

ICS 65.020.40
B 64

LY

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 1749—2008

梭梭林保护与恢复技术规程

Technical regulation for protection and renewal
of saxoul forests

2008-03-31 发布

2008-05-01 实施



国家林业局 发布

前 言

本标准的附录 B、附录 C、附录 D、附录 E 和附录 F 为规范性附录，附录 A 为资料性附录。

本标准由新疆维吾尔自治区林业局提出。

本标准由国家林业局归口。

本标准起草单位：新疆林业科学院。

本标准主要起草人：韦如意、梁远强、王爱静。

梭梭林保护与恢复技术规程

1 范围

本标准规定了梭梭林保护与恢复的对象和技术措施、天然林抚育管理、人工造林技术、病虫害防治、更新复壮前的调查设计与报批、检查验收、技术档案的建立等工作的内容和要求。

本标准适用于我国西北梭梭天然林分布区域。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 15163—2004 封山(沙)育林技术规程

LY/T 1607—2003 造林作业设计规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

梭梭林 saxoul forests

分布于干旱荒漠区并能构成森林景观的天然和人工梭梭林。

3.2

衰退林 weak forests

由于生态环境恶化或人为活动影响而生长势衰退、生产力低下、生态功能退化的林分。

3.3

更新复壮 regeneration and rejuvenation

以人工措施，使生长衰退的林分恢复生机的营林作业方式。

4 梭梭天然林的生态类型

我国境内的梭梭林有梭梭柴(*Haloxylon ammodendron*)和白梭梭(*H. persicum*)两个种。可划分为四个生态类型。

4.1 石砾质梭梭生态类型

分布于浅山山谷、山坡及山前洪积砾石戈壁带，基质为片石、风化岩石坡积物或砾石、粗沙，成土性差，地下水位 10 m 以下。梭梭成小片状和稀疏散布在山沟山坡脚，只在汇水区较稠密，能够形成灌木林外观，梭梭一般高 1 m~2.0 m，覆盖度在 5%~11.0%。

4.2 沙质梭梭生态类型

处于连绵分布、流动的各类沙丘或高大沙丘、沙垅之间的低矮沙丘(<5 m)和起伏沙地，基质为细沙、粉沙，无地面径流，地下水位 3 m~18 m。在高大沙丘上，白梭梭成灌丛状簇生于沙丘的中、下部，覆盖度小于 5%，一般高 1.5 m~2.5 m。在缓起伏沙地上，白梭梭和梭梭柴均匀分布，生长良好，高 2.0 m~5.0 m，形成灌木林，白梭梭覆盖度 15%~20%，梭梭柴覆盖度 15%~30%，最高 60% 以上。

4.3 土质梭梭生态类型

分布于冲积淤积平原、荒漠平原上的干枯湖底或曾有洪水淤积的低洼地带或河流两岸阶地上,地形平缓,土层深厚,基质为壤土、粘土和草泥炭,有机质含量1%以上,地下水位2 m~8 m。梭梭柴高3 m~8 m,梭梭林覆盖度15%~50%,最高70%以上。

4.4 盐土梭梭生态类型

分布在砾石戈壁带下缘的沙化盐渍土或盐渍化的沙堆沙地,多呈镶嵌式分布,地形较平坦,基质为沙质壤土或粘土,小于0.1 mm的粉沙占60%以上,地表有薄层盐壳或白色盐霜,地下水位2 m~4 m,土壤含水率14%~22%,土壤总含盐量0.8%~2.3%,表层积盐总量3%~8%,最高达10%~30%。梭梭均匀分布,高2 m~5 m,一般覆盖度20%~40%,最高60%以上。

在表层(0~30 cm)积盐较重地段(总盐量高达30%),梭梭柴稀疏散生,常与红柳混生。

5 梭梭天然林保护和恢复技术

5.1 天然林恢复更新的主要条件

梭梭保留母树的多寡直接影响梭梭林的恢复速度,梭梭母树至少为75株/hm²~120株/hm²;梭梭天然恢复更新地段每年冬季较好的降水条件(每年冬季稳定积雪的厚度在8 cm以上),是保证梭梭种子萌发的基本生态条件;具有有利于恢复天然更新的微生境,可促进梭梭天然落种幼苗的成活和生长。

