

ICS

备案号:

DB34

安徽省地方标准

DB34/T 772.2—2008

安徽省毛竹笋材两用林 第2部分：栽培技术与验收标准

Moso bamboo forest for producing both shoots and culms in Anhui Province
Part 2: Cultivation technology and checking criteria

2008-04-03 发布

2008-04-03 实施

安徽省质量技术监督局 发布

前 言

本地方标准是在总结我省毛竹主产区生产经验和科学实验的基础上,为适应笋竹产业的发展而编制的。

《安徽省毛竹笋材两用林》分为5个部分:

- 第1部分: 母竹
- 第2部分: 栽培技术与验收标准
- 第3部分: 有害生物及无公害防治
- 第4部分: 笋质量安全要求
- 第5部分: 商品竹材

本部分为《毛竹笋材两用林》的第2部分。

本部分由安徽省林业厅提出并归口。

本标准于2007年4月首次发布并实施。

本部分起草单位: 广德县林业局、广德县质量技术监督局。

本部分主要起草人: 赖广辉、傅乐意、方明刚、胡邦锁、邹官辉、万阳。

安徽省毛竹笋材两用林

第2部分：栽培技术与验收标准

1 范围

本部分规定了毛竹笋材两用林的栽培技术与验收标准。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

DB34/T 772.1 安徽省毛竹笋材两用林 第1部分：母竹

3 术语和定义

下列术语与定义适用于本部分。

3.1

毛竹笋材两用林立地级

立地条件按其对毛竹笋材两用林生长的适宜程度，可区分为若干等级，称毛竹笋材两用林立地级。本标准将其划分为3个等级：

3.1.1

I 立地级

位于山谷洼地、山麓缓坡，坡度15°以下。土壤疏松、湿润、腐殖质丰富，土层厚100 cm以上，土壤pH值5~7。

3.1.2

II 立地级

位于低山山坡中、下部，高丘山地，坡度20°以下。土壤疏松、湿润、腐殖质较丰富，土层厚80 cm~100 cm，土壤pH值5~7。

3.1.3

III 立地级

位于低山山坡上部，低丘山地，坡度25°以下。土壤疏松、湿润、腐殖质中等、土层厚60 cm~80 cm，土壤pH值5~7。

3.2

毛竹笋材两用林林分结构

与竹林生长关系密切的结构因子的数量组合。

3.2.1

树种组成

竹林建群树种的数量组成。用其树冠投影面积之比值的十分数表示。毛竹纯林用“10竹”表示。

3.2.2

立竹密度

单位面积上活立竹的株数，用“株/hm²”表示。

3.2.3

立竹大小

立竹个体的大小，用立竹胸径表示，单位“cm”。竹林立竹大小以单位面积上立竹平均胸径表示。

3.2.4**整齐度**

立竹个体大小差异的程度。

3.2.5**均匀度**

立竹在竹林中分布的均匀程度。

3.2.6**立竹年龄**

单株立竹存活的时间，用“年”或“度”（2年为1度）表示。

3.2.7**年龄组成**

用各年龄立竹株数的百分数表示。

3.3**钩梢**

用刀截去当年新竹竹梢，截去长度为竹冠的1/3至2/5。

