

ICS 13.220.10

CCS C 82

CSF

团 体 标 准

T/CSF 0087-2024

# 火烧防火隔离带技术规范

Specification for burning fire barrier zone

2024-03-12 发布

2024-03-12 实施

中国林学会 发布



# 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 火烧技术要求 .....	1
4.1 烧除区域 .....	2
4.2 烧除时间 .....	2
4.3 气象条件 .....	3
4.4 易燃可燃物含水率条件 .....	3
4.5 烧除宽度 .....	3
4.6 烧除周期 .....	3
4.7 点烧控制线 .....	3
4.8 点烧方法 .....	3
4.9 实施方案 .....	3
4.10 应急处置预案 .....	4
4.11 实施烧除 .....	4
4.12 烧除质量 .....	4
4.13 实施情况记录 .....	5
附录 A（资料性）防火隔离带的宽度 .....	6
附录 B（资料性）火烧防火隔离带实施情况记录单 .....	7

## 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。

本文件由中国林学会提出并归口。

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这些专利的责任。

本文件起草单位：中国林业科学研究院森林生态环境与自然保护研究所、北京林业大学、吉林省林业科学研究院、应急管理部森林防火预警监测信息中心、西南林业大学、四川省林业科学研究院、国家林业和草原局哈尔滨林业机械研究所。

本文件主要起草人：赵凤君、舒立福、章林、王明玉、刘晓东、田晓瑞、陈锋、司莉青、李伟克、王秋华、王新岩、杜建华、陈涤非、张吉利。

本文件为首次发布。

# 火烧防火隔离带技术规范

## 1 范围

本文件规定了火烧防火隔离带的通用技术要求，提供了对应的证实方法。  
本文件适用于东北、内蒙古林区和西南林区。

## 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/T 36743 森林火险气象等级  
LY/T 1172 全国森林火险天气等级  
LY/T 1173 东北、内蒙古林区营林用火技术规程  
LY/T 2013 森林可燃物的测定  
LY/T 2666 东北、内蒙古边境森林防火阻隔系统建设技术要求  
LY/T 5005 林区公路设计规范  
LY/T 5007 林火阻隔系统建设标准  
TB 10063 铁路工程设计防火规范  
DB 51/T 1512 云南松林计划烧除技术规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**防火隔离带** fire barrier zone

可有效阻滞、延缓森林和草原火蔓延的带状区域。

### 3.2

**火烧防火隔离带** fire barrier zone by burning

在可实施烧除的区域和时间，低强度烧除地表易燃可燃物，形成防火隔离带的一种方式。

### 3.3

**易燃可燃物** flammable fuel

易导致森林和草原火灾发生的可燃物，包括地表干枯杂草、枯枝、落叶、树皮、地衣、苔藓等。

## 4 火烧技术要求

## 4.1 烧除区域

### 4.1.1 烧除区域的确定

火烧防火隔离带的具体烧除区域和烧除宽度应由应急、林草等部门综合分析国家相关政策法规、地形、植被、历史林火发生情况等后确定，应符合 LY/T 5007、LY/T 2666、LY/T 5005、TB 10063的要求。

### 4.1.2 适宜的烧除区域

东北、内蒙古、西南林区适宜的烧除区域主要包括：

- a) 允许以烧除形式开设的林缘防火隔离带区域，主要有沟塘草地、荒山、荒地和林地的交界处、草原和林地的交界处、农田和林地的交界处等。
- b) 允许以烧除形式开设的林内防火隔离带区域，主要包括林内公路、防火道、营林道路和采伐道路等一侧或两侧的防火隔离带，西南林区宜在云南松林内开设。
- c) 居民点和重要设施周围允许以烧除形式开设的防火隔离带区域，主要包括居民点、村屯、厂矿、林场场址、仓库、野外生产作业点、管护站、瞭望塔塔房、农牧业点等，以及其他重要设施周围的防火隔离带。
- d) 我方陆界边境地段允许以烧除形式开设的防火隔离带区域。
- e) 铁路一侧或两侧允许以烧除形式开设的防火隔离带区域。
- f) 高速公路、国道、省道、县乡道路等一侧或两侧允许以烧除形式开设的防火隔离带区域。
- g) 因需拓宽水渠、河流等自然阻隔带的宽度而允许以烧除形式开设的防火隔离带区域。
- h) 其他国家允许烧除的区域。

### 4.1.3 不适宜的烧除区域

东北、内蒙古、西南林区不宜烧除的区域主要包括：

- a) 幼龄林地。
- b) 平均胸径在8 cm以下的中龄及以上龄组的林地。
- c) 易燃可燃物载量 $10 \text{ t/hm}^2$ 及以上的区域。
- d) 坡度等于或大于 $35^\circ$ 的区域。
- e) 国家自然保护区核心区等国家不允许烧除的区域。
- f) 炸药库、油库等危险品设施周围5 km以内。
- g) 其他易引发火灾或导致高强度林火行为的区域。

