

ICS 65.020.40

B 64

DB3303

温州市地方标准规范

DB3303/T 61—2016

山地生态风景林营建技术规程

2016-08-08 发布

2016-09-08 实施

温州市质量技术监督局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则进行起草。

本标准由温州市林业局提出并归口。

本标准起草单位：浙江省亚热带作物研究所、洞头县农林水利局。

本标准主要起草人：李效文、陈秋夏、郑坚、夏海涛、吴华征、卢翔、王金旺、雷海清、杨升。

山地生态风景林营建技术规程

1 范围

本标准规定了山地生态风景林的术语与定义、营建原则、营建类型、规划设计、苗木选择和配置、营造林技术、检查验收及档案管理等。

本标准适用于温州市山地生态风景林的营建。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注明日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 26902-2011 热带、亚热带生态风景林建设技术规程

GB/T 15163-2004 封山(沙)育林技术规程

GB/T 15776 造林技术规程

GB/T 15781 森林抚育规程

LY/T 1607-2003 造林作业设计规程

DB33/T 177 主要造林树种苗木质量等级

DB33/T 653 (所有部分) 林业容器育苗

DB33/T 267 松材线虫病综合治理技术规程

国家林业局2011令第26号 植物检疫条例实施细则(林业部分)

3 术语与定义

3.1

风景林

具有较高美学价值、满足人们审美需求(视觉美为主)的森林。

注：风景林主要通过色彩、数量、布局、层次、混交形状和配置、质地对比等方面的美感，反映在林分的树形、冠形、叶色、花色、果实等，给人类提供自然美和生态美的视觉感受。

3.2

生态风景林

以生态功能为主，将景观美学与生态功能和谐统一的森林。

4 营建原则

4.1 总则

以森林生态学、森林美学为指导，将森林生态、景观及社会功能有机结合，因地制宜、适地适树、适地适景。

4.2 树种选择原则

坚持因地制宜、适地适树和生物多样性的原则；坚持地带性乡土树种为主，引种成熟的非地带性树种为辅；坚持乔木为主，乔、灌、草相结合的原则。

4.3 景观构建原则

应通过不同树种在色彩、形状、观赏时间和观赏距离等方面的景观差异，合理设计和种植、管护，最终培育出多树种、多层次、多观赏季节的不同类型的风景林。

4.4 建设原则

风景林的建设应按照规划设计，按作业设计施工，按项目组织管理，按技术标准检查验收。提倡按项目建设规模委托具有相应资质的设计、建设单位负责。

5 营建类型

5.1 更新造林型

在无林地、采伐迹地、火烧迹地上更新造林。
郁闭度小于0.2的疏林地造林。

5.2 林分改造型

5.2.1 疏伐改造型

针对林相差、病虫害严重、密度过大的林分，根据地形、林地状况采用带状、穴状或不规则状等措施清理出不同形状和情形的空地，补植景观树种。

5.2.2 林内补植型

针对郁闭度在0.5以下的景观质量差的林分，采用与原树种种间关系和谐、多功能的景观树种，进行林内补植造林，以改善现有植被的林分结构。

5.3 封育管护型

针对有望培育成高质量生态风景林的幼林、未成林，或人为干预较大的林分，应采取封育管护，并加强林地抚育管理，促进成林、成景。

6 规划设计

6.1 规划设计内容

设计方案包括项目基本信息、必要性和意义、项目区自然社会经济状况、可行性分析、指导思想和依据、作业设计、实施计划、投资概算、效益分析、实施管理与保障措施等相关内容及相应的图表。

