综合国力和国民综合素质的重要标志。在当今全球经济一体化的大趋势下，质量问题越来越受到各国的普遍关注。美国、日本、德国等发达国家历来视质量为立国之本、强国之策。在社会主义现代化建设中，党和国家历来都十分重视质量问题，质量即是我国经济建设的一个长期战略方针。也代表一个国家形象，一个民族精神，质量工作是千秋万代的民族事业。在历史和现实当中，质量问题曾造成过高楼坍塌、桥梁断裂、江河决堤、人员伤亡。有的甚至导致战争失败、政权垮台、社会历史倒退，可谓骇人听闻。一个不重视质量的民族是没有希望的民族，一项不重视质量的事业也是没有希望的事业。

林业事业的发展同样也离不开质量。翻开世界林业发展史，能称得上世界林业强国的德国、日本、新西兰等国，其林业发展史就是一部林业质量发展史，这些国家视质量为林业发展的根本和基础。它们从种苗开始到森林经营的每一个环节，都有详尽的标准和技术操作规程，为确保营造林质量，最终实现高水平林业发展奠定了坚实基础。

在我国林业实践中，历来十分重视质量，尤其是近年来，随着六大林业重点工程的实施，质量已成为林业工作的生命线。“严管林，慎用钱，质为先”是林业建设的主题。“质为先”涉及林业工作的方方面面，但在所有的质量问题中，营造林贯穿于林

业生产过程的始终，是整个林业工作的基础和前提，所以它是一切质量问题的基础。营造林过程具有周期性长、连续性强的特点。以商品林为例，采种、育苗、造林、抚育、管护到长大成材，少则几年，多则十几年、几十年，甚至几百年。在这漫长的过程中，每一环节都有质量要求，任何环节出了质量问题，都可能导致营造林彻底失败，这是生物的自然规律，也是林业生产的内在规律。为提高造林质量，国家和地方都有一系列的标准和要求。据统计，截止 2001 年，全国营造林技术标准就有 598 件，其中国家标准 45 件，行业标准 119 件，地方标准 434 件。对于营造林过程中的每一个环节，国家和地方标准中几乎都有技术规定和要求，有综合规划类、作业设计类、种子苗木类、商品林类、速生丰产林类、生态公益林类等，可以说是应有尽有。当然，随着六大林业重点工程的实施和林业五大转变，有些标准、规程还需要进一步修改、完善，但是现在的关键是如何去执行相关的规程、标准，真正做到按技术规程操作，按制度办事，实实在在地把质量放在第一位，切实把好造林每一个环节的质量关。

在抓造林质量上，我省各地大都比较重视，也有很多成功经验和做法，归纳起来主要有以下几条：一是领导抓，建立目标考核责任制，我省各地都实行了目标责任制，层层签订责任书，规定了质量指标，同时，还实行了技术承包责任制，把造林任务完成的好坏、造林质量的好坏与领导干部的政绩、技术干部的技术考核挂钩，对提高造林质量发挥了很好的作用。二是抓规范，推行工程项目管理，各地对造林工程实行项目管理，坚持按规划设计，按设计施工，按标准验收，按项目考核，并逐步推行工程项目法人制，项目建设招投标制，施工监理制，资金报账制，产权确认制，推动了造林工程规范化管理，有效地提高了造林质量。三是抓动力，活化造林机制。近年来，我省许多地方始终注意把营造林与农民切身利益密切结合，及时核发林权证，稳定林业所

有权，放活经营权，保证受益权，明确权、责、利关系，使造林者实实在在地受益，调动了造林者的积极性和责任心，这是提高造林质量的动力和源泉。四是抓科技，大力推广以抗旱造林为中心的林业适用技术。技术进步是提高质量的关键。近年来，我省在造林技术推广上卓有成效，对提高造林质量发挥了很好的作用。诸如汇集径流整地、容器育苗造林、吸水剂、保水剂应用、地膜覆盖造林、柠条雨季直播造林、抗旱造林树种选育、杨柳深栽造林等，为提高造林质量发挥了重大作用。五是实行造林监理制，在实施退耕还林、三北防护林工程造林中，我省自2002年起，实行了监理制，对营造林工程的实施实行全过程的监督，发挥了很好的作用。此外，还实行了督察制、审计制，对提高造林质量起到了重要的促进作用。这些经验和做法都是在实践中行之有效的，为保证营造林质量起了重要作用。

但是，我们也必须清醒地看到，当前，我们在造林质量方面还存在着很多问题，有的还相当严重，如不及时整改将会严重影响造林成效和林业的形象。在造林质量上，目前存在的最大问题是营造林质量管理规范化问题，成活率低，保存率低。需要特别指出的几个问题：一是许多地区缺乏林业总体规划，对本地区林业资源状况尤其是宜林荒山荒地的底数掌握不准，给计划任务的落实带来了很大困难。计划的申报和造林任务的安排都存在着很大的盲目性。二是造林作业设计严重滞后，甚至是没有作业设计，许多地方是先造林后补作业设计，有的地方虽然做到了先设计后施工，但作业设计质量不高，对作业设计把关不严，州（地、市）级审批不及时，不认真。实用性、指导性不强。三是种苗生产不能适应林业工程需要，在我省主要表现在育苗基地分布不均，尤其是西部地区种苗从外地大调大运。树种不对路，结构不合理，抗逆性不强等。有的地区种苗市场流通领域管理混乱，一些领导干部或林业职工利用手中的权力或工作之便，搞

