

# 中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2212—2013

---

## 柽柳更新复壮技术规程

Technical regulation for tamarix spp renewal rejuvenation

2013-10-17 发布

2014-01-01 实施

---

国家林业局 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由新疆维吾尔自治区林业厅提出。

本标准由国家林业局归口。

本标准起草单位：新疆林学会、新疆林业科学研究院。

本标准起草人：陈梦、崔培毅、史彦江、潘新剑、刘晓芳。

# 怪柳更新复壮技术规程

## 1 范围

本标准规定了干旱、半干旱荒漠区天然生长和人工种植怪柳类型区的划分、育苗技术和质量分级、更新复壮技术、更新复壮林地管护、成效调查、技术档案等技术指标。

本标准适用于干旱、半干旱荒漠区。主要包括新疆、甘肃、宁夏、内蒙古和青海等省(区)及相似立地条件的区域。

## 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/T 6001 育苗技术规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### **更新 renovation**

林地上通过自然或人工方法形成新的具有一定覆盖度怪柳林的过程。

### 3.2

#### **复壮 rejuvenation**

对树龄老化和生长衰退怪柳林,采用封禁、引洪促进和平茬促萌等技术,促进衰退林木健康生长的过程。

### 3.3

#### **萌蘖 offshoot**

树木从基部萌发出的新芽。

### 3.4

#### **平茬 stump**

从林木基部截除所有枝条,促进其重新萌发。

### 3.5

#### **封禁育林 enclosure for forest cultivation**

利用森林天然更新能力,在自然条件适宜的林地,实行禁止垦荒、放牧、砍柴、游憩等人为活动,以恢复森林植被的一种育林方式。封禁分为全封、半封、轮封。

### 3.6

#### **引洪灌溉 spate irrigation**

利用夏秋季洪水,采取人为辅助措施将洪水引入林地进行灌溉,促进林木健康生长或恢复的技术措施。

### 3.7

#### 覆盖度 coverage degree

指柽柳遮盖占据的地表面积与总林地地表面积之比。

## 4 主要柽柳种适生区域和果实成熟期

参见附录 A。

## 5 苗木培育

### 5.1 苗圃地选择

按 GB/T 6001 中 1.1 的要求执行。

### 5.2 播种育苗

#### 5.2.1 种子采集与贮藏

选择生长发育健康的植株采集种子,有条件的地方应在母树林、种子园中采种。

不同地区、不同种柽柳种子成熟期不一致,采种期可从 4 月上中旬到 11 月下旬。当大部分蒴果变黄或呈褐色,1/3 蒴果开裂时即可采种。种子需在 0℃~5℃低温干燥环境中保存贮藏。

具体采种时间参见附录 A。

#### 5.2.2 播种时间

一般 8 月份前采种,可随采随播,8 月份后采收的种子需贮藏到翌年春季使用。

#### 5.2.3 播种方法

平床播种,灌水浇透床面,将带壳种子均匀撒在水面,待水下渗、种子附着在土壤表面即可。播种时避免阳光曝晒。播种量 2 kg/亩~3 kg/亩。

### 5.3 扦插育苗

#### 5.3.1 插条准备

截取长 15 cm~20 cm、粗 1 cm~2 cm 的一年生,生长充分的硬枝条做插穗。春季枝条萌动前都可采集。

#### 5.3.2 扦插时间

春季柽柳树体萌动前或秋季树体完全休眠后都可进行扦插。

#### 5.3.3 扦插方法

插前清水浸泡 1 d~2 d 以保持种条水分,可再用生根粉 100 mg/kg 浸泡 0.5 h。通常采用沟插和平床扦插。

沟插:按 30 cm 行距开沟,沟深 10 cm,以 3 cm~5 cm 的株距顺沟立摆插穗,埋土踩实,插完随即灌水。待水渗完后再灌一水。

平床扦插:床面宽 1.2 m、行距 40 cm、株距 10 cm。为提高成活率,插后立即灌水,以后每隔 10 d 灌水 1 次。

## 5.4 苗木质量

播种苗:地径 $\geq 0.3$  cm,苗高 $\geq 40$  cm,主根长度 $\geq 15$  cm,长度 $\geq 5$  cm 侧根数需 2 条以上。