其他事项根据LY/T 1607-2003的要求进行。

6.2 规划设计调查

6.2.1 资料收集

全面了解生态风景林建设区的自然气候环境、社会经济和植被状况，获取地形图、小班图等基础信息。

6.2.2 小班实地调查

按照当地二类资源调查划分的小班信息，实地调查、记录各小班的地形、土壤、林地使用现状、植被现状等。

6.3 作业设计

6.3.1 更新造林型

突出林地清理、树种选择、混交模式、斑块边界线处理、抚育管理等环节的设计，展望成林成景后的景观。

6.3.2 林分改造型

突出疏伐方式、采伐物清理、树种和苗木规格选择、混交模式等环节的设计。

6.3.3 封育管护型

主要包括封育范围、封育条件、经营目的、封育方式、封育年限、封育措施及封育成效预测等设计。其他事项按照GB/T 15163-2004。

6.4 景观设计

从色彩、形状、季相变化和不同观赏距离下的景观特征等方面考虑。

6.4.1 色彩

林分的色彩种类、色彩比例、色彩布局等影响风景林的质量，宜选择一定时期内叶色、花色不同的树种，按照一定的比例和布局，并与常绿树种混交以形成色彩对比。

6.4.2 形状

近景林重点设计树种的叶型、花型、果型、树干型等细部层次，中景林、远景林应重点从林分的林冠型、树种斑块形状、斑块边界线、林相层次感等林分层次设计。

6.4.3 季节变化

考虑树种的季相变化，加强不同观赏季节景观树种选择和多树种混交模式的设计，营造“春有百花夏有型，秋有叶色冬有姿”的风景林。

6.4.4 空间距离

近景林要求利用有关树种的花、叶、果、冠等丰富的色彩、紧密的结构和季相变化，突出森林的自然美感。中、远景林重点突出色彩对比和质地对比，起到大背景的作用。

7 苗木选择和配置

7.1 树种选择

应选择景观质量高、不同观赏季节和观赏特征、生态适应性强的乡土景观树种。山地常用景观树种及其观赏特性参见附录A。

7.2 苗木规格

按照DB33/T 177和DB33/T 653相关要求，采用二等以上苗木。更新造林型风景林提倡选择1-2年生容器苗，林分改造型风景林提倡选择2-4年生容器大苗。

7.3 树种配置

7.3.1 配置原则

在森林生态学、造林学原则指导下，根据树种生态类型和景观特征等，按照多树种、多功能的林分结构，模拟近自然森林群落进行景观配置。

7.3.2 配置方式

7.3.2.1 生态化配置

应采取不规则形状混交等近自然的配置方式，消除颜色差异明显树种间带状或块状混交带来的僵直痕迹线。

7.3.2.2 景观化配置

通过群植或孤植方式，分上、中、下层次种植不同特性的乔灌木景观树种。

7.4 植物检疫

采用苗木，应满足国家林业局2011令第26号对苗木检疫的要求。

8 营造林技术

8.1 更新造林技术

8.1.1 林地清理

将非目标乔灌木全面砍伐，保留稀少、珍贵的阔叶树种和景观树种。将采伐剩余物清理出林地或者归堆。对松材线虫病危害树木，按DB33/T 267的要求处理。

采伐时，伐桩要尽量低。具体技术执行GB/T 15781的要求。

8.1.2 采伐物清理

8.1.2.1 带状归堆

沿坡水平带状归堆，堆放在种植行间，堆带宽0.5m -1m，要求采伐物平放压实。

8.1.2.2 点状归堆

对于需要局部清理的林地，可将采伐杂物进行局部点状归堆。

8.1.2.3 全面清理

将采伐剩余物全面清理出林地。

8.1.3 整地

山地造林宜采取60cm×60cm的穴状整地，清理灌木、杂草。

种植穴规格提倡采用（30cm×30cm×30cm）—（60cm×60cm×60cm），具体大小因林种、苗木规格和立地条件而定，种植穴的直径应大于待种植苗木根系15 cm以上，树穴的深度至少与根系相当或稍深。

8.1.4 造林密度

为尽快成林、成景，风景林营造宜采用（2m×2m）—（3m×3m）的株行距为宜。

8.1.5 造林时间

容器苗造林可不受季节限制，以多雨的春季及秋冬季造林为佳。

8.1.6 抚育管理

造林后3年内，每年抚育1次。抚育时间在5月-6月或9月-10月，主要内容是除草、追肥、除蔓等。必要时进行补苗，同时做好防人畜破坏、防火和防病虫害等工作。

其余技术按照GB/T 15776和GB/T 26902-2011。

8.2 林分改造技术

带状改造宜采取伐4m-8m、留4m-8m的水平带状疏伐方式，穴状改造宜采取间隔4m-8m、开2 m²-16m²林窗的疏伐方式，清理林地，进行补植。

带状、穴状皆伐改造的宜采用2m×2m的株行距种植，亦可根据苗木具体大小而调整。

其余技术按照8.1。

8.3 封育管护技术

在封育年限内，根据当地条件，对符合封育目标或价值较高的乔、灌树种，可重点采取除草松土、除孽、间苗等培育措施。

根据封禁范围大小和人、畜危害程度，设置管护机构和专职或兼职护林员。

封育单位应明文规定封育制度并采取适当措施进行公示。同时，在封育区周界明显处（主要山口、沟口、主要交通路口等）应树立坚固的标牌，标明工程名称、封区四至范围、面积、年限、方式、措施、责任人和联系电话等内容。

