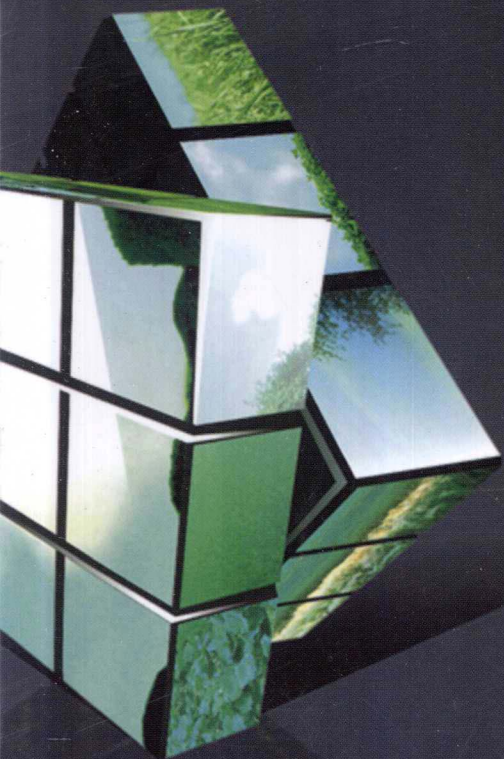


青山白化

治理技术研究与实践

浙江科学技术出版社

● 高育剑 孔强 编著



青山白化

治理技术研究与实践

浙江科学技术出版社

常州大学图书馆
藏书章

● 高育剑 孔强 编著



图书在版编目(CIP)数据

青山白化治理技术研究与实践 / 高育剑, 孔强编
著. — 杭州: 浙江科学技术出版社, 2012. 5

ISBN 978-7-5341-4497-4

I. ①青… II. ①高… ②孔… III. ①山—绿化—
研究 IV. ①S731.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 090367 号

书 名 青山白化治理技术研究与实践
编 著 高育剑 孔 强

出版发行 浙江科学技术出版社

地址: 杭州市体育场路 347 号 邮政编码: 310006

联系电话: 0571-85170300-61711

E-mail: zt@zkpress.com

印 刷 杭州丰源印刷有限公司
经 销 全国各地新华书店

开 本	880 × 1230 1/32	印 张	5.75	插 页	4
字 数	150 000				
版 次	2012 年 5 月第 1 版		2012 年 5 月第 1 次印刷		
书 号	ISBN 978-7-5341-4497-4	定 价	25.00 元		

版权所有 翻印必究

(图书出现倒装、缺页等印装质量问题, 本社负责调换)

责任编辑 张 特
责任校对 赵 艳

责任美编 金 晖
责任印务 徐忠雷



柏木



枫香



红楠



马褂木



米老排



木荷



深山含笑



圆柏



黄牛奶树



浙江楠



海桐



紫荆



桂花

葛藤



红花檵木



阴香





七里港坟山绿化前



七里港坟山绿化后



翁垌沙头山绿化



蒲岐坟山绿化

序

乐清市的青山白化问题,近 20 年来,一直是件令人尴尬、令主管者扼腕的事。其间,政府以全市集中整治的方式,投入较大的人力、物力去拆除违章而建的坟墓,前后不少于 10 次。而这种强硬的行政手段,代价不菲,却收效甚微,显然不是一种好的方法。直到 2003 年,全市上下对此有了新的认识,当时提出了“一绿遮百丑”的口号,要求以绿化治白化,即通过几年的努力,形成以香樟、木荷、山杜英等乔木树种为主体的山坡植被,并且稳定下来,逐步推进,将坟墓掩藏在茂密的树林之中,从而实现对白化的治理。事实证明,这是一种比较现实的做法。

高育剑和孔强两位年轻的林业干部,是乐清市坟山绿化全过程的亲历亲为者。本书是他们的工作和绿化实践的成果总结。坟山绿化有别于一般造林,由于山地条件差异性大,形状不规整,目标又有特殊规定等特性,因此在树种的选择、苗木标准、施工培育及其森林保护等技术环节上都应有专门的要求。而此前未见有人做专门研究,尚无现成经验,因此该书的出版是有意义和价值的。

我作为乐清市坟山绿化的倡导者和推动者之一,既为目前尚已取得的绿化效果稍感欣慰,也对两位作者的专业性研究成果表示赞赏。坟山绿化任务还很重,希望该书的技术指导作用在实际中能以充分的运用。

乐清市人大常委会主任

孔强

前 言

对于一个林业工作者来说,“植树造林,绿化祖国”不再是一句口号,而是一种时时刻刻都在谋划的行动。同时,充分发挥森林的非木材用途与效益也是林业工作者孜孜以求的目标。森林在治理青山白化方面的重要作用被正确认识是一件令人欣慰的事。

乐清市是温州经济发展最早、最活跃的地方,被称为温州经济改革的发源地;同时也是大造椅子坟、造成青山白化最严重的地区之一,其中高速公路两侧的情况尤为严重。当地政府曾多次组织青山白化整治工作,取得了不少经验,也遭受到了许多教训,最后决定从林业生态工程建设的角度出发来治理青山白化问题,就是希望通过植树造林绿化坟山,能够在较短的时间内重新建立起稳定、美观、生态功能完备的森林生态系统。实践也证明,这是治理青山白化问题唯一具有长效的方法。

