

### 化学药物杀灭钉螺现场喷洒和浸杀规范

The specification for mollusciciding by spraying and immersion in field

地方标准信息服务平台

2024 - 04 - 15 发布

2024 - 05 - 15 实施



## 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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由安徽省血吸虫病防治研究所提出。

本文件由安徽省卫生健康委员会归口。

本文件起草单位：安徽省血吸虫病防治研究所、芜湖市地方病防治站。

本文件主要起草人：许晓娟、陈勇、代波、刘婷、汪天平、张世清、高风华、汪昊。

地方标准信息服务平台



# 化学药物杀灭钉螺现场喷洒和浸杀规范

## 1 范围

本文件规定了化学药物杀灭钉螺现场喷洒和浸杀的基本原则、范围与频次、灭螺时机、药物与工具、现场实施等内容和要求。

本文件适用于血吸虫病防治地区人民政府、疾病预防控制机构、委托服务机构等组织实施化学药物杀灭钉螺工作。

## 2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**湖北钉螺** *oncomelania hupensis*

日本血吸虫唯一中间宿主，属于软体动物门、腹足纲、中腹足目、圆口螺科、钉螺属，为雌雄异体、卵生、水陆两栖的淡水螺，在我国通常简称为钉螺。

[来源：WS/T 563—2017，2.1]

### 3.2

**喷洒（粉）法** *spraying method*

适用于滩地和没有积水的沟、渠、塘、田的埂边等有螺环境，将一定量水溶性或水分散性灭螺药物加入一定比例水中进行喷洒，而不溶于水的固体或粉体灭螺药物则直接进行药物喷洒（粉）。

### 3.3

**浸杀法** *immersion method*

适用于有少量积水或水位能控制的沟、渠、塘、田等有螺环境，筑坝堵住水流，短期内使其不流通，用适量清水将灭螺药物搅匀成母液，然后将母液均匀泼浇至浸杀灭螺区域水中，保持水位恒定3 d~7 d。

## 4 基本原则

### 4.1 制定计划

应根据钉螺分布及环境特点制定灭螺计划。宜优先开展村庄附近、人和家畜活动频繁等有螺环境的灭螺。沿水系和灌溉渠道的灭螺，应先上游、后下游，由近及远。

### 4.2 反复杀灭

当钉螺面积大幅度压缩，密度显著下降后，为控制钉螺密度回升，应反复杀灭。

### 4.3 安全用药

应严格执行药品管理制度，准确掌握剂量（浓度）和使用方法。

## 5 范围与频次

- 5.1 人、畜常到的有螺环境，近2年内发现血吸虫感染风险因素的环境，以及计划压缩钉螺面积的环境，每年至少药物灭螺2次。
- 5.2 实施环境改造的有螺环境，在工程实施前进行1次药物灭螺。工程实施中和（或）工程实施后可再进行1次药物灭螺。
- 5.3 其他有螺环境，根据防治目标和任务每年开展1~2次药物灭螺。

## 6 灭螺时机

- 6.1 根据钉螺孳生环境特征，选择3月份~11月份适宜时间实施灭螺。
- 6.2 灭螺前应关注当地天气预报，了解气温和天气，气温在20℃以上为适宜，如有大雨或连续下雨的天气，则不适宜进行灭螺。反之，如对于干燥环境灭螺后遇到适量小雨，会提高灭螺效果。

## 7 药物与工具

### 7.1 药物

应使用获得农业农村部农药检定所杀螺剂登记证的灭螺化学药物。

### 7.2 工具

- 7.2.1 应依据环境类型、面积以及灭螺药物剂型选择适宜的灭螺工具，常用灭螺工具包括但不限于机动喷雾机、背负式喷粉（雾）机、洒水壶、无人机等。
- 7.2.2 大面积滩地灭螺可采用出水量大、功效高的机动喷雾机；内陆、山区小面积环境可采用出水量较小，但机动灵活，移动方便的机动喷雾机。植被稀少的泥质环境可采用洒水壶。小范围的水沟和田壁等环境可采用背负式喷粉（雾）机。
- 7.2.3 可湿性粉剂、悬浮剂药物可采用机动喷雾机、背负式喷粉（雾）机、洒水壶等；颗粒剂、粉剂药物可采用背负式喷粉（雾）机、无人机等。
- 7.2.4 施药前应检查工具，施药后注意保养工具。

## 8 现场实施

### 8.1 公告

药物灭螺前7日应由属地乡（镇、街道）政府公告施药的时间、地点、药品种类、影响范围和注意事项。

### 8.2 环境清理

应在灭螺前1周进行环境清理，杂草、芦苇、灌木等高度保留不超过10 cm，清理的植物应集中堆放并规范处置。

### 8.3 施药方法

根据环境特点选择喷洒（粉）法、浸杀法，应按照附录A、附录B的要求执行。

#### 8.4 注意事项

- 8.4.1 施药时应避免对发芽或幼嫩的农作物直接喷洒或浸杀。
- 8.4.2 施药时应做好个人防护，戴口罩、戴手套、穿防护衣，喷药时站在上风口，施药后应及时清洗身体暴露部位。
- 8.4.3 施药时防止发生水生动物毒害事故。