3.4**退笋**

不能长成新竹的竹笋。

3.5**垦复**

深翻（30 cm~40 cm）竹林地，挖去柴茺、竹伐茺，除去土中大石块和老竹鞭。

3.6**劈山**

用刀顺地表砍倒林内杂草灌木，并铺在林地上。

3.7**松土除草**

秋季在竹林中浅锄（10 cm~15 cm）表土层，铲除杂草。

3.8**号竹**

用专用号竹笔在新竹秆上书写发竹年号。

3.9**竹林蓄积量**

竹林现存全部立竹竹秆重量或立竹数量之和。用“t/hm²”或“株/hm²”表示。

3.10**花年竹林**

同一片毛竹林中有30%~50%的竹株与其余竹株生长规律表现相异（即同一年中，部分竹株为小年竹，部分竹株为大年竹）。

4 造林技术**4.1 造林地选择****4.1.1 气候**

年平均气温15℃~17℃，一月平均温度3℃~4℃。年降水量1 000 mm以上。

4.1.2 地形

海拔500 m以下的山谷、山麓和山腰地带，坡度小于25°的坡地，坡向不限。

4.1.3 土壤

土层深度60 cm以上，腐殖质土15 cm以上，疏松、湿润、排水良好的壤土或砂质壤土，石砾含量小于10%，pH值为5~7。

4.1.4 其他

交通便利，机动车可通达。最好靠近水源，便于灌溉。

4.2 整地

4.2.1 砍灌

翻垦前全面砍灌一次，砍倒的杂灌依次铺放在栽植行间，不炼山，待嫩枝叶脱落或腐烂后再将剩余物清除。砍灌最好在8月底前完成。

4.2.2 翻垦

翻垦在栽时的1个月之前完成。根据翻垦率，又可分为：

4.2.2.1 全垦整地

全面深翻造林地，要求坡度在15°以下的山场。人工全垦整地深度30 cm；机械（挖掘机）全垦整地深度大于50 cm，且土块细化，地表近于平整。清除树蔸、石块、杂竹鞭。

4.2.2.2 带状整地

沿等高线带状开垦造林地，带宽和带距为3 m~4 m，整地深度30 cm。清除树蔸、石块、杂竹鞭。造林后1年~2年内将未垦带轮流垦完。

4.2.2.3 块状整地

按造林密度定点块状开垦，土地块的大小一般为2 m×2 m。其余同带状整地。造林后1年~2年内逐步拓展翻垦范围至全垦状。

4.2.3 挖穴

根据造林密度，呈“品”字形布点挖穴，即相邻的两行起始栽植穴应错开半个株距。穴长80 cm~100 cm，宽50 cm~60 cm，深40 cm~60 cm。栽植穴的长边方向与山坡等高线平行。

4.3 造林密度

450株~525株/hm²。

4.4 造林季节

一般在2月下旬~3月中旬或10月~11月，掌握好水分平衡，除严寒、酷暑和笋期外，其他季节也可造林。

4.5 母竹要求

按DB34/T 772.1执行。

4.6 栽植

先将表土回填于穴底，回填厚度视母竹土球高度而定，将母竹土球置于穴正中，保持竹鞭呈水平状态，地面竹秆顺其自然，不一定强求直立，土球表面与穴下口面持平，每株土球四周施腐熟有机肥25 kg或复混肥0.25 kg~0.5 kg。填土时从四周向中间慢慢填塞，分层踏实，使鞭根与土壤密接。注意不得损伤秆柄和鞭芽。在填土接近土球表面时一次性浇足定根水，再覆土至母竹周围成馒头形。风大处或秆歪斜的母竹须搭设支撑架。

