

# 中华人民共和国林业行业标准

LY/T 1625—2005

---

## 滩地“抑螺防病林”营造技术规程

Technical regulation of afforestation for the snail control and  
schistosomiasis prevention in the beach

2005-01-18 发布

2005-02-01 实施

---

国家林业局 发布

## 前 言

本标准的附录 B 和附录 C 为规范性附录,附录 A 为资料性附录。

本标准由中国林业科学研究院林业研究所提出并归口。

本标准由中国林业科学研究院林业研究所负责起草。

本标准主要起草人:彭镇华、孙启祥、张旭东、刘国华、周金星、张建锋、李冬雪、漆良华。

# 滩地“抑螺防病林”营造技术规程

## 1 范围

本标准规定了滩地“抑螺防病林”营造技术、规划与施工设计、检查验收以及文档管理的要求。  
本标准适用于全国所有血吸虫病疫区的滩地。

## 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 2772 林木种子检验方法
- GB 6000 主要造林树种苗木
- GB/T 15776 造林技术规程
- LY/T 1607 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

**抑螺防病林 forest for the snail control and schistosomiasis prevention**

一种以改造钉螺孳生环境、抑制钉螺生长发育、防治血吸虫病流行行为目的的具有复合效益的防护林。

### 3.2

**滩地 beach**

特指血吸虫病疫区江滩、湖滩和洲滩。

### 3.3

**血吸虫病 schistosomiasis**

一种由日本血吸虫(*Schistosoma japonicum*)成虫寄生于人体或哺乳动物的门静脉系统所引起的寄生虫病。

### 3.4

**湖北钉螺 *Oncomelania hupensis***

钉螺

钉螺属，是雌雄异体、卵生、水陆两栖的淡水螺，为日本血吸虫的唯一中间宿主。

### 3.5

**感染性钉螺 infected snail**

被日本血吸虫毛蚴感染的钉螺，又称阳性钉螺。

## 4 树种选择

- 4.1 坚持适地适树原则。
- 4.2 选择多树种造林。
- 4.3 选择对钉螺生长发育具有抑制作用或综合效益高的树种。

- 4.4 选择耐水淹性能较强的树种。
- 4.5 主要造林树种选择参见附录 A。

## 5 造林密度和配置

- 5.1 根据抑螺防病林的经营目标、立地条件、造林树种确定合理的造林密度。主要树种造林密度见附录 B。
- 5.2 滩地抑螺防病林,应采用窄株宽行配置,有利行洪。
- 5.3 树木配置的行向应与水流方向一致。

## 6 种苗

### 6.1 种子

- 6.1.1 选用优良种源和良种基地生产的种子。
- 6.1.2 林木种子质量检验执行 GB 2772 的规定。

### 6.2 苗木

- 6.2.1 选用品种优良、生长健壮的大苗造林。
- 6.2.2 造林苗木高度应高于造林地正常年份最高水位 1 m 以上。
- 6.2.3 苗木质量检验和起苗、包装、运输、贮藏等执行 GB 6000 的规定。

## 7 造林地选择

- 7.1 血吸虫病流行区的有钉螺孳生的滩地。
- 7.2 常年最高淹水深度不高于 3.5 m、常年最长淹水时间不超过 70 天的滩地。

## 8 整地

### 8.1 整地要求

整地后应达到“路路相连、沟沟相通、林地平整、雨停地干”。

### 8.2 整地方法

对芦苇滩地应进行全面翻耕,整地深度应大于 15 cm;对滩程较低的滩面,应顺水流方向开沟筑垄,垄高 1 m 以上。

### 8.3 整地时间

应在造林前一年的秋季进行整地。

## 9 造林方式

### 9.1 植苗造林

造林前根据树种、苗木特点和土壤墒情,对苗木进行修根、修枝、浸水等处理,浸水时间不少于 20 h;也可采用促根剂等新技术处理苗木。

栽植穴的规格根据树种、苗木根系大小确定。做到苗干要竖直,根系要舒展,深浅要适当,分层填土,分层踩实,覆土高于周围地面 10 cm 以上。

栽植深度应略高于苗木根颈部位。

### 9.2 插杆造林

采用钢钎打孔,无根苗扦插,填实扦插孔。

栽植深度应达到 40 cm~60 cm。

## 10 造林季节

根据树种的物候期适时安排造林,宜在上一年 11 月至当年 3 月上旬之间完成。

## 11 抚育管护

### 11.1 林木抚育

#### 11.1.1 林农间作

宜选择农作物、蔬菜、药材等植物在冬季进行林下间种。

#### 11.1.2 松土除草

不能间种的林地，造林后应及时进行松土除草，做到除早、除小、除了，对影响幼树生长的芦苇、杂草，要及时清除，每年1次~3次。松土除草应做到里浅外深，不伤害苗木根系，深度一般为5 cm~10 cm。

#### 11.1.3 化学除草

根据不同树种和杂草种类，选用适宜的化学除草剂除草。

### 11.2 林木管护

11.2.1 根据树种特性，应适时进行除蘖、修枝、整形、施肥、间伐等抚育措施，促进林木生长。

11.2.2 要做好林木的病虫害、鼠害防治工作。

#### 11.2.3 林地封禁保护

11.2.3.1 不准进入林地放牧。

11.2.3.2 隔离措施可采取在林地周围开挖隔离沟、架设铁丝网或木栅栏等。

11.2.3.3 通过设立公告牌等措施加强宣教，规范当地居民生产生活行为。

## 12 作业设计

12.1 造林作业设计的主要内容包括地点、有螺面积、钉螺密度、感染性螺密度、滩地类型、林种、树种、高程、淹水深度、淹水时间、土壤条件、整地方式、造林方法、密度与配置方式、苗木、抚育管理、机械工具、施工顺序、时间、劳力安排、经费预算、病虫害鼠害防治、封禁保护、防火措施以及有关图表等。

