**广东省地方标准**

**《杉木种子园营建技术规程》（修订）**

编 制 说 明

（送审稿）

标准起草工作组

2023年5月

**《杉木种子园营建技术规程》（修订）送审稿**

**编 制 说 明**

1. **工作简况。包括任务来源(立项文件)，协作单位、分工等。**

为有效指导和规范广东杉木种子园建设和管理工作，保障杉木的用种来源与质量，2012年广东省质量技术监督局和广东省林业厅向广东省林业科学研究院下达了地方标准《杉木种子园营建技术规程》的制定任务，2015年广东省地方标准《杉木种子园营建技术规程》（DB44/T 1533—2015）发布实施。近年来，广东在“杉木种子园营建技术”方面不断积极探索，并进行了技术升级优化，提出更先进的技术条件和技术要求，种子园建设质量可控性更强，原文件亟需进一步完善升级。2020年，广东省地方标准评估相关机构复审意见认为，技术规程引用的LY/T 1384—2007已作废，建议对标准进行修订。

2021年10月，广东省林业科学研究院按照《广东省市场监督管理局关于征集2021年第二批地方标准制修订计划项目的通知》（粤市监标准〔2021〕405 号）及广东省林业局的要求，积极开展了技术标准的修订申报工作，2022年1月广东省市场监督管理局批准下达了“杉木种子园营建技术规程”的修订任务（粤市监标准〔2022〕26 号）。标准修订工作由广东省林业局提出，由广东省林业标准化技术委员会负责归口，主导单位（制修订单位）为广东省林业科学研究院。

1. **立项的必要性，包括行业发展现状，痛点，拟解决的问题。**

杉木[*Cunninghamia lanceolata*（Lamb.）Hook.]是我国特色乡土针叶用材树种和碳汇树种，也是广东传统优势造林树种，为三大造林树种之一，长期为广东木材供应提供了重要的原料来源，在广东林业生产、木材工业、木材的战略储备及碳汇增收中具有无可争议的重要地位。

近年来，国内外市场对杉木用材需求逐步向数量与品质并重多种用途型转变，新常态下国家商品林和碳汇林建设则亟需高值耐逆新品系，这对杉木良种创制及供应提出了更高的要求，建设高品质杉木种子园是满足这种市场需求的关键。目前，我省杉木种子园建设已从第一代、第一代改良、第二代、第二代改良升级到第三代水平，并向更高世代种子园迈进，同时还营建了红心材杉木种子园等特种用途种子园。为规范种子园的建设生产工作，我省于2015年发布实施了《杉木种子园营建技术规程》（DB44/T 1533—2015），并在省内国家级杉木良种基地包括韶关市曲江区国有小坑林场、乐昌市龙山林场等单位应用实施，取得了显著的经济和社会效益。值得一提的是，该项标准为我国首项发布实施的“杉木种子园营建技术规程”，其技术要求也较后来发布实施的行业标准更适合广东生产实际。

近5年，我省在杉木种子园建设和管理方面积极探索，进行了技术升级与优化，明确了更先进的技术条件和技术要求，种子园建设质量可控性更强，积极响应了习近平总书记在中央全面深化改革委员会第二十次会议审议通过了《种业振兴行动方案》提出的“实现种业科技自立自强、种源自主可控”的指示精神。而广东省地方标准评估相关机构对《杉木种子园营建技术规程》（DB44/T 1533—2015）也提出了标准“建议修订”的意见。有鉴于此，有必要修订现有技术标准，尤其充分利用“十三五”期间最新技术成果，形成一个更先进、更完善、更符合广东实际的杉木种子园营建技术规程，从而有力指导和规范杉木良种的繁育工作，促进广东杉木种业的高质量发展，充分发挥其经济、社会和生态效益。

**三、标准编制原则，标准框架、主要内容及其确定依据。修订标准时，**

**还包括修订前后技术内容的对比。**

**（一）标准编制原则**

1. 标准文件按照GB/T 1.1—2020的要求编写。

2. 标准修订是以规范杉木种子园营建技术，保障用种来源与质量，充分发挥其经济、生态和社会效益为原则，在现行《杉木种子园营建技术规程》（DB44/T 1533—2015）基础上，充分吸纳最新研究成果，同时参照有关技术标准，系统修订标准文件。

1. 修订工作充分考虑到标准的完整性、先进性与实用性，特别是可操作性，确保标准文件的实施能够规范杉木种子园建设和管理过程中的各项技术环节，进而保障生产用种质量，促进杉木良种种业的发展。

**（二）标准框架、主要内容及其确定依据**

标准文件涵盖的技术框架和内容与原文件《杉木种子园营建技术规程》（DB44/T 1533—2015）基本一致，主要由前言、范围、规范性引用文件、术语和定义、规划设计、建园、经营管理、建档以及附录A、附录B等部分组成。

**（三） 标准涉及的修订内容及说明**

修订的标准文件代替DB44/T 1533—2015 《杉木种子园营建技术规程》，与DB44/T 1533—2015相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

