

DB 4408

湛江市地方标准

DB 4408/T XXXX—2022

红树林苗木出圃技术规程

Code of practice for Handling of Nursery Stock of Mangrove Seedlings

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

发 布

目 次

前 言 II

1 范围 3

2 规范性引用文件 3

3 术语和定义 3

4 程序的确立 3

5 分级与检验 4

6 起苗 4

7 炼苗 5

8 包装与运输 5

9 贮藏与假植 5

10 标记与记录 6

附 录 A （规范性） 湛江市低盐度（年均盐度<15‰）红树林苗规格..... 7

附 录 B （规范性） 湛江市高盐度（年均盐度≥15‰）红树林苗规格..... 8

附 录 C （资料性） 广东苗木出圃树种拉丁名对照表..... 9

参 考 文 献 10

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。

本文件由湛江市自然资源局提出。

本文件由湛江市自然资源局归口。

本文件起草单位：湛江市自然资源局、湛江市林业良种繁育场、中国林业科学研究院热带林业研究所、广东省林业调查规划院、广东省海洋发展规划研究中心、广东海洋大学、广东医科大学、湛江市海洋与渔业发展研究中心、湛江市海域使用测绘队、广东半岛集团有限公司、湛江恒兴珊瑚饲料有限公司、湛江银恒生物科技有限公司、广东省湛江市质量技术监督标准与编码所。

本文件主要起草人：姜仲茂、申键、廖宝文、王洗民、周保彪、罗辉、钟日妹、全国栋、王春颖、生农、吴奕君、王喜平、吴于琪、叶碧丽、彭德权、朱奕程、黄任泽、万里遥、何寅萍、李韵琦、王艳、何佳璐、戚怡、罗文泉、黄永梅、郑赫祎、刁兴旺、章建设、付光中、赖明威。

红树林苗木出圃技术规程

1 范围

本文件规定了红树林苗圃培育苗木的分级与检验、起苗、练苗、包装与运输、贮藏与假植、标记与记录等出圃关键步骤及相关技术要求。

本文件适用于广东省湛江市滨海滩涂的红树林造林相关领域。

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。

DB44/T 245 广东省主要阔叶树种苗木质量分级

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

红树林 mangroves

生长在热带、亚热带海岸潮间带的木本植物群落。

3.2

真红树植物 true mangrove

专一性地生长于热带、亚热带潮间带的木本植物。

3.3

半红树植物 semi-mangroves

既能在热带、亚热带潮间带生长，也能在陆地非盐渍土生长的两栖木本植物。

4 程序的确立

红树林苗木出圃程序包括5个阶段。程序流程图如图1所示。

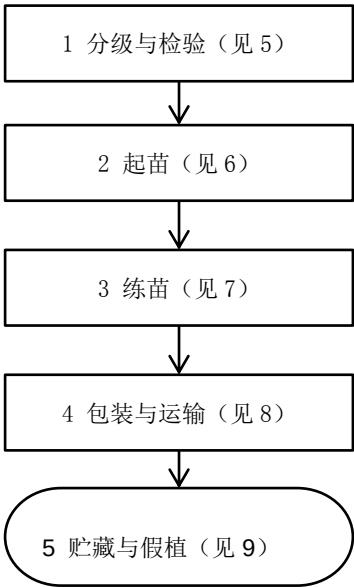


图1 红树林苗木出圃程序流程图

5 分级与检验

5.1 苗木分级

苗木出圃前应按DB44/T 245规定进行分级，同一批苗木中低于该等级的苗木数量不得超过5%，否则应重新进行苗木分级再复检，并以复检结果为准。苗木规格参见附录A、附录B。

5.2 检验方法

苗木出圃前应按《植物检疫条例》要求在原苗圃成批检验。检验合格的出圃苗木附苗木检验合格证书。

5.3 产地检验

定期对苗圃做产地检疫，建议内容应符合《植物检疫条例》要求，检疫合格的苗木方可出圃，向外市（县）调运的苗木要开具产地检疫合格证书。

6 起苗

6.1 断根起苗

小苗根系起苗时手扶苗干和苗袋，左右或前后小幅度摇晃，轻轻提起，切断苗袋以外的根部，就地放回原处继续培养，退潮时可加施保根液或生根液等营养液，促进根部受损组织快速修复，就地培养5-15天，即可搬运出圃。