4.7 成活率、保存率和发竹率

造林成活率90%以上，保存率85%以上，发竹率80%以上。

4.8 幼林管护

4.8.1 套种

前3年宜间作豆类、花生、绿肥等作物，以耕代抚。不能套种芝麻、玉米等高秆作物和攀援型藤本作物。中耕不能损伤竹鞭和鞭芽，并将间作物收获后的秸秆埋于林地内。

4.8.2 松土除草

未套种的年份每年6月和9月各进行1次松土除草，直至竹林郁闭。杂草翻埋于土中。

4.8.3 未套种林地施肥

在造林当年的秋冬季节，沿栽植处四周沟施有机肥10 kg~15 kg/株，所留的新竹于每年2月和9月在其附近穴施复混肥0.25 kg~0.5 kg/株。

4.8.4 浇灌排水

造林当年栽植穴处经常盖草覆土保持湿润，土壤干燥时，及时浇水。林地积水时，及时排水。

4.8.5 疏笋养竹

及时疏去弱笋、小笋及虫笋，保留健壮竹笋，促使长成新竹。幼林期间，局部地方（一般在栽植穴附近）竹株过密应及时疏伐小竹、弱竹。

4.8.6 护笋护竹

笋期禁止放牧，平时严防牲畜危害。

5 培育技术

5.1 竹林地管理

5.1.1 垦复

坡度在15°以下竹林地每年或隔年在6月全垦一次；坡度大于15°的竹林地采用隔年水平带状轮垦，带宽及带距2 m~3 m。初次垦复，花年竹林一般在6月进行；大小年分明的竹林可在6月或大年的10月~12月进行，应避免在小年秋冬季节实施，垦复深度以不伤及竹鞭为准，可采用“两锄法”（先试探性浅挖一锄，无鞭则再深挖一锄），有鞭处垦复深度略小于鞭的分布深度，无鞭处垦复深度30 cm~35 cm，重点是挖除“三头”（即老竹蔸、树蔸、石块），并培埋浮鞭、跳鞭。以后年份的垦复在6月进行，垦复深度35 cm，垦挖时除去死鞭、老鞭，适当培埋地表浮鞭、跳鞭，深埋幼、壮龄鞭，尽量保护新鞭和壮龄鞭免遭损伤。

5.1.2 劈山

轮休年或休垦带于7月~8月进行一次。

5.1.3 松土除草

每年9月进行一次，松土深度15 cm，杂草埋入土中。

5.2 施肥

5.2.1 施肥种类

按各立地级竹林经营的产量指标来决定施肥量。一般每生产1 000 kg的竹材并运走其上的所有枝叶，要消耗竹林中的N 3.26 kg，P 0.75 kg，K 4.75 kg；每生产1 000 kg鲜笋，耗N 5.0~7.0 kg，P 1.0~1.5 kg，K 2.0~2.5 kg。因土壤中K的含量较高，以施N：P：K为5：2：1的配方复合肥为主，提倡多施有机肥。施肥量见表1。

表1 施肥量

立地级	kg/年·hm ²		
	N	P	K
I	150	60	30
II	105	42	21
III	75	30	15

5.2.2 施肥方法

5.2.2.1 撒施

将肥料均匀地撒在地面，垦复时翻入土中。

5.2.2.2 穴施

在距竹秆基部30 cm处的坡上方开挖约15 cm深、20 cm宽的半月形沟，施入肥料并随之盖土。

5.2.2.3 沟施

沿等高线水平开沟，深15 cm~20 cm，宽20 cm，沟距200 cm~300 cm，施入肥料并随之盖土。

5.2.3 施肥时间、方式

见表2。

表2 施肥时间、方式

名称	施肥时间	种类	用量	方法
行鞭肥	6月	有机肥或复合肥	总量的40%	撒施或沟施
孕笋肥	9月	有机肥或复合肥	总量的30%	沟施或穴施
	2月~3月	含氮素的复合肥	总量的30%	笋穴施

5.3 挖笋

5.3.1 冬笋挖至春节前后，春笋从出土开始至结束全程挖。

5.3.2 按市场商品笋规格要求，挖活笋、挖全笋。并及时挖去虫笋、弱笋、退笋，注意不损伤竹鞭、鞭芽和鞭根，挖后及时覆土。

5.4 留笋养竹

5.4.1 留养时间

在出笋高峰期的中后期（约在清明至谷雨间）选留合适的竹笋。

5.4.2 留养质量

要求留养健壮饱满、匀称、无病虫害的竹笋，留养的竹笋在竹林中均匀分布。

5.4.3 留养数量

大小年分明的竹林每度每公顷留养900支~1 100支，保证成竹800株~1 000株；花年竹林每年每公顷留养450支~550支，保证成竹400支~500株。留养的竹笋要插上标记，防止错挖。

