

中华人民共和国林业行业标准

XX/T XXXXX—XXXX

古茶树 第 1 部分 术语和定义

点击此处添加标准英文译名

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

(报批稿)

— XX — XX 发布

XXXX — XX — XX 实施

发布

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。

本文件由国家林业和草原局科技司提出。

本文件由全国营造林产品标准化技术委员会（SAC/TC385）归口。

本文件是《古茶树》的第1部分：术语和定义。《古茶树》共有4个部分，分别为：术语和定义、古茶树分级与鉴别技术规程、古茶树保护管理技术规程、古茶树种质资源保存技术规程。

本文件起草单位：西南林业大学、贵州省农业科学院、云南农业大学、国家林业局昆明勘察设计院、云南省农业科学院茶叶研究所、云南省林业调查规划院、云南省林业和草原科学院、昆明市农业科学院、保山市经济作物站、普洱市茶叶科学研究所、临沧市茶叶研究所。

本文件主要起草人：蓝增全、赵德刚、刘绍娟、何青元、贺娜、吕才有、宋永全、赵远艳、沈晓进、王慷琳、段学良、周斌星、陈林波、汪云刚、石明、邓志华、韦玲长、李法营、陶燕蓝、吴田、贾呈鑫卓、郑丽。

古茶树第 1 部分：术语和定义

1 范围

本文件规定了古茶树的名词术语和定义。

本文件适用于大叶种古茶树（包括：普洱茶*Camellia assamica*、大理茶*C. taliensis*、大厂茶*C. tachangensis*、广西茶*C. kwangsiensis*、毛萼广西茶*C. kwangsiensis*.var.*kwangnanica*、大苞茶*C. grandibracteata*、厚轴茶*C. crassicolumna*、光萼厚轴茶*C. crassicolumna* var.*multiplex*、突肋茶*C. costata*、德宏茶*C. sinensis* var. *dehungensis*、毛叶茶*C. ptilophylla*、防城茶*C. fangchengensis*、白毛茶*C. sinensis* var. *pubillimba*、秃房茶*C. gymnogyna*、膜叶茶*C. leptophylla*，相关示例见附录A）保护与管理的所有环节。

注：本文件中的“古茶树”均为“大叶种古茶树”。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

古茶树 ancient tea plant

山茶科山茶属茶组植物中树龄100a及以上的茶树。

3.2

野生型茶树 wild tea plant

经长期自然选择所保留下来的茶树类型。

3.3

栽培型茶树 cultivated tea plant

人类通过对野生茶树进行选择、栽培、驯化，培育出的茶树类型。

3.4

过渡型茶树 transitional tea plant

栽培型茶树由野生型茶树进化而来，在漫长的人为驯化过程中，形成了一些既具有野生型茶树特征又具有栽培型茶树特征的茶树类型。

3.5

古树茶 the tea from ancient tea plant

从存活百年以上的茶组植物上采摘下的鲜叶制备而成的茶样品。

3.6

地径（ground diameter）

茶树根颈部位距离地面5cm处的带皮直径。

附 录 A
(资料性附录)
大叶种茶名录

序号	种名	拉丁名
1	普洱茶	<i>Camellia assamica</i>
2	大理茶	<i>C. taliensis</i>
3	大厂茶	<i>C. tachangensis</i>
4	广西茶	<i>C. kwangsiensis</i>
5	毛萼广西茶	<i>C. kwangsiensis. var. kwangnanica</i>
6	大苞茶	<i>C. grandibracteata</i>
7	厚轴茶	<i>C. crassicolumna</i>
8	光萼厚轴茶	<i>C. crassicolumna var. multiplex</i>
9	突肋茶	<i>C. costata</i>
10	德宏茶	<i>C. sinensis var. dehungensis</i>
11	毛叶茶	<i>C. ptilophylla</i>
12	防城茶	<i>C. fangchengensis</i>
13	白毛茶	<i>C. sinensis var. pubillimba</i>
14	秃房茶	<i>C. gymnogyna</i>
15	膜叶茶	<i>C. leptophylla</i>