## 4.2 烧除时间

### 4.2.1 烧除时间的确定

实施烧除前，应由各县（市）森林草原防灭火指挥部组织林草、应急、气象、生态环境等部门进行会商，根据前期气象背景，以及当时的气象条件、易燃可燃物含水率条件、气象因子预报等，综合分析后确定实施烧除的具体时间。

东北、内蒙古、西南林区适宜的烧除时间为：

——东北、内蒙古林区宜在秋季枯霜期、雪后阳春期、无雪隆冬期、春季融雪期实施烧除作业，烧除时间的确定应符合LY/T 1173的要求。

——西南林区宜控制在12月中旬至次年2月上中旬之间。

### 4.2.2 不宜烧除的时间

不宜烧除时间主要包括：

a) GB/T 36743 和 LY/T 1172 等火险天气等级标准规定的三级以上高危森林火险天气或四级风以上天气。

b) 元旦、春节、清明、五一、十一等国家节假日，国家重大活动期间，以及其它国家和地方政府规定不能烧除的时间。

### 4.3 气象条件

#### 4.3.1 东北、内蒙古林区

烧除时适宜的气象条件为空气温度 $\leq 10^{\circ}\text{C}$ ，空气相对湿度30%~50%，风速1m/s~5m/s。

#### 4.3.2 西南林区

烧除时适宜的气象条件为空气温度 $-5\sim 15^{\circ}\text{C}$ ，空气相对湿度30%~50%，风速1m/s~5m/s。

### 4.4 易燃可燃物含水率条件

#### 4.4.1 东北、内蒙古林区

烧除时适宜的易燃可燃物含水率条件为10%~20%。

#### 4.4.2 西南林区

烧除时适宜的易燃可燃物含水率条件为7%~20%。

### 4.5 烧除宽度

4.5.1 火烧防火隔离带的宽度应符合LY/T 5007、LY/T 2666、LY/T 5005、TB 10063的要求。

4.5.2 当附录A 表1中的防火隔离带由烧除一种方式形成时，火烧形成的防火隔离带的宽度应大于或等于表中防火隔离带的宽度。

4.5.3 当附录A 表1防火隔离带由火烧和水渠、河流等自然阻隔带组合方式形成时，火烧形成的防火隔离带的宽度应大于表中防火隔离带的宽度减去自然阻隔带的宽度。

### 4.6 烧除周期

防火隔离带烧除周期宜1年~2年。

### 4.7 点烧控制线

4.7.1 应利用道路、山脊和溪流等工程阻隔和天然障碍物做为点烧控制线，在没有工程阻隔和天然障碍物做为点烧控制线时，应采用机械（人工）割草割灌或机械开设生土带的方式形成点烧控制线。

4.7.2 机械（人工）开设的点烧控制线宽度不小于10m，在易跑火的地段应适当加宽。

4.7.3 点烧控制线范围内，易燃可燃物的载量应 $\leq 2\text{ t/hm}^2$ 。

### 4.8 点烧方法

#### 4.8.1 东北、内蒙古林区

宜采用带状点烧法、逆风点烧法、侧风点烧法、顺风点烧法等，应符合LY/T 1173的要求。

#### 4.8.2 西南林区

宜采用带状点烧法、梯状点烧法等，应符合DB51/T 1512的要求。

### 4.9 实施方案

实施烧除作业前应制定实施方案，内容包括实施地点、烧除区域、火烧形成的防火隔离带的宽度和长度、烧除具体时间、点烧控制线、点烧方法等。

#### 4.10 应急处置预案

烧除前应制定针对跑火等突发情况的应急处置预案，内容包括应急组织机构、各种突发情况的处置方法、专业扑火人员保障、扑火机具和物资保障、交通和通讯工具保障、医疗和后勤保障、资金保障等。

#### 4.11 实施烧除

##### 4.11.1 成立领导小组

领导小组成员应有林草、应急、气象、生态环境等部门参加，应明确现场负责人。

##### 4.11.2 组建点烧和应急扑火队

4.11.2.1 应由森林消防队伍、地方专业（半专业）扑火队员组成，确需其他人员参与烧除作业的，应进行严格的岗前培训，培训内容应包括林火基础理论、法律法规、安全教育、计划烧除技术操作要点、指挥调度、应急避险等。