5.2 梭梭天然林的抚育管理

5.2.1 封禁管护

封禁管护是促进梭梭天然林恢复和发展的主要途径,也是重要的抚育管理措施。实行包干固定管理责任制,即定人员、定地段、定管护目标、定措施、定报酬。

5.2.1.1 巡视看护

梭梭天然林封育片区设专职护林员,巡回查看管护。

5.2.1.2 设置网围栏

在人畜活动频繁的梭梭天然林封育区,采用刺丝或网丝建栏围封。

5.2.1.3 设置标志牌

在梭梭天然林封育区边界和交通路口设置坚固的宣传告示牌。

5.2.2 梭梭林地的灌溉

利用一切可以利用的水源灌溉梭梭林地,确保梭梭林区获得一定量的生态水。人工更新的梭梭林,也应1年~3年灌溉一次(融雪水、洪水、冬闲水)。

5.2.3 密度调控

对梭梭天然林和人工更新的梭梭林,及时清除病弱株和枯、死木,调控密度,以促进梭梭林生长。

5.2.4 保护天敌,控制和减少鼠害

保护梭梭林区内的猫头鹰、狐狸、蛇等天敌,以控制和减少鼠害,利于保护和发展梭梭林。

5.3 梭梭天然林人工更新复壮技术

5.3.1 封育结合,人工促进更新

在封禁保护的同时可采用人工辅助措施积极培育梭梭林,覆盖度3%以下的梭梭林(或梭梭林密度在75株/hm²以下)的较空旷地段,采用人工或机械耕翻松土带,带宽3 m~4 m,带距8 m~10 m。以便蓄积径流或积雪,促进梭梭天然落种着苗。

5.3.2 搞好区划,实行轮封轮牧

当地政府组织行政主管部门对梭梭林区搞好区划,区划出封禁和开封轮封的范围、面积以及放牧强度,一般来说,梭梭天然林覆盖度在20%以上,分布均匀时,方可开封。开封轮牧2年~3年后再次封禁5年~6年。

5.3.3 梭梭成、过熟林隔带樵采迹地更新技术

垂直主风方向,实行等宽、带状隔带樵采,带宽 40m 左右为宜。樵采的迹地有利天然落种更新,樵采后的伐桩(离地面高度 20 cm~30 cm)可萌发更新。

6 梭梭人工造林技术

6.1 人工造林立地选择

梭梭造林地应选适宜梭梭生长的土壤,如湖盆洼地的沙质土、河谷两岸的轻壤土和荒漠草甸土、丘间低地的轻度盐化土。造林作业设计执行 LY/T 1607—2003。

6.2 植苗造林

6.2.1 无灌溉条件造林法

应在适生的土壤类型造林,关键是土壤水分。土壤深 200 cm 各层含水量的平均值均应在 4%~8% 之间。

半固定的复沙沙地,植苗造林时要深栽,使根系栽入湿沙层。边挖坑边植苗,避免水分散失。造林季节适宜在早春。造林密度为:行距 2 m~4 m,株距 1 m~2 m。以地径 0.30 cm 以上的一级苗木较合适。

固定的淤积沙地造林,应在秋季整地,用拖拉机牵引开沟犁,按 4 m~6 m 沟距,开成 40 cm~80 cm 宽、50 cm 深的沟,有利于冬季积雪,贮藏水分。翌春在植树沟内挖坑,坑距 1.5 m 即可,以地径 0.15 cm~0.30 cm 的二级苗木较合适。埋土时,先埋湿土,踏实,后埋松土保墒。

6.2.2 有灌溉条件造林法

春季整地,及时造林,可实施人工造林或机械造林。

6.2.2.1 人工造林:造林地宜规划成 0.03 hm² 的田块,造林密度 2 m×3 m,植树坑按 50 cm 深、40 cm 直径为宜。以地径 0.30 cm 以上的一级苗木较合适。