扦插苗:地径 $\geq 0.5$  cm,苗高 $\geq 60$  cm,主根长度 $\geq 25$  cm,长度 $\geq 5$  cm 侧根数需 3 条以上。

## 6 柽柳更新复壮技术

### 6.1 更新技术

#### 6.1.1 更新对象

以林相不齐、覆盖度 $\leq 0.2$ 的柽柳疏林地为对象。

#### 6.1.2 人工更新

秋季采用带状开沟整地,沟深 25 cm~30 cm、开口 50 cm、下底 20 cm,带距 2 m~4 m。整地后灌足冬水。

##### 6.1.2.1 扦插更新

春季 4 月中下旬扦插造林,行距 50 cm,株距 50 cm~100 cm,插后踏实,立即灌水。水渗完后随即再灌水 1 次,以后每隔 10 d 左右灌水 1 次。插条生根后可视土壤墒情进行灌水。

##### 6.1.2.2 植苗更新

选择 II 级以上,无病虫害的实生或扦插苗,行距 100 cm,株距 100 cm~150 cm,栽植深度 20 cm~30 cm,栽后及时灌透水 1 次,后可视土壤墒情进行灌水。

#### 6.1.3 人工促进天然更新

在柽柳天然种源和洪水资源具备的区域,柽柳种子成熟季节,采用引洪或人工灌溉的方式,促使其天然落种或人工撒种发芽,培育幼苗,恢复林地。

### 6.2 复壮技术

#### 6.2.1 封禁

使用围栏封堵,禁止割条、采挖、放牧和践踏等人为活动,及时清除病、弱、枯死木。封育期 5~6 年。对风沙危害、水土流失严重地区,以及恢复植被较困难的区域,采用全封。

对当地群众生产、生活和燃料等有实际困难的非生态脆弱区的柽柳封禁区,采用轮封。

#### 6.2.2 平茬

对于长势衰退的林分,采用锯、剪等截断树体主干,促进林木萌发新枝,恢复树势。平茬后立即灌水。

锯、剪茬口平滑,无劈茬裂口,不留死茬,茬高 3 cm~5 cm 适宜。以小斑为单位平茬,利于林相的整齐度。应在树木的休眠期进行平茬,即秋季树液停止流动后至春季树液开始流动前进行。

## 7 更新复壮林管护

### 7.1 常规管护

对于采用人工促进天然更新和封禁复壮恢复的柽柳幼林,前三年,要加大封禁管护,杜绝放牧、人为

踩踏等活动;同时,根据土壤墒情,继续实施引洪灌溉。

对于采用人工更新和平茬促萌复壮恢复的柞柳幼林,要适时进行补苗和补充平茬作业工作,同时做好补充灌溉工作。

## 7.2 防火

加强火灾隐患巡查,定期排查火灾隐患,设立明显的防火标志、消防提示标志、严禁吸烟标志。

## 7.3 有害生物防控

危害柞柳嫩枝及叶片主要是柞柳条叶甲、柞柳圆眼叶甲、柞柳隐头叶甲等。夏季、冬季引洪灌溉,淹死林下的虫蛹,破坏成虫越冬场所;利用猎蝽、螳螂等天敌捕杀;成虫出蛰高峰期及成虫羽化高峰期用20%吡虫啉可湿性粉剂2500倍液喷雾防治;幼虫期喷洒20%阿维灭幼脲或5%阿维除虫脲喷洒防治。

## 7.4 设立警示牌

及时设立封禁警示牌,标明封禁范围、时间和区域内具体禁止行为等。

# 8 技术档案

## 8.1 建立技术档案

以小班为单位建立技术档案,主要内容为各类审批文件、设计文件、立地条件、权属、管理措施、病虫害种类和防治情况、检查验收和验收成果情况等。技术档案由专人负责,不得漏记和中断,由业务领导和技术人员审查签字。

## 8.2 建立永久性标准地

根据立地条件和建设规模,建立永久性的标准地,连续记载经营管理活动和林木生长等情况。

## 附录 A

(资料性附录)

