ICS 65.020.01

CCS B 60

|  |
| --- |
|  |

DB21

辽宁省地方标准

DB 21/ XXXXX—2021

|  |
| --- |
|  |

彰武松采穗圃营建与管理技术规程

Technical specification for the construction and management of *Pinus densiflora* var. *Zhangwuensis* cutting orchard

|  |
| --- |
| （征求意见稿）  （本稿完成日期：2022年11月16日） |
|  |

2022-XX-XX发布

2020-XX-XX实施

     辽宁省市场监督管理局   发布

目 次

[前言 II](#_Toc14587)

[1 范围 1](#_Toc26155)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc31858)

[3 术语与定义 1](#_Toc15692)

[4 采穗圃营建 1](#_Toc1324)

[5 采穗圃管理 2](#_Toc9921)

[6 病虫害防治 2](#_Toc7645)

[7 穗条采收与处置 2](#_Toc32696)

[8 档案管理 3](#_Toc6400)

[附 录 A（资料性）彰武松生物学特性、生态学特性及用途 4](#_Toc20865)

[附 录 B（资料性）彰武松有害生物防治方法 5](#_Toc16187)

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。

本文件由辽宁省林业和草原局提出并归口。

本文件起草单位：辽宁省沙地治理与利用研究所。

本文件主要起草人：马庆辉、马庆、刘建华、孙海红、郝春英、张柏习、王浩、迟琳琳、王曼、王大勇、刘淑玲、安宇宁、宋鸽、魏兴臣、张莉莉、董新昊。

归口管理部门通讯地址： 辽宁省林业和草原局（沈阳市和平区太原街2号），联系电话：024-23448927。

文件起草部门通讯地址：辽宁省沙地治理与利用研究所（阜新市细河区中华路东段55号），联系电话：0418-3996169。

彰武松采穗圃营建与管理技术规程

1. 范围

本文件规定彰武松采穗圃营建、管理、病虫害防治、穗条采收和处置、档案管理等内容。

本文件适用于辽宁省彰武松采穗圃营建技术与管理工作。

1. 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。

LY/T 2783 油橄榄采穗圃营建技术规程

LY/T 2203 林用隔离试种苗圃建设技术规程

1. 术语与定义

下列术语和定义适用于本文件。



彰武松*Pinus densiflora* var. *Zhangwuensis*

彰武松是辽宁省沙地所于1990年10月在章古台人工固沙林中首次发现一株特殊的松树。其树种生物学和生态学特性及用途见附录A。



熟土mellow soil

指苗木穴植时人为翻动过的土。



采穗圃cutting orchard

提供优良穗条的繁殖圃。通过建立采穗圃，可提供大量彰武松优良穗条，以满足推广良种，育苗和造林的需求。

1. 采穗圃营建
   1. 圃地选择

选择地势平坦、开阔、光照充足、土层深厚、疏松、排水和灌溉条件良好，交通便利的地方。土壤pH值在5.0～6.5之间为宜，土质以砂壤土或中壤土的地块为宜。采穗圃应集中连片，面积不应小于5亩。

* 1. 整地

清理有碍于苗木生长的地被物、采伐剩余物或火烧剩余物，全面深耕、晾晒、风化、均匀碎土，对土壤进行消毒处理。采取穴状整地，穴的规格为60 cm×60 cm×60 cm。

* 1. 苗木选择

选择嫁接2年以上的彰武松容器苗（容器嫁接苗）进行栽植，苗高在60 cm～100 cm，生长健壮、顶芽饱满、无病虫害的优质容器苗木。

* 1. 栽植技术
     1. 时间

宜在3月下旬至4月中旬进行。

* + 1. 密度

一般采取株行距为2 m×4 m或4 m×4 m。

* + 1. 埋施基肥

栽植前，每穴施加复合肥0.3 kg~0.5 kg、有机肥1 kg~3 kg作为基肥（视地力情况定）。

* + 1. 栽植

一般采用穴植的造林方式，栽植穴规格视容器袋大小而定，一般为土体直径2倍左右。栽植时剪去容器外面过长根系，去掉不易分解的容器，将苗木轻放入穴中，保持原土坨完整、不破碎，扶直后用熟土踏实，覆土低于地表5cm～10 cm做集水盘，浇透水后对其进行覆土保墒。

