热带次生林抚育技术规程

Technical regulations on tending of tropical secondary forests
前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国林业科学研究院提出。

本标准由全国营造林标准化技术委员会（SAC/TC 385）归口。

本标准起草单位：中国林业科学研究院热带林业研究所、海南省林业厅、中国林业科学研究院森林生态环境与保护研究所、海南省霸王岭林业局、海南大学、海南省吊罗山林业局。

本标准主要起草人：周亚东、丁易、许涵、杨秀森、周光益、龙文兴、贼润国、路兴慧、黄继红、刘海伟、邱治军。
引言

森林抚育是森林经营的重要措施。森林抚育的宗旨是调整优化林分的树种组成与群落结构，改善林分生长发育的生态条件，促进森林群落的正向演替，提高林分质量，缩短森林培育周期，增强森林生态服务功能。

热带次生林抚育技术规程

1 范围

本标准规定了我国热带次生林的抚育对象、抚育方式和技术要求。

本标准适用于我国热带地区次生林的抚育及经营管理。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 15781 森林抚育规程
LY/T 1952 森林生态系统长期定位观测方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 生态关键种 ecological keystone species
对其他物种的分布和多度起直接或间接调控作用，在维护生态系统功能和物种多样性方面起关键作用的物种，通常为森林群落的优势种或建群种。

3.2 演替中期种 middle successional species
群落演替过渡阶段占优势的长寿命阳性植物物种和长寿命耐阴物种。

3.3 演替后期种 late successional species
在群落演替后期的长寿命、优势建群种。

3.4 选择性除伐 selective removal
伐除需要清除的物种，保留目的植物及辅助植物的抚育方法，该方法适用于目的植物较多且个体密度大的林分。

3.5 释放伐 release cutting
保留生长健壮、干型良好的目的植物，砍伐处于目的植物附近且影响其生长的树木，为目的植物释放生长空间的抚育方法，该方法适用于目的植物较少的林分。

3.6 综合抚育 integrated tending
将除伐、释放伐和在林隙补植演替中后期生态关键种三种方法结合起来，对次生中龄林进行抚育的方法。
3.7 目的植物 target plants

符合下列条件之一者列为目的植物：国家级和省级保护植物、森林联盟的生态关键种、具有重要经济价值的树种、具有特殊用途的植物。参见附录 A。

3.8 被清除植物 removed plants

影响目的树种生长的植物，包括：影响目的植物生长的草本植物；影响目的植物生长的无商品价值的藤本植物；影响目的植物生长的灌木类物种；影响目的植物生长的先锋种；影响目的植物生长的小乔木树种；影响目的植物生长，且无培育价值的树木；外来植物特别是外来入侵植物。参见附录 B。

3.9 辅助植物 auxiliary plants

目的植物和清除植物之外的其他植物列为辅助植物。参见附录 C。

4 抚育技术

4.1 林木分级

抚育的林木分为三级：一级木为干形良好，生长活力强的林木；二级木为干形较差或长势较弱的林木；三级木为腐朽木，出现衰败或部分死亡的林木、断枝木、较严重的弯曲木。

4.2 抚育方法

4.2.1 除伐

按以下标准进行除伐；

a) 优先砍伐被清除植物。

b) 随情除伐与同一林层的目的植物保留木有竞争的辅助植物。

c) 对主林层径胸径在 20 cm 以上老龄的先锋种树木，如与目的植物保留木没有竞争，可保留，否则伐除。

d) 砍除妨碍目的植物小树和幼苗生长的下层灌木。

e) 严禁抚育林分出现大林窗，其抚育造成的林窗一般不得超过 6 m×6 m。

f) 属保留木对象的丛状萌生同株木，每丛保留 1 株～3 株。

g) 清除木处理：对于小径级的清除植物，将其砍成数段，分散平铺于地面，以不影响幼苗生长为宜，对胸径 10 cm 以上的清除植物进行环剥，环剥高度尽量降低，环剥宽度不低于 15 cm，深度达木质部。

