ICS 65.020.40
CCS B 64

DB14

山 西 省 地 方 标 准

DB XX/T XXXX—XXXX

沙化土地农田林网建设技术规程

（征求意见稿）

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

山西省市场监督管理局　　发 布

目　　次

前言 II
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 1
4　林带设计 2
5　造林 2
6　抚育管理 3
7　更新改造 3
8　检查验收 4
9　档案管理 4
附录 A（资料性）　沙化土地农田林网建设适宜选择树种 ..... **错误！未定义书签。**
附录 B（规范性）　不同类型林带配置模式 ..... **错误！未定义书签。**

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。

本文件由山西省林业和草原局提出、组织实施和监督检查。

山西省市场监督管理局对标准的组织实施情况进行监督检查。

本文件由山西省林业和草原标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：山西省林业和草原工程总站。

本文件主要起草人：高俊臣、闫科技、王腾飞、樊子菡、闫智盛、梁龙、程艳、张照、宋志刚、曲丽娟。

沙化土地农田林网建设技术规程

1 范围

本文件规定了沙化土地农田林网建设的的林带设计、造林技术、抚育管理、更新改造、检查验收和档案管理等要求。

本文件适用于沙化土地农田林网的新建和更新改造。

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。

GB/T 15776 造林技术规程

GB/T 21141 防沙治沙技术规范

LY/T 1646 森林采伐作业规程

LY/T 3179 退化防护林修复技术规程

DB14/T 134 主要造林树种苗木质量分级

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

沙化土地

具有明显沙化特征的退化土地。

[来源：GB/T21141-2007,3.2]

3.2

主林带

为阻挡主要害风而设置的骨架林带，通常和主要风向垂直。

3.3

副林带

林网中与主林带垂直设置的林带。

3.4

林带结构

组成林带的乔灌木及其枝叶的疏密程度在林带上中下各部分的分布状况，受造林密度、宽度、林层、树种组成、断面形状和修枝高度等的影响。基本类型有紧密结构、疏透结构和通风结构三种。

3.5

林带间距

林带间距分主林带间和副林带间距。主林带间距指相邻两条主林带中心线之间的距离称;副林带间距指两条副林带中心线之间的距离。

4 林带设计

4.1 基本原则

护农优先，因害设防，因地制宜，综合规划，田、林、路、渠统筹兼顾，合理布局。

4.2 林带走向

有明显主害风或盛行风的地区，主林带应与主害风向垂直，或风偏角的变化不超过30°。副林带与主林带方向垂直。其他地区应综合考虑耕作习惯、田块走向，与沟、河、路、渠等田间工程相结合。

4.3 林带间距

主林带间距为树高的15～20倍，副林带间距为主林带间距的1.5～2倍。

主林带250m～300m，副林带400m～500m。

4.4 林带宽度

以最少占用耕地和满足最适宜林带结构的行数为宜。主林带3～5行，宽度12m～15m，副林带2～3行，宽度7m～10m。

4.5 林带结构

以疏透结构林带为主。

4.6 网格面积

最大不超过300亩。

5 造林

5.1 树种选择

乔木树种宜选择根深、干直、抗风、抗病虫的优良树种；灌木树种宜选择抗风、固土、适应性强的常绿和落叶树种。

主林带宜选择树体高大、速生、冠窄、抗性强的乔木树种；副林带宜选择生长快、经济价值高、观赏性强乔木或小乔木树种。（具体适宜树种见附录A）。

5.2 树种配置

2行以上林带宜采用常绿和落叶、针叶和阔叶、乔木和灌木行间混交的方式。

5.3 配置模式

为提高防护效果，少占土地，林带宜适当密植。2行以上林带宜采用品字形栽植。（具体配置模式见附录B）。

5.4 苗木质量

苗木质量达到DB14/T 134规定的I级苗要求或作业设计要求。

5.5 整地

5.5.1 整地时间

造林前一年的秋、冬季。

5.5.2 整地方式及规格

采用穴状整地，乔木树种为（60cm～80cm）×（60cm～80cm）×（60cm～80cm），灌木树种为（40cm～60cm）×（40cm～60cm）×（40cm～60cm）。

5.6 栽植

5.6.1 栽植时间

秋季或春季。

5.6.2 栽植方式

按照GB/T 15776的规定执行。

6 抚育管理

6.1 林地管理

及时松土、除草；在树木休眠期，环施有机肥或复合肥，生长期施追肥；肥料种类、用量视具体立地、树种而定；在雨季来临前要及时疏通排水沟，以防雨季积水；新造林苗木在持续干旱时要及时浇灌，保证幼林正常生长和及早郁闭。

6.2 林木管理

新种植的树木，休眠季节应进行适当的修剪整形，剪去病虫枝、干枯枝、卡脖子枝及下层生长衰弱的枝条；阔叶树要及时抹芽。

6.3 病虫害防治

应以营林措施为基础，生物防治为主，化学防治为辅。

6.4 抚育期限

造林后连续抚育3～5年，每年1～2次。

7 更新改造

7.1 更新改造对象

林带树龄老化，长势衰退；树种或品种选择不当，林木生长不良：造林密度过大，林带结构不合理；抚育管理粗放，病虫害严重；林相残破，出现多株死亡、连续断带，防护功能减弱的林带。