参 考 文 献

- [1] 中华人民共和国《国家重点保护野生植物名录（第一批）》.
 - [2] 闵天禄.山茶属茶组植物的订正[J].云南植物研究, 1992,14:470-477
 - [3] 闵天禄.世界山茶属的研究[M]. 昆明: 云南科技出版社, 2000
 - [4] 陈兴琰.茶树原产地--云南[M].昆明: 云南人民出版社, 1994.
 - [5] 魏小平.云南省古茶园(树)资源[M].昆明: 云南科技出版社, 2017.
 - [6] 虞富莲.中国古茶树[M].昆明: 云南科技出版社, 2016.
 - [7] 梁名志, 田易萍.云南茶树品种志[M].昆明: 云南科技出版社, 2012.
 - [8] 黄炳生.云南省古茶树资源概况[M].昆明: 云南美术出版社, 2016.
 - [9] 王平盛,虞富莲.中国野生大茶树的地理分布、多样性及其利用价值[J].茶叶科学,2002,(2).105-108,134.
-

ICS 点击此处添加 ICS 号
点击此处添加中国标准文献分类号

中华人民共和国林业行业标准

XX/T XXXXX—XXXX

古茶树 第 2 部分 古茶树分级与鉴别技术规程

点击此处添加标准英文译名

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

(报批稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

发布

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。

本文件由国家林业和草原局科技司提出。

本文件由全国营造林产品标准化技术委员会（SAC/TC385）归口。

本文件是《古茶树》的第 2 部分：古茶树分级与鉴别技术规程。《古茶树》共有 4 个部分，分别为：术语和定义、古茶树分级与鉴别技术规程、古茶树保护管理技术规程、古茶树种质资源保存技术规程。

本文件起草单位：西南林业大学、贵州省农业科学院、云南农业大学、国家林业局昆明勘察设计院、云南省农业科学院茶叶研究所、云南省林业调查规划院、云南省林业和草原科学院、昆明市农业科学院、保山市经济作物站、普洱市茶叶科学研究所、临沧市茶叶研究所。

本文件主要起草人：蓝增全、赵德刚、刘绍娟、何青元、贺娜、吕才有、宋永全、赵远艳、沈晓进、王慷琳、段学良、周斌星、陈林波、汪云刚、石明、邓志华、韦玲长、李法营、陶燕蓝、吴田、贾呈鑫卓、郑丽。

古茶树第 2 部分 古茶树分级与鉴别技术规程

1 范围

本文件规定了古茶树等级划分和鉴别技术要求。

本文件适用于古茶树的分级和鉴别。

注：本文件中的“古茶树”均为“大叶种古茶树”。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 古茶树界定与等级划分标准