4.11.2.2 队员人数应根据烧除区的大小、地形、林分复杂程度、历年烧除实施情况等确定，队长应由具备计划烧除经验和组织指挥能力的人员担任。

4.11.2.3 应着森林消防服装，应携带对讲机等通讯定位设备，宜配备应急呼吸面罩、避火毯等个人防护器材。

4.11.2.4 应配备点火器、风力灭火机、水枪、二号工具、砍刀、铁铲、割灌机、油锯、消防车辆等基本的森林消防装备和器材，宜根据情况配备油料等消耗物资。

4.11.2.5 宜分为点烧组和应急扑火组，点烧组负责点烧作业，应急扑火组负责巡查、火行为控制和跑火扑救等。

4.11.2.6 在点烧控制线容易失控跑火的地段应确定专人守护观察，遇到失控跑火，应及时报告并启动应急处置预案，以最快速度扑灭失控火。

##### 4.11.3 实施区域清理

4.11.3.1 点烧前应组织人员进行清山清林，将实施区域的人员、重要物资和牲畜等转移到安全地方，确保人民群众生命财产安全。

4.11.3.2 实施区域周边有经济林、农作物、重要设施的，实施烧除前应及时通知相关人员到场看护，并采取铲、割、烧防火控制线等有效措施对上述区域进行隔离。

##### 4.11.4 安全点烧顺序

应先点逆风火，再点侧风火，后点顺风火。

##### 4.11.5 烧除中对火行为的控制

点烧组队员开始点烧后，应组织扑火组队员同时跟进，用风力灭火机等工具和设备控制火蔓延方向，以防止跑火。

##### 4.11.6 余火清理

烧除实施后，应彻底清理余火，做到火灭人离，防止发生复燃。

#### 4.12 烧除质量



火烧形成的防火隔离带地表剩余易燃可燃物载量应 $\leq 2 \text{ t/hm}^2$ 。

#### 4.13 实施情况记录

烧除工作结束后应及时填写记录单（见附录B），内容包括实施现场的基本信息、防火隔离带类型、点烧前气象条件、易燃可燃物情况、人员和设备情况、现场实施情况以及实施效果评价等。

附录 A  
(资料性)  
防火隔离带的宽度

表A.1 提供了防火隔离带宽度要求的内容。

表 A.1 防火隔离带宽度要求

序号	防火隔离带的类型	宽度 (m)	宽度要求
1	林缘防火隔离带	$\geq 30$	林地与沟塘草地、荒山、荒地、草原、农田等之间的防火隔离带宽度。
2	林内防火隔离带	20~30	林内公路、防火道、营林道路和采伐道路一侧距道路中心线的距离。
3	居民点防火隔离带	30~50	居民点、村屯、厂矿、林场址、仓库、野外生产作业点及其他重要设施周围的防火隔离带宽度。
4	边境防火隔离带	50~200	东北、内蒙古林区，陆界边境地段我方境内防火隔离带的宽度。
		50~100	西南林区，陆界边境地段我方境内防火隔离带的宽度。
5	铁路防火隔离带	30~50	铁路通过林区时，铁路线路中心线至林木垂直投影边缘的防火隔离带的宽度。
		20~50	铁路通过草原区时，铁路用地界至草地边缘的防火隔离带的宽度。
6	公路防火隔离带	$\geq 30$	高速公路一侧的防火隔离带宽度距离高速公路中心线的宽度。
		$\geq 20$	国道一侧的防火隔离带距国道中心线的宽度。
		$\geq 15$	省道一侧的防火隔离带距省道中心线的宽度。
		$\geq 10$	县乡道路及其他道路一侧的防火隔离带距道路中心线的宽度。
7	水渠、河流及其他自然阻隔带旁边的防火隔离带	$\geq 30$	规划在水渠、河流及其他自然阻隔带旁的防火隔离带的宽度与自然阻隔带宽度之和。

附录 B  
(资料性)

火烧防火隔离带实施情况记录单

表B.1 提供了火烧防火隔离带实施情况需要检查记录的内容。

表 B.1 火烧防火隔离带实施情况记录单

基本信息	县(市)		乡(镇)、街道	
	村		植被类型 <sup>1</sup>	
烧除区域 <sup>2</sup>				
点烧前气象条件	气温(℃)		风速(m/s)	
	风向		空气相对湿度(%)	
	大气气团稳定程度		积雪情况	
易燃可燃物情况	载量(t/hm <sup>2</sup> )		含水率(%)	
人员和设备情况	点烧和应急扑火队人数(人)		车辆情况	
	主要工具和器具			
现场实施情况	烧除日期		点烧方法	
	开始点烧时间		点烧结束时间	
	气温(℃)		空气相对湿度(%)	
	风向		风速(m/s)	
	火焰高度(m)		火蔓延速度(m/s)	
烧除质量	地表剩余易燃可燃物载量(t/hm <sup>2</sup> )			
其他需记录的情况				
记录人				

备注:

1. 植被类型: 森林、灌丛、沟塘草甸、草原、农田、荒山荒地。
2. 烧除区域: 林缘防火隔离带、林内防火隔离带、居民点和重要设施周围防火隔离带、边境防火隔离带、铁路防火隔离带、公路防火隔离带、水渠河流及其他自然阻隔带旁边的防火隔离带、其它烧除区域。
3. 易燃可燃物载量和含水率按照 LY/T 2013 中的方法测定。