5.4.4 号竹

秋季用当年年号标记新竹。

5.5 采伐

5.5.1 采伐量

采伐量应不大于生长量，以不改变竹林密度为准。

5.5.2 采伐对象

遵照砍老留幼、砍密留疏、砍小留大、砍弱留强、砍次留好的原则，择伐6年~8年生竹，同时清除病虫害竹、风倒竹、雪压竹。

5.5.3 采伐季节

除竹林孕笋和发笋长竹期外，其他季节皆可采伐，以白露至立春期间最佳。

5.5.4 采伐方式

平茬或带半蔸砍伐。平茬以5刀以上的“梅花刀”砍伐效果最佳，伐蔸不高于5 cm，伐后顺手打通伐蔸节隔。

6 验收

6.1 6.1 对象

为原有竹林改建的毛竹笋材两用林和新造毛竹林。

6.2 6.2 内容

6.2.1 6.2.1 竹林结构因子

毛竹笋材两用林结构因子指标见表3。

表3 毛竹笋材两用林结构因子指标

立地级		I	II	III
物种组成		10	10	10
立竹度 (株/hm ²)		2 700~3 000	2 400~2 700	2 100~2 400
平均胸径 (cm)		10.0~10.5	9.0~9.5	8.0~8.5
年龄组成 (%)	1度	34	34	34
	2度	33	33	33
	3度	33	33	33
立竹整齐度		整齐	整齐	整齐
立竹均匀度		均匀	均匀	均匀

注：①如竹林钩梢，立竹度可增加10%。②年龄组成比例为大约数。

6.2.2 产量指标

毛竹笋材两用林度产量指标见表4。

表4 度产量指标

t/hm²

立地级	产品类型		产量
I	竹材		18
	竹笋	计	5.0
		冬笋	1.5
		春笋	3.0
		鞭笋	0.5
II	竹材		15
	竹笋	计	4.0
		冬笋	1.0
		春笋	2.5
		鞭笋	0.5
III	竹材		12
	竹笋	计	3.0
		冬笋	0.5
		春笋	2.5
		鞭笋	

6.2.3 技术措施

技术措施见本部分5。

6.2.4 面积

用精度为0.1 m的罗盘仪测量。

7 调查

评定毛竹笋材两用林经营效果，需进行竹林调查和产量统计。

7.1 调查方法

采用标准地调查，标准地可分两类：一类为固定标准地，每块面积为400 m² (20 m×20 m)；另一类为临时标准地，每块面积不小于200 m²。标准地要充分代表竹林的立地条件、经营水平和竹林生产状况，标准地调查面积不少于总面积的5%。

7.2 调查内容

7.2.1 立地条件

气候中的年均气温、极端最低气温、年无霜期、年降水量、降水季节分配、空气相对湿度等因子；地形中的海拔高、相对高、坡度、坡位、坡向等因子；土壤中的质地结构、母岩、土类、土层厚度、腐殖质层厚度、物理机械组成、颜色、pH值等因子，并划分出立地级。

7.2.2 竹林结构

物种组成、立竹密度、年龄组成、平均胸径、整齐度、均匀度等。

7.2.3 标准地内每竹调查

立竹编号、竹龄、胸径、枝下高、冠幅等。

7.3 产量统计

毛竹林产量包括竹材产量和竹笋产量。

7.3.1 竹材产量

指竹林每度所发全部新竹竹秆重量之和，用“t/hm²·度”表示。在标准地内进行新竹每竹检尺，按径阶（每1 cm为1径阶）统计株数，查一元重量表，计算每块标准地内的竹秆重量之和，再用各标准地所代表的竹林面积加权计算出单位面积上的平均产量。

7.3.2 竹笋产量

指竹林每度所挖竹笋的重量之和，用“t/hm²·度”表示。将标准地一度内所挖取的冬笋、春笋、鞭笋，分别称重，以带壳鲜重统计，再用各标准地所代表的竹林面积加权计算出单位面积上的平均产量。

7.4 蓄积量统计

在标准地内进行每竹检尺，分别竹株的年龄，按径阶（每1 cm为1径阶）统计株数。根据各龄级的株数分布，查一元重量表，统计每块标准地内的竹秆鲜重之和，折算成平均单位上的竹秆重量，乘以标准地所代表的竹林面积，就是该竹林蓄积量。再用各标准地所代表的竹林面积加权计算出单位面积上的平均蓄积量，乘以竹林总面积，就是竹林蓄积量。

8 8 建档

8.1 档案内容

详细记载造林规划设计、立地条件、母竹来源、栽植培育等技术作业情况，竹林结构情况以及竹材、竹笋和副产品产量情况。

8.2 要求

8.3 及时、清楚、准确无误记录有关内容。

8.4 原始资料不得涂改。

8.5 资料要有连续性，建立专门档案并永久保存。