

广东省林业产业协会

关于批准发布《毛竹林抚育规范》团体标准的公告

2026 年第 3 号（总第 4 号）

各有关单位：

根据《中华人民共和国标准化法》《团体标准管理规定》及《广东省林业产业协会团体标准管理办法（试行）》等相关规定，广东省林业产业协会批准发布《毛竹林抚育规范》团体标准，自 2026 年 7 月 25 日起实施，现予公告。

附件：T/GFIA 008-2026《毛竹林抚育规范》



ICS 65.020.99

CCS B 64

GFIA

团 体 标 准

T/GFIA 008—2026

毛竹林抚育规范

Tending techniques for moso bamboo stands

2026 - 07 -15 发布

2026 - 07 -25 实施

广东省林业产业协会 发 布

目 次

前 言 II

1 范围 3

2 规范性引用文件 3

3 术语和定义 3

4 总则 4

5 经济型抚育 4

6 景观型抚育 6

7 竹林采伐 6

8 主要病虫害综合防治 6

9 档案管理 7

10 防火与安全 7

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广东省林业产业协会提出并归口。

本文件起草单位：广东省岭南院勘察设计有限公司、广东省林业调查规划院、广东生态工程职业学院、韶关市竹产业协会、仁化县林业局、韶关市世竹产业投资有限公司

本文件主要起草人：白昆立、殷诗韵、陈楚民、邓洪涛、杨沅志、杨佐兵、李益民、何金全、陈蕾伊、黄洪锋、李文、湛振杰、梁甜、李芳、成世连

本文件为首次发布。

毛竹林抚育规范

1 范围

本文件界定了毛竹林抚育的术语和定义，规定了不同类型毛竹林的抚育、病虫害防治和竹林保护等技术要求。

本文件适用于广东省内毛竹林的抚育管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 20391-2006 毛竹林丰产技术
GB/T 15781-2015 森林抚育规程
DB33/T 261-2012 笋竹两用毛竹林培育技术规程
DB33/T 959-2015 毛竹材用林培育技术规程
DB36/T 502-2017 大径级毛竹材用林培育技术规程
DB3311/T 63-2017 山区笋用型毛竹林生态培育技术规程
DB42/T 1807-2022 毛竹笋用林经营技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

劈山 bush and grass cutting

视情况进行割灌、割藤、除草等辅助作业活动，用刀、锄头等工具清除影响竹林生长的杂灌草，保留有益的草本层和枯落物，割下的杂灌草可平铺于林地，使其自然腐烂，以改善林地卫生和土壤肥力。

3.2

垦复 loosening soil

一般包括全面垦复和带状垦复，坡度较缓时可深翻（20—30 cm）林地，对老、病竹蔸进行处理，除去土中大石块和老竹鞭。挖掘时避免损伤活竹蔸、竹鞭及鞭芽，挖除后及时用熟土回填，不留深坑。坡度 $<15^{\circ}$ 的可进行全垦， 15° — 25° 的进行带状或块状垦复，坡度 $>25^{\circ}$ 时不宜垦复，提倡以伐桩施肥和局部松土替代全面垦复。