6.2.2.2 机械开沟、人工植苗:先在造林地上每隔 100 m~200 m 修一条支渠,作为一个条田。在条田的两头,每隔 4 m 或 5 m 打一木桩,作为开沟的标志,开沟时,用铁牛 55 型或其他机型,牵引开沟犁,机引开沟犁一次即成 60 cm 宽、40 cm 深的植树沟,以利引水沟灌。人工挖坑植苗,坑距 2 m~3 m。适于地径 0.3 cm~0.7 cm 的大苗造林。

6.2.2.3 植树机造林:株距 1 m~2 m,行距 2 m~4 m 为宜。以使用地径 0.15 cm~0.3 cm 的小苗造林为好。

6.2.3 梭梭径流集水造林

在龟裂地上按地形顺等高线机械开沟,沟距为 8 m~15 m,沟深 20 cm~25 cm,在沟边相隔 8 m~10 m 时留一缺口,以便拦蓄径流或春季融雪水蓄入沟内。整地宜在秋季进行。在冬季沿沟两侧撒播,或在春季沿沟底按株距 2 m~3 m 植苗造林(1 年生苗或容器苗)。

6.3 播种造林

6.3.1 播种期

以气温较低、土壤湿度较大、蒸发量较小、风少风力小的时期为适宜播种期。在新疆准噶尔盆地,冬季有积雪,融雪期早,早春风小。因而播种期以初冬降雪前到翌春化雪时比较合适。

6.3.2 播种方法

常用的播种方法有人工撒播、沟播、穴播。另外飞机播种也是可行的。去翅梭梭种子(或白梭梭),种子纯度 90% 以上,发芽率达 80%~90%,播种量 5 kg/hm²。撒播时也可与其他植物种子混播,如驼绒藜、沙米、沙蒿等。

7 病虫害防治

参见附录 A。

8 更新复壮实施前的调查、设计与报批

8.1 调查内容

林地调查因子包括土壤、水分条件、地下水埋深、龄级、郁闭度、年胸径生长量、人为活动影响情况,根据林况确定更新复壮对象和措施。调查表见附录 B 和附录 C。

8.2 编制施工设计书

内容包括:施工地点、面积、技术措施、用工(机车)量、经费估算及预期效果。

8.3 报批

施工设计书报县(市)以上林业主管部门审批,未经审批不得施工,批准后严格按照要求施工。

9 检查验收

9.1 原则

按施工设计书逐项检查验收,施工单位先行全面自查,上级林业主管部门组织专家组复查核实和评定。验收表见附录 D。

9.2 更新复壮效果调查

施工 3 年后进行更新效果调查。抽样比例:更新面积 10 hm² 以下、10 hm²~30 hm²、30 hm² 以上,分别按 3%、2%、1% 抽样。调查表见附录 E。

9.3 验收标准

9.3.1 天然林

天然林封育的验收标准执行 GB/T 15163—2004。

9.3.2 人工造林

造林成活率在 85% 以上,保存率在 70% 以上。

10 更新复壮技术档案

10.1 原则

技术档案是评价更新成效及确定经营措施的重要依据。按更新类型,以小班为单位建立更新复壮档案。

10.2 技术档案内容

更新复壮调查资料、设计文件、图表、上级批文、施工设计书、检查验收记录、更新复壮效果调查结果、各项作业用工量及投资均要整理归档。

10.3 档案类型

荒漠梭梭林保护与恢复的技术档案类型应为永久性。更新复壮区宜建立永久性标准地,连续记载经营管理活动、林地地下水位变化及林木生长情况。见附录 F。

10.4 管理制度

建立技术单位管理制度,荒漠梭梭林管理单位和部门要建立技术档案管理制度,确定专人负责,定期将采集调查、观测数据整理归档。技术资料的归档和查阅均需业务主管领导准签,保证技术档案的连续性、真实性和安全。

附 录 A
(资料性附录)
病虫害防治

A.1 梭梭的主要病虫、鼠种类

A.1.1 叶、梢害虫

主要以成虫和幼虫危害叶片和嫩梢,有些在短期内将嫩梢和叶肉全部食光仅留主脉,有些将叶片食成缺刻、网眼状和孔洞状,还有些以幼虫潜入叶片组织内取食叶肉,被害处形成椭圆形斑痕。影响光合作用,降低其生长势。