4.2.2 释放伐

按以下标准进行释放伐；

a) 将目的植物中生长健壮，干形良好的树木（一级木）作为保留木。选择保留木，砍伐与保留木互相竞争且生活力较差的植物（二级木或三级木）。同一林层，当多株保留木互相竞争时，则砍去较差的，保留最好的个体。

b) 辅助植物个体与清除植物个体竞争时，则砍伐清除木，释放辅助植物。

c) 释放伐在上林层、中林层及下林层同时进行。数量用抚育强度指标控制，先为最好的释放空间，后为次好的释放空间，依此类推。

d) 清除木的处理与上述除伐相同。
4.2.3 综合抚育

按以下方法进行综合抚育：
a) 在林分的上林层、中林层和下林层综合实施除伐或释放伐。
b) 用设计抚育强度指标控制砍伐木数量。
c) 由抚育造成的林隙大小一般不大于 4 × 4 m。
d) 清除木的处理与除伐、释放伐相同。
e) 保留一级木，选择性保留二级木，清除三级木。
D) 补植，对胸径 1 cm 以上的且目的植物平均每公顷不足 1 000 株的林分，在较为稀疏的斑块中进行补植。补植树种为演替中后期生态关键种。补植树种的苗用容器苗，挖穴规格 40 cm × 40 cm × 30 cm 或 50 cm × 50 cm × 30 cm，或 50 cm × 50 cm × 30 cm，考虑天然的幼树幼苗分布情况后，再进行补植，株距控制在 2 m～4 m，施加适量有机肥。补植在抚育当年进行。

5 抚育作业

5.1 幼龄林抚育

5.1.1 抚育条件

当森林演变进入常绿雨林或季雨林树种占 50% 以上的恢复阶段，林分郁闭度达到 0.6 以上，胸径 5 cm 以上的立木密度达到 900 株/hm² 以上，且落叶先锋种与常绿的雨林或季雨林广布种激烈竞争进入种群分化阶段时，应进行抚育。

5.1.2 抚育技术

目的植物占优势的林分用除伐抚育，先锋物种占优势的林分用释放伐抚育。

5.1.3 抚育强度

抚育后郁闭度不低于 0.5，按蓄积量计算的抚育强度约 15%～20%。

5.1.4 抚育间隔期

抚育间隔期为 10 年～15 年。

5.1.5 抚育时间

旱季。

5.2 中龄林抚育

5.2.1 抚育条件

符合郁闭度不低于 0.7，胸径 5 cm 以上的立木密度达到 1 500 株/hm² 以上，处于演替中期阶段的中层异龄林，可以进行抚育。

5.2.2 抚育技术

采用综合抚育法，除伐＋释放伐＋补植演替中后期生态关键种。
5.2.3 抚育强度

抚育后郁闭度不低于 0.6，按蓄积量计算的抚育强度为 20％~25％。

5.2.4 抚育时间

早季。

5.3 残次林抚育

5.3.1 抚育条件

藤、灌、竹占优势及盖度在 30％以上，严重影响林分的正向演替。

5.3.2 抚育技术

除伐+补植（补植植物以演替中期种为主）。

5.3.3 抚育强度

在确保环境和目的物种不受破坏的前提下，清除全部的优势藤类、竹类及附录中清除植物名录所规定的物种。

5.3.4 抚育时间

早季。

6 生态保护

在不影响目的物种生长和林分总体结构的前提下，在不同林分中尽量保留一定数量的与目的植物无竞争作用的非目的植物（含草、藤和棕榈等，其余），保留一定数量的能够丰富森林生物多样性的非目的植物，每公顷森林保留 1 株～2 株能给动物提供栖息地的空腐木。

7 抚育作业的调查设计

7.1 外业调查

7.1.1 作业小班的区划与测量

以林分资源二类调查的数据为基础，根据集中连片的原则，进行实地踏查，确定抚育作业区。根据森林类型和立地条件划分作业小班。小班面积在 35 hm² 以内。面积测量用万分之一地形图测绘、GPS 绕测或罗盘仪测量。每个小班设置 1 个～4 个 GPS 控制点，绘制到地形图上。所有被清除树木需要在树干上做标记。