1. 采穗圃管理
   1. 砧木去顶

采穗圃栽植当年把樟子松的顶芽去除，剪口处用油漆涂上，防止风干。保留成活的彰武松顶芽。

* 1. 母株修剪

采穗圃建成后，前2年不用修枝，第3年开始每年修一轮枝，一直到樟子松的枝条修光为止。这样的修枝方法能让彰武松顶芽得到充足的养分。

* 1. 水肥管理
     1. 浇水次数

浇水次数以满足树木正常生长为准，移栽后前一个星期，每2天浇水1次，以根部土壤湿润为宜。移栽一个星期后视天气而定，出现干旱情况时适当浇水。

* + 1. 施肥标准

采穗前3 d~5 d和采穗后施肥，每穴需埋施有机肥(腐熟猪牛羊粪)0.5 kg和复合肥(氮磷钾含量比例为15：15：15的高效复合肥)0.1 kg。

* 1. 除草

6月~8月每月除草3次。人工除草和机械除草相结合，以树穴半径0.5m范围内无杂草、行间杂草高度低于3cm为标准。

* 2. 病虫害防治

彰武松常见病虫害及防治方法详见附录B。

1. 穗条采收与处置
   1. 穗条采收

穗条应选择当年生、无病虫害、顶芽饱满的新鲜穗条，穗条长度在8~10 cm、直径在0.5~0.8 cm的萌发嫩条。

* 1. 取穗时间

取穗时间应为6月中旬，穗条未木质化之前。

* 1. 穗条处置

穗条采集后应对穗条进行保湿、避光处理，现采现用。当远距离运输时，应采用低温冰箱进行保存。

1. 档案管理
   1. 档案管理要求

各工序建档，档案需同时建立纸质档案和电子文档，由专人保管。

* 1. 档案管理内容

各工序建档时必须记录生产地点、生产时间、穗条来源、技术负责人、生产气象记录、生产措施记录、病虫害防治记录、穗条生产记录、穗条销售记录等。

附 录 A

（资料性）

彰武松生物学特性、生态学特性及用途

**A.1形态学特性**

彰武松为高大常绿乔木，树皮鳞片状开裂，成熟林木树皮灰黑色。新枝无白粉。针叶直或稍扭曲，两针一束，少数三针一束，长7～15 cm，宽1.0～1.5 mm，具有长短隔年交替现象；针叶横切面均为正半圆形，通常两缘因角质层增厚而微内曲，维管束两个，维管束鞘椭圆形，树脂道边生，3～12个。冬芽饱满，白透微红。雌雄同株，花单性，花期为5月中上旬。球果幼时下垂，翌年9月成熟，长三角形，成熟后至开裂期为2个月。种子为黑色，长5～7 mm，连翅长2.0～2.2 cm，千粒重21.5 g。

**A.2生物学特性及用途**

彰武松与赤松物候期基本一致，但与樟子松存在较大差异。与樟子松相比，彰武松芽萌动期较早，而封顶期较晚，说明彰武松生长期较长。另外，彰武松抽梢期、雄花散粉期和展叶期均晚于樟子松。在辽宁章古台地区，正常年份3月下旬树液即开始流动，高生长主要在4月末至6月中旬，生长高峰出现在5月中旬，在树木生长旺盛期，彰武松年最高生长量可以达到1m以上。当年新生枝条半木质化阶段为6月中旬至7月中旬。有萌芽力，嫩枝修剪后伤口附近于当年萌发3～10个芽，至翌年夏季，发育生长成枝条。彰武松新枝无白粉，异于赤松、油松，与樟子松相似；针叶长7cm ～15cm，较赤松、樟子松长，与油松相似；冬芽饱满，白透微红，与赤松、油松与樟子松的暗红褐色、淡褐黄色不同；球果幼时下垂，与赤松不同，与樟子松相似；成熟球果长度与油松相近，宽度与樟子松相近，呈长三角形；种子卵圆形，千粒重约21.5 g，不及油松的3/5，超出樟子松、赤松的2倍以上；种子连翅2.0 cm ～2.2cm，长于油松、赤松和樟子松。彰武松与赤松在树皮颜色、球果开裂期等特征也存在差异。

彰武松混交林造林用地，可以是半固定的沙荒地及杨树低质林地，也可以是小面积流动沙地。经过彰武松混交林营建，可以变为固定沙地，既治理了荒漠化土地，又可以阻止风沙的危害、土壤的风蚀，还调节气候(温、湿度)，改良土壤，保持附近农田稳产高产。同时可以解决当地农民的烧柴问题，并减少因沙害引起的沙眼疾病。另外，彰武松四季常青，树势挺拔、造型优美，可以作为城市的行道树，用来美化、绿化城市。

附 录 B

（资料性）

彰武松有害生物防治方法

彰武松有害生物防治方法参见表B.1。

表B.1彰武松有害生物防治方法

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名称 | 防治措施 | 备注 |
| 落针病 | 于4月～5月孢子囊散发高峰期时，使用25%多菌灵可湿性粉剂5 g和 75%百菌清可湿性粉剂5 g加水2.5 kg进行人工喷洒。 | 病害 |
| 松苗立枯病 | （1）在播种前，用25%多菌灵可湿性粉剂，按种子重量的1%进行拌种，或用高锰酸钾0.5%溶液浸种处理；  （2）在播种前，用25%多菌灵可湿性粉剂以5 g/m2的标准，按1∶200比例与细土混匀制成药土，播种前均匀地撒在苗床上，再进行播种；  （3）在苗木发病初期，以50%多菌灵可湿性粉剂50 g～60 g加水50 kg浇根或喷洒，隔5-7天喷药1次，连续2-3次。 | 病害 |
| 松沫蝉 | （1）在每年的5月～7月向叶面喷洒菊酯类农药，一般浓度为1500倍～2000倍，喷洒2～3次；  （2）当虫口剧烈爆发时，可以通过飞机喷洒1%苦参碱可溶性液剂1000～1500倍液进行防治。 | 虫害 |
| 松梢斑螟 | （1）在每年的5月～6月于越冬成虫出现前或第一代幼虫孵化期喷洒25%灭幼脲一号1000倍液或50%[辛硫磷](https://baike.baidu.com/item/%E8%BE%9B%E7%A1%AB%E7%A3%B7" \t "_blank)乳油1500倍液；  （2）当虫口剧烈爆发时，可以使用10%吡虫啉或40%氧化乐果乳油进行注干防治。 | 虫害 |
| 松毛虫 | （1）在每年的3月～5月、8月～9月使用灭幼脲(每亩30 g)进行飞机防治；  （2）采取在树干上涂、缚拟除虫菊酯类药剂制成的毒笔、毒纸、毒绳等毒杀下树越冬和上树的幼虫。 | 虫害 |
| 松茸毒蛾 | 幼虫孵化期喷洒25%灭幼脲一号1000倍液和2%阿维菌素6000倍液。 | 虫害 |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_