

ICS 65.020.20
B05
备案号: 28343-2010

DB46

海 南 省 地 方 标 准

DB 46/ T188—2010

麻疯树生产技术规程

2010 - 06 - 18 发布

2010 - 06 - 18 实施

海南省质量技术监督局 发布

前 言

本标准由海南省质量技术监督局提出并归口。

本标准起草单位：海南省农业科学院热带果树研究所、海南中海新能源产业开发有限公司、海南世傲新能源投资发展有限公司。

本标准起草人：李向宏、林盛。

麻风树生产技术规程

1 范围

本标准规定了麻疯树 (*Jatropha curcas* L.) 生产的园地选择、建园规划、整地与植穴准备、定植、抚育管护、病虫害防治、果实采收与处理、种子储藏等技术要求。

本标准适用于麻疯树生产。

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/T15776 造林技术规程

DB46 /T187—2010 麻疯树 种苗

3 园地选择

3.1 土壤

应选择土层厚度>35 cm，质地疏松透气，排水良好的地段建园。地下水位应离地面 1 m 以下。

3.2 温度

年平均气温 22℃~28℃，绝对低温 5℃以上。

3.3 坡向、坡度

各坡向均可种植，但以阳坡、半阳坡较好。大于 25° 的坡地不宜种植。

3.4 水分

年降水量 900 mm 以上，并有灌溉条件。

4 园地规划

4.1 建立作业区

作业区的面积依地形、坡向、土壤和作业方便而定，一般面积 20 hm²~30 hm²为一个作业区，5 hm²~10 hm²为一个作业小区。

4.2 道路系统

规模较大的园地作业区之间修建主干道，一般主干道宽 3 m ~4 m，根据道路长度，在主干道上适当设立避车道，规格为长 10 m，宽 6 m。作业小区之间修建支干道，宽 2 m ~3 m，若支道较长，宜在尾端设立调车平台，规格为长 6 m，宽 6 m，路面坡度不大于 18°。

4.3 排灌系统

4.3.1 排水系统

坡地的排水系统主要有纵排水沟和等高横排水沟构成，在园地外围与农田交界处，特别是园地上方开等高防洪沟。应尽量利用天然的汇水沟作纵排水沟，或在道路两侧挖排水沟。一般在横路的内侧和梯田内侧开沟，作为等高排水沟。

4.3.2 灌溉系统

自流灌溉的地块，应开主灌沟、支灌沟和小灌沟。灌沟一般修建在道路两侧，地形地势复杂的果园自流灌沟依地形地势修建。引水灌溉的园地，设置水泵、主管道和支管道进行喷灌或人工移动浇灌。

4.4 种植规格与密度

根据园地立地条件确定种植密度。一般在土壤深厚、肥沃，立地条件好的地块宜稀植，可采用株行距为 $2.0\text{ m} \times 3.0\text{ m}$ 或 $2.0\text{ m} \times 3.5\text{ m}$ ，种植密度为 $1429 \sim 1667\text{ 株/hm}^2$ 。在立地条件较差、土层瘠薄的地块可适当加大种植密度，可采用株行距为 $1.8\text{ m} \times 3.0\text{ m}$ ，种植密度为 1852 株/hm^2 。

4.5 辅助设施建设

根据建设需要建设办公室、宿舍、农具室、仓库和种子晾晒场等设施。

5 整地与植穴准备

5.1 园地清理

采用块状、带状或全面清理，并可与整地结合进行，边清理边整地。块状清理是以种植穴为中心，清除四周的杂木和杂草，清理范围根据整地规格的大小而定，一般不小于 $80\text{ cm} \times 80\text{ cm}$ ；带状清理是以种植行为中心成带状地清除灌木、杂草，清理带与保留带平行配置，清理带宽度不小于 80 cm ；地势较平坦、开阔的地块采取全面清理，一般先人工清除杂木、杂草等，留存高度 25 cm 以下。

5.2 植穴规格

植穴长、宽、深规格为 $50\text{ cm} \times 50\text{ cm} \times 40\text{ cm}$ 或 $60\text{ cm} \times 60\text{ cm} \times 50\text{ cm}$ 。

5.3 整地方式

5.3.1 穴状整地

陡坡、水蚀和风蚀严重地带，宜采用穴状整地。

5.3.2 带状整地

带状松土或修筑环山行，整地带宽为 $60\text{ cm} \sim 80\text{ cm}$ ，深为 $30\text{ cm} \sim 50\text{ cm}$ 。 Ufw_GYx

