

古树名木保育技术规程

2025 - 01 - 21 发布

2025 - 04 - 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 保育范围 1

5 保育原则 2

6 健康诊断 2

7 保育措施 2

8 巡查与档案管理 4

附录 A（规范性） 古树名木生长势分级标准..... 6

附录 B（规范性） 古树名木登记表..... 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。本文的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由河南省林业局提出并归口。

本文件起草单位：河南农业大学、河南省林业科学研究院、河南省林业资源监测院、栾川县林业局、郑州植物园、河南省景观植物应用工程技术研究中心、新密市林业局。

本文件主要起草人：王齐瑞、孔令省、李永华、刘继平、刘国伟、余刘珊、徐恩凯、苏金乐、李怀占、宋良红、史屹峰、杨海青、刘亚丽、万建东、陈现伟。

古树名木保育技术规程

1 范围

本文件规定了古树名木的术语和定义、保育范围、保育原则、健康诊断、保育措施和巡查与档案管理。

本文件适用于古树名木保育工作。

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 8321（所有部分） 农药合理使用准则
- LY/T 2494 古树名木复壮技术规程
- LY/T 2970 古树名木生长与环境监测技术规程
- LY/T 3073 古树名木管护技术规程
- QX/T 231 古树名木防雷技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

古树

经依法依规认定的树龄100年以上的树木。

3.2

名木

依法依规认定的稀有、珍贵树木或具有历史价值、重要纪念意义的树木。

3.3

古树群

在一定区域范围内由一个或多个树种组成、相对集中生长、形成特定生境的古树群体。

3.4

保育

采取各种措施保护和恢复古树名木长势及其生态系统（或者“其群落”），确保其健康与长久生存。

4 保育范围

古树名木保育范围划分为：

- a) 树龄在 500 年以上的古树和名木保育范围不小于树冠垂直投影外延 5 m；
- b) 树龄在 300 年以上不满 500 年的古树的保育范围不小于树冠垂直投影外延 3 m；

- c) 树龄在 100 年以上不满 300 年的古树的保育范围不小于树冠垂直投影外延 2 m;
- d) 古树群的保育范围为其林缘线以外 5 m 所围合的范围。

5 保育原则

古树名木的保育原则为:

- a) 保护优先, 以保护为主, 在保护基础上科学、适度进行养护;
- b) 一树一策, 根据树种及健康状况, 实施“一树一策”的保育措施;
- c) 适度保育, 实施保护的同时, 注意保持古树名木的独特韵味。

6 健康诊断

6.1 生长势分级

古树名木健康状况根据生长势可分为正常、衰弱、濒危、死亡四级, 其等级划分按附录A执行。

6.2 综合诊断

采用表形观测、采样分析和仪器检测等手段, 所用器材按照LY/T 2970的规定执行。从古树名木生长势、生境、受干扰程度、保育管理档案等4个方面诊断古树名木健康管理存在的问题, 提出综合诊断结果。

7 保育措施

7.1 生境管理

7.1.1 土壤管理

土壤管理主要措施包括:

- a) 在古树名木保育范围内应当移除影响树木正常生长的建筑物、构筑物等设施;
- b) 古树名木树冠投影范围内, 地面硬铺装面积超过 30%的, 应采取破除地面过度硬化处的处理措施。古树名木保育范围内的硬化区, 其垫层不得采用石灰土。对于近五年内完成的硬化, 是石灰土垫层的必须挖除并更改为级配碎石, 面层需采用透水铺装;
- c) 对古树名木健康影响较小, 拆除会影响居民正常生产生活的硬化地面, 可布设复壮沟或通气孔, 改善土壤通气状况。单株古树在一个生长周期内可挖 4~6 条复壮沟, 古树群可在古树之间设置 2~3 条复壮沟, 应保障复壮沟排水良好, 不得在雨季形成超过 24 小时积水区。复壮沟的大小和形状因环境而定。结合复壮沟可竖向或横向埋设通气管(井), 也可根据情况单独竖向埋设通气管; 树冠投影内的硬化区域, 通气孔的打孔密度为每平方米 1~3 个, 深度以打通硬化层直至土壤层为止, 一般不低于 120 cm 深。通气孔直径一般为 8 cm~15 cm, 通气孔内可填充疏松且富含有机质的基质; 复壮沟和通气孔可根据情况结合进行;
- d) 因突发性水土流失造成根系过度暴露的, 适当覆土, 但不宜盖过根系 10 cm。覆土土壤应富含腐殖质、无污染、理化性质适合古树名木生长; 移除因深埋造成的古树名木生长势下降的覆土、石块或垃圾, 挖至原表土层或根颈部为宜; 裸露地表可根据环境铺设不同形式的腐熟有机覆盖物。

