

沉香人工林培育技术规程

Code of practice on cultivation of *Aquilaria* plantation

2025 - 08 - 20 发布

2025 - 11 - 20 实施

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 苗木培育	1
5 造林技术	5
6 抚育管理	5
7 人工造香	6
8 有害生物防治	7
9 取香	7
10 建档	7
附录 A（资料性） 沉香树主要有害生物及防治措施	9

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局提出并组织实施。

本文件由广东省林业标准化技术委员会（GD/TC146）归口。

本文件起草单位：中国林业科学研究院热带林业研究所。

本文件主要起草人：张宁南、徐大平、刘小金、王东光、黄咏槐、易润华、周达好、黄春龙、洪舟、王旭、黄炬峰、崔之益、李明、熊咏梅、张启雷、王政鉴、李家波、叶天一、杨曾奖。

沉香人工林培育技术规程

1 范围

本文件规定了沉香人工林的苗木培育、造林技术、抚育管理、人工造香、有害生物防治、取香和建档。

本文件适用于沉香栽培适宜区的土沉香（白木香）（*Aquilaria sinensis* (Lour.) Spreng.）、厚叶沉香（*Aquilaria crassna* Pierre ex Lecomte）及其种下分类单元的人工林培育。

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 6000 主要造林树种质量分级
- GB/T 15776—2023 造林技术规程
- LY/T 1000 容器育苗技术
- LY/T 1078 速生丰产用材林检验方法
- LY/T 1185 苗圃建设规范
- LY/T 2289 林木种苗生产经营档案
- LY/T 2904 沉香
- LY/T 3374—2024 沉香栽培和人工结香取香技术规程
- DB44/T 2148 黄野螟防治技术规程

3 术语和定义

LY/T 2904和LY/T 3374—2024界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

人工造香 **artificial agarwood-induction**

沉香属（*Aquilaria* spp.）或拟沉香属（*Gyrinops* spp.）树体受人为干预后，树体发生应急防御反应而产生次生代谢物形成沉香的过程。

4 苗木培育

4.1 采种

4.1.1 母树选择

选择6 a生以上、长势良好且无病虫害的优树。

4.1.2 采种时间

宜在6月~7月,当蒴果果皮颜色由绿色转为黄白色且果壳轻微开裂,种皮呈棕褐色或黑色时即采收。

4.1.3 采收方法

宜晴天进行,在树冠下的地面铺上塑料薄膜或其他材料(如雨布),将蒴果打落或摇落在地上采收;或用高枝剪剪下果枝采收;或上树采摘。

4.2 果实处理与种子贮藏

4.2.1 果实处理

将果实摊放于阴凉处或空调房内自然风干1 d~3 d,待果壳完全开裂后拾取种子,不宜损伤种子尾部的附属体。

4.2.2 种子贮藏

沉香种子不耐贮藏,宜及时播种;若不能及时播种,宜贮藏在15°C~18°C空调房内,种子摊开存放,贮藏时间不超过10 d。

4.3 圃地选择、规划与建设

4.3.1 圃地选择

宜选择交通便利、地势平坦、通风透气、靠近水源且排灌良好的平地或缓坡地为圃地。

4.3.2 圃地规划与建设

圃地分为播种区、小苗区和大苗区等功能区,圃地规划与建设参照LY/T 1185的规定执行。

注:播种区指苗床育苗法播种培育芽苗的区域,小苗区指培育1 a生苗的区域,大苗区指培育2 a生苗的区域。

4.3.3 搭设荫棚

播种区和小苗区宜用水泥柱、钢管或竹竿等做支架,高度2.0 m~2.3 m,支柱纵向间距为4.0 m~4.5 m,横向间距2.8 m~3.0 m;荫棚长度和宽度依地形、地势而定。

播种区应搭设遮光度60%~70%的荫棚,小苗区搭建遮光度为30%~35%的荫棚;荫棚四周应悬挂遮光度60%~70%的遮阳网。

4.3.4 整地作床

4.3.4.1 播种苗床

在播种区内作床,可用砖块等砌成,床高25 cm~30 cm,宽100 cm~110 cm,长则依地形与播种量而定。苗床内用干净、新鲜的细河沙铺平,厚度20 cm~25 cm。