## 我国主要柽柳果实成熟期和适生区域

A.1 我国主要柽柳果实成熟期和适生区域见表 A.1。

表 A.1 我国主要柽柳果实成熟期和适生区域

| 编号 | 柽柳种名                                      | 果实成熟期 |       |     |        |      |       | 分布区域                      | 立地条件                           |
|----|---|-------|-------|-----|--------|------|-------|---------------------------|--------------------------------|
|    |   | 春花    | 夏花    | 春花  | 夏花     | 春花   | 夏花    |                           |                                |
| 1  | 短穗柽柳<br><i>Tamarix laxa</i>               | 4月上中  | —     | 4月下 | —      | 5月上  | —     | 新、青、甘、<br>宁、陕             | 湖周沙丘边缘、盐渍化土、盐土                 |
| 2  | 长穗柽柳<br><i>Tamarix elongata</i>           | 5月上   | —     | 5月中 | —      | 5月下  | —     | 新、甘、青、<br>宁、蒙             | 荒漠阶地、干涸河床、沙丘等                  |
| 3  | 异花柽柳<br><i>Tamarix gracilis</i>           | 4月下   | —     | 5月初 | —      | 5月中下 | —     | 新、青、甘、<br>蒙               | 干旱草地、湖滨、阶地、盐渍化滩地               |
| 4  | 紫杆柽柳<br><i>Tamarix androssowii</i>        | 5月上中  | —     | 5月中 | —      | —    | —     | 新、甘、蒙、<br>宁               | 荒漠河谷、流动沙丘边缘                    |
| 5  | 甘肃柽柳<br><i>Tamarix gansuensis</i>         | 5月上中  | 8月中   | 5月底 | —      | —    | —     | 新、青、甘、<br>蒙               | 生荒漠、滩地、沙丘边缘                    |
| 6  | 甘蒙柽柳<br><i>Tamarix austromongolica</i>    | 5月中   | 7—10月 | 5月底 | 6—8月   | —    | —     | 青、甘、宁、<br>蒙、陕、晋、<br>冀、鲁、豫 | 冲击平原、盐渍化河漫滩、盐碱沙漠、喜水、适干旱盐碱和半湿润区 |
| 7  | 多枝柽柳<br><i>Tamarix ramosissima</i>        | 5月中   | 6—10月 | 5月下 | 6—10月  | 6月初  | 7—9月  | 新、甘、青、<br>宁、蒙、藏           | 沙漠区盐化、沙化、粘土质盐碱化、沙丘等            |
| 8  | 多花柽柳<br><i>Tamarix hohenacheri</i>        | 5月底   | —     | 6月初 | 8月     | 6月底  | —     | 新、甘、青、<br>宁、蒙             | 荒漠河湖沿岸、淤积平原、轻度盐渍化土壤            |
| 9  | 密花柽柳<br><i>Tamarix arceuthoides</i>       | 5月上中  | 6—10月 | 5月下 | 6—10月  | 6月初  | 7—9月  | 新、甘                       | 干山间谷地、砾质河床、沙砾戈壁滩               |
| 10 | 中国柽柳<br><i>Tamarix chinensis</i>          | 5月中   | 7—8月  | 5月下 | 7—9月   | —    | —     | 辽、冀、豫、<br>鲁、苏、皖           | 温带海滨、湿润盐碱地                     |
| 11 | 细穗柽柳<br><i>Tamarix leptostachys</i>       | 6月上中  | —     | 6月下 | —      | 7月底  | —     | 新、甘、青、<br>宁、蒙             | 荒漠区盆地下游、丘间低地、灌溉绿洲盐土地           |
| 12 | 盐地柽柳<br><i>Tamarix karelinii</i>          | —     | 9—10月 | —   | 10月    | —    | 10月底  | 新、甘、青、<br>蒙               | 荒漠区盐碱化土质沙漠、沙丘边缘、河湖沿岸           |
| 13 | 刚毛柽柳<br><i>Tamarix hispida</i>            | —     | 9—10月 | —   | 8—10月  | —    | 9—10月 | 新、甘、青、<br>宁、蒙             | 荒漠河漫滩、盐碱化草甸、沙丘间沙质碱地            |
| 14 | 塔克拉玛干柽柳<br><i>Tamarix taklamakanensis</i> | —     | 10月底  | —   | 9—11月底 | —    | —     | 新、甘                       | 远离水源的流沙内部、流动沙丘                 |