——更改了定植密度要求（见5.2，DB44/T 1533—2015第5.2）；

——更改了建园材料中材料选择和母株培育的要求（见5.4.1、5.4.3，DB44/T 1533—2015第5.4.1、5.4.3）；

——更改了树体管理要求（见6.3，DB44/T 1533—2015第6.4）；

——更改了辅助授粉要求（见6.4，DB44/T 1533—2015第6.3）；

——更改了种子园保护要求（见6.5，DB44/T 1533—2015第6.5）；

——删除了附录B中的“表B.4 种子园无性系生长与材质测定记录表”；

——完善了术语和定义（见第3章，DB44/T 1533—2015第3章）；

——完善了除草松土要求（见6.1，DB44/T 1533—2015第6.1）；

——优化了标准名称的英文翻译；

——优化了规范性引用文件（见第2章，DB44/T 1533—2015第2章）。

与DB44/T 1533—2015相比，做了如下结构调整：

——6.3对应DB44/T 1533—2015第6.4；

——6.4对应DB44/T 1533—2015第6.3。

与DB44/T 1533—2015相比，做出了下列编辑性改动：

——1 “营建”修订为“建设”；

——3.1 “第一代优树群体（第一代育种群体）”修订为“第一代育种群体”；

——3.3 “第二代或以上的优树群体（第二代或以上的育种群体）”修订为“第二代或以上的育种群体”；

——3.4 “育种亲本”修订为“育种群体”；

——3.5 “适于高效采果的种子园”修订为“适于辅助授粉、高效采果及病虫害防止等作业的种子园”；

——4.1.2 完善了相关表述，如“以黄壤最佳”修订为“以红黄壤最佳”、“无检疫性病虫害”修订为“无检疫性有害生物”、“农畜损害不严重”修订为“所处地段人畜干扰风险低” 等；

——4.2.1 “优树收集圃”修订为“资源收集圃”；

——4.2.3 “规模”修订为“生产区规模”；

——5.1补充了“园内”、“山地则”等词语；

——5.2 “定植（嫁接）密度”修订为“定植密度”；

——5.3补充了“（长×宽×深）”的表述；

——5.4.1 “综合做出选择”修订为“综合选择”；

——5.5.1“同一无性系植株间宜间隔3株以上”修订为“同一无性系植株或具有直系亲缘关系的无性系植株宜间隔6株以上”；

——6.1 完善了相关表述，如“用化学药剂除草的，宜用环境友好型且对杉木无毒害作用的选择性除草剂”修订为“采用化学药剂除草时，宜用环境友好型高效低毒选择性较强的除草剂”；

——6.2.1完善了相关表述，如语句前补充“建园”、“6月”修订为“5月～6月”、补充“沟施为宜”等；

——6.2.2完善了相关表述，如“6月”修订为“5月～6月”、补充“视土壤养分情况，适时适量追施有机肥。沟施为宜。”等语句；

——6.4.2 “采集成熟雄花（未开裂或初裂）”修订为“采集成熟雄花（即将开裂或初裂）”；

——6.5.2 “病虫害防治””修订为“有害生物防治”。

**四、与现行法律法规、强制性标准等上位标准关系。**

本标准的编制依据现行法律、法规和国家、行业强制性标准，与其不存在矛盾，协调一致。

1. **标准有何先进性或特色性。(与新《标准化法》第一三条相呼应)**

近5年，我省在杉木种子园建设和管理方面积极探索，进行了技术升级与优化，明确了更先进的技术条件和技术要求，种子园建设质量可控性更强，本次修订的标准具有更强的可操作性。

**六、标准调研、研讨、征求意见情况。重大分歧意见的处理经过和依**

**据。(描述何时做了什么，文本作何修改，征求意见时间不少于三十**

**日，并重点说明征求意见过程及反馈意见处理情况。)**

2022年1-3月，标准修订主导单位广东省林业科学研究院按照要求成立了标准修订工作组，制定了详细的工作计划，随后开展了调研、收集资料等工作。

2022年4-6月，标准修订工作组完成了征求意见稿草稿。

2022年7-10月，标准修订工作组针对草稿中关键技术条款进行了深入分析和讨论，并根据最新的测试数据，进一步明确了相关技术指标和条款，具体意见和建议最终由标准修订工作组组长（郑会全教授级高工）汇总整理。

2022年11月，标准修订工作组组长对相关意见和建议进行了系统整理，进一步完善了征求意见稿草稿，于11月18日完成了标准修订征求意见稿及其编制说明。11月28日，完成了标准编制说明。随后，工作组将《杉木种子园营建技术规程》（修订）征求意见稿及其编制说明提交到广东省林业科学研究院科研管理办公室。11月29日广东省林业科学研究院发布了“关于征求省地方标准《杉木种子园营建技术规程》（修订）（征求意见稿）意见的函”（粤林科院函〔2022〕37号），向省内相关农林院校、科研院所及林场广泛征集意见和建议。

2022年12月-2023年3月，收到11个单位意见回函，合计修改意见和建议36条。标准起草工作组对反馈的意见和建议进行核实，复查和修改，于2023年5月29日形成《杉木种子园营建技术规程》（修订）送审稿及其标准编制说明。

**七、技术指标设置的科学性和可行性。量化指标的确定依据。**

本标准的量化指标，依据广东省林业科学研究院多年来在韶关市国有小坑林场和乐昌市龙山林场营建杉木种子园的实践经验而确定。

**八、与国际、国家、行业、其他省同类标准技术内容的对比情况，或**

**者与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况。采标情况，以及是**

**否合规引用或采用国际国外标准。**

本标准的引用文件包括《GB/T 16620 林木育种及种子管理术语》、《GB/T 8822.2 中国林木种子区——杉木种子区》《DB44/T 2223 杉木无性系选育技术规程》。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。

**九、涉及专利的有关说明。**

无。

1. **报批阶段应补充专家审定会情况。**

无。

1. **标准名称变更应详细说明理由并单独拟文申请。**

无。

1. **编制单位增减应予说明增减原因并单独拟文申请。**

无。

1. **其他应当说明的事项。**

无。

**十四、贯彻标准实施的要求，以及组织措施、技术措施、过渡期和实**

**施日期等建议。**

建议该标准审定、报批、发布后在全省大力宣传、加强执行、重点组织示范，确保标准执行的效果。在实施过程中对发现的问题及时反馈，以利于规程的修订和完善。