播种前1 d~3 d,用0.2%高锰酸钾或50%多菌灵800倍液~1 000倍液进行苗床消毒;在沉香根结线虫多发地区,宜用1.8%阿维菌素乳剂800倍液~1 000倍液,按10 L/hm²~15 L/hm²的用量进行苗床消毒。

4.3.4.2 容器苗床

先清除杂草、石块后,平整土地,分出苗床与步道,苗床高10 cm、宽110 cm~120 cm、长度依地形地势而定,开横向排水沟,步道宽40 cm~50 cm,床面覆盖地布或地膜。

移植前3 d~5 d,用0.2%高锰酸钾或50%多菌灵800倍液~1 000倍液对已装填基质的育苗袋和苗床

灭菌消毒：在沉香根结线虫多发地区，宜用1.8%阿维菌素乳剂800倍液~1 000倍液，按10 L/hm²~15 L/hm²的用量进行已装填基质的育苗袋和苗床消毒。

4.3.5 育苗容器

可采用无纺布育苗袋或可降解塑料育苗袋。培育1 a生苗的育苗袋规格为径（8 cm~10 cm）×高（12 cm~15 cm），培育2 a生苗的规格为径（16 cm~18 cm）×高（20 cm~25 cm）。

4.3.6 营养基质

培育1 a生苗采用80%黄心土+20%泥炭土（或火烧土）混合基质，培育2 a生苗可采用70%黄心土+27%泥炭土（或火烧土）+3%磷肥或复合肥形成混合基质。基质混匀后用0.1%高锰酸钾消毒后装袋。

4.4 1 a生容器苗培育

1 a生容器苗可分苗床育苗法与种子直播法。

4.4.1 播前种子处理

种子摊开，用吹风机清除发育不良种子和杂质，用0.1%高锰酸钾溶液浸泡5 min~8 min，用清水冲洗2 min~3 min，再用0.1%赤霉素溶液浸泡3 h~5 h。

4.4.2 苗床育苗法

4.4.2.1 播种

苗床淋足水，种子均匀点播，种子尾部附属体朝上，插入的深度种子的三分之二为宜；播种密度为1 000粒/ m²~1 200粒/ m²；点播后在苗床上搭建60 cm~70 cm高的拱棚并覆盖塑料薄膜，保持苗床湿润。

4.4.2.2 苗床管理

保持苗床湿润，如需补水，宜在早、晚以喷雾补水；每隔7 d~10 d使用50%多菌灵可湿性粉剂500倍液~800倍液喷雾1次。

4.4.2.3 芽苗移植

芽苗移植的管理主要包括以下方面：

- 待芽苗长至高6 cm~8 cm，即出现2对真叶时，应及时移植到小苗区的1 a生苗的育苗袋中；
- 移植前将播种苗床浇透水，轻取芽苗，剪去幼苗主根顶端，放入盛50%多菌灵800倍液~1 000倍液的盆内15 min~30 min杀菌消毒；
- 每个育苗袋内移植芽苗1株，浇透定根水；
- 移植后，苗床搭建70 cm~90 cm高的拱棚，盖一层塑料薄膜（薄膜离地20 cm）再加盖一层遮光度30%~35%的遮荫网；
- 移植后，幼苗可喷雾补水，保持基质湿润，注意排水和防涝；
- 移植5 d后，每隔10 d~15 d使用50%多菌灵可湿性粉剂500倍液~800倍液喷雾1次；
- 移植15 d~20 d后，移走拱棚塑料薄膜，保留小苗区内荫棚与拱棚的遮荫网。

4.4.3 种子直播法

种子直播的管理主要包括以下方面：

- 1 a 生苗的育苗袋装好基质后，淋足水，每个育苗袋点播 1 粒~2 粒种子，种子尾部的附属体朝上，插入的深度是种子的三分之二为宜；
- 播种后，在苗床上搭建 70 cm~90 cm 高的拱棚，盖一层塑料薄膜（薄膜离地 20 cm）再加盖一层遮光度 30%~35%的遮荫网；
- 喷雾补水，保持苗床湿润；
- 种子萌芽后，每隔 10 d~15 d 使用 50%多菌灵可湿性粉剂 500 倍液~800 倍液喷雾 1 次；
- 种子萌芽并长出 2 对真叶后，可移走拱棚上塑料薄膜，保留小苗区荫棚与拱棚的遮荫网。