- A.1.1.1 梭梭漠尺蛾 *Desertobia haloxylonia* Xue, sp. Nov.
- A.1.1.2 黑鹿蛾 *Amata ganssuensis* (Grum-Grshimilo)
- A.1.1.3 比安尼夜蛾 *Anydrophila imitatyix* Chyistoph
- A.1.1.4 梭梭小夜蛾 *Carderia protchica* Pungl
- A.1.1.5 黄古毒蛾 *Orgyia dubia* Tauscher
- A.1.1.6 梭梭红蛉虫 *Platyedra* sp.
- A.1.1.7 梭梭麦蛾 *Scrobipalpa* sp.
- A.1.1.8 梭梭绿叶甲 *Caillardia* sp.
- A.1.1.9 黑盾锯角叶甲 *Clytra atraphaxicls* (Pallas)
- A.1.1.10 毛胸钳叶甲 *Labidostomis pallidipennis* Gebler
- A.1.1.11 梭梭绿叶甲 *Isohyrouota connicicolis* Web.
- A.1.1.12 柳弗叶甲 *Phratora vulgatissima* (L.)
- A.1.1.13 红头芫菁 *Epicuta erythrocoehela* Latelineolatus
- A.1.1.14 梭梭漠甲 *Sternoplax* sp.
- A.1.1.15 胖漠甲 *Trigonoscelis* sp.
- A.1.1.16 梭梭大个木虱 *Caillardia robusta* Log.
- A.1.1.17 梭梭绿木虱 *Caillardia azurea* Log.
- A.1.1.18 梭梭异斑木虱 *Caillardia notata* Log.
- A.1.1.19 梭梭蚜虫 *Xerophilaphis saxaulica* Nev.
- A.1.1.20 梭梭梗状突蝇蚊 *Asiodiplosis noxia* Marik
- A.1.1.21 梭梭绒球瘿蚊 *A. stackelbergi* Marik
- A.1.1.22 梭梭似蕾瘿蚊 *A. ulkunkalkani* Marik
- A.1.1.23 梭梭叶瘤瘿蚊 *Haloxyloomyia* sp.
- A.1.1.24 梭梭枝瘤瘿蚊 *Haloxyloomyia* sp.
- A.1.1.25 牧草盲蝻 *Lygus pratensis* (L.)
- A.1.1.26 仓蝻 *Brachynema germarii* Kolenati
- A.1.1.27 巴楚菜蝻 *Eurydema wilkinsi* Distant
- A.1.1.28 园地土蝻 *Geotomus convexus* Hsiao. sp. Nov.
- A.1.1.29 绿盾蝻 *Tarisa fauderidi* Holroth
- A.1.1.30 梭梭蓟马 *Melanthripes* sp.
- A.1.1.31 梭梭黄蜘蛛 *Schizotetranychus* sp.
- A.1.1.32 红翅瘤蝗 *Dericorysannlata roseipennis* Redt.

- A. 1. 1. 33 硕蠹斯 *Derucanth* sp.
- A. 1. 1. 34 中华戈棘蠹 *Damalacantha vacca sinica* Beibienko
- A. 1. 2 枝、干害虫