7.1.2 调查样地

用典型样方法或机械布设标准样地。每个标准样地面积为 20 m×30 m 至 30 m×40 m。当小班面积不大于 15 hm² 时，所设置的标准样地总面积不小于小班面积的 1％；当小班面积大于 15 hm² 时，设置不小于 3 个标准样地。记录标准样地中心 GPS 坐标。标准样地在抚育后都要进行调查。调查因子包括林班号、小班号、权属、林种、林分起源、林龄、树种组成、平均胸径、平均树高、郁闭度、冠度、公顷株数、公顷蓄积量等。
7.2 内业设计

7.2.1 设计内容

设计内容包括抚育技术设计、辅助设施设计和费用概算。抚育技术设计包括抚育面积、抚育方式、抚育强度、砍伐蓄积量、出材量、工程量、用工量、作业时间等。辅助设施包括作业道路、临时工棚等。

7.2.2 制作作业设计图

作业设计图采用电子绘图。绘制图纸坐标系，标注小班位置和地理坐标，绘制小班边界，注明林班号、小班号、作业面积，抚育方式。图纸比例尺不小于 1:10 000。

作业区位置示意图按照林业调查设计专题图要求绘制，勾绘作业区范围，标明作业单位和作业名称。

7.2.3 编写作业设计说明书

包括设计的依据和原则、作业设计区域的基本情况、抚育的技术措施、抚育作业的施工安排、人员组织、物资需要量、设施修建和费用概算等。

7.2.4 作业设计文件汇编

设计单位将作业设计文件按以下顺序汇编成册：作业封面设计、设计资料证明复印件、设计单位、设计人员、作业设计说明书、作业设计汇总表、作业设计一览表、森林抚育小班调查设计表、作业区位置示意图和作业设计图。

标准地调查设计因子汇总表、标准地每木调查表、标准地灌木和草本调查表和作业小班现状状况照片等分册装订。

8 成效监测

通过对森林经营区的固定标准地监测，以对照标准地（非抚育标准地）为参照，研究抚育标准地的动态变化，总结评估森林抚育成效，为今后制定森林抚育技术模式和森林经营提供科学依据。

8.1 监测标准地的设置

样地按以下标准设置：

a) 每个抚育类型选三个小班，其森林类型和立地类型基本一致。每个小班设二个监测标准地，一个抚育样地，一个为对照样地。监测标准地选设的原则是选择具有代表性、远离人为干扰且地势平缓的森林群落，利用地质罗盘（或经纬仪）和测量皮尺（或激光测距仪）设立正方形样方。样地距离森林边缘距离应不小于 30 m，从而减少森林边缘效应对森林群落结构的影响。

b) 监测标准地面积 50 m×50 m，分成四个小区，每个小区 25 m×25 m。样地中心和 4 个小区中心各设置一个 5 m×5 m 小样方监测幼树。

c) 监测标准地和小样方的边角埋设永久标桩，并进行编号标注。

d) 用 GPS 在每个监测标准地中心测定坐标。

8.2 监测标准地的调查

监测标准地由经营活动层选定，进行以下调查：
a) 乔木调查：对于胸径大于等于 5 cm 树木用铝牌进行挂牌标记，用红色防锈油漆在其胸高
1.3 m 处标记。调查记录内容包括编号、树种、胸径（精度 0.1 cm）、树高、立木级（三级）、坐标
位置。

b) 幼树调查，监测标准地的中心小样方为幼树监测样方。对胸径（或地径）在 1 cm～5 cm（不含
5 cm）的树木（包括乔灌木种）进行挂牌、刷漆、调查，方法与乔木调查相同。

