

ICS

CCS 点击此处添加 CCS 号

DB 1501

呼和浩特市地方标准

DB 1501/T XXXX—XXXX

营造林系统造林模式选取操作规程

Operating srocedure for selecting forestry system afforestation patterns

（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

呼和浩特市市场监督管理局 发布

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。

本文件由呼和浩特市林业和草原局综合保障中心提出。

本文件由呼和浩特市林业和草原局归口。

本文件起草单位：呼和浩特市林业和草原局综合保障中心、内蒙古小草数字生态产业股份有限公司。

本文件主要起草人：郭城峰、贾秀斌、李建楠、李虎虎、张鑫、王旭东、高俊刚、张丽娜、杜鹏、颀丽丹、贾也、高颖丽、冯亚利、殷岱敏、周慧荣、樊苇，赵竹青，张志刚，靳莉，许慧中、王淑艳。

营造林系统造林模式选取操作规程

1 范围

本文件规定了营造林模式选取的相关术语和定义。

本文件适用于呼和浩特地区范围内的各类造林。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

造林 Forestation

在疏林地、灌木林地、其他规划用于造林绿化土地上，营建或恢复森林的过程

3.2

造林模式 database structure of afforestation models

为实现造林目标，在一定的自然条件、社会经济条件和技术水平下，对造林树种选择、配置，造林密度确定，整地方式、造林时间、抚育管理措施等造林要素进行系统组合而形成的一种相对稳定的造林方式。

3.3

立地条件 Site conditions

林业用地上体现气候、地质、地貌、土壤、水文、植被、生物等对林木生存、生长有重大意义的生态环境因子的综合。

3.4

造林树种 Tree species for afforestation

树种按照不同造林区域根据造林目的选择适应性强、经济价值高、生态效益好的树种；以优良乡土树种为主的原则，引进推广已取得成效的优良树种或通过区域试验鉴定的树种。

3.5

树种配置 Tree species configuration

营造混交林时各混交树种的比例及混交方式

4 造林树种

4.1 树种选择

4.1.1 一般要求

树种选择遵循定向、丰产、优质、稳定、高效等要求。

- a) 根据水、土、光热条件和树种的生态学特征,选择与造林地立地条件相适应的树种;
- b) 根据森林主导功能选择适合于经营目标的树种;
- c) 优先选择乡土珍贵树种和优良品种。

4.1.2 选取要点

4.1.2.1 防护林

防护林树种选择要点如下。

- a) 根据防护对象选择适宜树种,应具有生长快、防护性能好、抗逆性强、生长稳定等特性;
- b) 营造农田(牧)场防护林,及在经济林、苗圃周围的防护林的主要树种应具有树体高大、树冠适宜、深根性等生物学特性;经济林、苗圃周围的防护林树种应具有隔离防护作用且与经济林、苗木的树种无共同病虫害或非中间寄主;
- c) 风沙地、盐碱地、水湿地区和石漠化地区的树种应具有相应的抗逆性;
- d) 在旱区应优先选用耐干旱、耐盐碱的灌木树种、亚乔木树种;
- e) 严重风蚀、水蚀地区,应选择根系发达和固土能力强的树种。

4.1.2.2 用材林

应具有主干性强、生长快、产量高、抗病虫害等性状,以及符合用材目的、适应特定工艺要求等经济特性,优先选用乡土珍贵用材树种。

4.1.2.3 经济林

应选择经济产品产量高、质量优、市场前景广、抗病虫害能力强、富集土壤重金属能力低的树种或品种。

4.2 选择主要造林模式

呼和浩特各地区主要造林树种、模式、条件及配置见附录A。

4.2.1 纯林

4.2.1.1 适用条件

下列情况可营造纯林:

- a) 培育短周期工业原料林、速生丰产林、经济林的;
- b) 生物学特性适于单一树种栽培的;
- c) 以景观营建、科学研究、种质资源保存等为目的需要单一树种栽培的。

4.3 树种配置

4.3.1 纯林配置要求如下:

- a) 同一树种或同一造林模式集中连片面积不宜超过 100 hm^2 ;
- b) 同一树种或同一造林模式在同一造林年度集中连片面积不宜超过 20 hm^2 ;
- c) 两片同一树种或品系造林地块间应有其他树种、天然植被或非林地形成缓冲,缓冲区间不宜少于 50 m 。

4.3.2 混交林

4.3.2.1 适用条件

下列情况宜营造混交林：

- a) 以防护为目的；
- b) 以培育大径材为目的、需要长周期培育的；
- c) 生物学特性宜混交、伴生的；
- d) 单一树种栽培易引发森林病虫害、火灾等灾害的；
- e) 造林地上有培育前途的天然幼苗、幼树较多的。

4.3.2.2 配置要求

混交林配置要求如下：

- a) 根据树种生物学特性和立地条件,选择适应性、抗逆性和种间相协调的树种混交,宜针叶树种与阔叶树种、落叶树种与常绿树种、喜光树种与耐荫树种、固氮树种与非固氮树种、深根性树种与浅根性树种、乔木树种与灌木树种等混交；
- b) 根据立地条件、培育目标和种间关系等因素选择适宜混交方式,也可与造林地上已有的幼苗幼树随机配置形成混交林；
- c) 推荐的混交方式有带状混交、块状混交以及植生组混交等。带状混交时,最小带宽不宜小于该树种行距的两倍,最大带宽不宜大于该树种成熟林木的平均高度。块状混交时,块的面积应小于小班划分的最小面积。植生组混交时,块的面积应小于小班面积的三分之一,块间距应超过块内林木之间平均距离的两倍。

附 录 A
(资料性)

呼和浩特地区造林模式表

表 A.1 呼和浩特地区造林模式表

一级 分区	二级 分区	立地 条件	主要特征	造林树种		树种 配置	配置方 式	行政区域	典型模式
				主栽树种	备选树种				
大青山北麓生态综合治理区	中部丘陵水土保持治理区	丘陵中厚层土	土层较厚，有利于根系生长，林分长势好，有机含量较大。	乔木：油松、云杉、杨树、白榆、旱柳、沙枣 灌木：沙棘、怪柳	乔木：华北落叶松、辽东栎、复叶槭； 灌木：小叶锦鸡儿、黄刺玫、山杏、蒙古扁桃、紫穗槐、枸杞。	针阔混交、乔灌混交	块状混交、团状混交	武川县	油松+沙棘 白榆+旱柳+沙枣+怪柳
		丘陵薄层土	土层较薄，根系生长较差，林分长势一般，有机含量较小。	灌木：山杏、沙棘、黄刺玫	灌木：紫穗槐、蒙古栎、蒙古扁桃、小叶锦鸡儿	灌木混交	块状混交、团状混交		山杏+沙棘+黄刺玫
	北部风蚀沙化治理区	高平原薄层土	土壤含水率低，颗粒松散，粘结力弱。	灌木：小叶锦鸡儿、山杏、沙棘、华北驼绒藜	灌木：蒙古栎、蒙古扁桃	灌木混交	块状混交、团状混交		小叶锦鸡儿+山杏+沙棘+华北驼绒藜
大青山、蛮汗山生态综合治理区	山地水源涵养治理区	山地阴坡中厚层土	土层较厚，土壤有机含量较大，水热条件较差。	乔木：华北落叶松、油松、云杉、杜梨、花楸 灌木：沙棘、绣线菊	乔木：榆树、辽东栎、辽宁山楂、山桃、黄菠萝 灌木：胡枝子、黄刺玫	乔灌混交，针阔混交	带状混交、块状混交、团状混交	武川县、土默特左旗、回民区、新城区、赛罕区	油松+云杉+杜梨+花楸+绣线菊
		山地阴坡薄层土	土层较薄，土壤有机含量较小，水热条件较差。	乔木：油松、云杉 灌木：沙棘、绣线菊	乔木：侧柏、杜松、辽东栎 灌木：山杏、黄刺玫				