3.3

穴施 fertilizing in cave

在立竹基部坡上方30—50cm处，开挖深约15cm的半月形或圆形浅穴，施入肥料并随之覆土。

3.4

沟施 fertilizing in groove

沿等高线水平开沟，沟深15—20 cm，宽20—25cm，沟间距200—300cm，施入肥料并随之覆土。

3.5

桩施 stump fertilization

利用新砍伐的竹桩，打通其节隔，将肥料施入桩腔内，然后用土封好，以促进竹桩腐烂和养分释放。

3.6

撒施 broadcast fertilization

将肥料均匀撒于林地，随即浅翻10—15cm入土并覆土，使肥料与土壤混合。

3.7

钩梢 tip chopping

用刀截去当年新竹竹梢，截去长度为竹冠的1/3至2/5。

3.8

笋用竹林 shoot-producing Moso Bamboo Forest

以生产竹笋为主要经营目的的毛竹林。

3.9

材用竹林 timber-producing Moso Bamboo Forest

以生产竹材为主要经营目的的毛竹林。

3.10

笋材两用竹林 shoot-and-timber-producing Moso Bamboo Forest

兼顾竹笋和竹材生产，将二者同时作为主产品的毛竹林。

4 总则

4.1 毛竹年龄划分

毛竹年龄以年为单位，自竹笋出土成竹当年记为1年竹，次年记为2年竹，以此类推。

4.2 毛竹幼林与成林划分

幼林：指毛竹造林后至首次形成稳定竹林结构前的林分。造林后1—4年，立竹度未达到目标密度的70%，平均胸径明显低于该地条件正常值，年龄结构以1—2年竹为主。

成林：指毛竹林分结构稳定、竹株年龄分布合理、立竹度达到经营目标密度的80%以上，1—4年竹数量比大致平衡，林分可稳定产笋或产材。

4.3 毛竹抚育类型

根据经营目的，毛竹林抚育分为以下两种类型：

经济型抚育：以竹林或竹笋生产为经营目的，追求竹材、竹笋等林产品的高产、优质、高效。根据经营主产品的不同，经济型抚育分为笋用竹林、材用竹林和笋材两用竹林的抚育。抚育措施注重竹林结构的合理调控（留笋养竹、年龄结构调整、密度控制、土壤管理等），以实现单位面积经济效益最大化。

景观型抚育：以生态景观功能为主导，兼顾观赏性、游憩性与生态稳定性，注重林相美观、竹株分布疏密有致、林下植被合理搭配，适用于风景名胜、森林公园、美丽乡村等区域。

4.4 本总则中关于毛竹年龄划分、幼林与成林划分、抚育类型的规定，仅作为本行业标准的技术依据，不替代其他现行国家、行业或地方标准的分类定义。

5 经济型抚育

5.1 幼林抚育

5.1.1 密度控制

遵照砍老留幼、砍密留稀、砍小留大、砍弱留强的原则，根据经营目标和立地条件，通过留笋养竹和疏伐，在幼林期逐步将立竹密度调整至以下目标范围：

- **笋用竹林：**每亩保留 100—160 株。对过密处及时疏伐弱小、畸形竹笋，保留健壮竹笋。
- **材用竹林：**每亩保留 180—240 株。疏伐明显退化的笋，保留健壮竹笋以长成新竹。
- **笋材两用竹林：**每亩保留 160—180 株。造林当年至第 2 年，立竹密度较低，重点在于母竹存

活和新竹留养，不宜过度疏伐。

5.1.2 松土除草

造林后至竹林郁闭前，应定期松土除草，可在春末（3—4月）、夏中（6—7月）或秋初（9—10月）进行。

- 造林当年至第2年：仅进行浅锄除草（深度 $<10\text{ cm}$ ），避免损伤竹鞭和鞭芽。
- 第3年起：**笋用竹林**可结合施肥进行局部深松土（15—20 cm），促进壮鞭生长；**材用竹林**仍以浅锄为主（10—15 cm）。
- 提倡保留带状生草带，使用割灌机割草覆盖地表，减少水土流失。

5.1.3 钩梢与整枝

为培养通直竹材，防止风倒，可对**材用竹林**进行适度钩梢。一般在新竹木质化后的秋季进行，钩去竹梢顶端 $1/5—1/3$ ，保留15—20盘枝叶。对竹林下层的衰弱枝可适当修剪，改善林内通风。

5.1.4 施肥

幼林施肥以有机肥为主、化肥为辅，采用沟施或穴施，不采用伐桩施肥。肥料应与土壤充分混合后施入，并及时覆土。推荐使用毛竹专用缓释复合肥，同时可考虑施用腐熟农家肥（如人粪尿、禽畜粪便等）来替代部分商品有机肥。