c) 郁闭度测定（抚育前后）。

d) 土壤理化性质测定。

具体方法可参考 LY/T 1952。
### 表 A.1 主要目的植物

<table>
<thead>
<tr>
<th>国家级保护植物</th>
<th>省级保护植物</th>
<th>其他植物</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>青衫黄枝 Dalbergia odorifera</td>
<td>紫果杨 Populus qiongdaoensis</td>
<td>海南樱桃 Cerasus hainanensis</td>
</tr>
<tr>
<td>墨莲 Hopea hainanensis</td>
<td>红花杨树 Homalium hainanense</td>
<td>华榛 Morus cathayana</td>
</tr>
<tr>
<td>桦木 Breckendalea sinensis</td>
<td>槐树 Bischofia javanica</td>
<td>海红豆 Adenanthera microsperma</td>
</tr>
<tr>
<td>火荔枝 Cynara changjiangiensis</td>
<td>甜槠树 Miliusa horsfieldii</td>
<td>盘花球 Cyclobalanops patelliformis</td>
</tr>
<tr>
<td>荫生苏铁 Cycas hainanensis</td>
<td>银桦树 Metrephora tomentosa</td>
<td>麻藤 Chukrasia tabularis</td>
</tr>
<tr>
<td>海南黎科 Cephalotaxus hainanensis</td>
<td>雅加松 Pinus massoniana var. hainanensis</td>
<td>广东山胡椒 Lindera kwangtungensis</td>
</tr>
<tr>
<td>药用荔枝 Litchi chinensis</td>
<td>海南龙血树 Dracaena cambodiana</td>
<td>红薇 Castanopsis hystrix</td>
</tr>
<tr>
<td>香木紫荆木 Madhuca hainanensis</td>
<td>荚木 Chieniodendron hainanense</td>
<td>华榛 Macleaya chinensis</td>
</tr>
<tr>
<td>油桐 Alseodaphne hainanensis</td>
<td>尖峰刺桐 Machilus monticola</td>
<td>两广刺桐 Machilus liangkwangensis</td>
</tr>
<tr>
<td>海南油杉 Keteleeria hainanensis</td>
<td>红毛山桐 Phoebe kungmiaoensis</td>
<td>光叶白杨 Gironniera cuspidata</td>
</tr>
<tr>
<td>珠柏 Calocedrus macrolepis</td>
<td>见血封喉 Antiaris toxicaria</td>
<td>米榛 Castanopsis carlesi</td>
</tr>
<tr>
<td>白木香 Aquilaria sinensis</td>
<td>毒豆 Dacyryum pieri</td>
<td>越南榛 Castanopsis tonkinensis</td>
</tr>
<tr>
<td>光木 Michelia odorata</td>
<td>银珠 Peltasperum tonkinense</td>
<td>布拉松 Cyclobalanops blakei</td>
</tr>
<tr>
<td>油楠 Sindora glabra</td>
<td>海南五针松 Pinus fenzelianus</td>
<td>小叶腊肠 Artotharps tonkinensis</td>
</tr>
<tr>
<td>海南风吹楠 Horsfeldiia hainanensis</td>
<td>红润 Lithocarpus fenzelianus</td>
<td>梅尖 Terminalia hainanensis</td>
</tr>
<tr>
<td>拼杨 Hopea ezalata</td>
<td>南亚松 Pinus lateri</td>
<td>竹柏 Nageia nagi</td>
</tr>
<tr>
<td>沙冬青 Magnolia hedyosperma</td>
<td>Dacrycarpus imbricata var. pallasii</td>
<td>山海棠 Altingia obvata</td>
</tr>
<tr>
<td>红椿 Toona ciliata</td>
<td>桃榄 Pouteria ammannispens</td>
<td>细齿龙 Amesiendiandra chinense</td>
</tr>
<tr>
<td>毛香 Toona ciliata var. pubescens</td>
<td></td>
<td>海南樱桃 Diospyros mollissimum</td>
</tr>
<tr>
<td>紫枝崖参 Amoora dasyclada</td>
<td>越南椿 Ulmus tonkinensis</td>
<td>海南木莲 Manglietia fordiana var. hainanensis</td>
</tr>
<tr>
<td>香椿 Aida canthoides</td>
<td>梅叶兰 Cyclobalanops subhinoaoida</td>
<td>乌心樟 Cinnamomum tsoi</td>
</tr>
<tr>
<td>石破含笑 Michelia shiluensis</td>
<td>西拧 Betula alnoides</td>
<td>灯架 Winchia calophylla</td>
</tr>
<tr>
<td>野生龙眼 Euphoria longan</td>
<td>竹木 Ixora reticulata</td>
<td>梭黄 Endospermum chinense</td>
</tr>
<tr>
<td>广东松 Pinus kwangtungensis</td>
<td>美丽梧桐 Firmiana purpurella</td>
<td>黄杉 Engelhardtia roxburghiana</td>
</tr>
<tr>
<td>海南石楠 Gymelia hainanensis</td>