以成虫和若虫刺吸嫩枝上的汁液,造成叶黄枝枯或以幼虫在树干的皮层下及边材间蛀食,形成不规则虫道。在枝干上形成瘤状虫瘿并留下椭圆形羽化孔。

- A. 1. 2. 1 梭梭背刺蚧 *Acantholecanium haloxyloni* Hall
- A. 1. 2. 2 东方刺棉蚧 *Acanthopulvinaria orientalis* (Nass.)
- A. 1. 2. 3 梭梭裂圆盾蚧 *Aspidiotus arthrophyti* (Arch.)
- A. 1. 2. 4 盐肤木毡蚧 *Eriococcus arthrophyti* Borchs.
- A. 1. 2. 5 梭梭绵粉蚧 *Phenacoccus arthrophyti* Arch.
- A. 1. 2. 6 梭梭绵蚧 *Pulvinaria* sp.
- A. 1. 2. 7 双刺根毡蚧 *Rhizococcus salsae* Borchs.
- A. 1. 2. 8 碧蛾蜡蝉 *Geisha* sp.
- A. 1. 2. 9 杨片角叶蝉 *Idiocerus urakawensis* Matsumura
- A. 1. 2. 10 片角叶蝉 *Idiocerus* sp.
- A. 1. 2. 11 小叶蝉 *Typhlocyba* sp.
- A. 1. 2. 12 平行大粒象 *Adosomus parallelocolis* Heller
- A. 1. 2. 13 船象 *Baris* sp.
- A. 1. 2. 14 梭梭齿足象 *Deracanthus* sp.
- A. 1. 2. 15 甘肃齿足象 *Deracanthus potanini* F.
- A. 1. 2. 16 松树皮象 *Hylobius abietis haroldi* Faust
- A. 1. 2. 17 锥喙象 *Conorrhynchus* sp.
- A. 1. 2. 18 鹿斑草象 *Chloebius aksunus* Reltter
- A. 1. 2. 19 尖眼象 *Chromonotus* sp.
- A. 1. 2. 20 黄柳叶喙象 *Diglossotrox mannerheimi* Popoff
- A. 1. 2. 21 梭梭筒喙象 *Lixus* sp.
- A. 1. 2. 22 钝圆筒喙象 *Lixus antennatus* Motschlsky
- A. 1. 2. 23 丽纹象 *Myllocerinus* sp.
- A. 1. 2. 24 球胸象 *Piazomias* sp.
- A. 1. 2. 25 细纹横脊象 *Platymycterus arimiger* (Faust)
- A. 1. 2. 26 纤毛象 *Tanymecus* sp.
- A. 1. 2. 27 梭梭天牛 *Turmenigena varentzovi* Melg
- A. 1. 2. 28 翡翠吉丁 *Lampra limbata* Gebler
- A. 1. 2. 29 梭梭青铜吉丁虫 *Sphenoptera parfentieri* Step.
- A. 1. 2. 30 梭梭绿吉丁虫 *Sphenoptera portanini* B. Jak.

A. 1. 3 根部害虫

以幼虫危害梭梭根部,把整个干基蛀空,造成成片死亡。

- A. 1. 3. 1 梭梭根部木蠹蛾 *Holcocerus* sp.
- A. 1. 3. 2 土栖吉丁虫 *Julodi uariolaris* Pall
- A. 1. 3. 3 斑蝉 *Onycotympana maculatiulls* Motsch.
- A. 1. 3. 4 黄蝉 *Cicadatra querula* Pall.
- A. 1. 3. 5 梭梭蝉 *Cicadatra sinautipennis* (Osh.)
- A. 1. 3. 6 戈壁蝉 *Cicadatra ochreata* Mel

A. 1.4 梭梭病害

- A. 1.4.1 梭梭腐烂病 *Poriade sertorum* Kravtz
 A. 1.4.2 梭梭锈病 *Uromyces sydowii* Liu et Guo
 A. 1.4.3 梭梭白粉病 *Leveillula saxaouli* (Sorok.) Golov.
 A. 1.4.4 梭梭黑枯病 *Camarosporium paletzkii* Sereb
 A. 1.4.5 梭梭枝枯病 *Stagonosposis haloxyli* Sybl.
 A. 1.4.6 肉苁蓉 *Cistanche salsa* (C. A. M.) G. Beck

A. 1.5 梭梭的主要害鼠

- A. 1.5.1 大沙鼠 *Rhombomys opimus* Licht
 A. 1.5.2 西伯利亚五趾跳鼠 *Allactaga sibirica* Forster