笋用竹林：新造竹林推荐每穴施腐熟有机肥5—10kg作基肥。第2年起，每年施肥2—3次：推荐2—3月（笋前）每亩沟施或穴施高氮复合肥20—30kg；5—6月（笋后）结合松土，每亩施腐熟有机肥300—500kg；9—10月（孕笋期）每亩沟施复合肥20—30kg。

材用竹林：每年施肥1—2次。推荐5—7月结合松土，每亩沟施复合肥30—40kg，有条件时可配合施入腐熟有机肥200—300kg。

笋材两用竹林：每年施肥2—3次。推荐2—3月每亩沟施高氮复合肥20—30kg；5—6月每亩施腐熟有机肥300—500kg及复合肥20—30kg；9—10月每亩沟施复合肥20—30kg。施肥量可根据土壤肥力和竹株生长状况适当增减。

5.1.5 排水灌溉

春夏雨季（4—9月）注意排除积水，清理沟渠。笋用竹林在出笋期和笋芽分化期需保证水分供应，秋冬季遇旱应及时灌溉。

5.2 成林抚育

5.2.1 劈山清杂

每隔1—2年在春季发笋前进行一次劈山清杂，清除影响竹林生长的杂草、灌木和攀缘植物，若竹林立竹度大，林内杂灌草少，一般不劈山。

5.2.2 垦复与竹箨处理

提倡少垦免垦，保护林下植被。坡度 $<15^\circ$ 的缓坡可隔6—8年全垦一次；坡度 $15^\circ—25^\circ$ 的进行带状垦复，带宽不超过行距的 $1/3$ ；坡度 $>25^\circ$ 的不宜垦复，采用劈山和局部松土代替。加大伐桩施肥力度，采伐后打通竹桩节隔，施入少量尿素（每桩约50g）并覆土，加速腐烂，减少人工挖箨。

5.2.3 清除病腐竹

结合抚育和采伐，及时清除林内的病竹、枯立竹、风倒竹及伐桩，保持林内卫生。

5.2.4 施肥

成林施肥以有机肥与化肥配合，建议施用毛竹专用缓释复合肥，同时可考虑采用腐熟农家肥（如人粪尿、禽畜粪便等）来替代部分有机肥，方法以沟施、穴施或桩施为主。

笋用竹林：建议每年施肥3—4次。2—3月（笋前）每亩沟施高氮复合肥30—40kg；5—6月（笋后）结合松土，每亩施腐熟有机肥500—800kg，复合肥30—40kg；9—10月（笋芽分化期）每亩沟施复合肥

30—40kg；11—12月（越冬期）每亩施腐熟有机肥500—800kg，或覆盖10—15cm的稻草、谷壳等替代部分有机肥。

材用竹林：建议每年施肥1—2次。5—8月每亩沟施毛竹专用复合肥40—50kg，配合腐熟有机肥300—500kg。采伐后可对伐桩施入复合肥100—150g/株。

笋材两用竹林：建议每年施肥2—3次。2—3月每亩沟施高氮复合肥30—40kg；5—6月每亩施腐熟有机肥500—800kg及复合肥30—40kg；9—10月每亩沟施复合肥20—30kg。

5.2.5 留笋养竹

在出笋初期和盛期，选择生长健壮、分布均匀的竹笋留养成竹。留养数量根据竹林密度和经营目标确定，注重维持合理的年龄结构。经营良好、大小年不明显的竹林，可每年均匀留养，使1—2年、3—4年竹数量比例大致为1:1。确保新竹分布均匀，避免出现天窗。