地方标准信息服务平台

## 附录 A (规范性)

### 化学药物杀灭钉螺现场喷洒施药方法

#### A.1 加水喷洒用药法

##### A.1.1 定量配药法

按有效用药量称(量)取药品加入定量水桶(缸)中,搅匀后进行喷洒。如用50%氯硝柳胺乙醇胺盐可湿性粉剂,有效剂量为 $2\text{ g/m}^2$ ,桶(缸)内水量为100 kg,则需加药200 g,灭螺面积为 $100\text{ m}^2$ 。

##### A.1.2 配置母液法

根据有效剂量、喷液量、母液与出水量的比例配制母液。如灭螺机械喷液量 $1\text{ kg/m}^2$ ,母液与出水量的比例为1:8,母液桶的容量为20 kg,则每桶母液的喷洒面积为 $20 \times 8 = 160\text{ m}^2$ 。如用50%氯硝柳胺乙醇胺盐可湿性粉剂,有效剂量为 $2\text{ g/m}^2$ ,则每桶母液需加药为 $160\text{ m}^2 \times 2\text{ g/m}^2 = 320\text{ g}$ 。

##### A.1.3 直接吸入法

使用悬浮剂等液体性药物进行喷洒,可用一皮管直接放入药桶,通过灭螺机械的吸力直接将桶中的药物吸入灭螺机,吸药量根据灭螺机出水量和喷洒面积调节。如用26%四聚杀螺胺悬浮剂,有效剂量为 $2\text{ g/m}^2$ ,药桶的药物为20 kg,则每桶药物的喷洒面积为 $20 \times 1000 \div 2 = 10000\text{ m}^2$ 。

##### A.1.4 操作要点

A.1.4.1 应根据土壤的含水量确定喷洒的水量,一般为 $1\text{ kg/m}^2$ 。在植被较厚或干燥地面的环境可加大喷水量,雨后地面潮湿可适当减少喷水量,以喷洒后使表层泥土湿透为宜。

A.1.4.2 应按照一定顺序依次均匀喷洒,速度快慢要一致。

A.1.4.3 喷洒地面如有草、瓦砾等遮蔽钉螺,一次喷药难以均匀全面,可反复多次喷洒,一般两次喷药间隔时间为7 d~14 d。

A.1.4.4 喷洒时应不时搅拌药桶,防止药物沉淀。

#### A.2 药物直接喷洒法

##### A.2.1 颗粒剂喷洒法

根据喷洒参考量,采用无人机或背负式喷粉(雾)机直接喷洒颗粒剂灭螺药物。

##### A.2.2 粉剂喷洒法

根据喷洒参考量,采用背负式喷粉(雾)机直接喷洒粉剂灭螺药物。

##### A.2.3 操作要点

A.2.3.1 灭螺前根据所采用的灭螺工具参数、灭螺面积称取药量试喷,取得正确的喷洒参考量。

A.2.3.2 应按照一定顺序依次均匀喷洒,速度快慢要一致。

A.2.3.3 现场植被高度在不影响行走操作时通常可以不割草,有流动溪水的环境应先作引流处理。

A.2.3.4 喷粉时喷嘴应近距离直向地面(对准草根、树根)。

A.2.3.5 每组由2~3人组成,1人喷药,其他人负责药物的运输和加药,轮换操作。



附录 B  
(规范性)

化学药物杀灭钉螺现场浸杀施药方法

B.1 浸杀施药方法

B.1.1 在有少量积水或水位能控制的沟、渠、塘、田等有螺环境，应先筑坝堵住水流（如水源丰富，可用引流法排除余水），短期内使其不流通。

B.1.2 根据用药剂量和水容量计算浸杀灭螺所需药量。浸杀总药量=水容量（ $m^3$ ） $\times$ 剂量（ $g/m^3$ ）。

B.1.3 称（量）取所需药量，将药物置于桶中，加适量清水充分搅匀成母液，然后将母液均匀泼浇至浸杀灭螺区域水中，用棍棒或机械搅拌水体。

B.2 操作要点

B.2.1 周边有螺区域水线以上的草土均要铲入水中浸泡，铲草皮厚度为6 cm左右，铲后要清扫1次。露出水面的芦苇、树枝等均要割除并浸泡于水中。

B.2.2 不能铲的地方以及四周堤岸，以喷洒剂量泼浇药液。

B.2.3 浸杀期间须保持水位恒定，浸杀时间不少于72 h，一般为3 d~7 d，渗漏严重或蒸发较大时需随时补水加药。

B.2.4 水位落差较大的沟渠应分段浸杀。

地方标准信息服务平台

参 考 文 献

- [1] WS/T 563—2017 钉螺调查
  - [2] 《血吸虫病消除工作规范》（国卫疾控发〔2018〕3号）
- 

地方标准信息服务平台