4.4.4 幼苗管理

幼苗管理主要包括以下方面：

- 保持基质湿润，注意排水和防涝；
- 移苗 1 周后查苗、补苗；
- 除草遵循“除早、除小、除了”的原则，除草后视情况及时补水；
- 根据苗木各个时期的生长状态适时施肥，前期用氮肥，中期用氮磷钾平衡复合肥，后期用磷、钾肥，以 500 倍液~1 000 倍液的水溶肥喷施；
- 幼苗生长 3 个月后（或苗高 20 cm 以上），揭去苗床拱棚的遮荫网，保留荫棚的遮阳网。

4.5 2 a 生容器苗培育

4.5.1 幼苗移植

培育 2 a 生苗，宜在 2 月~4 月时，选用生长粗壮、无病虫害、色泽正常、木质化程度高的 1 a 生容器苗移植到 2 a 生容器袋内。

4.5.2 大苗管理

大苗管理主要包括以下方面：

- 移植后浇定根水，保持基质湿润，注意排水和防涝；
- 移栽 10 d~15 d 后，每隔 30 d~40 d 使用 50%多菌灵可湿性粉剂 500 倍液~800 倍液喷雾 1 次；
- 移植 15 d~20 d 后，喷施复合肥（N-P₂O₅-K₂O）15-15-15 的 500 倍液；每隔 10 d 淋施复合肥（N-P₂O₅-K₂O）15-15-15 的 200 倍液；4 个月后，每隔 2 个月撒施 4 g/株~5 g/株的复合肥（N-P₂O₅-K₂O）15-15-15，11 月份停止施肥；
- 其他管理措施可参照 4.4.3 或 LY/T 1000 的规定执行。

4.6 苗木出圃

出圃前 35 d~45 d 开始炼苗，即移动苗木，停止施肥，逐渐减少水分供给，并进行全面杀菌和杀线虫 1 次。出圃前进行检测，检测方法按 GB 6000 中的规定执行；抽检确认不带根结线虫，II 级以上的苗木可出圃。2 a 生沉香苗木分级标准见表 1。

表 1 2 a 生沉香苗木分级标准

指标	I 级苗	II 级苗	III 级苗
苗高 (H) /cm	H ≥ 120	120 > H ≥ 80	H < 80
地径 (D) /cm	D ≥ 1.1	1.1 > D ≥ 0.8	D < 0.8

5 造林技术

5.1 造林地选择

宜选在北纬24°以南、无霜冻的山地或丘陵台地、土壤水肥条件好且空气湿度较大的地段种植。

5.2 整地方式

分为穴状整地与带状整地。采用明穴整地，穴规格为50 cm×50 cm×40 cm；带状整地以环山水平开梯带，外高内低。具体要求可参考GB/T 15776—2023中11.3.1的规定执行。

5.3 整地时间

造林前一年的秋、冬季，或造林前一个月进行。

5.4 种植密度

造林密度为1 666 株/hm²~3 333 株/hm²；株距为1.5 m~2.0 m，行距为2.0 m~3.0 m。

5.5 施基肥

施腐熟有机肥1.0 kg/穴~2.0 kg/穴，另加钙镁磷肥或复合肥250 g/穴，肥与表土充分混匀后回土至穴深的二分之一至三分之二处，剩余再覆盖表土，以避免种植时苗木根系直接接触基肥。

5.6 栽植时间和要求

3月~4月定植为宜，造林宜用2 a生苗；造林具体要求可参考GB/T15776—2023中11.12的规定执行。

6 抚育管理

6.1 除草

造林当年除草2次，第1次于6月~7月份进行，第2次于9月~10月份进行；第2年至第4年，视树木生长情况，采取全面或带状除草1次~2次；林分郁闭后，可根据情况10月~11月份进行1次除草。