4.1 古茶树界定标准

满足以下标准中任意一条的茶组植物个体可界定为古茶树，包括野生型、栽培型和过渡型茶树：

- 1) 树龄 100a 及以上；
- 2) 基径 $\geq 25\text{cm}$ ；
- 3) 树高、冠幅等形态学指标达到本种植物普遍上限者。

4.2 古茶树等级划分标准

4.2.1 一级古茶树

满足以下任意一条的茶组植物个体可界定为一级古茶树：

- 1) 树龄 500a 及以上；
- 2) 基径 $\geq 80\text{cm}$ ；
- 3) 树高、冠幅等形态学指标为中国范围最大值者。

4.2.2 二级古茶树

满足以下任意一条的茶组植物个体可界定为二级古茶树：

- 1) 树龄 300a-499a；
- 2) 基径 50cm-80cm；
- 3) 树高、冠幅等形态学指标为省级行政范围最大值者。

3.2.3 三级古茶树

满足以下标准中任意一条的茶组植物个体可界定为三级古茶树：

- 1) 树龄 100a-299a;
- 2) 基径 25cm-50cm。

5 古茶树的鉴别

5.1 树龄鉴别

根据古茶树健康状况、当地技术条件、设备条件和历史档案资料情况，在不影响树木生长的前提下，按以下先后顺序，选择合适的方法进行树龄鉴别：

——文献追踪法：查阅地方志、族谱、历史名人游记和其他历史文献资料，获得相关的书面证据，推测古茶树年龄。

——访谈估测法：凭借实地考察和走访当地老人，获得口头证据，推测古茶树大致年龄。

——年轮鉴别法：通过无损探测古茶树的木芯，判读古茶树年轮，依据年轮数目来推测树龄。

5.2 冠幅测量

根据古茶树的高度以及周边环境，选择合适的方法测量冠幅：

——投影法：在正午时测量古茶树在地面的投影面积估算冠幅的方法。

——拉线测量法：通过拉直线距离的方式测量古茶树南北、东西方向的宽度计算冠幅的方法。

5.3 树高测量

测高仪对树高进行测定。

参 考 文 献

- [1] IUCN 物种红色名录濒危等级和标准
 - [2] LY/T 2737 古树名木鉴定规范
 - [3] 蒋会兵,汪云刚,唐一春,等.野生茶树大理茶种质资源现状调查[J].西南农业学报,2009,(4).1153-1157.
 - [4] 刘本英,宋维希,孙雪梅,等.云南茶树种质资源的整理整合及共享利用[J].西南农业学报,2011,(2).805-812.
 - [5] 柴勇,朱华,孟广涛,等.云南哀牢山古茶树群落优势树种的种群结构与分布格局[J].林业科学研究,2011,(3).277-284.
-

ICS 点击此处添加 ICS 号
点击此处添加中国标准文献分类号

中华人民共和国林业行业标准

XX/T XXXXX—XXXX

古茶树 第 3 部分 古茶树保护管理技术规程

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

发布

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。

本文件由国家林业和草原局科技司提出。

本文件由全国营造林产品标准化技术委员会（SAC/TC385）归口。

本文件是《古茶树》的第 3 部分：古茶树保护管理技术规程。《古茶树》共有 4 个部分，分别为：术语和定义、古茶树分级与鉴别技术规程、古茶树保护管理技术规程、古茶树种质资源保存技术规程。

本文件起草单位：西南林业大学、贵州省农业科学院、云南农业大学、国家林业局昆明勘察设计院、云南省农业科学院茶叶研究所、云南省林业调查规划院、云南省林业和草原科学院、昆明市农业科学院、保山市经济作物站、普洱市茶叶科学研究所、临沧市茶叶研究所。

本文件主要起草人：蓝增全、赵德刚、刘绍娟、何青元、贺娜、吕才有、宋永全、赵远艳、沈晓进、王慷琳、段学良、周斌星、陈林波、汪云刚、石明、邓志华、韦玲长、李法营、陶燕蓝、吴田、贾呈鑫卓、郑丽。