6.2 松土起苗

中苗和大苗起苗时手扶苗干和苗袋，左右或前后小幅度摇晃，轻轻提起，主根未穿透育苗袋或受损较轻，就地培养5~15天，即可搬运出圃；若主根穿出育苗袋被切断受损严重的就地培养15~30天，苗木长势良好方可出圃。

6.3 伤根处理

红树林苗木起苗过程中育苗容器较大破损或已脱落的单株，土球保留超过2/3的单株可补套新育苗袋，并加以固定，继续培育，出圃时达到苗木出圃标准可搬运出圃；育苗容器破损严重且土球保留低于2/3的单株需补套育苗容器，填土就地继续培养，直至达到苗木出圃要求方可搬运出圃。

6.4 起苗时间

广东湛江市地区最佳起苗时间为3~11月，日均最低气温20℃以上；多选当月自小潮期过后，就地掘苗断根后继续培养直至搬运出圃。

7 炼苗

7.1 炼苗方法

按照目的地潮汐规律选取小潮期进行炼苗，将低盐度苗起苗后运抵目的地，安置假植区进行炼苗。每天退潮后淡水浇灌苗木根部。

7.2 炼苗时间

根据苗木树种和规格，连续炼苗10~20天，直至苗木下地种植。在盐度较高的地区或盐度较高季节，苗木种植区可延长炼苗时间为20~30天，以提高成活率。

8 包装与运输

8.1 包装

红树林苗木均为袋苗，小苗10株为一组、中苗3~5株为一组，底部用聚乙烯袋包裹，中部用麻绳等捆绑结实，方便苗木清点和搬运，降低搬运过程对苗木根部机械损伤和水分流失。大苗单株搬运，将苗木土球用聚乙烯袋包裹。

8.2 运输

低于24小时的短途运输时，车厢底部铺一层不透水塑料布，苗木装车前喷洒淡水湿润叶片，至水珠自然滴落即可，苗木根对根贴紧放置，降低因碰撞造成的机械损伤。超过24小时的长途运输时，不宜选用密闭箱体货运车，运输过程要保持箱体内空气与外界交换通畅，在适当位置放置湿润稻草、草席或毡布等，每12小时喷洒适量淡水保湿。

8.3 装卸

苗木装卸尽量全人工搬运，轻拿轻放，避免机械损伤危害苗木。

9 贮藏与假植

9.1 贮藏

起苗后不能立即移栽的苗木需临时贮藏。苗木在夏季当日气温高于28℃时，需加盖遮阳网遮荫处理，遮荫时段宜为10:00～14:00。夏季气温较高的晴朗的天气条件下，需当日分时段对贮藏苗木进行喷水保湿，喷水时段宜为7:00～9:00和15:00～16:00。

9.2 假植

储备苗需假植用以补苗，假植苗不宜越冬。起苗假植地应选取苗木原种植地或相似立地条件的区域，目的地假植地应选择与苗木生长地潮位相似区域。对假植苗木的死苗和周边的杂草及垃圾定期清除，及时疏通排水不畅区域，对易倒伏苗木进行插杆固定。

10 标记与记录

10.1 质量检验证书

苗木生产销售过程中，每个苗批应进行质量检验，每个销售单元应附带苗木质量检验证书。

10.2 基本档案

林木种苗生产经营基本档案包括：

- a) 林木种子生产经营许可证；
- b) 相关的林木种苗标准；
- c) 生产经营林木良种的，应保存林木良种证书或复印件等证明材料；
- d) 生产经营转基因林木种苗的，应保存转基因林木安全证书或复印件；
- e) 生产经营具有植物新品种权种苗的，应保存品种权人的书面同意证明或国家林业局品种权转让公告等材料。

10.3 生产档案

苗木生产档案包括：

- a) 生产记录，生产日志流水记录的反映。包括整地、播种（扦插、嫁接）、间苗、定苗、移植、施肥、灌溉、中耕除草、有害生物防治、灾害性天气对育苗生产的影响等日常生产管理活动；
- b) 苗木生产计划、工作总结等文件材料。

附 录 A

(规范性)