A. 2 梭梭病虫害危害程度分级标准

见表 A. 1。

表 A. 1 病虫害危害程度分级标准

危害部位	轻微	中等	严重
叶、梢被害率/%	25 以下	25~50	50 以上
枝干被害株率/%	5~10	11~40	41 以上

A. 3 梭梭的病虫害防治技术

A. 3.1 营林防治

- A. 3.1.1 严格进行产地检疫,在引种调苗时,一旦发现病虫害状及时剪下烧毁或做深埋、水泡、熏蒸、喷药灭杀处理。
 A. 3.1.2 选择抗寒、抗旱、抗病虫害能力强的梭梭良种,营造混交灌木林,提倡乔、灌、草合理搭配,加强抚育管理,合理施肥浇水。
 A. 3.1.3 早春和秋末深翻,夏季灌溉林地;在梭梭落叶和萌芽前结合整形修枝剪除病虫、弱枝;清理枯枝烂叶、病虫枝叶和病残体;清除虫源木并及时掩埋和销毁。破坏病虫、鼠的越冬和越夏场所。保持林内通风透光。
 A. 3.1.4 捕捉成虫和幼虫,摘除卵块,摇动枝干震落幼虫、蛹和茧块并扫集灭杀。

A. 3.2 生物防治

- A. 3.2.1 禁止施用剧毒、高毒化学农药。严格控制喷药次数,当天敌昆虫的寄生率达 30% 以上或羽化率达到 50% 时严禁用化防,保护和利用当地的天敌昆虫和食虫益鸟,如啄木鸟、麻雀、蟾蜍、沙伯劳、灰山雀、布谷鸟、寄生蜂、茧蜂、寄生蝇,提高自然控制害虫的能力,减少虫口密度。
 A. 3.2.2 保护天敌的栖息植物,发挥天敌自然控制作用。如在灌木林内种植蜜源植物,以供天敌昆虫补充营养。花期长的与花期短的蜜源植物搭配,以供天敌取食和喷药时转移。
 A. 3.2.3 利用昆虫信息素、白僵菌及病毒防治枝干内的幼虫和蛹,不伤害天敌。
 A. 3.2.4 用生物农药地面常量喷雾。用 Bt 乳剂(I)250 倍(1 500 g/hm²);高效 Bt(II)500 倍(750 g/hm²);Bt 可湿性粉剂(WP)1 000 倍(375 g/hm²)。喷洒液量均为 375 kg/hm²。还可用 25% 的灭幼脲 III 号胶悬剂、1.8% 爱福丁乳油 1 500 倍液喷雾防治。
 A. 3.2.5 飞机低量喷雾防治。飞机喷雾防治施药量为 Bt 乳剂(I)75 倍(1 000 g/hm²);高效 Bt(II)150 倍(500 g/hm²);Bt 可湿性粉剂(WP)300 倍(250 g/hm²)。喷洒量均为 75 kg/hm²。

A. 3.3 化学防治

- A. 3.3.1 枝梢、叶害虫:用 2.5% 溴氰菊酯、2.5% 绿色功夫、40% 速扑杀、48% 乐斯本、25% 敌灭灵、

22%多虫杀、40%氧化乐果、50%杀螟松、40%久效磷、44%多虫清、20%爱卡士、40%速蚱克、10%扑虱蚜、20%双甲脒等药剂防治幼虫和成虫。用35%赛丹、5%美除乳油防治卵。

A.3.3.2 枝、干害虫：用棉球蘸取1.8%爱福丁、80%氧化乐果、20%灭蛀灵、50%杀螟松等药液堵塞当年的羽化孔，或注射在虫瘿内防治幼虫和蛹。先用铁丝把排粪孔清理净，再用注射器或橡皮头移液管将以上药液1 mL~2 mL通过排粪孔注入虫瘿内；用40%乐果或40%久效磷、20%灭蛀灵、50%辛硫磷，按药液量加1%食盐，在幼虫孵化率达25%，产卵刻槽尚未封闭时，喷洒在枝干上防治；成虫羽化盛期用40%氧化乐果、2.5%溴氰菊酯、50%辛硫磷、20%灭蛀灵1 000喷雾。用甲拌磷、50%辛硫磷做土壤处理或在苗期用小棍扎洞灌药液防治地下害虫。

A.3.3.3 叶部病害：梭梭锈病用25%粉锈宁、40%福美砷、50%退菌特、灭锈一号、55%代森铵、56%靠山、12.5%速保利、62.25%仙生；白粉病用0.2%高渗脯菌唑乳、12.5%晴菌唑乳、75%百菌清、40%达科宁、25%敌力脱、12.5%速保利等农药。