7.2 更新方式

7.2.1 全带更新

将原有林带一次性全部伐除，然后在林带迹地上营建新的林带，采伐按LY/T 1646的规定执行。适用于病虫害严重、火烧或林木退化严重的林带。

7.2.2 隔带更新

在数条林带间，采用隔一带伐一带，待新林带生长成型后，再进行保留林带的更新。适用于林木衰老、林相残破、连续断带的多行退化林带。

7.2.3 半带更新

将衰老林带一侧的数行林木伐除、更新，待新林带生长成型后，再伐除保留的部分林带、更新。适用于林木衰老、连续断带、多株死亡的退化林带。

7.2.4 带内更新

在林带原有树木行间或空隙地上进行带状或块状更新改造。适用于缺乏高大乔木树种或结构不合理的林带更新。

7.3 改造措施

——树种选择不当造成的低效林，应采取树种更替的方法进行改造。
——土壤板结、荒芜造林形成的低效林，采取深松土、培大垄、增施有机肥的改造措施。
——造林密度过大而形成的低效林，通过抚育间伐降低密度。
——缺乏大乔木树种的林带，通过隔行或隔株补植乔木树种方法进行带内改造。
——缺乏速生树种、林带形成周期长的新造林带，通过带内改造和带外改造的方法，补栽速生树种。

8 检查验收

8.1 验收方式

施工期间对苗木、整地、造林、抚育等环节进行检查验收；造林一年后对成活率进行检查；造林后3年对保存率进行检查。

8.2 质量要求

营建过程和质量指标应符合农田林网设计要求，造林成活率95%以上，保存率达90%以上。

9 档案管理

应收集工程建设管理文件、技术和财务资料等，及时整理归档，纸质档案与电子档案同步保存。

附 录 A
（资料性）
沙化土地农田林网建设适宜选择树种

表A.1给出了沙化土地农田林网建设适宜树种。

表 A.1 适宜选择树种

生活型	树种	生长习性
乔木	油松 (*Pinus tabuliformis*)	喜光、深根性树种，喜干冷气候，在土层深厚、排水良好的酸性、中性或钙质黄土上均能生长良好。
	樟子松 (*Pinus sylvestris*)	喜光，耐寒，深根性树种，能适应土壤水分较少的山脊及向阳山坡，以及较干旱的砂地及石砾砂土地区
	云杉 (*Picea asperata*)	耐阴、耐寒、喜肥沃、深厚、排水良好的微酸性沙质土壤
	新疆杨 (*Populus alba*)	生长迅速，树形挺拔，干形端直，冠窄
	白蜡 (*Fraxinus chinensis*)	乔木，喜光，耐寒，喜深厚、肥沃、排水良好土壤；对有害气体有抗性；生长快，寿命长，萌芽力强，耐修剪
	旱柳 (*Salix matsudana*)	乔木，生长迅速，根深，耐水湿，耐旱，较耐盐碱，为华北平原绿化树种，固堤护岸，固沙保土优良树种
	白榆 (*Ulmus pumila*)	阳性树种,对恶劣的气候和土壤条件有较强的适应性,耐盐碱、耐寒和耐旱性均强,根系发达，抗风性强
	山桃 (*Prunus davidiana*)	抗旱耐寒，又耐盐碱土壤
	山杏 (*Prunus sibirica*)	适应性强，喜光，根系发达，深入地下，具有耐寒、耐旱、耐瘠薄的特点
灌木	紫穗槐 (*Amorpha fruticosa*)	生长快,耐寒、耐涝、耐瘠薄、耐盐碱,萌蘖力强,是良好的绿肥植物，是改良土壤的优良树种。
	柠条 (*Caragana korshinskii*)	喜光，适应性很强，既耐寒又抗高温，枝叶稠密，根系发达，具根瘤菌，有防风固沙、保持水土的作用
	沙棘 (*Hippophae rhamnoides*)	耐旱、抗风沙，耐盐碱，有防风固沙、保持水土的作用
	紫丁香 (*Syringa oblata*)	喜光，耐半荫。适应性较强，耐寒、耐旱、耐瘠薄，抗逆性强，病虫害较少

附　录　B
（资料性）
不同类型林带配置模式

表B.1给出了不同类型林带配置模式。

表 B.1 林带配置模式表

<table>
<tr><th rowspan="3">林带宽度</th><th colspan="6">配置模式</th></tr>
<tr><th colspan="2">纯林</th><th colspan="2">乔乔混交</th><th colspan="2">乔灌混交</th></tr>
<tr><th>树种</th><th>株行距（m×m）</th><th>树种</th><th>株行距（m×m）</th><th>树种</th><th>株行距（m×m）</th></tr>
<tr><td rowspan="2">2 行</td><td>A</td><td rowspan="2">2×4～3×5</td><td rowspan="2">A×B</td><td rowspan="2">2×4～3×5</td><td>A×C</td><td rowspan="2">2×3～2×5</td></tr>
<tr><td>B</td><td>B×C</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2 行以上</td><td colspan="2" rowspan="2">——</td><td rowspan="2">A×B</td><td rowspan="2">2×4～3×5</td><td>A×C</td><td rowspan="2">2×3～3×5</td></tr>
<tr><td>B×C</td></tr>
<tr><td colspan="7">注：A 表示针叶乔木树种，B 表示阔叶乔木树种，C 表示灌木树种</td></tr>
</table>