第 3 部分 古茶树保护管理技术规程

1 范围

本文件规定了古茶树有害生物防治、树体保护及复壮管理等技术要求。

本文件适用于古茶树的保护管理。

注：本文件中的“古茶树”均为“大叶种古茶树”。

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。

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

NY 525 有机肥料

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 调查诊断

4.1 生长状况

按照 LY/T 2970 中的相关规定实施，相关示例见附录 A.1。

4.2 环境状况

按照 LY/T 2970 中的相关规定实施，相关示例见附录 A.2。

5 有害生物防治

5.1 以生物防治或物理防治为主的环境友好型无公害防治方法。

5.2 根据有害生物日常监测数据确定有害生物防治的重点对象。

5.3 根据古茶树周围环境特点，加强有害生物日常监测，相关示例见附录 B。

6 树体保护

6.1 垃圾清理

及时清理古茶树保护区域内土壤中的建筑垃圾、生活垃圾以及影响茶树生长的废弃构筑物。

6.2 设置围栏

在树体周围设高约 80cm~100cm 的铁围栏或木质围栏。

6.3 立标识牌

在树体前醒目位置设立标识牌。包括树龄、种类、编号，养护管理负责单位。

6.4 树体支撑

必须对有倾倒、折断倾向的树体设支架支撑，并用螺栓、螺丝等加固。

6.5 枯枝整理

每年冬季对枯死枝、病虫枝、断枝及时进行修剪整理。

6.6 树干保护

6.5.1 病虫害树干处理

6.5.1.1 在虫孔注药，将树干中的害虫毒杀；

6.5.1.2 利用灯光、糖醋液、性信息素和色板等生物或物理防治方法对害虫进行诱杀；

6.5.2.3 用锋利的刀刮除腐烂部分，清理至健康木质部，用 2%~5%的硫酸铜溶液或高锰酸钾等进行消毒，并用塑料薄膜绕树干一周，密闭 60 min 后拆去，最后在消毒部位均匀涂抹季铵铜或酸性络酸铜等防腐剂，每年涂抹 1 次。

6.5.2 中空树干处理

按照 LY/T 3073 中的相关规定实施。

6.7 根系保护

对根系外露的古茶树，可建围台或挡土墙防止水土继续流失，并对外露根系进行覆土保护。

7 复壮管理

7.1 生长势调查

根据古茶树叶片、枝条和树干的生长状态划分为正常、衰弱、濒危、死亡四级。见表1。

表1 古茶树生长势分级标准

级别	叶片	枝条	树干
正常	正常叶片量占叶片总量的95%以上	枝条生长正常、新梢数量多，无枯枝枯梢	树干基本完好，无坏死
衰弱	正常叶片量占叶片总量的95%~50%	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	正常叶片量占叶片总量的50%以下	枝条枯死较多	树干大部分坏死，干朽或成空洞
死亡	无正常叶片	枝条枯死，无萌芽和新梢	树干枯死

7.2 原则

对衰弱和濒危古茶树需作特殊养护进行复壮管理时，需提交申请报告，待林草或相关部门批准后方可实施。

7.3 复壮措施

7.3.1 水分管理

干旱季节，需要使用清洁水对古茶树补充水分，浇水面积应不小于树冠投影面积，浇水要浇足浇透，浇水的深度应在60cm以上，未通过对植物和古树生长无毒害检验的循环水、中水或再生水不得使用。

7.3.2 肥料管理

对处于贫瘠土壤的古茶树，每年需施肥1次~3次，一般在早春或秋后进行。施肥量应根据古茶树长势、土壤状况而定。施用的基肥必须用经无害化处理，如牲畜粪便、厩肥、堆肥等需要经发酵灭菌后方可使用；有机肥料应符合NY 525中的相关规定，可采用穴施、放射沟施等。

附录 A

(资料性附录)

单株古茶树地上生长状况表

表A.1-A.2给出了古茶树调查表格式

表 A.1 古茶树生长状况表

监测人：_____ 监测时间：_____年___月___日

编 号		
生长形式	<input type="checkbox"/> 孤立 <input type="checkbox"/> 群状	
生长状况	生长势： <input type="checkbox"/> 正常； <input type="checkbox"/> 衰弱； <input type="checkbox"/> 濒危； <input type="checkbox"/> 死亡；	
	树高：_____m；胸径：_____cm；地径：_____cm；枝下高：_____m；	
	冠幅：东西_____m；南北_____m	
	根颈： <input type="checkbox"/> 正常； <input type="checkbox"/> 露根； <input type="checkbox"/> 根基悬空	
	新梢生长量：_____cm	
	叶片浓密度： <input type="checkbox"/> 浓密； <input type="checkbox"/> 中等； <input type="checkbox"/> 稀疏	
	叶色：	
	生长异常现象（非正常落叶等）：	
树体损伤	枝条枯损	枯枝比例：
		截枝情况描述：
		断裂枝情况描述：
		其他枝条异常，受损情况描述：
	树皮缺损	位置：_____；长度：_____cm；宽度：_____cm
	树干倾斜	倾斜方向：_____；倾斜角度：
	树干空洞	位置： <input type="checkbox"/> 上部； <input type="checkbox"/> 中部； <input type="checkbox"/> 下部； <input type="checkbox"/> 基部；
长度：_____cm；宽度：_____cm；深度：_____cm；		
备 注		

