**西藏自治区地方标准**

**《巨柏无性繁殖技术规程 第3部分：组培》编制说明**

**标 准 名 称 ：** 巨柏无性繁殖技术规程 第3部分：组培

**标 准 性 质 ：** 推荐性

**项目承担单位：** 中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司

四川省林业科学研究院

拉萨市林业和草原局林业勘察设计所

**项目起止时间：**2024年11月-2025年11月

目录

[一、 概况 1](#_Toc25981)

[（一） 任务来源 1](#_Toc28095)

[（二） 标准名称 1](#_Toc30566)

[（三） 标准性质（制订/修订） 1](#_Toc27739)

[（四） 编制单位及编制团队 1](#_Toc11311)

[二、 标准编制背景 2](#_Toc21327)

[三、 必要性分析 2](#_Toc8710)

[四、 工作过程及成效 3](#_Toc16842)

[五、 标准的主要内容 5](#_Toc30263)

[六、 标准的编制依据 6](#_Toc14192)

[七、 采用国际标准和国外先进标准的程度 6](#_Toc19255)

[八、 与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系 6](#_Toc28864)

[九、 重大分歧意见的处理经过和依据 6](#_Toc26614)

[十、 推广应用前景 6](#_Toc27540)

[十一、 贯彻地方标准的要求和措施建议 7](#_Toc748)

[十二、 废止现行有关标准的建议 7](#_Toc31864)

[十三、 其他说明 7](#_Toc7815)

[附件 7](#_Toc25588)

# 概况

## 任务来源

《巨柏组培繁育技术规程》地方标准订项目,由西藏自治区林业和草原标准化技术委员会提出并归口。西藏自治区市场监督管理局2024年第二标准制修订计划，项目编号为：Xxzb-2024112。本标准由中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司、四川省林业科学研究院、拉萨市林业和草原局林业勘察设计所负责起草。

## 标准名称

本标准立项名称为《巨柏组培繁育技术规程》，现阶段根据复核意见修改为：《巨柏无性繁殖技术规程 第3部分：组培》。

## 标准性质（制订/修订）

本标准性质为推荐性标准，本次为制订。

## 编制单位及编制团队

本标准参加起草主要单位：中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司、四川省林业科学研究院、拉萨市林业和草原局林业勘察设计所。

本标准主要起草人:马建华、栾丽、姜跃良、左有璐、刘盛赟、胡雪柳、程海燕、唐宇轩、何建良、李丕军、汪诗平。

本标准编制单位和项目主要编制人员均具有行业标准、地方标准、企业标准等相关编制经验，具备相应的技术实力完成标准编制。

# 标准编制背景

巨柏（学名：Cupressus gigantea Cheng et L. K. Fu）是国家一级保护野生植物，已被列入《中国植物红皮书》、《中国生物多样性红色名录-高等植物卷》、《世界自然保护联盟濒危物种红色名录》（IUCN）——易危（VU）种。

巨柏同时也是雅江特有种。由于国家战略工程的实施，可能造成巨柏资源量的损失。天然分布于中国西藏雅鲁藏布江流域的郎县、米林及林芝等地，甲格以西分布较多，常在海拔3000-3400米地带生于沿江地段的慢滩和有灰石露头的阶地阳坡的中下部，组成稀疏的纯林。根据巨柏年龄情况分析研究，现有雅江分布的巨柏多为100年以上的古树。由于国家战略工程的实施，会造成一定巨柏野生资源的损失。开展巨柏组培技术研究并形成技术标准，能针对性得对每株巨柏古树基因进行定点保护。

# 必要性分析

巨柏是高大乔木，具有良好的观赏价值和园林绿化价值。也可作为雅鲁藏布江下游的造林树种。巨柏组培繁殖能不受外界环境条件和材料的限制，进行全年生产和快速扩繁。开展巨柏组培繁育技术研究并形成技术标准对巨柏植物资源的保护及开发利用具有重要意义。

# 工作过程及成效

1.建立标准起草组

工作组自2019年开始进行巨柏组培繁育技术规程的相关研究工作。工作组针对巨柏组培繁殖技术的各标准环节开展了详细的试验设计。针对巨柏组培的外植体采集部位、采集时间、灭菌方式、初代培养、继代培养、增殖培养、生根培养、炼苗移栽各环节进行了试验条件及配方的筛选。具体见《巨柏组培繁殖技术规程可行性研究报告》。

