



中 华 人 民 共 和 国 林 业 行 业 标 准

LY/T 2967—2018

格木丰产林培育技术规程

Technical regulations for the High-yield Plantation of *Erythrophleum fordii*

2018 – 02 – 27 发布

2018 – 06 – 01 实施

国家林业局 发 布

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由广西壮族自治区林业厅提出。

本标准由全国营造林标准化技术委员会（SAC/TC385）归口。

本标准起草单位：广西壮族自治区林业科学研究院、广西壮族自治区玉林市林业科学研究所。

本标准起草人：彭玉华、申文辉、黄志玲、郝海坤、曹艳云、何琴飞、陈剑成、谭长强、刘运华。

格木丰产林培育技术规程

1 范围

本标准规定了格木（*Erythrophleum fordii*）人工林丰产培育的适生区、主要生长指标、造林规划、容器苗培育、造林、抚育间伐、有害生物防治的技术要求。

本标准适用我国格木适生区人工林的培育与管理。

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，仅所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 6000 主要造林树种苗木分级

GB 6001 育苗技术规程

GB/T 15776 造林技术规程

GB/T 15782 营造林总体设计规程

GB/T 16619 林木采种技术

LY/T 1647 速生丰产用材林建设导则

3 适生区

北回归线我国以南的地区为栽培最适区，北回归线至北纬 24°30'的地区为栽培较适区。栽培区区域划分见附录 A。

4 主要生长指标

4.1 培育周期

栽培最适区40 a，栽培较适区45 a～50 a。

4.2 造林成活率和保存率

按LY/T 1647执行。

4.3 生长量指标

生长量指标见表1。

表1 生长量指标

林龄 (a)	栽培最适区			栽培较适区		
	平均树高(m)	平均胸径(cm)	蓄积量(m ³ /hm ²)	平均树高(m)	平均胸径(cm)	蓄积量(m ³ /hm ²)
10	≥10.0	≥10.0	55~75	≥8.0	≥8.0	30~40
20	≥17.0	≥18.0	175~220	≥15.0	≥15.0	110~140
30	≥20.0	≥26.0	280~340	≥17.0	≥22.0	180~210
40	≥22.0	≥32.0	450~540	≥19.0	≥28.0	310~370
50	≥24.0	≥36.0	610~730	≥21.0	≥32.0	440~520

5 造林规划

按GB/T 15782 执行。

6 容器苗培育

6.1 采种与处理

6.1.1 采种

在25 a生以上的优良林分中选择生长旺盛、干形通直、无病虫害的母树采种,采种方法按GB/T 16619 执行。

6.1.2 采种时间与种实处理

10~11月,当种实由绿色变黑褐色时可采集,采集后于阳光下晒至微裂时,敲打种实取出种子,去除杂物、不饱满和病虫害的种子。

6.1.3 种子储藏

装入容器内,存放通风干燥阴凉之处,存至次年播种期。

6.1.4 播种时间和播种量

播种时间:随采随播或次年的2~5月。

播种量:5 kg/m²~5 kg/m²

6.1.5 种子处理

种子处理可选用以下方法:

——硫酸处理:将种子置瓷器内,注入98%浓硫酸浸过全部种子表面,用玻璃棒搅拌6 min~8 min,当种皮软化膨胀时,用器皿将种子捞出置于流水下冲洗干净,再用清水浸24 h。

——热水处理:用4倍~5倍于种子体积的50℃~60℃热水浸种30 min,搅拌均匀,自然冷却浸泡24 h,种皮松软膨胀后用清水冲洗干净。没有吸水膨胀的种子同样方法再处理一次。