6 景观型抚育

6.1 抚育原则

以发挥竹林景观生态功能为主，维持竹林的自然生态格局，采用近自然经营方式，尽量减少人为干预。

6.2 结构调整

仅对林内严重枯朽、病虫害致死、风折倒伏的竹株进行择伐。对局部过密、严重影响林下植物生长的区域，可适当伐除弱势竹。年度采伐强度控制在林分总株数的10%以内。

6.3 林地清理

原则上不进行全面的劈山和垦复。不进行大规模除草和地表清理，仅对竹苑周围1m范围内的恶性攀缘植物（如葛藤等）进行人工清除，保留林下杂灌、草本和枯落物。

6.4 施肥

一般情况不施肥。若土壤极度贫瘠导致竹林生长严重衰退，可适量施用腐熟有机肥，每亩用量不超过300kg，采用穴施方式。

7 竹林采伐

7.1 采伐原则

毛竹林的采伐遵循“三砍三留”原则，即砍劣留优、砍密留稀和砍小留大。

7.1 采伐量

毛竹林成林后，采伐量应不大于当年新竹留养量，确保竹林结构稳定和可持续经营。

7.2 采伐对象

砍5留4，择伐5年以上的毛竹，同时清理病竹、虫蛀竹、风倒竹、畸形竹。

7.3 采伐季节

一般在秋冬季（10月至次年2月）进行。应避免在竹子生长季节和孕笋期（3—9月）采伐。

7.4 采伐方式

采用单株择伐方式，按年度或竹度进行。伐桩高度宜控制在10cm以下，并打通节隔或施入少量尿素促腐。

8 主要病虫害综合防治

8.1 防治原则

按照“预防为主、科学防控”方针，通过科学合理的经营，改善竹林的生长环境，降低病虫害发生概率。优先采用物理防治和生物防治，辅以必要的化学防治，将竹林的有害生物危害控制在经济允许阈值以下。

8.2 防治方法

主要病害与虫害综合防治方法可参考附录A中表A.1和表A.2。

9 档案管理

9.1 一般要求

鼓励规模经营主体（合作社、大户、企业）建立竹林抚育经营档案，对主要经营活动进行系统记录，为持续经营提供依据。小规模散户可简化记录。

9.2 记录内容

档案记录应包括但不限于：竹林基本情况、年度抚育措施（劈山、施肥、留笋养竹等）、采伐记录、主要病虫害发生与防治情况等。散户可用记录本简要记载关键作业及时间。

9.3 档案建立与保存

- 纸质档案字迹应清晰，有条件的可建立电子档案。
- 作业完成后及时记录，数据需准确，不得随意涂改。
- 档案建议由经营单位或专人保管。

9.4 档案整理

一般每5年对档案进行一次整理，确保档案的连续性。

10 防火与安全

10.1 防火

毛竹林的经营单位和个人，在其经营范围内承担森林防火责任，制定防火安全管理制度和应急预案，明确消防安全责任人。

10.2 安全

- 采伐时保持作业人员安全距离，使用前检查刀、锯等工具可靠性。
- 毛竹运输车辆应设置围栏或牢固捆绑竹材，装卸时应避免竹材滑落伤人。
- 病虫害防治时穿戴防护服、手套、口罩，施药后及时清洗。农药包装物集中回收，不得随意丢弃。
- 使用割灌机、垦复机械等设备时，应事先清除作业区内的石块、藤蔓，防止飞溅伤人。