<td>荆薇 Winteraceae officinalis</td>
<td>白檀 Canarium album</td>
</tr>
<tr>
<td>海南大风子 Hydranthera hainanensis</td>
<td>荔枝 Artotharps hypargyreus</td>
<td>Jenga Ceratocarpus pimela</td>
</tr>
<tr>
<td>海南梧桐 Firmiana hainanensis</td>
<td>海南果蕨 Parienhelium hainanense</td>
<td>芒烂藤 Machilus suaveolens</td>
</tr>
<tr>
<td>山桐材 Chuni aucklandioidea</td>
<td>无患子 Nauclea officinalis</td>
<td>黑漆 Albizia odoratissima</td>
</tr>
<tr>
<td>青鲜叶 Semiliquidambar cathayensis</td>
<td></td>
<td>红果 Syzygium chunianum</td>
</tr>
<tr>
<td>紫绒木 Ormosia howi</td>
<td>荆毛木兰 Lirianthe alboserica</td>
<td>梭罗 Reevadia pubescens</td>
</tr>
<tr>
<td>海南相思 Hainania trichosperma</td>
<td>毛萼紫薇 Lagerstroemia balansae</td>
<td>竹叶橡 Quercus bambusifolia</td>
</tr>
<tr>
<td>兰科全部 齐种</td>
<td>竹叶松 Podocarpus neriifolius</td>
<td>紫叶假山龙眼 Heliciopsis lobata</td>
</tr>
<tr>
<td>野茶 Camellia japonica</td>
<td>竹叶桂 Dehaasia hainanensis</td>
<td>尖叶杜英 Elaeocarpus apiculatus</td>
</tr>
<tr>
<td>国家级保护植物</td>
<td>省级保护植物</td>
<td>其他植物</td>
</tr>
<tr>
<td>----------------</td>
<td>----------------</td>
<td>----------</td>
</tr>
<tr>
<td>金毛狗 Cibotium barometz</td>
<td>乐东拟单性木兰 Parakmeria lotungensis</td>
<td>翅辕婆 Pterygota alata</td>
</tr>
<tr>
<td>驼峰藤 Merrillanthus hainanensis</td>
<td>鹤花海桐 Pittosporum balansae</td>
<td>葫花杉 Amentotaxus argotaenia</td>
</tr>
<tr>
<td>蛇根木 Rauvolfia serpentina</td>
<td>狭锥藤科所有种</td>
<td>菱锥果 Cleidiocarpous cavaleriei</td>
</tr>
<tr>
<td>格木 Erythrophleum fordii</td>
<td>海南坡布叶 Microcos chungii</td>
<td>南岭黄檀 Dalbergia balansae</td>
</tr>
<tr>
<td>红豆杉 Taxus wallichiana var. chinensis</td>
<td>琴叶柯 Lithocarpus chungchungensis</td>
<td>粉背柯楠 Beilschmiedia glauca</td>
</tr>
<tr>
<td>檀木 Phoebe shennan</td>
<td>檀木 Sassafras tzumu</td>
<td>粗壮柯楠 Machilus robusta</td>
</tr>
<tr>
<td>檀树 Heritiera parvifolia</td>
<td>喜木 Euxcentrodendron tonkinense</td>
<td>檀木属 Elaeocarpus duius</td>
</tr>
<tr>
<td>东京龙脑香 Dipterocarpus retusus</td>
<td>千年椿 Vernicia montana</td>
<td>檀叶桂樱 Lauracerus phaeosticta</td>
</tr>
<tr>
<td>多毛坡垒 Hopea mollissima</td>
<td>阔叶坡垒 Hopea mollissima</td>
<td>阔叶坡垒 Cymopteryx paniculata</td>
</tr>
<tr>
<td>盼楠 Machilus nanmu</td>
<td>龙眼属 Pometia pinnata</td>
<td>千果榄仁 Terminalia myriocarpa</td>
</tr>
<tr>
<td>望天树 Parashorea chinensis</td>
<td>罗浮柴 Castanopsis fabri</td>
<td>罗浮柴 Castanopsis fabri</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>戴果柯 Lithocarpus truncatus</td>
<td>戴果柯 Lithocarpus truncatus</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>龙果 Pouteria grandifolia</td>
<td>龙果 Pouteria grandifolia</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>银连栋 Quercus franchetii</td>
<td>银连栋 Quercus franchetii</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>海南南楠 Syzygium hainanense</td>
<td>海南南楠 Syzygium hainanense</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>火力楠 Michelia macclurei</td>
<td>火力楠 Michelia macclurei</td>
</tr>
</tbody>
</table>
附录 B
（资料性附录）
主要被清除植物