表 A.2 古茶树环境状况表

监测人：_____ 监测时间：____年 ____月 ____日

调查地点	省 县(市、区) 乡(镇) 村		
编 号		树 龄	
经 度		地 势	<input type="checkbox"/> 平坦 <input type="checkbox"/> 缓坡 <input type="checkbox"/> 陡坡
纬 度		坡 向	<input type="checkbox"/> 东 <input type="checkbox"/> 南 <input type="checkbox"/> 西 <input type="checkbox"/> 北
气 象	年平均气温_____℃；极端最高气温 _____℃，极端最低气温 _____℃		
	年平均相对湿度_____%		
	年降雨量_____mm；降雨集中时段：		
	气象灾害类型：_____；发生时间：_____；等级(强度)：		
土壤条件	土壤类型：_____；土层厚度：		
	土壤肥力：_____；土壤疏松度：		
地面植物	灌木	种类：_____；平均高度：_____m；盖度：_____%	
	草本	种类：_____；平均高度：_____m；盖度：_____%	
	藤本	种类：_____；平均高度：_____m；盖度：_____%	
病 害	种类：		
	危害部位： <input type="checkbox"/> 树干； <input type="checkbox"/> 枝条； <input type="checkbox"/> 叶片； <input type="checkbox"/> 种实； <input type="checkbox"/> 根		
	危害状： <input type="checkbox"/> 白粉； <input type="checkbox"/> 锈粉； <input type="checkbox"/> 炭疽； <input type="checkbox"/> 腐烂； <input type="checkbox"/> 其他：		
	危害程度： <input type="checkbox"/> 轻； <input type="checkbox"/> 中； <input type="checkbox"/> 重		
虫 害	种类：		
	危害部位： <input type="checkbox"/> 树干； <input type="checkbox"/> 枝条； <input type="checkbox"/> 叶片； <input type="checkbox"/> 种实； <input type="checkbox"/> 根		
	危害状： <input type="checkbox"/> 啃痕； <input type="checkbox"/> 蛀道(孔)； <input type="checkbox"/> 刻槽； <input type="checkbox"/> 网状叶； <input type="checkbox"/> 其他：		
	危害程度： <input type="checkbox"/> 轻； <input type="checkbox"/> 中； <input type="checkbox"/> 重		
备 注			

附录 B
(资料性附录)
表 B 有害生物防控

主要有害生物	危害部位	主要症状	防治方法
茶小绿叶蝉	嫩叶、成叶、嫩梢	危害初期叶缘黄化、叶尖卷曲、叶脉呈暗红色，严重时叶尖、叶缘呈红褐色焦枯色。	在茶园挂上琥珀色或黄色的色板进行诱杀，也可分批及时采摘，减少成虫产卵的场所和有卵嫩梢。
茶黄蓟马	嫩芽、新梢	危害期叶片背面主脉两侧有 2 条至多条纵向内凹的红褐色条纹，严重时叶背面呈现一片褐纹，条纹相应的叶正面稍凸起，失去光泽，后期芽梢出现。	分批采摘，有助于消灭一部分卵和若虫。同时减少新叶存留时间，以恶化其营养条件，减少其发生。
茶毛虫	老叶	幼虫咬食茶树老叶成半透膜，以后咬食嫩梢成叶成缺刻。幼虫群集为害，聚集在叶背取食，严重时茶树叶片取食殆尽。	利用茶毛虫群居的特性，进行人工捕杀，也可点灯诱蛾进行杀害。
茶叶蚧壳虫	枝干、叶片	若虫、雌成虫吸取枝干和叶片的叶液为害，受害茶树发芽减少，对夹叶增多，茶叶产量严重下降，为害严重的枝干枯死，叶片大量脱落，甚至成株死亡。	用竹片刮去茶叶枝干上的蚧壳虫。
茶尺蠖	叶、嫩芽	幼虫咬食叶片成弧形缺刻，严重时茶树新梢吃成光秃，仅留秃枝，致树势衰弱。	秋冬深耕施基肥进行灭蛹，清除树冠下表土中的蛹，减少虫源；也可利用幼虫受惊后吐丝下垂习性进行人工捕杀。
黑刺粉虱	叶片	若虫群集在寄主的叶片背面吸食汁液，引起叶片因营养不良而发黄、提早脱落。	利用成虫的趋光性，可灯光诱杀。