5.3.3 全面整地

适合缓坡地或平地建园，进行全面清理，深耕、细耙，按株行距挖穴定植。

5.4 整地时间

应在定植前 $1 \sim 2$ 个月内完成整地。

5.5 施基肥及回填土

5.5.1 施基肥

一般每穴施腐熟有机肥 5 kg~10 kg、过磷酸钙或钙镁磷肥（如有结块敲碎、过筛）0.5 kg、复合肥 0.1 kg。

5.5.2 回填土

先将整地时挖出的表层土和离穴口 20 cm 范围内的表土回穴，回至离穴口高 20 cm 深处。然后将肥料放入植穴内，结块肥料在施入穴时要敲碎，表土与肥料要在深度 20 cm~30 cm 范围充分拌匀，搅拌均匀后回土至高出地表 3 cm~5 cm。

6 定植

6.1 定植材料

苗木质量按 DB46/T187—2010 麻疯树 种苗的规定执行。定植前先将苗木按不同等级分开，同一等级的苗木安排种植在同一作业小区内。

6.2 种植时期

有灌溉条件的园地春、夏、秋均可定植，没有灌溉条件的园地应在第一次透雨后定植。

6.3 定植方法

6.3.1 袋装苗定植

袋装苗定植时应去除营养袋，在回填好的种植穴上挖穴栽植，穴的大小和深度应略大于营养袋。栽植时苗干要竖直，深浅要适当，填土一半时轻轻提苗，踩实，再填土踩实，最后覆上疏松的土壤，覆土面应高于营养袋表面。在树苗周围做成树盘后淋足定根水。

6.3.2 裸根苗定植

在种植穴上挖大小和深度应略大于苗木根系的种植穴。栽植时苗木要竖直，根系要舒展，深浅要适当，填土一半时提苗踩实、再填土踩实，最后覆上疏松的土壤。栽植深度为超过苗木根茎与土壤交接处 2 cm~4 cm，沙地及雨水冲刷严重地段应适当深栽。在树苗周围做成树盘后淋足定根水。

6.4 补植

植后 1 个月检查苗的成活情况，若有死苗，应及时补植。补植用同龄大苗。

7 抚育管护

7.1 除草松土

7.1.1 除草

植后应及时进行除草，与扶苗、培土等。对影响幼树生长的高密杂草，应及时清除。可采用机械

除草、人工除草或化学除草。

7.1.2 松土

结合除草进行松土，深度一般为 10 cm~15 cm。

7.2 施肥

7.2.1 施肥量

根据土壤肥力状况和苗木大小确定施肥量，每年雨季初期（3 月~4 月）追肥以氮肥为主，施用量一般为每株 20 g~40 g；雨季中后期（9 月~10 月）追肥以复合肥为主，施肥量一般为每株 0.1 kg~0.5 kg。

7.2.2 施肥方法

结合松土除草进行施肥，亦可单独进行施肥。施肥时在树冠外缘投影内侧开深度不小于 10 cm 的沟，将肥料均匀施后覆土。也可在种植行两植株中间挖施肥穴宽、长、深为 15 cm×30 cm×10 cm 的施肥沟进行施肥。

7.3 水分管理

7.3.1 灌溉

在麻疯树生长期（3 月~12 月），遇旱时及时适量灌溉，每月灌水一次，以树盘土壤湿润为宜。

7.3.2 排水

雨季应及时疏通园地排水沟排水应及时疏通园地排水沟排水，防止植穴和园地积水。

7.4 修枝整形

7.4.1 整形原则

麻疯树的整形修剪应培养一二级主枝明显、树冠开张、侧枝量多的树形，培育明显的一、二级主枝，并尽量增加结果枝数量。

7.4.2 整形时间

冬季修枝整形应在每年采收完果实，大量落叶后或新梢停止生长时，一般于 12 月下旬至次年的 1 月进行。

7.4.3 整形方法

当年定植的幼树，在距地面 50 cm 处截顶，待分枝后选留分布均匀的 4~5 条作为一级主枝，剪留长度为 50 cm 左右，之后每主枝培养出 2~3 条侧枝作为副主枝。利用副主枝培养结果枝，剪留长度为 40 cm 左右。整形可以结合修枝同时进行，即去除病虫害枝、枯枝、徒长枝、过密枝、下垂枝和纤细枝。

8 病虫害防治

8.1 植物检疫

禁止从疫区调入苗木，一经发现检疫性病虫害，立即销毁。

8.2 农业防治

8.2.1 培育和种植无病虫害的苗木。

8.2.2 加强肥水管理，以创造良好的土壤结构；增强树体营养，提高抗病虫害能力。

8.2.3 运用间种或生草等技术，创造有利于麻疯树生长和天敌生存，而不利病虫害滋生的生态环境，保持生物多样性和生态平衡。

8.2.4 加强树体管理。通过修枝整形，改善树冠的通风透光条件；剪除病虫害危害的枝、叶、花、果并集中进行无害化处理，加强冬季清园，抑制病虫害生长和繁衍。

8.3 化学防治

掌握病虫害的发生规律和不同农药的持效期，选择合适的农药种类、最佳防治时期、高效施药技术，以达到最佳防治效果。同时了解农药毒性，使用选择性农药，减少对人、畜、天敌的毒害以及对产品和环境的污染。