6.2 追肥

6.2.1 时间

每年追肥2次，连续4年；第1次为3月~4月份，第2次为8月~9月份。

6.2.2 施肥量

造林当年追复合肥200 g/株，随着树龄的增大，每年施肥量增加到400 g/株~600 g/株。

6.2.3 施肥方式

追肥施于林木根系分布区内，沿树冠投影线挖沟，沟长40 cm~60 cm、宽20 cm~30 cm、深10 cm~15 cm。肥料撒入沟底，覆土压实。

6.3 修枝

造林两年后，根据林木生长情况对下部的分枝、病虫害枝、过密枝、枯枝进行修剪，并结合品种特性、造香技术等培育造香枝干；宜在秋季进行，要求锯口平整，不宜伤害树干的韧皮部或木质部。

7 人工造香

7.1 人工造香要求

宜选择定植5 a以上，且胸径 ≥ 8 cm，树体健康的沉香树。树体有下列情形之一时，不宜造香：

- 长势极弱；
- 重度修剪、移栽或受病虫害危害，树木尚处于复壮期；
- 土壤积水或严重干旱。

7.2 物理造香法

7.2.1 锯口法

搭梯在树干4.5 m~5.0 m处截顶，采用电锯从上至下，按照锯口深度为树干的二分之一，间距60 cm~70 cm依次开锯口；上下锯口宜在同一直线，锯口应朝西北方向。结香后，宜于3 a~5 a内取香。

7.2.2 火钻法

造香前两年，林木停止施肥，减缓或控制林木长势。

用烧红的铁钎（直径1 cm~2 cm）穿透树干，铁钎充分冷却后取出；在距地面50 cm高树干处开始钻孔，上下孔间距15 cm~20 cm，上下孔宜成一条直线；可根据树体大小，在水平间隔4 cm~8 cm，开另一排洞。结香后，宜于10个月后取香。

7.2.3 冷钻法

造香前一年，树木停止施肥，减缓或控制树木长势；造香前6个月，修剪树木，剪除多余侧枝、遮光枝叶，仅保留造香茎干及其顶端20%~30%枝叶，保持准备造香茎干有充足的阳光照射。

在距地面40 cm~50 cm高树干处开始，采用直径0.6 cm~0.8 cm的麻花钻钻造香孔；上下孔间距10 cm~15 cm，上下孔宜成一条直线；可根据树体大小，在水平间隔2 cm~4 cm，开另一排洞。茎干直径小于8 cm选用0.6 cm钻头，茎干直径大于8 cm可选0.8 cm钻头；钻孔深度为茎干直径的80%~90%，外孔口略朝下，防积水。造香后，定期清除干枝上钻孔周围萌出的穗条。结香后，宜于2 a~3 a内取香。

注：适用于易结沉品系如奇楠香造香。

7.3 生物造香法

7.3.1 结香剂

宜选用沉香树伴生真菌分离制成液体结香剂或固体结香剂。可促进结香的真菌有：可可毛色二孢菌（*Lasiodiplodia theobromae*）、茄腐皮镰刀菌（*Fusarium solani*）、玫瑰色葡萄座腔菌（*Botryosphaeria rhodina*）或深绿木霉（*Trichoderma atroviride*）等。

7.3.2 输液法

采用输液方式将液体结香剂注入沉香树干；输液法技术流程按LY/T 3374—2024中6.2.2的规定执行。结香后，宜于10个月~24个月取香。

7.3.3 钻孔接菌法

在距地面40 cm~50 cm高的主干处开始，采用直径1.0 cm~1.5 cm的麻花钻钻结香孔；上下孔间距15 cm~20 cm，上下孔宜成一条直线，钻孔深度为树干的50%，外孔口略朝下，防止积水。将固体结香剂制成直径0.8 cm~1.2 cm的颗粒或块状，每个孔洞填入5 g~10 g固体结香剂，使用干净木塞或封口膜等密封孔口。结香后，宜于2 a~3 a取香。

8 有害生物防治

沉香树主要有害生物及防治措施见附录A。

9 取香

9.1 采收

采收时，视结香情况等，距地面30 cm处锯断整棵树，输液法如根部已结香则可挖出，锯成原木运回加工场。

锯口法采收的原木，以锯口为中心，两锯口中间处锯断；火钻法和钻孔接菌法采收的原木，以洞口为中心，上下两洞口中间处锯断；冷钻法和输液法采收的原木，视粗细长短及用途可锯成不同长度的木段，长度以50 cm~150 cm为宜。