附录A
(资料性附录)
毛竹林主要病虫害防控方法

A1 主要病害综合防治方法

主要病害综合防治方法见表A.1。

表A.1 主要病害综合防治方法

病害名称	防治措施
毛竹秆基腐病	1. 合理间伐，改善林内通风透光条件；及时清除病株，减少侵染源。 2. 在发病初期，可使用多菌灵、甲基托布津等杀菌剂进行喷施或涂杆治疗。 3. 施用生物菌肥，改善土壤微生物群落，提高毛竹抗病能力。
竹煤污病	1. 合理疏伐，增强竹林内部的通风透光性，降低湿度。 2. 针对性治理媒介害虫时，可辅助使用石硫合剂等药剂防治煤污病本身。
毛竹枯梢病	1. 加强抚育管理，提高竹林整体抗病力。 2. 及时锯除并集中烧毁病竹、病枯梢，这是最有效的防治方法之一。 3. 每年5月上旬至6月中旬，喷50%多菌灵或15%甲基托布津等杀菌剂进行防治。
毛竹根腐病	1. 选择排水良好的地块种植，避免积水。 2. 加强抚育管理，提高竹林抗病能力；及时清理病株。 3. 使用敌克松、五氯硝基苯等药剂进行土壤消毒。
竹丛枝病	1. 及时砍除病枝病株并集中烧毁，加强竹林抚育管理。 2. 在发病期，可选用20%粉锈宁乳油等药剂进行喷雾防治。 3. 加强苗木检疫，防止病害从疫区传入。

A2 主要虫害综合防治方法

主要虫害综合防治方法见表A.2。

表A.2 主要虫害综合防治方法

虫害名称	防治措施
竹蝗	1. 竹蝗对产卵地有选择性，产卵集中，11月份前后组织人力集中挖掘可消灭。 2. 在幼蛹未上大竹前，群集在小竹及禾本科杂草上，应及时喷洒2.5%敌百虫粉剂或2.5%溴氯菊酯超低容量喷雾，每公顷15mL。 3. 已上大竹的跳蛹，可用敌敌畏烟剂防治，每公顷7.5—11.5kg。
竹直锥大象虫	1. 冬季进行劈山松土，破坏其越冬环境。 2. 在幼虫发生期，使用90%晶体敌百虫或80%敌敌畏乳油300倍液进行竹秆注射。 3. 可涂抹格氏线虫的中国品系木薯糊剂进行防治。

虫害名称	防治措施
一字竹笋象	1. 成虫期，利用其假死性进行人工捕捉。 2. 笋尖套用塑料袋以减少成虫产卵。 3. 施用8%绿色威雷200倍液对留养的竹笋进行喷雾防治。
竹笋夜蛾	1. 早春翻耕除草，消灭在杂草上越冬的虫卵，是防治关键。 2. 及时挖除受害的“退笋”，消灭笋内幼虫。 3. 利用成虫趋光性，设置黑光灯诱杀。 4. 在低龄幼虫期，可使用45%丙溴辛硫磷（国光依它）1000倍液或国光乙刻（20%氰戊菊酯）1500倍液+乐克（5.7%甲维盐）2000倍混合液，40%啉虫·毒（必治）1500—2000倍液喷杀幼虫，可连用1—2次，间隔7—10天。
竹绒野螟	1. 冬季进行垦复松土，消灭越冬幼虫。 2. 成虫羽化期，使用黑光灯进行诱杀。 3. 保护和利用天敌如长尾蓝雀、绒茧蜂；释放赤眼蜂或喷洒白僵菌。 4. 可喷洒敌百虫等药剂进行防治。
两色绿刺蛾	1. 结合竹林卫生，人工翻出虫茧，集中销毁。 2. 利用成虫假死性，在盛发期设置黑光灯诱杀。 3. 注意保护和引放天敌，如黄猎蝽、刺蛾小室姬蜂等。 4. 在低龄幼虫期，可使用45%丙溴辛硫磷1000倍液或20%氰戊菊酯1500倍液喷杀。
刚竹毒蛾	1. 冬季加强林间调查，清除越冬虫卵。 2. 利用成虫趋光性，设置黑光灯诱杀。 3. 保护和利用天敌，如寄生蜂、寄生蝇等。 4. 在幼虫危害期，可用45%丙溴辛硫磷（国光依它）1000倍液，或国光乙刻（20%氰戊菊酯）1500倍液+乐克（5.7%甲维盐）2000倍混合液，40%啉虫·毒（必治）1500—2000倍液喷杀幼虫，可连用1—2次，间隔7—10天。