其余封育管护技术按照GB/T 15163-2004。

9 检查验收和档案管理

9.1 检查验收

应及时对每个环节进行监督和检查。

造林成效检查应于年底进行，当年成活率应在90%以上，第二年保存率应在85%以上，第三年保存率应达到80%以上。

封育成效检查，应在封育期满后，在小班内随机或机械布设样方进行检查。

9.2 档案管理

以小班为单位建立档案资料。

涉及的电子和纸质档案均需归档，包括各类审批文件、调查规划设计文件、苗木种植、抚育管理、成效调查和检查验收成果、各类图表、小班档案记录卡。

附 录 A
(资料性附录)
山地常用景观树种及观赏特性

表 A.1 山地常用景观树种及观赏特性

拉丁名	树种	科	乔灌	观赏特性	观赏季节
<i>Quercus fabri</i> Hance	白栎	壳斗科	落叶乔木	秋叶红、黄色	11月-12月
<i>Celtis sinensis</i> Persoon	朴树	榆科	落叶乔木	秋季黄色叶	10月-12月
<i>Zelkova serrata</i> Makino	榉树	榆科	落叶乔木	秋季红色叶	11月-12月
<i>Nandina domestica</i> Thunberg	南天竹	小檗科	常绿小灌木	秋季红叶	11月-12月
<i>Michelia maudiae</i> Dunn	深山含笑	木兰科	常绿乔木	观花	2月-4月
<i>Magnolia liliflora</i> Desr.	紫玉兰	木兰科	落叶小乔木	观花	2月-4月
<i>Manglietia yuyuanensis</i> Law	乳源木莲	木兰科	落叶乔木	观姿、观花、观果	4月-5月, 9月-10月
<i>Lindera glauca</i> Blume	山胡椒	樟科	落叶灌木或小乔木	秋色红叶	11月-1月
<i>Litsea cubeba</i> Persoon	山鸡椒	樟科	落叶小乔木	秋季黄叶, 冬春季白花	11月-4月
<i>Machilus pauhoi</i> Kanehira	刨花楠	樟科	常绿乔木	嫩叶红色, 树姿优美	4月-5月
<i>Machilus thunbergii</i> Sieb.	红楠	樟科	常绿乔木	嫩叶红色, 树姿优美	4月-5月
<i>Sassafras tzumu</i> Hemsley	檫木	樟科	常绿乔木	秋季红叶	11月-12月
<i>Liquidambar formosana</i> Hance	枫香	金缕梅科	落叶乔木	秋季红、黄叶	10月-12月
<i>Loropetalum chinensis</i> (R. Br.) Oliv.	檵木	金缕梅科	常绿灌木	春花红色	4月-5月
<i>Photinia davidsoniae</i> Rehd. et Wils	椴木石楠	蔷薇科	常绿乔木	春季红叶	4月-5月
<i>Photinia parvifolia</i> Schneid	小叶石楠	蔷薇科	灌木或小乔木	春季红叶	4月-5月

表 A.1 (续)