主要被清除植物包括：黑皮叶（广东黑叶 Diplopterygium cantonense，闽片黑叶 Diplopterygium blotianum）、中华黑叶 Diplopterygium chinense、光黑叶 Diplopterygium laevissimum、黑叶 Diplopterygium glaucum）、芒萁 Dicranopteris pedata，悬钩子属 Rubus（越南悬钩子 Rubus cochinichensis，梨叶悬钩子 Rubus pirifolius，浅裂悬钩子 Rubus reflexus var. hui，裂叶悬钩子 Rubus howii，粗叶悬钩子 Rubus alcefolius）、苏木属（华南云实 Caesalpinia crista，刺果苏木 Caesalpinia bonduc）、羊蹄甲属 Bauhinia（龙须藤 Bauhinia championii，牛蹄麻 Bauhinia khasiana，绣荚藤 Bauhinia erythopoda），海南羊蹄甲 Bauhinia hainanensis）、海刀豆 Canavalia rosea，海南崖豆藤 Millettia pachyloba，大翼豆属 Macroptilium（紫花大翼豆 Macroptilium atropurpureum，大翼豆 Macroptilium lathyroides）、刺毛獭豆 Mucuna pruriens，葛藤属 Pueraria（三裂叶野葛 Pueraria phaseoloides，越南葛藤 Pueraria montana var. lobata，粉葛 Pueraria montana var. thomsonii）、光荚含羞草 Mimosa bimucronata，飞龙掌血 Toddalia asiatica，海南崖爬藤 Tetrastigma papillatum，牵牛属 Ipomoea（长管牵牛 Ipomoea violacea，紫心牵牛 Ipomoea obscura），鳞蕊藤 Lepistemon binectariferum，山猪菜属 Merremia（多花山猪菜 Merremia boisiana，山猪菜 Merremia umbellata subsp. orientalis，掌叶山猪菜 Merremia vitifolia，海南山猪菜 Merremia hainanensis），盒果藤 Operculina turpethum，藤竹属 Dinochloa（藤竹 Dinochloa utilis，毛藤竹 Dinochloa puberula，无耳藤竹 Dinochloa orenuda），矢竹属 Pseudosasa（管竹 Pseudosasa hindi，托竹 Pseudosasa cantorii），假华箬竹 Indocalamus pseudosinicus，苗竹 Schizostachyum dumetorum，芒 Miscanthus sinensis，五节芒 Miscanthus floridulus，类芦 Neyraudia reynaudiana，斑茅 Saccharum arundinaceum，棕叶芦 Thysanolaena latifolia，牧地狼尾草 Pennisetum polystachion。
附 录 C
（资料性附录）
常见辅助植物