表A.1 呼和浩特地区造林模式表（续）

一级分区	二级分区	立地条件	主要特征	造林树种		树种配置	配置方式	行政区域	典型模式
				主栽树种	备选树种				
大青山、蛮汗山生态综合治理区	山地水源涵养治理区	山地阳坡	有机含量较大，水热条件好。	乔木：油松、山桃 灌木：沙棘、黄刺玫、山杏	乔木：侧柏、杏树、山丁子、杜梨 灌木：山樱桃、酸枣、小叶锦鸡儿	乔灌混交，针阔混交	带状混交、块状混交、团状混交	武川县、土默特左旗、回民区、新城区、赛罕区	
	山地水土保持治理区	山地阴坡中厚层土	土层较厚，土壤有机含量较大，水热条件较差。	乔木：油松、花楸、杜梨 灌木：黄刺玫、绣线菊、沙棘	乔木：华北落叶松、山丁子、辽东栎、辽宁山楂 灌木：山樱桃、酸枣				
		山地阴坡薄层土	土层较薄，土壤有机含量较小，水热条件较差。	乔木：油松 灌木：山杏、沙棘	灌木：山樱桃、绣线菊				油松+山杏+沙棘
		山地阳坡	有机含量较大，水热条件好。	乔木：油松、侧柏、杜松、山榆 灌木：山樱桃、黄刺玫、山杏、绣线菊、酸枣	乔木：杏树、山丁子、杜梨 灌木：小叶锦鸡儿、沙棘				油松+黄刺玫+山杏+绣线菊
土默特平原生态综合治理区	防护林修复区	盐碱地平原区	影响植物生长，要求适地适树，养分含量不高，保水、保肥能力差，林分长势较差。	乔木：柳树 灌木：怪柳、枸杞	乔木：榆树、杜梨 灌木：沙棘	乔灌混交、纯林	带状混交、块状混交	土默特左旗、托克托县、和林格尔县、赛罕区、玉泉区、新城区、回民区	柳树+怪柳+枸杞

表A.1 呼和浩特地区造林模式表（续）

一级分区	二级分区	立地条件	主要特征	造林树种		树种配置	配置方式	行政区域	典型模式
				主栽树种	备选树种				
土默特平原生态综合治理区		非盐碱地平原区	土壤条件较好, 矿物养分较高, 光热条件丰富。	乔木: 油松、榆树、杨树、柳树 灌木: 丁香、连翘、榆叶梅、紫穗槐	乔木: 桧柏、云杉、山桃 灌木: 黄刺玫、小叶锦鸡儿	乔灌混交, 针阔混交、纯林	带状混交、块状混交	土默特左旗、托克托县、和林格尔县、赛罕区、玉泉区、新城区、回民区	
		盐碱地平原区	影响植物生长, 要求适地适树, 养分含量不高, 保水、保肥能力差, 林分长势较差。	乔木: 柳树 灌木: 柽柳、枸杞	乔木: 榆树、杜梨 灌木: 沙棘	乔灌混交、纯林	带状混交、块状混交		
	村屯绿化区	非盐碱地平原区	土壤条件较好, 矿物养分较高, 光热条件丰富。	乔木: 油松、侧柏、云杉、杨树、柳树、榆树、火炬树、金叶榆、杏树、海红果、黄太平 灌木: 紫穗槐、丁香、连翘、玫瑰、榆叶梅、珍珠梅、水蜡	乔木: 桧柏、国槐、白蜡、复叶槭、梓树等 灌木: 沙棘、枸杞、酸枣、欧李、红瑞木、山樱桃、黄刺玫等	乔灌混交, 针阔混交	带状混交、块状混交		油松+榆树+金叶榆+丁香+紫穗槐
	经济林培育区	非盐碱地平原区	土壤条件较好, 矿物养分较高, 光热条件丰富。	李子、杏树、海红果、金红、海棠、寒富苹果、黄太平、枸杞、枣树、山楂、欧李	文冠果、苹果梨等	纯林	——		李子+杏树+枸杞+欧李