“关系苗”、“人情苗”。造林施工单位盲目调苗、购苗，把关不严，使用劣质苗木、种子造林，影响造林质量。四是造林施工粗放，盲目蛮干，缺乏现场技术监督和指导，造林前不整地，栽植挖坑不规格，应付差事，谈不上造林质量。五是检查验收敷衍了事，按照规定县级要全面自查，而有的县不全查而搞抽查。在退耕还林工程上林草不分，不按标准验收，林草混报等。六是档案管理混乱，有的甚至没有档案，尤其是乡级更差。退耕还林工程如果没有档案，3年、5年后就乱套了。不但中央政策难落实，搞不好还会造成政策兑现的混乱，造成前功尽弃。七是抚育管理工作滞后，管护措施跟不上，重造轻管，林牧矛盾等。总之，在造林工程的每一个环节都程度不同地存在着这样那样的问题，搞的不好就会造成严重的质量事故，直接影响到全省造林绿化的发展和生态建设目标的实现，而且还会挫伤造林者的积极性。我们必须高度重视造林工作中每个环节存在的问题，认真吸取教训，在今后的工作中采取有力措施加以解决，从战略的高度提高对造林质量重大意义的认识。没有营造林质量，林业生产就失去了“立业之本”。高度重视营造林质量是当前林业工作的首要任务。

应该看到，在我国目前经济并不富裕的情况下，中央财政每年拿出几百亿元的资金建设六大林业重点工程，如果营造林质量还停留在过去的水平上，没有突破，没有跨越，甚至出现严重问题，那样不但林业建设投入的人力、物力、财力和地力无法挽回，给林业事业发展带来无法估计的巨大损失，而且也辜负了党中央、国务院的期望，辜负了全国人民的信任，是对国家和人民的极大犯罪。跨入新世纪，人类正在继农业文明和工业文明之后开始向生态文明迈进；我国也进入全面建设小康社会、加速推进社会主义现代化的新的历史发展阶段，正在努力开创生产发展、生活富裕和生态良好的文明发展道路；我国林业建设也正在推进由木材生产为主向生态建设为主的历史性转变。在这一新的形势

下,经济社会可持续发展对林业的要求已不仅仅是一个数量问题,而更是一个质量问题,一句话,质量问题已成为当前林业建设的主导追求,已成为关系林业建设成败的战略问题。从一定意义上说,没有质量的数量,就是“滥竽充数”;没有质量的速度,就是急功近利;没有质量的效率,就是无效劳动;没有质量的业绩,就是沽名钓誉。质量问题普遍存在于林业工作的全过程,涉及林业发展的全局。它既是技术问题,也是管理问题;既是业务问题,也是一个政治问题。质量是造林工作的生命线和永恒的主题,我们一定要从实践“三个代表”重要思想的高度,树立科学的发展观,从改善生态,促进经济社会可持续发展的大局出发,重新认识新时期抓好营造林质量工作的重大战略意义,进一步增强抓好质量工作的责任感和紧迫感,扎扎实实地抓好营造林质量。

第 1 章

造林质量管理概述

1.1 造林质量管理

所谓造林质量管理就是对造林的每一道工序提出质量指标和要求,采取有效的手段进行动态的跟踪控制和监督,最终达到提高林分质量的目的。为加强造林质量管理,提高造林成效,国家林业局颁布了《造林质量管理暂行办法》,要求在营造林工作中必须坚持质量第一的原则。按照全面质量管理的要求,实行事前指导、事中检查、事后验收的三环节管理,实行造林全过程质量管理制度。其主要内容是将人工造林、更新造林全过程分解为规划、总体设计、年度计划、作业设计、种子苗木准备、整地栽植、抚育管护等主要工序,对各工序都要进行严格的质量监督管理并进行检查验收。

造林工序及检查验收,应按照国家、行业标准和国家有关造林技术规定、办法执行;凡国家标准、规定和办法未涉及的,或经国务院林业行政主管部门批准有特殊规定的造林项目,也要参照项目或地方标准、规定和办法执行。

造林主要工序作业及检查验收的相关人员,要先培训、后上岗,实行持证上岗制度。凡列为林业行业关键岗位的,必须在省级以上林业行政主管部门认定的关键岗位培训单位接受专门培训,持国家林业行政主管部门监制的林业行业《关键岗位上岗资

格证》上岗。

1.2 计划管理

科学规划,按规划编制计划是质量工作的第一道工序,各地林业行政主管部门应根据本行政区经济、社会和生态建设需要和土地利用规划及森林资源状况提出林业长远规划。县级林业行政主管部门根据本县的林业长远规划,编制植树造林规划,确定本县各乡、镇、农牧场、林场以及有关单位的造林绿化责任,报县级人民政府批准并下达责任通知书。

年度造林计划编制实行“自下而上、上下结合”的编制方法。各级林业行政主管部门依据植树造林规划及有关工程规划和实施方案,编制年度造林建议计划并逐级上报。省级造林计划根据各州地市上报的计划审核后上报国家有关部门。按照《退耕还林条例》的规定,省级林业行政主管部门根据退耕还林规划会同有关部门编制本行政区域内下年度计划建议,由本级发展计划部门审核,并经本级人民政府批准后,于每年8月31日前报国家有关部门。国务院林业行政主管部门对各省年度造林建议计划汇总审核后报国家发展计划部门,申请下达年度造林计划。年度造林计划国家10月31日前下达。

年度造林计划一经下达,必须严格执行,任何单位不得擅自变更。如确需变更,需报原审批部门批准。

地方人民政府负责组织并完成辖区内植树造林规划和年度造林计划确定的任务;县级人民政府林业行政主管部门(国有森工企业)对本行政区域(施业区)内当年造林情况应当组织检查验收。