参 考 文 献

- [1] LY/T 2737 古树名木鉴定规范
- [2] 刘德和, 殷丽琼, 宋维希, 等. 云南古茶园栽培管理技术研究[J]. 湖南农业科学, 2013, (11).12-14.
- [3] 吴洵. 有机茶生产必须十分重视茶园绿肥[J]. 中国茶叶, 2010, (5).31.
- [4] 殷丽琼, 刘德和, 王平盛. 不同栽培管理措施对云南古茶树树势恢复的研究[J]. 西南农业学报, 2010, (2).359-362.
- [5] 殷丽琼, 刘德和, 王平盛, 等. 不同栽培管理措施对云南古茶树树势恢复的研究[J]. 西南农业学报, 2020, 23(2): 359-361.
- [6] 陈进, 裴盛基. 茶树栽培起源的探讨[J]. 云南植物研究, 2003 增刊(14): 33-40

ICS 点击此处添加 ICS 号
点击此处添加中国标准文献分类号

中华人民共和国林业行业标准

XX/T XXXXX—XXXX

古茶树 第 4 部分 古茶树种质资源保护技术规程

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

发 布

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。

本文件由国家林业和草原局科技司提出。

本文件由全国营造林产品标准化技术委员会（SAC/TC385）归口。

本文件是《古茶树》的第 4 部分：古茶树种质资源保存技术规程。《古茶树》共有 4 个部分，分别为：术语和定义、古茶树分级与鉴别技术规程、古茶树保护管理技术规程、古茶树种质资源保存技术规程。

本文件起草单位：西南林业大学、贵州省农业科学院、云南农业大学、国家林业局昆明勘察设计院、云南省农业科学院茶叶研究所、云南省林业调查规划院、云南省林业和草原科学院、昆明市农业科学院、保山市经济作物站、普洱市茶叶科学研究所、临沧市茶叶研究所。

本文件主要起草人：蓝增全、赵德刚、刘绍娟、何青元、贺娜、吕才有、宋永全、赵远艳、沈晓进、王慷琳、段学良、周斌星、陈林波、汪云刚、石明、邓志华、韦玲长、李法营、陶燕蓝、吴田、贾呈鑫卓、郑丽。