表A.1 呼和浩特地区造林模式表（续）

一级 分区	二级 分区	立地 条件	主要特征	造林树种		树种 配置	配置方 式	行政区域	典型模式
				主栽树种	备选树种				
黄河 沿岸 生态 综合 治理 区	黄土 丘陵 水土 保持 治理 区	黄土 丘陵 梁峁 地	地形高耸，风大， 气温较低，干旱 贫瘠，在土地利 用上，除少量可 作农田之外，多 以林草地为主。	乔木：油松、 侧柏、榆树、 文冠果、沙枣 灌木：山杏、 黄刺玫、沙棘、 小叶锦鸡儿	乔木：华北落叶 松、桧柏、杜松、 金叶榆、茶条槭、 卫矛、山桃 灌木：蒙古扁桃、 怪柳、枸杞、山 樱桃	针阔 混交、 乔灌 混交	块状混 交、 团状混 交	清水河 县、托 克托县	油松+文 冠果+山 杏+小叶 锦鸡儿
		黄土 丘陵 沟谷 地	土壤含水量较 高，地下水埋藏 浅。	乔木：油松、 侧柏、杜松、 杨树、柳树、 火炬树、梓树、 杏树、海红果、 黄太平、李子 灌木：沙棘、 枸杞、酸枣、 欧李、紫穗槐、 丁香、山樱桃、 黄刺玫	乔木：桧柏、紫 叶稠李、王族海 棠、金叶榆、复 叶槭、沙枣 灌木：榆叶梅、 连翘	针阔 混交、 乔灌 混交	块状混 交		柳树+梓 树+枸杞+ 山樱桃
	沿河 阶地 综合 治理 区	沿河 阶地	水热条件好，沙 性土壤为多，有 机质含量较高， 盐碱程度较低。	乔木：柳树、 杨树、榆树、 沙枣、复叶槭、 紫叶稠李、梓 树、杏树、海 红果、黄太平、 李子 灌木：怪柳、 枸杞、紫穗槐	乔木：王族海棠、 金叶榆、香花槐 灌木：水蜡、丁 香、玫瑰	乔灌 混交、 乔木 混交	带状混 交、块 状混 交、团 状混交		柳树+杨 树+复叶 槭+紫叶 稠李+怪 柳+枸杞
黄土 丘陵 生态 综合 治理 区	沙化 土地 治理 区	沙化 土地	土壤水分不足， 结构松散。	乔木：油松、 杨树、沙枣、 文冠果、杏树 灌木：小叶锦 鸡儿、山杏	乔木：侧柏、梓 树、皂角 灌木：沙棘、黄 刺玫	针阔 混交、 乔灌 混交	块状混 交、团 状混交	和林格 尔县、 清水河 县、托 克托县	杨树+沙 枣+文冠 果+小叶 锦鸡儿

表A.1 呼和浩特地区造林模式表（续）

一级 分区	二级 分区	立地 条件	主要特征	造林树种		树种 配置	配置方 式	行政区域	典型模式
				主栽树种	备选树种				
黄土 丘陵 生态 综合 治理 区	黄土 丘陵 水土 保持 治理 区	黄土 丘陵 梁峁 地	地形高耸，风大， 气温较低，干旱 贫瘠，在土地利 用上，除少量可 作农田之外，多 以林草地为主。	乔木：油松、 侧柏、榆树、 山桃、沙枣、 文冠果 灌木：山杏、 黄刺玫、沙棘、 小叶锦鸡儿	乔木：华北落叶 松、桧柏、杜松、 金叶榆、茶条槭、 卫矛 灌木：蒙古扁桃、 怪柳、枸杞	针阔 混交、 乔灌 混交	块状混 交、 团状混 交	和林格 尔县、 清水河 县、托 克托县	侧柏+山 桃+黄刺 玫+沙棘
		黄土 丘陵 沟谷 地	土壤含水量较 高，地下水埋藏 浅。	乔木：油松、 侧柏、杜松、 杨树、柳树、 梓树、杏树、 海红果、黄太 平 灌木：沙棘、 枸杞、酸枣、 欧李、紫穗槐、 丁香、山樱桃、 黄刺玫	乔木：桧柏、紫 叶稠李、王族海 棠、金叶榆、复 叶槭、沙枣 灌木：榆叶梅、 连翘	针阔 混交、 乔灌 混交	块状混 交		柳树+梓 树+枸杞+ 酸枣+山 樱桃