7.1.2 水分管理

根据现场水分状况，合理采取灌排措施：

- a) 对处于低洼处或地下水位高的古树名木，雨后应及时排除根部积水。当积水不能及时排除时，宜在树冠投影范围内地下铺设暗管，将水排到保育范围外；
- b) 清除侵入根系分布范围内土壤的污水；
- c) 因极端天气或恶劣事件造成古树名木树干脱水、生长势骤然下降，应及时采取补水、防治脱水措施：补水可采用土壤浇水或叶面喷水，树体上安装喷水系统，微喷补水；主根和主枝输液补水。严重失水后通过浇水不能使萎蔫枝叶恢复正常的古树名木，应及时疏枝疏叶，并在根部或枝干上打孔输液，每次按胸径每 10 cm 输 1 000 mL。

7.1.3 营养管理

营养管理依据土壤和叶片的营养诊断结果进行配方施肥，施肥方法主要有三种：

- a) 土壤施肥应在树冠投影范围内，采用放射沟（穴）的方式进行。以充分腐熟的有机肥为主，配合适量多元缓释复合肥、腐植酸水溶肥、微生物菌剂、复合微生物肥料、乙酰氨基葡萄糖液肥以及功能型缓释肥等；
- b) 通过土壤施肥无法满足树木正常生长需要时，应进行叶面施肥；
- c) 对于外界干扰或其他原因造成古树生长势下降、萌发枝条稀少，叶片大量脱落，可结合树干输液等方式补充植物所能吸收的全营养元素。

7.2 树体管理

7.2.1 根系管理

根系出现问题时，在分析古树名木根系衰退甚至腐烂原因的基础上，针对性实施改良措施：

- a) 土壤板结的，参照 7.1.1c) 布置复壮沟，增施腐熟有机肥或生物有机肥；
- b) 机械损伤造成根系腐烂的，宜施用杀菌剂、生根剂等药液进行灌根处理；
- c) 因土壤污染或理化性质不佳，造成根系衰退的，切断污染源，移除污染土壤，进行客土或土壤改良，改善根系生长微环境；
- d) 避免工程建设对古树名木根际环境的影响，可有针对性地进行修复。

7.2.2 枝条管理

枝条管理措施包括：

- a) 及时清理有安全隐患的枯枝、断枝、劈裂枝、病虫害发生严重枝；对能体现古树自然风貌、景观、无安全隐患的枯枝应在做好防腐和加固处理后予以保留；
- b) 适当疏去生长衰弱枝条、病虫害枝，保留一定数量的萌蘖枝；树干过度腐烂的，对树枝进行修剪调整，保持树势平衡；
- c) 修剪应保持剪口平整光滑，及时选用具有防腐、防病虫害、对古树无害的涂抹剂处理伤口，并定期检查伤口愈合情况。

7.2.3 树干管理

树干管理主要有树洞探伤与填充、树干修补与修复，具体措施包括：

- a) 对具有较大观赏价值或纪念意义的树洞，且非必须填充的，应采取腐朽腐烂物清理、防腐处理及打孔引流，防止树洞积水；
- b) 若树洞腐朽物质湿度大、不通风、水分不易排出，应进行防腐处理并堵洞修补；
- c) 可应用树干断面声波扫描仪等监测树干腐烂情况；

- d) 树腔太大或主干缺损太多，影响树体稳定时，填充封堵前可做龙骨，加固树体；
- e) 树腔填补施工宜在树木休眠期、天气干燥时进行；
- f) 必要时对树洞表面做仿真修复处理，并做好接缝密封处理；
- g) 树腔防腐、填充、修补使用的材料应符合安全可靠，绿色环保，对树体活组织无损害；树洞修补材料及药剂应具有持久的效果，防腐材料对杀虫、杀菌剂效果不产生影响；填充材料能充满树洞并与内壁紧密结合，并具有一定的延展性。

7.3 保育设施

古树名木保育基本设施包括：

- a) 悬挂古树名木标牌，标牌应明确标注树种中文名、拉丁名、科属、树龄、养护责任单位（人）等信息；
- b) 主干和枝条易受破坏的古树名木及其易受踩踏破坏的树冠下根系分布区都应设置围栏进行保育。围栏的式样应与古树名木的周边环境相协调。按照 LY/T 2494 的规定执行；
- c) 生长在雷电高发区的古树名木，应安装不损伤树体的避雷装置。避雷装置应符合 QX/T 231 要求；
- d) 特殊古树名木，条件允许情况下可以加装监控设施。