第 4 部分 古茶树种质资源保存技术规程

1 范围

本文件规定了古茶树种质资源的保存方法及技术要求。

本文件适用于古茶树种质资源的保存。

注：本文件中的“古茶树”均为“大叶种古茶树”。

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。

NY/T 5010 无公害农产品 种植业产地环境条件

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 种质资源保存方法

4.1 原地保护

4.1.1 选择对象

4.1.1.1 列入《国家野生植物保护名录》的古茶树；

4.1.1.2 列入自然保护地的古茶树；

4.1.1.3 列入古树名木的古茶树。

4.1.2 保护小区建设

4.1.2.1 保护小区范围划定

核心保护区面积应为古茶树冠幅面积的 2 倍，一般控制区为核心保护区边界外围 30m~50m 的区域。

4.1.2.2 设施布局

保护小区应建隔离设施、标志碑和警示牌。

a) 沿核心保护区和一般控制区外围分别设置隔离设施；

b) 标志碑设置于核心保护区围栏上；

c) 警示牌固定于一般控制区围栏上。

4.1.2.3 围栏建设

围栏建设以美观、结实为原则，围栏材质可以是铁丝网或铝合金材质或木质材质，需与古茶树周边风景相协调。

4.1.2.4 标识牌建设

标识牌应为 60cm×40cm 规格的不锈钢或铝合金板材或木质板材，应与围栏材质一致。

4.2 异地保护

4.2.1 选择对象

科研用途的种质资源收集、保存，包括古茶树种子、穗条、幼苗等。

4.2.2 资源圃建设

4.2.2.1 资源圃选址

符合 NY/T 5010 的相关规定，且地势平坦、交通便利，靠近水源，土壤通透性好，pH 值 4.5~6.5 的地区。

4.2.2.2 园地建设

园地建设应有利于保护和改善茶区生态环境、维护茶园生态平衡和生物多样性。

4.2.2.3 道路系统

根据基地规模、地形和地貌等条件，设置合理的道路系统，包括主道、支道、步道和地头道，便于运输和茶园管理。

4.2.2.4 水利系统

建立完善的水利系统，做到能蓄能排。建立茶园节水灌溉系统。

4.2.2.5 资源圃开垦

开垦深度在 50cm 以上，种植沟规格为 60cm×60cm。

4.2.3 保存技术

4.2.3.1 灭菌消毒

对收集的古茶树种子在播种前，须进行表面消毒处理后方可播种育苗；对穗条在扦插前须进行灭菌杀虫处理后方可进行扦插；对幼苗在种植前须进行灭菌杀虫处理后方可栽种。

4.2.3.2 种子入圃保存

种子入圃有种子采集、苗床建设、播种、起苗、入圃保存等几个步骤。

a) 种子采集。采收的茶果平摊在干燥阴凉且通风的地方，厚度 5cm~8cm，每天翻动 1 次~2 次，待茶果裂开后轻轻揉压，使果壳与种子脱离，并用细筛筛出茶籽。脱壳的茶籽摊晾在木板上，当茶籽含水量在 20%~30% 之间，以无纺布袋盛装茶籽，备用。

b) 苗床建设。宜地势平坦，交通方便，靠近水源，易排灌，无根结线虫病，土壤通透性好，pH 值 4.5~6.5 的地块。翻耕 20cm 深，并清除前茬作物根茎，并晒垡 10d 以上。苗畦面宽 1.0m~1.2m，高 20cm，畦距（沟宽）40cm，畦长 15m。在苗畦表层均匀撒施腐熟饼肥 3750kg/hm²~4500kg/hm²（或 25% 复合肥 1200kg/hm²~1500kg/hm²）钙镁磷 1500kg/hm²、硫酸钾 150kg/hm²，并浅耩苗床、整细土块和平整床面，使肥料与土壤充分混

合。选取新土，筛除石砾、树根等杂物，以 pH 值 4.5~6.5 的略为干燥的新土均匀铺在苗床上，厚度 3cm~5cm，做到床面平整、土壤细碎。

c) 播种。在 11 月中下旬，将茶籽均匀地、紧接地面铺在苗床上，覆上厚 3cm~5cm 的无草籽的心土，然后覆盖 5cm~8cm 厚的稻草，最后在草上面覆盖厚度 0.03mm~0.04mm 的薄膜，并用泥土将四周压牢封闭。待茶苗出土率达 10%~15%时，及时揭除薄膜和铺草。

d) 起苗。当茶苗高度达到 15cm，根系发达，即可出土起苗，起苗时间在阴天或晴天的早晚进行。起苗前一天浇水，保证起苗时苗床湿润疏松，起苗时，选择长势好的茶苗，小苗继续留在苗床中。起苗时手捏茶苗接近根际的茎部，轻拔茶苗根系，尽量少伤根，多带土，保持子叶和根系完整。

e) 入圃保存。将根系发达、无病虫害的茶苗移栽至种质资源圃进行保存，每份资源至少保存 5 株苗，栽后的中耕、除草、浇水、施肥、病虫害防控等按常规栽培技术，种质材料种植后，死苗缺株或长期长势较弱的植株要及时补种或更新。

