

# DB 1501

呼 和 浩 特 市 地 方 标 准

DB 1501/T XXXX—XXXX

## 丘陵和平原区重度退化草地灌草种植技术 规程

Restoring techniques for shrub and herbaceous in heavily degraded  
grassland of hilly and plain region

（征求意见稿）

（本草案完成时间：2024 年 11 月 11 日）

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

发 布



## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020给出的规则起草。

本文件由内蒙古自治区农牧业科学院提出。

本文件由呼和浩特市林业和草原局归口。

本文件起草单位：内蒙古自治区农牧业科学院、呼和浩特市林业和草原局、呼和浩特市农牧技术推广中心、土默特左旗林业和草原局、达茂旗林业和草原局、内蒙古自治区环境监测总站兴安分站、凉城县农牧和科技局、磴口县林业和草原局、锡林郭勒盟林业和草原资源中心、克什克腾旗林业和草原局。

本文件主要起草人：张璞进、殷国梅、吴海岩、常虹、刘思博、晔霁罕、木兰、云德志、门晓光、赵俊英、高一平、黄海、孟利军、韩丽、许慧中、菅峰、孟瑞芳、宝力道、燕茹、赵娜、褚文彬、张丽华、崔志刚、乌晓东

# 丘陵和平原区重度退化草地灌草修复技术规程

## 1 范围

本文件规定了呼和浩特市丘陵和平原区重度退化草地灌草修复技术。

本文件适用于呼和浩特市丘陵和平原区便于机械作业的重度退化草地植被修复。

## 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 6141 豆科草种子质量分级

GB 6142 禾本科草种子质量分级

DB 15/T 2348 草原退化分级指标

DB 15/T 281 主要造林树种种子质量分级

DB 15/T 557 主要树种人工灌木林平茬复壮技术规程

NY/T 1905 草原鼠害安全防治技术规程

NY/T 2275 草原田鼠防治技术规程

NY/T 2736 蝗虫防治技术规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1 灌草结合 Planting of shrub and herbaceous

采用带状建植方式相间补播灌木和草本植物，灌木选用小叶锦鸡儿（*Caragana microphylla*）、中间锦鸡儿（*Caragana liouana*）、柠条锦鸡儿（*Caragana korshinskii*）、羊柴（*Corethrodedron fruticosum*）、华北驼绒藜（*Krascheninnikovia arborescens*）、驼绒藜（*Krascheninnikovia ceratoides*）等优良灌木草种，草本植物选用沙芦草（*Agropyron mongolicum*）、冰草（*Agropyron cristatum*）、羊草（*Leymus chinensis*）、野苜蓿（*Medicago falcata*）等优良草种。

### 3.2 重度退化草地 Heavily degraded grassland

在人类活动过度干扰下，草地地表砾石质化或沙化严重，裸露面积增加，土壤肥力大幅度降低，植被原生优势种和优良草种大量减少或消失，生产力和盖度急剧减少，生产功能和生态系统服务功能明显减弱的草原。

## 4 退化草地诊断

### 4.1 植被退化诊断

采用样方法调查植物群落的总盖度和凋落物量，记录样方内每种植物的密度、高度、盖度和生物量。按照DB15/T 2348中的分级指标对草地植被进行退化等级诊断。

## 5 灌木带建植技术

### 5.1 灌木种选择

选择小叶锦鸡儿、中间锦鸡儿、柠条锦鸡儿、羊柴、华北驼绒藜、驼绒藜等优良灌木品种。

### 5.2 植苗补植技术

#### 5.2.1 苗木质量与规格

植株健康，无病虫害，根系发育良好，苗高40 cm以下，苗龄1年。

#### 5.2.2 栽植密度

灌木带上行间距1.5 m，株间距1 m。

#### 5.2.3 栽植时间

4月中旬-5月中旬。

#### 5.2.4 栽植方式

采用行带式开沟栽植，沟深30 cm，沟宽6 cm，2行为1带，行间距1.5 m，带间距8 m。

#### 5.2.5 栽植技术

采用人工移栽苗木，将苗木根系放置于沟中，覆土后踩压紧实，补浇适量水分，株间距保持1 m左右。

### 5.3 直播补植技术

#### 5.3.1 种子质量

选择符合DB15/T 281规定的合格种子。

### 5.3.2 播量

$$\text{播种量 (kg/hm}^2\text{)} = \frac{\text{田间密度 (株/hm}^2\text{)} \times \text{千粒重 (g)}}{\text{保苗系数} \times \text{净度 (\%)} \times \text{发芽率 (\%)} \times 100}$$

建议灌木带苗木田间密度为1-1.1万株/hm<sup>2</sup>，保苗系数0.7。

常用灌木参考播种量见附录表A.1。

### 5.3.3 播种方式

采用机械免耕直播法进行单播，2行为1带，行间距1.5 m，带间距8 m。

### 5.3.4 补播时间

在6-7月雨后完成。

## 6 草本带补植技术

### 6.1 草种选择

选择适应当地气候条件的优良草种，常见草种有冰草、沙芦草、羊草、野苜蓿、花苜蓿 (*Medicago ruthenica*)、兴安胡枝子 (*Lespedeza davurica*) 等 (见附表A.1)。