拉丁名	树种	科	乔灌	观赏特性	观赏季节
<i>Photinia serrulata</i> Lindl.	石楠	蔷薇科	灌木或小乔木	春季红叶	4月-5月
<i>Cerasus serrulata</i> Loudon	山樱花	蔷薇科	落叶小乔木	观花	2月-4月
<i>Cerasus campanulata</i> A. N. Vass	钟花樱	蔷薇科	落叶灌木	观花、观姿	2月-4月
<i>Amygdalus persica</i> Linn.	桃	蔷薇科	落叶灌木	观花	3月-4月
<i>Pithecellobium clypearia</i>	猴耳环	豆科	常绿乔木	观果	4月-8月
<i>Bauhinia purpurea</i> Linn.	羊蹄甲	豆科	常绿乔木	观花	3月-4月, 9月~11月
<i>Zanthoxylum ailanthoides</i> Sieb.	椿叶花椒	芸香科	落叶小乔木	果实红色	11月-12月
<i>Glochidion puberum</i> L.	算盘子	大戟科	落叶灌木	秋叶红色	11月-12月
<i>Mallotus lianus</i> Croizat	锈叶野桐	大戟科	灌木或小乔木	秋叶黄色	11月
<i>Vernicia fordii</i> Airy-Shaw	油桐	大戟科	落叶乔木	白花, 秋叶黄色	5月 11月-12月
<i>Vernicia montana</i> Loureir	木油桐	大戟科	落叶乔木	白花, 秋叶黄色	5月 11月-12月
<i>Triadica cochinchinensis</i> Loureiro	山乌柏	大戟科	灌木或小乔木	秋叶鲜红	11月-12月
<i>Triadica sebifera</i> Small	乌柏	大戟科	灌木或小乔木	秋叶鲜红	11月-12月
<i>Rhus chinensis</i> Miller	盐肤木	漆树科	灌木或小乔木	秋叶鲜红或黄色 果熟时桔红色	11月-12月
<i>Toxicodendron succedaneum</i> Kuntze	野漆	漆树科	灌木或小乔木	秋色叶红或黄 时间 10-12月	10月-12月
<i>Ilex latifolia</i> Thun.	大叶冬青	冬青科	常绿乔木	观果	6月-11月
<i>Euscaphis japonica</i> Kanitz	野鸭椿	省沽油科	灌木或小乔木	秋叶红色	11月-12月
<i>Acer buergerianum</i> Miquel	三角槭	槭树科	落叶乔木	秋叶红色	11月-12月
<i>Acer albopurpurascens</i> Hayata	樟叶槭	槭树科	常绿乔木	秋叶红色	11月-12月
<i>Acer cordatum</i> Pax	紫果槭	槭树科	常绿乔木	秋叶红色	11月-12月
<i>Acer elegantulum</i> Fang et P. L. Chiu	秀丽槭	槭树科	落叶乔木	秋叶红色	11月-12月
<i>Acer cordatum</i> Pax	紫果槭	槭树科	常绿乔木	秋叶红色	11月-12月

表 A.1 (续)

拉丁名	树种	科	乔灌	观赏特性	观赏季节
<i>Acer cordatum</i> Pax	紫果槭	槭树科	常绿乔木	秋叶红色	11月-12月
<i>Acer elegantulum</i> Fang et P. L. Chiu	秀丽槭	槭树科	落叶乔木	秋叶红色	11月-12月
<i>Acer palmatum</i> Thunb.	鸡爪槭	槭树科	落叶小乔木	秋叶红色	11月-12月
<i>Acer davidii</i> Franchet	青榨槭	槭树科	青榨槭乔木	秋叶红色	11月-12月
<i>Sapindus mukorossi</i> Gaertn.	无患子	无患子科	落叶乔木	秋叶黄色	11月-12月
<i>Koelreuteria bipinnata</i> var. <i>integrifoliola</i>	黄山栾树	无患子科	落叶乔木	黄花红果 秋叶黄色	11月-12月
<i>Idesia polycarpa</i> Maximowicz	山桐子	大风子科	落叶乔木	秋季红果	11月-12月
<i>Nyssa sinensis</i> Olive	蓝果树	蓝果树科	落叶乔木	春叶嫩红 秋叶紫红	11月-12月
<i>Elaeocarpus sylvestris</i>	山杜英	杜英科	常绿小乔木	观叶、观姿、 观果	9月-11月
<i>Sloanea sinensis</i> Hems	猴欢喜	杜英科	常绿乔木	观姿、观花、 观果	6月-7月 9月-11月
<i>Rhododendron simsii</i> Planchon	杜鹃	杜鹃花科	常绿灌木	观花	4月-5月
<i>Rhododendron pulchrum</i> Sweet	锦绣杜鹃	杜鹃花科	常绿灌木	观花	4月-5月
<i>Rhododendron fortunei</i> Lind.	云锦杜鹃	杜鹃花科	常绿灌木	观花	4月-5月