7.4 工程设施

古树名木保育主要的工程措施包括：

- a) 树体支撑和加固。树体明显倾斜、树冠大、枝叶密集、主枝中空、枝条过长、易遭风折的古树名木，应采用支撑、拉纤等方法进行稳固。树体可利用螺纹杆、铁箍等进行固定，按照 LY/T 3073 规定执行；根据被支撑、稳固的树体枝干载荷大小，选用材料和规格；在支撑、稳固设施与树体接触面间，应加弹性垫层；施工工艺应符合力学要求，安全可靠；采用支撑、稳固材料应经过防腐保育（护）处理；定期检查，消除安全隐患；
- b) 水土流失造成根系裸露时应及时覆土或设置护坡。坡度较大且有大量土壤坍塌、根系暴露的宜采用石驳、石笼或其他生态防护措施；
- c) 对于生长在水体边缘，且处于河岸容易崩塌或冲刷严重地段的古树名木，应建设适当的保护性驳岸；
- d) 生态防护措施范围宜在树冠投影面积以外，受条件限制时，最小应距树干基部 2 m。施工时注意保育根系。

7.5 有害生物防治

有害生物防治主要技术措施有以下几点：

- a) 应根据古树名木及其周围环境特点，科学开展有害生物动态监测；
- b) 应优先采用以绿色防治方法为主的有害生物防治措施，实施化学防治的应按照 GB/T 8321（所有部分）规定执行；
- c) 应清理古树名木树体上或保育范围内影响其生长的植物。

7.6 种质资源保存

对生长势衰弱、珍稀树种、树龄500年以上古树名木，可视需要进行种质资源（种子、花粉、穗条、根系、芽等）的保存。

8 巡查与档案管理

8.1 巡查

建立专业技术人员定期巡查制度，做好相关巡查记录；多雨、干燥季节应加强巡查力度；

8.2 档案管理

古树名木养护责任单位或责任人应建立纸质和电子保育复壮技术档案，并做好各类资料的收集、整理、鉴定与归档工作；

8.3 档案内容

保育技术档案内容包括古树名木登记表、古树名木养护管理记录表、古树名木巡查记录表、古树名木异常情况报告表（按附录B执行）。

附 录 A
(规范性)
古树名木生长势分级标准

表A. 1介绍了古树名木生长势分级标准。

表A. 1 古树名木生长势分级标准

生长势分级	分级标准		
	叶片	枝条	树干
正常	生长正常的叶片占总量95%以上	枝条生长正常、新梢数量多，无枯枝枯梢	树干基本上完好无坏死
衰弱	生长正常的叶片占叶片总量50%~95%	新梢生长偏弱，枝条有少量枯死	树干局部有损伤或少量坏死
濒危	正常的叶片量占叶片总量50%以下	枝条枯死偏多	树干局部大部分坏死，干枯或成空洞
死亡	无正常叶片	枝条枯死，无新梢和萌条	树干枯死

附 录 B
(规范性)
古树名木登记表

B.1 表 B.1 规定了古树名木基本信息应登记的内容

表B.1 古树名木登记表

填表单位：		填表人：		时间：	
古树名木编号			所属区（县）		
树种	中文名：		别名：		
	拉丁名：	科：	属：		
位置	_____乡镇（办事处）_____村（居委会）_____（小地名）				
	生长场所：__（1）郊外（2）乡村街道（3）区县城（4）市区范围（5）自然保护区（6）森林公园（7）风景名胜（8）历史名园				
	经度：		纬度：	海拔：	
分布特点	(1) 散生 (2) 群状				
树龄	实际树龄：			估测树龄：	
古树级别		树高（m）		胸径（cm）	
冠幅（m）		东西（m）		南北（m）	
立地条件描述					
生长势					
影响生长环境因素描述					
生长环境	(1) 良好 (2) 一般 (3) 差				
历史文化记载					
地上保护记载					
责任单位			责任人		

B.2 表 B.2 规定了古树名木管护应登记的内容。

表B.2 古树名木管护记录表

填表单位：

填表人：

年度：

古树名木编号		树种名称			
古树级别		树高（m）		胸径（cm）	
生长地点					
生长势					
时间	管护措施				
备注					

B.4 表 B.4 规定了古树名木异常情况报告应填写的内容。

表B.4 古树名木异常情况报告表

填表单位：

填表人：

时间：

古树名木编号			树种名称		
古树级别		树高（m）		胸径（cm）	
生长地点			责任单位（人）		
异常情况说明					
主管部门处理意见					
备注					