湛江市低盐度（年均盐度<15‰）红树林苗规格

规格	树种	苗高(cm)	基径(cm)	冠幅(cm)	土球直径×厚度(cm)
小苗	木榄	70-90	1.3-1.8	—	≥10×10
	秋茄	65-75	1.0-1.5	—	≥10×10
	桐花树	60-80	1.2-1.5	—	≥10×10
	红海榄	80-100	1.5-2.0	—	≥10×10
	榄李	50-90	1.0-1.5	—	≥10×10
	白骨壤	60-75	1.0-1.3	—	≥10×10
中苗	木榄	90-110	1.8-2.2	35-40	≥15×15
	秋茄	75-90	1.5-2.0	25-35	≥10×10
	桐花树	80-100	1.5-1.8	30-45	≥10×10
	红海榄	100-120	2.0-2.5	30-40	≥10×10
	榄李	90-130	1.5-2.0	20-30	≥15×15
	白骨壤	75-95	1.3-1.8	35-50	≥15×15
大苗	木榄	>110	>2.2	>40	≥20×20
	秋茄	>90	>2.0	>35	≥20×20
	桐花树	>100	>1.8	>45	≥20×20
	红海榄	>120	>2.5	>40	≥20×20
	榄李	>130	>2.0	>30	≥20×20
	白骨壤	>95	>1.8	>50	≥20×20

附 录 B

(规范性)

湛江市高盐度（年均盐度 $\geq 15\%$ ）红树林苗规格

规格	树种	苗高(cm)	基径(cm)	冠幅(cm)	土球直径 $\times$ 厚度(cm)
小苗	木榄	40-70	1.3-2.0	—	$\geq 10 \times 10$
	秋茄	35-50	1.0-1.5	—	$\geq 10 \times 10$
	桐花树	25-35	0.5-0.8	—	$\geq 10 \times 10$
	红海榄	40-60	1.0-1.5	—	$\geq 10 \times 10$
	白骨壤	30-55	0.5-0.8	—	$\geq 10 \times 10$
	榄李	50-70	0.8-1.5	—	$\geq 10 \times 10$
中苗	木榄	70-100	2.0-3.0	30-40	$\geq 15 \times 15$
	秋茄	50-65	1.5-2.0	15-25	$\geq 10 \times 10$
	桐花树	35-65	0.8-1.5	12-20	$\geq 10 \times 10$
	红海榄	60-90	1.5-2.0	25-40	$\geq 10 \times 10$
	白骨壤	55-75	0.8-1.5	20-40	$\geq 15 \times 15$
	榄李	70-100	1.5-2.0	30-45	$\geq 15 \times 15$
大苗	木榄	> 100	> 3.0	> 40	$\geq 20 \times 20$
	秋茄	> 65	> 2.0	> 25	$\geq 20 \times 20$
	桐花树	> 65	> 1.5	> 20	$\geq 20 \times 20$
	红海榄	> 90	> 2.0	> 40	$\geq 20 \times 20$
	白骨壤	> 75	> 1.5	> 40	$\geq 20 \times 20$
	榄李	> 100	> 2.0	> 45	$\geq 20 \times 20$

附 录 C
(资料性)
广东苗木出圃树种拉丁名对照表

树种	拉丁名
木榄	<i>Bruguieragymnorhiza</i> (L.) Lam.
秋茄	<i>Kandelia obovata</i>
桐花树	<i>Aegiceras corniculatum</i> (Linn.) Blanco
白骨壤	<i>Avicennia marina</i> (Forsk.) Vierh.
海莲	<i>Bruguiera sexangula</i> (Lour.) Poir.
红海榄	<i>Rhizophora stylosa</i>
榄李	<i>Lumnitzera racemosa</i> Willd.
海漆	<i>Excoecaria agallocha</i> Linn.
银叶树	<i>Heritiera littoralis</i> Dryand.
玉蕊	<i>Barringtonia racemose</i> (L.) Spreng.
水黄皮	<i>Pongamia pinnata</i> (Linn.) Pierre
黄槿	<i>Hibiscus tiliaceus</i> Linn.
杨叶肖槿	<i>Thespesia populnea</i> (Linn.) Soland. ex Corr.
海芒果	<i>Cerbera manghas</i> Linn.
阔苞菊	<i>Pluchea indica</i> Less.
苦郎树	<i>Clerodendrum inerme</i> (L.) Gaertn.

参 考 文 献

- [1] LY/T 1938-2011 红树林建设技术规程
 - [2] HY/T 214-2017 红树林植被恢复技术指南
 - [3] DB14/T 643-2011 造林绿化苗木起运技术规程
 - [4] DB23/T 389-2001 林木育苗技术规程
 - [5] DB44/T 284-2005 红树林造林技术规程
 - [6] 《植物检疫条例》2017年修订版（国务院令第687号修订）
-