注：采收后树头应保留30 cm以上，可萌芽更新。

9.2 粗剖

观察木段的横断面，大致确定深色结香层外白木层的厚度；用砍刀将木段周围的白木劈除，直至靠近结香层，得到木坯。

9.3 细剖

用铲刀将木坯中靠近结香层的白木铲除，直至可见颜色较深木材，其内隐约可见结香层，得到香坯。

9.4 精剖

用钩刀将香坯中白木钩除，直至露出深色、油质的结香层，得到香块。

9.5 香片加工

将香块残留腐木、杂质等剔除、打磨，直至深色较硬质沉香层。根据生产需求加工成不同规格和尺寸香片。

9.6 香片保存

香片成品自然阴干后，宜装入密封容器置于阴凉干燥处应保管，避免阳光直射或发生霉变。

10 建档

10.1 苗圃技术档案

档案内容主要包括：种子来源、苗期管理措施、苗木质量检测等。苗木生产管理按LY/T 1000和LY/T

2289的规定执行，建立相关技术档案。

10.2 经营技术档案

应将造林规划、施工设计、经营方案、小班调查记录及面积、小班作业设计、造林设计图、每次作业内容、林分生长情况、造香方法等有关资料全部归档。文字图表、照片要准确、清晰、整洁。及时建立档案，专人保管，长期保存。

造林建档内容可参照GB/T 15776—2023中18.2的规定执行；林分生长调查的中样地设置和调查方法可按LY/T 1078的规定执行。

附录 A

(资料性)

沉香树主要有害生物及防治措施

沉香树主要有害生物及防治措施见表A.1。

表A.1 沉香树主要病虫害及防治措施

主要病虫害	危害症状	发生规律	防治方法
黄野螟 <i>Heortia vitessoides</i>	幼虫在沉香叶片聚集啃食叶片，严重发生时全部植株叶片被取食殆尽；在食料不足的情况下嫩枝条皮层也被吃掉，严重影响沉香生长。	每年6代~8代，一代历时约1个月，以蛹越冬，翌年4月~5月陆续羽化，存在世代重叠现象，为害期约占全年的三分之二；各虫态的习性可参见DB44/T 2148的内容。	a)在幼虫初孵盛期，利用枝剪或高枝剪将虫枝剪下；剪下的虫枝应就地集中处理，散落地上的幼虫应立即杀死； b)在黄野外螟产卵初期，释放第1次广赤眼蜂 (<i>Trichogramma evanescens</i>) 蜂卡，间隔3 d后放第2次蜂，采用平行线法将蜂卡均匀释放； c)选择低幼龄虫分散为害前防治效果较好，可在用3%苯氧威乳油或1.8%阿维菌素乳油3 000倍液~4 000倍液进行叶面喷雾，每7 d~10 d 1次，连续2次~3次。
铜绿丽金龟 <i>Anomala corpulenta</i>	幼虫(蛴螬)在土壤中啃食根系和根茎部皮层，导致根系受损、吸水能力下降，植株生长衰弱，严重时易引发整株死亡；成虫啃食叶片，造成叶片残缺不全，影响整株生长。	每年3代~4代，以幼虫在土壤越冬，成虫于5月~7月羽化出土，6月~8月为取食和产卵高峰期，具趋光性，成虫活动适宜温度为25℃~30℃，高温高湿(雨季)利于其繁殖。	a)利用成虫假死性，清晨或傍晚人工捕杀； b)在林区悬挂黑光灯或频振式杀虫灯(波长365 nm~400 nm)夜间诱杀成虫； c)用2亿孢子/g金龟子绿僵菌 (<i>Metarhizium anisopliae</i>) 粉剂，以60 kg/hm ² ~75 kg/hm ² 用量进行沟施或穴施防治幼虫； d)用3%噻虫嗪颗粒剂7.5 kg/hm ² 处理土壤。
根结线虫病 Root-knot nematode	该病地上部分没有特异症状，主要表现为生长不良，叶色较淡；危害较严重时枝枯叶落，严重的会引起整株枯死。地下部分的根系形成根结，一条根上可串珠状生多个根结，严重时多个根结连在一起。	病原主要为南方根结线虫 (<i>Meloidogyne incognita</i>)、象耳豆根结线虫 (<i>Meloidogyne enterolobii</i>)，通过种苗、土壤、病残体、农具等传播，通常在幼苗期发生较重，苗圃中主要集中在基质袋内以及与基质袋接触的浅层土壤中；土壤质地疏松、盐分含量低、湿度适中、植物连作等情况下有利于其发生。	a)苗圃轮作； b)苗床选用无发生过根结线虫的地块或不带有根结线虫的基质进行育苗； c)发病初期，选用41.7%的氟吡菌酰胺悬浮剂1 000倍液~1 200倍液，或20%的噻唑磷水乳剂1 000倍液~1 500倍液，或1.8%阿维菌素微乳油 800倍液~1 000倍液灌根，交替使用，每10 d~15 d使用1次，连续2次~3次。