常见辅助植物包括：枙属 Castanopsis spp.（目的种除外）、青冈属 Cyclobalanopsis spp.（目的种除外）、荷木 Schima superba、檵属 Cinnamomum spp.（目的种除外）、鸭脚木 Schefflera octophylla、荔枝叶红豆 Ormosia semicastrata f. litchi folia、海南红豆 Ormosia pinnata、马蹄荷 Exzucklandia populnea、猕猴桃 Diospyros maclurei、云南 serviços Altingia yunnanensis、核果木 Drypetes indica、海南暗罗 Polyalthia laui、光蜡树 Frazinus griffithii、新木姜子属 Neolitsea spp.、笔管榕 Ficus wightiana、细叶榕 Ficus microcarpa、千张纸 Oroxylum indicum、黄叶树 Xanthophyllum hainanense、大叶土蜜树 Bridelia retusa、暗罗属 Polyalthia spp.、乌柿 Diospyros cathayensis、虎皮楠 Daphniphyllum oldhami、泡花树属 Meliosma spp.、白树 Suregada multiflora、大叶金牛 Ardisia densilepidota、红果椈木 Dysoxylum binectariferum、高枝杜英 Elaeocarpus dubius、拟赤杨 Alniphyllum fortunei var. hainanense、檵叶吴茱萸 Euodia meliaeifolia、香樟 Cinnamomum hodinieri、铁橡栎 Quercus cocciferaoides、柯属 Lithocarpus spp.（清除种除外）、五列木 Pentaphylax euryoides、乌心楠 Phoebe tavyana、蔷薇属 Syzygium spp.（目的种除外）、大叶山椈 Aphananemis grandifolia、山椈 Aphananemis polystachya、黄肉椈属 Actinodaphne spp.、岭罗麦 Tarennoidea willichii、海南椈 Diospyros hainanensis、大叶刺蕊木 Flacourtia rukam、椈果木 Mischocarpus sundiaicus、岭南酸枣 Spondias lakanensis、香荚木 Schoepfia fragrans、竹节椈 Carallia brachiata、大叶水榕 Ficus glabrirmma、八角椈 Alangium chinense、鱼尾葵 Caryota maxima、李椈属 Linociera spp.、岭南山椈子 Garcinia oblongifolia、白背椴 Acer decandrum、蓝木患 Aertya litoralis、猴欢喜属 Sloanea spp.、大花五桠果 Dillonia turbinata、山椈子 Buchanania arborescens、天料木属 Homalium spp.（母生除外）、密花椈 Myrsine seguinii、叶轮木 Oscedes paniculata、厚皮椈兰nea coromandelica、山椈 Eriartica cochinchinesis、铁杉 Tsuga chinensis、椈椈属 Beilschmiedia spp.、白椈 Albizia coriculata、椈椈 Cleayera obscurinervia、鱼椈木 Canthium dioccum、水椈梓 Sarcosperma laurinum、椈椈 Nyssa sinensis、厚皮椈 Tsienia gymnantha、椈椈 Apodytes dimidiata、椈椈 Platea parvifolia、冬青科（椈椈冬青除外）、广东椈椈 Scropolia saeua、圆果椈椈 Etelaria angustifolia、厚壳椈属 Cryptocarya spp.、高山椈 Ficus altissima、椈椈 Ficus benjamina、海南椈椈 Radermachera hainanensis、木椈椈属 Olea spp.、椈椈 Pygeum topengi、台湾椈椈 Eriobotrya deflexa、无患子 Sapindus saponaria、椈椈椈椈 Prunus phaeostica、五月椈 Antidesma bunius、椈椈 Gironniera subaequalis、椈椈牡荆 Vitex quinata、山椈 Elaeocarpus sylvestris、椈椈嘉賀椈 Casearia villilimba、椈椈 Toxicodendron succedaneum、椈椈 Hovenia acerba、椈椈 Podocarpus nagi。