6.2 播种催芽

播种前1 d用0.5%高锰酸钾溶液淋透沙床,把种子均匀撒播于沙床上,种子间互不重叠,覆盖沙子1 cm,淋透水,再覆盖薄膜。期间视干湿情况淋水,保持湿润。

6.3 苗木培育

6.3.1 容器选择及规格

采用塑料薄膜袋或无纺布网袋，规格为12 cm~14 cm×14 cm~16 cm。

6.3.2 基质配制

基质按以下配比（按重量比）：

——50%表土+50%黄（红）心土。

——90 %黄（红）心土+8%火烧土+2%钙镁磷肥。

——85%~90%椰糠或经沤制、碳化树皮、木糠混合物+10%~15%熟化农家肥或泥碳土。

6.3.3 基质消毒

移苗前1 d用0.2 %~0.3 %高锰酸钾溶液淋透或浸透基质。

6.3.4 幼苗移植

幼苗长出第1对真叶后即可移植，移植时用剪刀于主根基部3 cm~4 cm处剪断后垂直植入容器袋正中，回土压实，淋透水。

6.3.5 苗期管理

6.3.5.1 幼苗移植后搭60 cm~70 cm高的拱棚，覆盖薄膜，四周密封，上面加盖一层遮光度为60 %~70 %的遮阳网。

6.3.5.2 幼苗移植后每隔7 d~10 d掀开薄膜换气、视干湿情况淋水、清除杂草，喷80 %多菌灵可湿性粉剂或85 %代森锌粉剂600倍~1000倍水溶液杀菌。

6.3.5.3 幼苗新长出1对真叶后，可掀开薄膜，只盖遮阳网，视情况进行补苗。幼苗长至15 cm~20 cm后视情况逐渐掀开遮阳网。

6.3.5.4 掀开薄膜后，每隔15 d~20 d根施1次0.3 %~0.8 %复合肥（N：P₂O₅：K₂O=15：15：15）水溶液，施肥后0.5 h内用清水冲洗叶片。10月份以后停止施肥，控制淋水。期间有杂草及时清除。

6.4 苗木出圃

苗高≥30 cm、地径≥0.4 cm，生长健壮、无病虫害的苗木可出圃。出圃前1个月挪动容器进行断根炼苗，起苗前一天淋透水。

6.5 苗木检验

按GB 6000 执行。

6.6 包装与运输

按GB 6001 执行。

7 造林

7.1 立地选择

选择海拔850 m以下低山、丘陵的中下坡、土层厚度 ≥ 40 cm、肥力中等以上、排水良好的酸性砂质壤土或轻黏土作为造林地。

7.2 配置方式

纯林或混交林。混交方式以行间或带状混交为宜,可与杉木(*Cunninghamia lanceolata*)、荷木(*Schima superba*)、红锥(*Castanopsis hystrix*)等混交,混交比例为1:1或2:1。

7.3 整地

造林前一年10~12月完成造林地清理,采用穴状整地,挖穴规格50 cm $\times$ 50 cm $\times$ 40 cm,每穴施复合肥(N:P₂O₅:K₂O=15:15:15) 0.2 kg~0.3 kg或钙镁磷肥(P₂O₅ $\geq$ 18%) 0.3 kg~0.5 kg,将基肥与底土充分混匀后回穴备栽。

7.4 栽植

7.4.1 栽植季节

1~7月。

7.4.2 栽植密度

栽植密度视立地条件而定。一般初植密度1250株/hm²~1650株/hm²。

7.4.3 定植

宜在林地土壤湿润时栽植,栽植前一天将苗木淋透水。栽植时,剥除育苗容器袋(无纺布袋除外)并保持土团不松散,植入苗木后回土、压实,在穴表面覆盖厚3 cm~5 cm细土。

7.4.4 查苗补植

定植后1~2个月后进行查苗补植。

7.5 未成年林管理

造林后连续抚育3 a~5 a,每年抚育管理(除草、扩坎、施肥)2次~3次,以铲草结合砍杂方式进行,将植株中心半径40 cm~50 cm范围内杂草铲除,其余杂草、杂灌砍除;在植株两侧沿树冠滴水线开深15 cm~20 cm沟埋施肥料,每株施复合肥(N:P₂O₅:K₂O=15:15:15) 0.25 kg~0.5 kg。