8.4 主要病虫害防治方法

麻疯树主要病虫害的防治参照附录 A 进行。

9 果实采收

在果实颜色由黄转褐时采摘，以人工采收为主。

10 果实处理

10.1 晒干

将果实铺在晾晒场上晒至外壳开裂。

10.2 去壳

用木块等物砸击干燥的果实，使果壳开裂散出种子，或用机械去壳。

10.3 去杂

用不同孔径的筛子取出杂物，然后用扬风机去掉其他轻质杂物。

11 种子储藏

11.1 总则

麻疯树种子含油量高，应防虫蛀、防鼠害。种子入库要求的安全水分在 13% 以下，种子储存时间不宜超过一年。

注：[安全水分（%）=（1—种子含油率%）×15%×100]。

11.2 小规模储藏

种子应存放在阴凉、通风、干燥的地方，垛底垫高 10 cm~20 cm，包装袋选择麻袋或可透气的编织袋，防止种子生热、受潮、霉变。每袋装 40 kg 种子，袋装种子存放要整齐，离墙、离地、离顶放置，预留足够的通风道和操作空间。

11.3 大规模仓储

11.3.1 晒干的种子要摊晾散温，然后入库。储藏仓库要求地面平整、干燥、防潮、清洁，垛底垫高并合理铺垫。

11.3.2 袋装种子要放整齐，离墙、离地、离顶放置，预留足够的通风道和操作空间。每幢仓库应配干湿温度计。

11.3.3 种子入库后要按不同品种、批次、新陈分别储存，严格监控仓库内的温度、湿度，若有异常及时采取通风、翻晒等措施，或采用机械通风降低仓库的温度和湿度。

12 检查验收及造林技术档案

执行 GB/T15776 的规定。

附 录 A
(资料性附录)
麻疯树主要病虫害防治方法

防治对象	推荐药剂及使用方法	其他防治方法
白粉病	20%粉锈宁（三唑酮）乳油 1500 倍液喷雾； 30%的氟菌唑可湿性粉剂 800~1000 倍液喷雾； 50%的苯来特可湿性粉剂 1000 倍液喷雾； 每 7~10d 喷雾 1 次，连续 2~3 次。	加强田间管理，及时清理并烧毁病叶和枯枝。
叶斑病	0.5%等量式波尔多液喷雾； 75%百菌清可湿性粉剂 1000 倍液喷雾； 30%氧氯化铜悬浮剂 400~600 倍液喷雾； 70%甲基硫菌灵可湿性粉剂 600~800 倍液喷雾；	及时清除病叶并集中烧毁； 加强管理，提高植株抗性。
根腐病	高锰酸钾 800~1000 倍液灌根； 40%多菌灵可湿性粉剂 200 倍液灌根； 多硫胶悬剂 600 倍液灌根。	注意排水，防止积水；及时挖出病株。
枯叶（梢）病	40%多菌灵可湿性粉剂 200 倍液喷雾； 1%等量式波尔多液喷雾； 75%百菌清可湿性粉剂 1000 倍液喷雾；	修剪清除病枝并集中烧毁； 合理修枝整形，改善果园的通风透光条件； 加强肥水管理，增强植株长势。
蜡蛾	10%顺式氯氰菊酯乳油 1000~2000 倍液； 20%啉虫脒可湿性粉剂 2000 倍液； 90%晶体敌百虫 800 倍液； 主要于越冬后开始交尾而未产卵和卵孵化高峰期喷雾防治。	成虫产卵期释放平腹小蜂。
蝼蛄	50%辛硫磷乳油 1000~2000 倍液灌根； 90%晶体敌百虫 2000 倍液灌根；	定植前，结合施底肥，拌入土壤杀虫剂。
象甲	90%晶体敌百虫 800~1000 倍液于成虫盛发期傍晚喷雾； 52.25%毒.氯乳油 1000~1500 倍液； 于成虫盛发期傍晚喷雾。	人工摇动枝叶捕杀。
天牛	用棉花酌 80%敌敌畏乳油 100 倍液堵塞洞口，以泥土密封。	及时清除虫害枯枝，用铁丝刺杀虫道内幼虫或蛹，用粘土堵其虫道。
蚧壳虫	52.25%毒·氯乳油 1000~1500 倍液； 20%吡虫啉浓乳剂 3000~5000 倍液； 40%速扑杀乳油 700 倍液； 于幼蚧孵化高峰期喷雾防治。	结合修剪清除有虫枝。
潜叶蛾	2%阿维菌素乳油 1000~2000 倍液； 20%吡虫啉乳油（或 20%啉虫脒可溶液剂）2000~3000 倍液； 于嫩梢抽发期喷雾。	结合修剪清除严重受害枝叶，集中烧毁。