坟山绿化是生态环境建设的重要组成部分,属于森林生态系统恢复与重建范畴。我们拟通过坟山绿化的规划与实践,引入各种先进的森林经营思想与理论,以森林生态学中的群落演替理论作为规划设计的理论依据,以近自然林业理论作为森林经营的理念,以混交林营造技术作为营造林技术的基础,综合运用林业生态工程学原理及技术原则,研究与提出坟山绿化的技术与管理体制。我们无意探讨全国范围内的坟山绿化问题,只是希望以乐清市为典型,借此创立以温州市为重点的浙南地区青山白化治理的示范模式和综合技术体系。全书分为青山白化现象、青山白化治理的理论基础、树种选择与苗木规划、坟山绿化的规划与设计、造林抚育与施工监理、青

山白化治理的实践与成效及坟山绿化效益评估 7 个章节,全面阐述了青山白化现象的由来、青山白化治理的理论基础、技术与管理措施、治理成效及效益评估等相关知识。

本书详述的青山白化治理技术措施建立在“3 年实施、5 年初见成效”的目标基础上,也就是用 5 年时间基本达到重建或者恢复森林生态系统的目标。我们于 2003 年开始编制绿化规划,2004~2006 年全面实施。3 年间,植树造林 2.4 万亩,如期完成规划的任务,达到了预期目标。时光荏苒,到了 2011 年,坟山绿化完成已经有 5 年了。我们欣喜地看到,当初的坟山已经郁郁葱葱,原来白花花一片的坟山在绿树的掩映下只是偶尔露出一一点白斑。我们有幸参与了这一次坟山绿化的决策、设计、实施及总结与验收的全过程,参与管理并提供了技术服务。

在庆幸之余,我们觉得有责任把坟山绿化的技术、经验和成果奉献给大家,既希望对同行有所裨益,也对曾经为乐清市青山白化治理工作挥洒过汗水的同仁们一个交代。

在青山白化治理的规划与实施中,我们得到了社会各方的大力支持。在此要感谢浙江省林业调查规划设计院的陈征海教授级高工及其团队对于规划设计工作的指导与支持;感谢赵乐强先生、陈向东先生对于该项工作的一贯支持;感谢林业系统的领导与同仁们齐心协力地为青山白化治理工作所做的一切。

由于时间和水平有限,书中难免有不足之处,敬请读者批评指正。

编 者

2012 年 4 月

目 录

第一章 青山白化现象	1
第一节 青山白化的由来	1
第二节 历史的教训	6
第三节 民俗民风	9
第二章 青山白化治理的理论基础	12
第一节 群落演替与顶极群落	12
第二节 近自然林业理论和实践	14
第三节 生态系统恢复与重建理论	17
第四节 景观生态学理论	18
第五节 混交林技术研究	20
第六节 造林规划	22
第三章 树种选择与苗木规划	25
第一节 树种选择	25
第二节 主要树种介绍	28
第三节 苗木质量标准	39
第四节 种苗规划	49
第五节 专题讨论	51
第四章 坟山绿化的规划与设计	55
第一节 坟山绿化的规划	55
第二节 独立坟的绿化设计	60
第三节 成片坟山的绿化设计	62

第四节	公墓绿化及林带设计	65
第五节	坟山补植改造的设计	66
第六节	规划设计中几个问题的探讨	70
第五章	造林抚育与施工监理	73
第一节	造林管理	73
第二节	造林监理	78
第三节	抚育管理	80
第四节	森林保护	83
第六章	青山白化治理的实践与成效	89
第一节	乐清市坟山绿化的实践	89
第二节	坟山绿化的管理体系	94
第三节	坟山绿化的成效	96
第七章	坟山绿化效益评估	100
第一节	坟山人工植被群落结构	100
第二节	坟山土壤特征分析	104
第三节	坟山绿化的碳汇价值	105
第四节	其他生态效益评估	108
第五节	社会效益与经济效益	112
第六节	效益评估体系	114
附录一	立地类型与造林类型	119
附录二	绿化类型与树种配置模式部分示例图	155
附录三	坟山绿化规划编制提纲	162
附录四	树种与学名对照表	165
参考文献		172
后 记		175

第一章

青山白化现象

第一节 青山白化的由来

一、青山白化与椅子坟

本书的“青山白化”特指因为建坟墓而毁了植被,使原来郁郁葱葱的青山远看白森森一片的现象。自进入文明社会以来,中国人对盛殓厚葬、入土为安的积习根深蒂固。人死后,死者亲属要建座坟墓以寄托哀思,并通过祭祀缅怀先人。由于人口膨胀等原因,森林日渐减少,死人与活人争地的情况日益突出,原先青山中的点点白斑(坟墓)渐渐地连成片。接着,一片又一片的青山被白化,这种现象在人口密集的平原乡镇尤为严重。为了加强殡葬管理,改变青山白化现象,促进社会主义精神文明建设,1990年10月26日,中国民政部和国家土地管理局联合下发《关于制止丧葬滥占土地私建坟墓的通知》,明文严禁在耕地、林地和“三沿五区”^①建造坟墓,“三沿五区”内原有的坟墓须限期迁移或深埋绿化,不留坟头(除受国家保护的具有历史、艺术、科学价值的予以保留外)。1997年7月21日,国务院颁布《殡葬管理条例》,禁止占用耕地、林地(包括个人承包耕地和自留地)作墓地,禁止在城市公园、风景名胜区、文物保护区、水源保护区以及铁路、公路主干线两侧建造坟墓。

^①“三沿”是指沿铁路、沿高速公路和国省道公路、沿通航河道;“五区”是指水源保护区、文物保护区、风景保护区、住宅区和自然保护区。