4.2.3.3 穗条扦插苗保存

穗条扦插苗保存有苗床建设、扦插、盖膜、炼苗与起苗、入圃定植、幼苗入圃保存等几个步骤。

a) 苗床建设。参照 4.2.3.2 中苗床建设。

b) 扦插。扦插前 1d 对苗床浇透水，在苗床上将穗条按 7cm×5cm 的株行距进行扦插，以腋芽露出土面且所带叶片不贴地面为度。

c) 盖膜。扦插后浇足水，用长 220cm、宽 1cm~2cm、厚 0.3cm~0.5cm 的竹片，搭建弧顶高约 50cm、竹片间距 80cm~100cm 的小拱棚，在其上覆盖厚度 0.03mm~0.04mm 的塑料薄膜，薄膜规格视苗床规格而定，在其上覆盖遮阳网。盖膜前，苗床土壤相对含水量控制在 80%左右，并喷洒预防性杀虫、杀菌药液 1 次~2 次。

d) 炼苗与起苗。当扦插苗萌发的第二轮新梢大多数形成驻芽时，可以揭膜炼苗。先揭去遮阴棚下小拱棚的薄膜，7 天~10 天后松开遮阳网进行少量透光，后逐渐加大透光率，选择阴天或雨天一次性揭除遮阳网，进入全光照炼苗期。起苗宜在阴天进行。采取挖掘方式取苗，保持根系完整。

e) 入圃定植。将根系发达、无病虫害的扦插苗移栽至种质资源圃进行保存，每份资源保留至少 5 株扦插苗，栽后抚育管理按常规管理技术进行即可。

4.2.3.4 幼苗入圃保存

将种幼苗直接移栽至资源圃中进行保存，栽后抚育管理按常规管理技术进行。

4.3 档案管理

4.3.1 管理原则

4.3.1.1 为加强古茶树种质资源收集入圃管理工作，有效保存资源档案，需进行档案管理。

4.3.1.2 古茶树种质资源档案包括文字、图片、表格、实物等不同形式的历史记录。

4.3.2 管理范围

对所有入圃保存的古茶树种子、穗条、幼苗等进行归类管理。

4.3.3 管理方法

对入库保存资源记载其类型（种子、穗条、幼苗或其他），收集材料类型（种子、穗条或幼苗等），来源地理信息（经度、纬度、海拔、土壤、气候等），采集号（年份+××省××

市+序号)，提供人、收集人、收集日期、收集数量等，相关示例见附录 A。

附录 A
(资料性附录)

表 A 古茶树种质资源入圃基本信息表

资源编号		采集号	
提供人单位		提供人姓名及电话	
接收人单位		接收人姓名及电话	
茶树种名		拉丁名	
原产地		来源地	
采集日期		收集日期	
实物状态		实物数量	
种质类型	<input type="checkbox"/> 种子 <input type="checkbox"/> 穗条 <input type="checkbox"/> 种苗 <input type="checkbox"/> 其他		
资源类型	<input type="checkbox"/> 野生型 <input type="checkbox"/> 过渡型 <input type="checkbox"/> 栽培型		
主要特征特性	<input type="checkbox"/> 高产 <input type="checkbox"/> 优质 <input type="checkbox"/> 抗病 <input type="checkbox"/> 抗虫 <input type="checkbox"/> 其他		
实物照片			

注：采集号（年份+××省××市+序号）

参 考 文 献

- [1] 陈亮,杨亚军,虞富莲,等. 茶树种质资源描述规范和数据标准[M]. 北京:中国农业出版社, 2005:1-77.
- [2] 蒋会兵,矣兵,梁名志,等. 云南茶树种质资源形态性状多样性分析[J]. 云南农业大学学报: 自然科学版,2011,26(6):833-840.
- [3] 陈亮,杨亚军,虞富莲.中国茶树种质资源研究的主要进展和展望[J].植物遗传资源学报,2004,(4).389-392.