A.3.3.4 枝干病害：腐烂病在早春、晚秋时进行树干刷白。刮治病斑：病斑多发生在节疤、皮孔、冻伤以及其他各种创伤处。早春时用刮刀轻刮去病斑上粗皮，用50%退菌特、55%代森锌、10%福美砷等杀菌剂在树干涂药两次。

A.4 害鼠防治技术

A.4.1 生态灭鼠法

破坏鼠的最佳生境，断绝鼠粮，及时挖毁或堵塞鼠洞，清除林间杂草，做好土地平整，除草松土，形成通风透气的环境，避免鼠害大面积发生。

A.4.2 物理灭鼠法

利用老鼠夹、捕鼠笼、压板捕鼠机、水淹捕鼠器、地箭、活套捕鼠等器械和粘鼠板进行野外小面积灭鼠。

A.4.3 生物灭鼠法

A.4.3.1 保护利用害鼠天敌，如猫头鹰、黄鼠狼、草地狗、狐、白鼬、白貂、兔孙、金雕、鹰、鸢、蝮蛇、巨蜥等。

A.4.3.2 利用“生物猫”和“鼠痘病毒”等生物灭鼠药。

A.4.3.3 种植一年生草本植物紫苏(*Parilla frutescens* L.)，对害鼠有驱避作用。

A.4.3.4 用性引诱剂与捕鼠工具或毒饵合用。用警吓信号的外激素，可产生有效的驱避作用。

A.4.3.5 人为的多方面干扰、破坏鼠的正常活动，将害鼠饿死、冻死。

A.4.4 化学防治

A.4.4.1 春季造林时，用内吸性强的80%氧化乐果1:100兑成泥浆，将梭梭根系在泥浆中浸泡2 min~3 min，然后栽种，不仅能驱避而且还能杀鼠。

A.4.4.2 在初雪前半月，在老鼠活动频繁区如鼠道、鼠洞，成堆投入药饵，每堆15 g左右，每2天~3天可投一次。药饵配方：溴敌隆：水：谷物(1:3:50)或大隆：水：谷物(1:5:50)，效果极佳。谷物可采用小麦、油菜、玉米和小萝卜丁等或投放无二次中毒的“克鼠星”，每洞投饵5 g，每公顷投150堆~600堆。

附录 D
(规范性附录)
梭梭林更新复壮工程验收表

表 D.1

工程实施单位	主管部门	实施时间	验收时间
工程技术经济指标(面积、密度、树高、基径、时间、期限): 			
技术经济指标完成情况: <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> 验收组负责人签字: 时间: </div>			
验收组评审结论: <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> 技术负责人签字: 时间: </div>			
主管部门意见: <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> 主管领导签字: 时间: </div>			

附录 F
(规范性附录)

梭梭林更新复壮林地固定样地观测项目及要

表 F.1

项 目	观测记载内容	要 求
地下水	埋深/m	每年4月中旬、7月中旬、10月中旬各测一次
	矿化度/(g/L)	每年4月中旬取样分析一次
土 壤	100cm 深平均含水量/%	每年4月中旬、7月中旬、10月中旬各测一次
	100cm 深平均含盐量/(g/kg)	每年4月中旬取样测定一次
林木生长	平均树高/m	每年10月底测定一次
	平均胸径/cm	
	郁闭度	每年7月~8月测定一次
抚 育	记载抚育措施、时间、单位面积用工量	
灌、草生长	每年10月底调查灌木和草本植物种类、盖度及生长情况	
病虫害情况	记载病虫害发生的时间、种类、危害情况及防治措施	
其 他		

中华人民共和国林业
行业标准
梭梭林保护与恢复技术规程
LY/T 1749—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

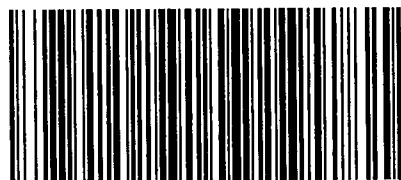
*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 26 千字
2008年6月第一版 2008年6月第一次印刷

*

书号: 155066·2-18826 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



LY/T 1749-2008