2024年形成巨柏组培繁育技术规程，并于2024年4月向西藏自治区林业和草原标准化技术委员会提出立项申请建议。

西藏自治区林业和草原标准化技术委员会于2024年5月针对立项建议书开展了审查，审查后统一报送西藏自治区质量技术监督局。

西藏自治区质量技术监督局于2024年9月组织立项评审会。本标准于2024年11月正式下达立项通知。

接到立项通知后，工作组于2024年11月成立了标准编写工作组。针对标准大纲等进行了反复讨论。

2.形成工作组讨论稿

依据前期的试验工作情况，标准起草工作组起草编制标准的草案稿。通过召开专家研讨会以及实地调研，明确本标准的范围和名称，确定了巨柏组培繁育的场地要求、培养基配制、组织培养、炼苗移栽及出圃等内容，并形成了工作组讨论稿。

2024年12月21日，西藏自治区林业和草原标准化技术委员会召开技术审查会，与会5名专家及编制组成员，会上对《巨柏繁殖技术规程可行性研究报告》（讨论稿）进行了深入讨论，并提出了29条意见建议。会后编制组成员依据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，结合本标准具体情况，对提出的意见逐条进行了讨论和改正，于2025年5月再次报送西藏自治区林业和草原标准化技术委员会。

2025年5月西藏自治区林业和草原标准化技术委员会针对修改稿进行了复核，并提出了20条意见建议。根据意见和建议，结合本标准的具体情况，对提出的意见逐条进行了讨论和改正，并根据专家意见将本单位申请起草的三项巨柏相关标准纳入系列标准，将本标准名称修改为《巨柏无性繁殖技术规程 第3部分：组培》，形成本版讨论稿。后续将根据西藏自治区林业和草原标准化技术委员会及西藏自治区市场监督管理局整体工作安排进行意见征求，形成征求意见稿、送审稿及报批稿。

# 标准的主要内容

本文件规定了巨柏组培快繁的场地要求、培养基配制、组织培养、炼苗移栽及出圃、建档等。

本文件适用于西藏自治区海拔500m～3000m的巨柏组培快繁育苗。

其中组培关键环节对分别对组培室的操作间、缓冲间、接种室、培养间和炼苗区、苗圃的场地要求做了规定。

对培养容器和接种器械的清洗及培养基母液的配制、激素母液配制、初代培养基的配制、继代培养基的配制、生根培养基的配制、培养基灭菌等各环节进行了相应配制药品及配制方法的规定。

对外植体来源、采集、预处理、表面消毒及初代培养、继代培养、生根培养各环节具体的材料、培养基、环境要求、培养时间等做了相应规定。

对炼苗、移栽及水分、施肥、病虫害等后期管理各环节的技术要求进行了相应规定。

规定了巨柏苗的出圃要求及质量分级。

规定了档案内容及档案记载和保存方式。

# 标准的编制依据

引用了以下标准及文献：

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 6001 育苗技术规程

LY/T 1882 林木组织培养育苗技术规程

中国科学院中国植物志编辑委员会.中国植物志[M].北京:科学出版社,1993.

# 采用国际标准和国外先进标准的程度

本标准不涉及对现有国际标准和国外先进标准的采用。

# 与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准与我国的现行法律、法规和强制性标准协调一致，尚未发现本标准与我国有关现行法律、法规和相关强制性标准相冲突。

# 重大分歧意见的处理经过和依据

本标准在制定过程中未出现重大分歧意见。

# 推广应用前景

1、应用于巨柏资源保护

巨柏为国家一级保护植物、雅江特有种，受国家重点工程建设影响，巨柏野生资源收到严重威胁。建立巨柏组培等无性繁殖技术体系，能够定点保护巨柏古树资源，保存其母本基因，为巨柏资源保护提供技术支撑。

2、应用于巨柏的产业化

建立巨柏组培繁殖技术规程，能够不受材料限制，全年开展巨柏的种苗生产，为巨柏的种苗提供提供指导性技术支撑。

3、应用于园林绿化及生态修复

巨柏材质优良，能长成胸径达6米的大树，可作为雅鲁藏布江下游的造林树种。开展巨柏无性繁殖技术研究并形成技术标准，采用不同的无性繁殖方式能不受材料及外界环境限制，快速成苗、造型，进一步形成工程苗应用于园林绿化和生态修复中，将保护和开发有机结合，在巨柏的开发利用中保护巨柏资源。同时，开展巨柏无性繁殖技术研究并形成技术标准有助于生态环境和自然景观的保护。

# 贯彻地方标准的要求和措施建议

建议相关巨柏保护行业部门、产业化应用部门、生态修复相关部门使用本标准，可促进巨柏的保护、宣传、应用。

# 废止现行有关标准的建议

本标准为首次制定，不涉及对现行标准的废止。

# 其他说明

本部分严格按照GB/T 1.1给出的规则进行起草。

# 附件

附件1：《巨柏组培繁育技术规程地方标准可行性论证报告》

附件2：专家意见汇总处理表