|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 65.020.20 |
| CCS | B 61 |

|  |
| --- |
| 54 |

     地方标准

DB 54/T XXXX—XXXX

巨柏无性繁殖技术规程

第1部分：嫁接

点击此处添加标准名称的英文译名

（本草案完成时间：2025年1月7日）

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

       发布

目次

[前言 III](#_Toc190074856)

[1 范围 1](#_Toc190074857)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc190074858)

[3 术语和定义 1](#_Toc190074859)

[4 砧木与接穗要求 1](#_Toc190074860)

[4.1 砧木选择与要求 2](#_Toc190074861)

[4.2 接穗的选择与处理 2](#_Toc190074870)

[5 嫁接技术 2](#_Toc190074873)

[5.1 嫁接时间及方法 2](#_Toc190074874)

[5.2 嫁接操作 2](#_Toc190074875)

[6 嫁接后管理 3](#_Toc190074880)

[6.1 补接 3](#_Toc190074881)

[6.2 除萌抹芽 3](#_Toc190074882)

[6.3 新枝保护 3](#_Toc190074883)

[6.4 遮荫 3](#_Toc190074884)

[6.5 施肥 3](#_Toc190074885)

[6.6 除草 3](#_Toc190074886)

[7 嫁接苗出圃质量标准 3](#_Toc190074887)

[7.1 基本要求 3](#_Toc190074888)

[7.2 苗木分级 4](#_Toc190074889)

[8 建档 4](#_Toc190074890)

[8.1 档案内容 4](#_Toc190074891)

[8.2 档案记载和保存 4](#_Toc190074892)

[附录A （规范性） 巨柏嫁接苗分级标准 5](#_Toc190074893)

1. 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。

本文件由西藏自治区林业和草原标准化技术委员会提出并归口。

本文件起草单位：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

本文件主要起草人：姜跃良、左有璐、马建华、栾丽、王昱熙、何巧玲、何宇静、杨雯婧、王颖、廖发明、李丕军、汪诗平

1. 引言

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,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。近年来，巨柏的野生资源不断遭受人类活动的威胁，开展巨柏无性繁殖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。本文件旨在通过建立巨柏无性繁殖技术规程，为巨柏的人工繁殖提供技术支撑，保护巨柏自然资源，拟由三个部分组成。

1. 第1部分：嫁接。目的在于确定巨柏嫁接繁殖的相关技术操作规程。
2. 第2部分：扦插。目的在于确定巨柏扦插繁殖的相关技术操作规程。
3. 第3部分：组培。目的在于确定巨柏组培繁殖的相关技术操作规程。

巨柏的嫁接、扦插、组培三种方式同为无性繁殖技术方式，在巨柏的人工繁殖上根据材料来源、季节、成本、成品苗要求等可以选择不同的繁殖方式。三种方式即为互补又协同，共同服务于巨柏的资源保护和种苗的产业化生产。

巨柏无性繁殖技术规程

第1部分：嫁接

* 1. 范围

本文件规定了巨柏嫁接繁育的砧木与接穗要求、嫁接技术、嫁接后管理、嫁接苗出圃质量标准、建档。

本文件适用于西藏自治区海拔500m～3000m的巨柏嫁接育苗。

* 1. 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 主要造林树种苗木质量分级

GB/T 6001 育苗技术规程

GB 5749 生活饮用水卫生标准

LY/T 2948《林木嫁接技术规程》

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

巨柏

乔木，高30～45米，胸径1～3米，稀达6米；树皮纵裂成条状；生鳞叶的枝排列紧密，粗壮，不排成平面，常呈四棱形，稀呈圆柱形，常被蜡粉，末端的鳞叶枝径粗1～2毫米，不下垂；二年生枝淡紫褐色或灰紫褐色，老枝黑灰色，枝皮裂成鳞状块片。鳞叶斜方形，交叉对生，紧密排成整齐的四列，背部有钝纵脊或拱圆，具条槽。球果矩圆状球形，长1.6～2厘米，径1.3～1.6厘米；种鳞6对，木质，盾形，顶部平，多呈五角形或六角形，或上部种鳞呈四角形，中央有明显而凸起的尖头，能育种鳞具多数种子；种子两侧具窄翅。产于西藏雅鲁藏布江流域的郎县、米林等地，甲格以西分布较多，常在海拔3000m～3400m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。

[来源：中国植物志,有修改]

嫁接育苗

将接穗（枝条或芽）嫁接到砧木上，通过两者愈合形成新植株的育苗方法。

[来源：GB/T 6001]

嫁接

将一株植物的枝或芽（接穗）人工接合到另一株植物（砧木）的适当部位，使两者形成层紧密结合，最终生长为一个新植株的繁殖方法。

[来源：GB/T 6001]

**砧木**

嫁接时位于下部，提供根系并支撑接穗生长的植物体。

[来源：GB/T 6001]

**接穗**

嫁接时接合到砧木上的枝段或芽，决定新植株的地上部分性状（如果实、叶片等）。

合接

将砧木和接穗的切削面形成相同斜面的切口，使二者形成层对齐并紧密贴合的一种嫁接方法。

[来源：LY/T 2948]