表 A.1 沉香树主要病虫害及防治措施（续）

主要病虫害	危害症状	发生规律	防治方法
根（茎）腐病 Root (stem) rot disease	该病危害不同树龄的植株，引起根系和茎秆腐烂，吸水能力下降，导致全株生长衰弱；危害茎基部，茎干或枝条，出现褐色至黑褐色病斑，导致木质部与韧皮部皮层分离，皮层腐烂，后期整株植株死亡；危害枝梢引起枝枯等病害，严重影响树体健康和结香质量。	病原菌为可可毛色二孢菌（ <i>Lasiodiplodia theobromae</i> ），病原菌分生孢子通过风雨、昆虫或农事操作传播，土壤和病残体为越冬菌源，由台风、虫害、修剪等造成的伤口入侵寄主；最适发病温度为25℃～32℃，雨季或持续阴雨天气易爆发；树势衰弱、密植、连作、排水不良的园区发病重。	a)合理密植，保证通风透光；雨季及时排水，降低林间湿度； b)及时挖除病株，剪除病枝，集中焚烧减少菌源； c)70%甲基硫菌灵（甲基托布津）800倍液、50%多菌灵500倍液或25%啞菌酯悬浮剂1500倍液、代森锰锌1000倍液灌根或喷施。
煤烟病 Sooty mold	该病害主要危害叶片和茎秆；叶片正面或背面覆盖一层黑色、煤烟状霉层，影响光合作用，而叶片逐渐黄化、卷曲和脱落；枝条表面出现黑色霉斑，长期积累导致树势衰弱。	主要有煤污菌属（ <i>Capnodium</i> spp.）、小煤炱菌属（ <i>Meliola</i> spp.）等真菌引起，病原菌以介壳虫、蚜虫、粉虱等害虫分泌的蜜露（含糖排泄物）为营养在叶片、枝条表面形成黑色霉层；高温高湿、通风透光差、园区郁闭的环境易发病；雨季或夏季虫害高发期是煤烟病盛发期，林间管理粗放容易发病。	a)合理修剪，增强通风透光； b)雨季及时排水，降低湿度； c)用22%噻虫·高氯氟悬浮剂1500倍液～2000倍液、10%吡虫啉可湿性粉剂2000倍液、5%高效氯氟氰菊酯乳油1500倍液防治刺吸式害虫； d)发病严重时喷洒80%代森锰锌可湿性粉剂600倍液或70%甲基硫菌灵800倍液。
炭疽病 Anthrax	该病发生时幼苗从顶芽开始枯萎直至死亡，为害叶片，初为褐色小点，后扩展呈圆形、椭圆形至不规则形斑，有些病斑呈轮纹状，严重时叶片脱落。	病原主要为炭疽菌属（ <i>Colletotrichum</i> spp.），在老苗床、排水不良、或密度过大时；在阴雨天、空气湿度长期较大时易发生。	a)消毒苗床、控制密度； b)改善荫棚环境，保持苗床通风透光； c)发病初期拔除病株并用70%敌克松可湿性粉剂500倍液～1000倍液、50%多菌灵可湿性粉剂800倍液喷洒，或50%甲基托布津可湿性粉剂800倍液喷雾，一周1次。

广东省地方标准

沉香人工林培育技术规程

DB44/T 2727—2025

*

广东省标准化研究院组织印刷
广州市海珠区南田路 563 号 1304 室
邮政编码：510220
电话：020-84250337