### 6.2 种子质量

选择符合GB 6141、GB 6142规定的合格种子。

### 6.3 播量

#### 6.3.1 单种播种量

$$\text{播种量 (kg/hm}^2\text{)} = \frac{\text{田间密度 (株/hm}^2\text{)} \times \text{千粒重 (g)}}{\text{保苗系数} \times \text{净度 (\%)} \times \text{发芽率 (\%)} \times 100}$$

建议草本带禾本科草种田间密度为300-500万株/hm<sup>2</sup>，豆科、藜科、菊科草种田间密度为100万株/hm<sup>2</sup>，保苗系数0.7。

常用草种参考播种量见附录表A.1。

#### 6.3.2 混播播种量

##### a) 混播播种量计算

$$\text{混播播种量 (kg/hm}^2\text{)} = \text{单种播种量 (kg/hm}^2\text{)} \times \text{该牧草在混播中比例 (\%)}$$

##### b) 混播比例

混播比例见附录表A.2。

### 6.4 补播时间

在春季墒情较好或夏季雨季来临前播种。

## 6.5 播种方式

采用种子机械免耕直播法建植草本带，行间距20 cm。

## 7 灌草补植后管理技术

### 7.1 补播

补植第一年幼苗面积率达不到70%应及时补播。

### 7.2 利用

补植后封禁二年，二年后可根据草地恢复情况确定是否可利用。在作为放牧场利用时，当草本层高度低于8 cm时要进行休牧。

### 7.3 平茬

按照DB15/T 557文件执行。

### 7.4 鼠虫害防治

鼠虫害防治按照NY/T 1905、NY/T 2275和NY/T 2736的规定执行。

附录 A

(资料性附录)

表A.1 常见草种参考播量

补植地	草原类型	植物名称	科	播种量 (kg/hm <sup>2</sup> )	田间密度(万 株/hm <sup>2</sup> )
草本带	典型草原	无芒雀麦 ( <i>Bromus inermis</i> )	禾本科	25	300
		老芒麦 ( <i>Elymus sibiricus</i> )	禾本科	26	300
		披碱草 ( <i>Elymus dahuricus</i> )	禾本科	22	300
		苜蓿 ( <i>Medicago sativa</i> )	豆科	19	100
	典型草原、 荒漠草原	羊草 ( <i>Leymus chinensis</i> )	禾本科	40	1001
		冰草 ( <i>Agropyron cristatum</i> )	禾本科	19	500
		沙芦草 ( <i>Agropyron mongolicum</i> )	禾本科	26	500
		沙生冰草 ( <i>Agropyron desertorum</i> )	禾本科	16	500
		硬质早熟禾 ( <i>Poa sphondylodes</i> )	禾本科	11	500
		西北针茅 ( <i>Stipa sareptana</i> var. <i>krylovii</i> )	禾本科	17	500
		短花针茅 ( <i>Stipa breviflora</i> )	禾本科	8	500
		长芒草 ( <i>Stipa bungeana</i> )	禾本科	15	500
		糙隐子草 ( <i>Cleistogenes squarrosa</i> )	禾本科	3	400
		野苜蓿 ( <i>Medicago falcata</i> )	豆科	19	100
		斜茎黄芪 ( <i>Astragalus laxmannii</i> )	豆科	6	100
		草木樨状黄芪 ( <i>Astragalus melilotoides</i> )	豆科	10	100
		兴安胡枝子 ( <i>Lespedeza davurica</i> )	豆科	14	100
		花苜蓿 ( <i>Medicago ruthenica</i> )	豆科	34	100
		黄香草木樨 ( <i>Melilotus officinalis</i> )	豆科	18	100
		肋脉野豌豆 ( <i>Vicia costata</i> )	豆科	11	100
		木地肤 ( <i>Bassia prostrata</i> )	藜科	26	100
		冷蒿 ( <i>Artemisia frigida</i> )	菊科	4	100
灌木带	典型草原、 荒漠草原	羊柴 ( <i>Corethroedendron fruticosum</i> )	豆科	16	1-1.1
		细枝羊柴 ( <i>Corethroedendron scoparium</i> )	豆科	14	1-1.1
		小叶锦鸡儿 ( <i>Caragana microphylla</i> )	豆科	7	1-1.1
		中间锦鸡儿 ( <i>Caragana liouana</i> )	豆科	9	1-1.1
		柠条锦鸡儿 ( <i>Caragana korshinskii</i> )	豆科	8	1-1.1



		驼绒藜 ( <i>Krascheninnikovia ceratoides</i> )	藜科	6	1-1.1
		华北驼绒藜 ( <i>Krascheninnikovia arborescens</i> )	藜科	6	1-1.1

表A.2

混播草种	混播比例
单科内草种混播	占比相同
禾本科：豆科	7:3
禾本科：藜科（菊科）	7:3
豆科：藜科（菊科）	1:1
禾本科：豆科：藜科（菊科）	7:1.5:1.5
禾本科：豆科：藜科：菊科	7:1:1:1