8 抚育间伐

10 a~15 a生进行第一次间伐,保留830株/hm²~1000株/hm²;25 a~30 a生进行第二次间伐,保留570株/hm²~675株/hm²。

9 林业有害生物防治

苗期主要有格木猝倒病菌(*Rhizoctonia solani*)和格木灰霉病菌(*Botrytis cinerea*),幼苗、幼林期间主要虫害有格木蛀梢蛾(*Gryptophlebia ombrodelta*)和油桐尺蛾(*Buzura suppressaria*)。防治方法见附录B。

10 检查验收

按GB/T 15776规定执行。

11 建档

按GB/T 15776规定执行。

附 录 A
(资料性附录)
格木丰产栽培区划分

栽培区	地理位置	气候条件主要特点
栽培最适区	北回归线以南地区：广东省广州市、肇庆市和惠州市中南部，汕尾市，东莞市，深圳市，佛山市，中山市，江门市，云浮市，阳江市，茂名市，湛江市；广西壮族自治区南宁市和贵港市中部，梧州市南部，崇左市，钦州市，玉林市，防城港市，北海市；云南省文山壮族苗族自治州和红河哈尼族彝族自治州中南部，普洱市，西双版纳傣族自治州；海南省。	$\geq 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ 积温：7000 $^{\circ}\text{C}$ 以上，年均温：20.0~22.5 $^{\circ}\text{C}$ ，年均湿度： $\geq 75\%$ ，年降雨量： $\geq 1100\text{ mm}$ ，极端最低温-4.1~2.2 $^{\circ}\text{C}$ ，极端最高温为37.0~42.5 $^{\circ}\text{C}$ ，最冷月均温9.0~14.4 $^{\circ}\text{C}$ ，最热月均温26.4~35.5 $^{\circ}\text{C}$ ，日照时数1306.5~2119.6 h，无霜期： ≥ 325 天。
栽培较适区	北回归线至北纬24°30'之间的地区：福建省泉州市南部，漳州市中南部，厦门市；广东省广州市、肇庆市和惠州市北部，梅州市中南部，韶关市南部，河源市，揭阳市；广西壮族自治区南宁市和贵港市的北部，梧州市中北部，贺州市和柳州市中南部，河池市南部，百色市，来宾市；云南省文山壮族苗族自治州和红河哈尼族彝族自治州北部，德宏傣族景颇族自治州中南部，玉溪市，临沧市。	$\geq 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ 积温：6500~7000 $^{\circ}\text{C}$ ，年均温：17.0~20.0 $^{\circ}\text{C}$ ，年均湿度： $\geq 75\%$ ，年降雨量： $\geq 1100\text{ mm}$ ，极端最低温-5.2~-1.0 $^{\circ}\text{C}$ ，极端最高温为34.0~40.0 $^{\circ}\text{C}$ ，最冷月均温7.5~11.2 $^{\circ}\text{C}$ ，最热月均温24.5~29.0 $^{\circ}\text{C}$ ，日照时数1388.8~1706.0 h，无霜期：300~324 天。

附 录 B
(资料性附录)
格木主要病虫害防治方法

病虫害类型	发生期	防治方法
猝倒病和灰霉病	苗期	每隔 7 d~10 d 喷 80 %多菌灵可湿性粉剂或 85 %代森锌粉剂 600 倍~1000 倍水溶液杀菌, 连续喷 3 次~5 次。
蛀梢蛾	苗期、幼林期	及时剪除被害嫩梢并烧毁; 用 10%吡虫啉可湿性粉剂 4000 倍~6000 倍或用 5%吡虫啉乳油 2000 倍~3000 倍液喷雾, 每周 1 次, 连续 4 次。
油桐尺蛾	苗期、幼林期	幼虫为害期, 用球孢白僵菌粉剂喷放, 7.5kg/hm ² ; 成虫为害期, 用 10%吡虫啉可湿性粉剂 4000 倍~6000 倍喷雾, 每周 1 次, 连续 4 次。