* 1. 砧木与接穗要求
     1. 砧木选择与要求
        1. 品种选择

选用桧柏、侧柏、巨柏实生苗作为嫁接砧木。

* + - 1. 砧木规格

苗高5O cm、地径0.5 cm以上、健壮无病虫害的苗木即可作为砧木。

* + - 1. 砧木定植
         1. 定植时间

1. 砧木大田定植时间为10-12月。
2. 温室嫁接砧木上盆时间为10-12月。
   * + - 1. 定植株距

砧木大田定植株距为30 cm×30 cm。

* + - * 1. 大田整理

砧木定植前，应对大田进行土壤翻耕，翻耕深度为25 cm～30 cm，并作高畦，畦宽100 cm，畦间沟深15 cm～20 cm，宽30 cm。

* + - * 1. 定植土壤

砧木定植土壤为疏松肥沃的砂壤土或壤土，保证透气性好，利于根系发育。孔隙度＞15%，地下水位低于1.5m，避免积水烂根。pH 5.5～7.5。

* + - * 1. 砧木定植后管理

砧木定植后，使用用6针8米宽遮光网覆盖遮荫，见干浇水，定植后3月逐步拆除遮阳网。

* + 1. 接穗的选择与处理
       1. 选穗

1. 巨柏为国家一级保护野生植物，材料采集应按程序办理并获得“采集证”。
2. 接穗从位于雅鲁藏布江流域的巨柏分布区采集。
3. 接穗为生长健壮、腋芽饱满的当年生枝条。
   * + 1. 接穗处理

嫁接当天晴天采集巨柏枝条，去掉下部1/3叶片，浸泡在清水中备用。处理时间为早上9～10时，清水水质标准参考GB 5749 生活饮用水卫生标准。

* 1. 嫁接技术
     1. 嫁接时间及方法

于4月～10月，选用合接方法进行巨柏嫁接。

* + 1. 嫁接操作
       1. 削砧木

于砧木离地5cm～10cm处横截，削平断面，用锋利嫁接刀沿砧木一侧形成层垂直纵切，深约2 cm，切口要竖直平滑。

* + - 1. 削接穗

把准备好的穗条剪成5 cm～10 cm长、上端留有侧枝或侧芽，去掉下端叶片，将下端削成约2 cm的斜楔形。要求斜面平滑，无毛边，长斜面长度应与砧木切口深度一致。

* + - 1. 接合

将削好的接穗迅速插入砧木切口，要求接穗和砧木的形成层至少有一边对齐，接穗底部和切口底部不能留有空隙。

* + - 1. 包扎

插完接穗后，用宽1.5 cm的嫁接膜从接口开始自下而上依次缠绕，使接穗与砧木紧密结合，并用塑料袋套住接穗，以防接穗失水干枯。

* 1. 嫁接后管理
     1. 补接

在接后30d左右检查成活情况，发现有接穗枯死时，可在原嫁接处的另一侧进行补接。

* + 1. 除萌抹芽

嫁接后要及时除去砧木上发出来的萌条和新芽。

* + 1. 新枝保护

穗芽萌发10cm以上，在距离砧木5cm～10cm处，平行插入粗约3cm的木棍，将新萌发的枝条用2.5mm\*150mm的轧带捆绑到木棍上，防风折断。

* + 1. 遮荫

7～8月，为避免强光灼伤新枝，用6针8米宽遮光网覆盖遮荫，其余月份撤除遮阳网。

* + 1. 施肥

巨柏嫁接成活后，3月～8月以施氮肥为主，其中氮磷钾比例为5∶1∶2，采用薄肥勤施原则，每30d撒施1次。9月～2月以施磷、钾肥为主其中氮、磷、钾比例为1∶3∶5。均采用根部周围环状穴施，

* + 1. 除草

嫁接成活后每个月除一次草。

* 1. 嫁接苗出圃质量标准
     1. 基本要求

1. 嫁接口愈合正常，不肿大，接口下无萌蘖，无绑扎物及缢伤。
2. 接穗上部枝条生长健壮，无机械损伤。
3. 无检疫性病虫害。
4. 10月至翌年苗木萌动前出圃。起苗时要求做到少伤侧根须根，保持根系完整。
   * 1. 苗木分级

苗木质量的检测方法和检验规则按GB 6000的4 苗木质量等级规定执行。嫁接苗在符合7.1的前提下，按地径、苗高、根系、树势4项指标进行苗木分级，分级标准见附录A。

* 1. 建档
     1. 档案内容

嫁接天气情况。

嫁接育苗技术及管理措施、苗木产量质量、苗木成本。

各项试验设计、病虫害、灾害调查。

* + 1. 档案记载和保存

应指定专人记录并保存，积累数据，及时分析，为提高嫁接育苗技术和经营管理水平提供依据。

2. （规范性）分级标准表
   1. 分级标准表

| 级别 | 地径(cm) | 苗高(cm) | 根系 | 树势 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ⅰ级 | ﹥0.8 | ﹥140 | 有3～4条粗壮侧根，须根多断根少 | 树干直、冠幅完整长势好 |
| Ⅱ级 | ﹥0.6 | ﹥100 | 有1～2条粗壮侧根，须根多断根少 | 树干较直、冠幅完整长势较好 |

