

北京西山可燃物特点及潜在火行为

王明玉¹ 舒立福¹ 赵凤君¹ 任云卯² 田晓瑞¹

1. 中国林业科学研究院森林生态环境与保护研究所 国家林业局森林保护学重点开放性实验室 北京100091; 2. 北京市西山试验林场 北京100029

收稿日期 2008-4-16 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 以北京西山魏家村林场为研究区域, 通过样地调查和森林清查数据将可燃物划分为针叶林、阔叶林、混交林和疏林地。根据样地调查和树木生物量模型计算不同类型和不同层次的可燃物载量、厚度和高度。根据2000—2006年当地气象数据, 确定历史平均最大风速的平均值和主风向, 在此背景下对风场进行模拟, 进而对地表火和树冠火进行模拟计算, 计算出不同类型火发生时火蔓延速度、火强度和火焰高度的分布图。地表火的蔓延速度为 $0.01\sim 0.22\text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$, 树冠火的蔓延速度为 $0.12\sim 2.25\text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$; 地表火的火线强度为 $144\sim 6\,595\text{ kW}\cdot\text{m}^{-1}$, 树冠火的火线强度为 $3\,214\sim 189\,002\text{ kW}\cdot\text{m}^{-1}$; 地表火的火焰高度为 $0.37\sim 2.50\text{ m}$, 树冠火的火焰高度为 $1.75\sim 13.4\text{ m}$ 。通过对可燃物和火行为指标的计算, 可以为防火林带规划和防火林管理提供依据, 也可为可燃物管理、扑火安全防范等提供借鉴。

关键词 [可燃物](#); [火线强度](#); [火焰长度](#); [火蔓延](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

舒立福

作者个人主页: [王明玉¹](#) [舒立福¹](#) [赵凤君¹](#) [任云卯²](#) [田晓瑞¹](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(214KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“可燃物; 火线强度; 火焰长度; 火蔓延”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王明玉](#) [舒立福](#) [赵凤君](#) [任云卯](#) [田晓瑞](#)