12.2 作业设计的其他要求按照 LY/T 1607 执行。

## 13 检查验收

### 13.1 造林检查验收

执行 GB/T 15776。

### 13.2 抑螺防病效果检查验收

13.2.1 每年进行一次春季查螺。

13.2.2 检查指标主要包括活螺密度、感染性钉螺密度、钉螺感染率、活螺框出现率、活螺密度下降百分比等。

13.2.3 调查方法见附录 C。

13.2.4 合格标准为钉螺密度或感染性钉螺密度下降 50% 以上。

## 14 技术档案

### 14.1 造林技术档案主要内容

造林设计文件和验收文件(图表、整地方式和标准、林种、造林树种、造林立地条件、高程、淹水深度、淹水时间、造林方法、密度、种苗来源、规格、抚育管理、病虫害鼠害种类和防治情况、造林施工单位、权属、施工日期、施工的组织、管理、检查验收和造林保存率检查情况、各工序用工量及投资等)以及日常经营管理情况。

### 14.2 抑螺防病档案主要内容

每次调查的血防资料(活螺框出现率、活螺密度、感染性钉螺密度、钉螺感染率)。

14.3 建立抑螺防病林固定标准地，详细记载经营管理活动、抑螺防病状况以及林木生长等情况。

## 附录 A

(资料性附录)

## 滩地抑螺防病林主要造林树种表

表 A.1 滩地抑螺防病林主要造林树种表

杨树品系	中石 8 号、中石 7 号、中驻 1 号、中驻 2 号、中公 2 号、中公 3 号、中林 83-62、NL-80121
其他树种	枫杨、乌桕、柳树(杂交柳 172、194、799)、池杉、落羽杉、水杉、桤木、重杨木

## 附录 B

(规范性附录)

## 滩地抑螺防病林造林树种配置表

表 B.1 滩地抑螺防病林造林树种配置表

树 种	配 置 方 式
杨树品系	3 m×(8 m~12 m)
杂交柳、池杉、落羽杉、水杉	2 m×(6 m~8 m)
枫杨、桤木、重杨木	3 m×10 m
乌桕	3 m×9 m

**附录 C**  
(规范性附录)  
**抑螺防病指标调查方法**

### C.1 钉螺调查方法

系统抽样调查法:每隔一定距离设框(点)查螺,框(点)为 0.1 m<sup>2</sup>,框(点)距根据滩地面积大小和类型决定,一般为 10 m~20 m。

环境抽样调查法:根据滩地植被、高程等环境特点,以及钉螺栖息习性,寻找可疑环境设框调查。

系统抽样结合环境抽样调查法:将查螺滩地划分为若干块,每块内进行棋盘式设框查螺;若相邻两框未发现钉螺,则在两框之间选择钉螺孳生的可疑环境 1 点~2 点设框查螺。

钉螺解剖:捕获钉螺,均以压片法镜检,检查有无血吸虫感染,记录感染性钉螺数量。

### C.2 血防指标计算方法

$$\text{活螺密度(只/0.1 m}^2\text{)} = \frac{\text{捕获活螺数}}{\text{调查总框数}} \quad \text{..... (C.1)}$$

$$\text{感染性钉螺密度} = \frac{\text{系统抽样捕获的感染螺总数}}{\text{系统抽样总框数}} \quad \text{..... (C.2)}$$

$$\text{钉螺感染率(\%)} = \frac{\text{感染螺数}}{\text{解剖螺数}} \times 100 \quad \text{..... (C.3)}$$

$$\text{活螺框出现率(\%)} = \frac{\text{活螺框数}}{\text{调查框数}} \times 100 \quad \text{..... (C.4)}$$

$$\text{活螺密度下降百分比} = \frac{\text{项目前活螺密度} - \text{本次调查活螺密度}}{\text{项目前活螺密度}} \times 100 \quad \text{..... (C.5)}$$

$$\text{钉螺面积下降百分比} = \frac{\text{项目前钉螺面积} - \text{本次调查钉螺面积}}{\text{项目前钉螺面积}} \times 100 \quad \text{..... (C.6)}$$

### C.3 钉螺面积的计算

C.3.1 总面积不超过 15 hm<sup>2</sup> 的滩地,发现有螺,全部计算为有螺面积。

C.3.2 总面积大于 15 hm<sup>2</sup> 的滩地,先确定有螺片。有螺框之间的距离在 300 m 以内时,融为一个有螺片,有螺框之间的距离大于 300 m 时,分为两个有螺片单独计算。

C.3.3 有螺面积。有螺片确定后,先计算出有螺片的长度和宽度,再将长宽各向两端延伸 50 m 计算有螺面积。

C.3.4 感染性钉螺面积。发现 1 个孤立感染性螺点,向四周各扩散 50 m,即计 1 万 m<sup>2</sup>;若 2 个感染螺点相邻在 50 m 内,以两螺点距离相加,再向四周各扩散 50 m,计算感染性钉螺分布面积;若各感染螺点相邻超过 50 m,以孤立螺点计算感染螺面积。