

# 全国大学英语四级考试 成绩报告单



姓 名： 崔荣凯  
学 校： 西南林业大学  
院 系： 机械与交通学院  
身份证号： 3711221 [REDACTED]

## 笔 试

准考证号： 530060202105122

总分	听力 (35%)	阅读 (35%)	写作和翻译 (30%)
444	139	170	135

考试时间： 2020年12月

## 口 试

准考证号： --

等级	--
----	----

考试时间： --

成绩报告单编号： 202153006002016



## 西南林业大学研究生成绩单

姓名	崔荣凯	性别	男	出生年月	199806	学号	20211105016
学科专业	林业交通及装备			指导教师		钱良辉	
入学年月	2021 年 08 月	毕业年月			学制		3.0
类别	课程名称			学时数	学分	开课学期	成绩
学位课	自然辩证法概论			18	1.0	1	85
	新时代中国特色社会主义理论与实践			36	2.0	2	89
	英语精读 1			72	1.5	1	80
	英语精读 2			72	1.5	2	76
	英语听力 1			36	0.5	1	78
	英语听力 2			36	0.5	2	74
	矩阵分析与计算方法			48	3.0	1	81
	专业英语			32	2.0	1	87
	学科前沿专题			48	3.0	2	90
	系统工程			48	3.0	2	97
	高等运筹学			32	2.0	2	94
	学位课小计				20.0		
非学位课	汽车动力学			32	2.0	2	91
	现代物流管理			32	2.0	2	85
	交通环境污染与控制			32	2.0	2	93
	非学位课小计				6.0		
学位(毕业)论文题目							
论文答辩时间		论文答辩成绩					
备注							

审核人(签章):  
学院(部)(盖章):  
2023 年 09 月 07 日



研究生部(盖章):  
2023 年 09 月 07 日



## 森林道路网络的消防功能评价研究进展<sup>\*</sup>

崔荣凯<sup>1</sup> 钱良辉<sup>1</sup> 王秋华<sup>2</sup>

(1西南林业大学机械与交通学院, 昆明 650224; 2西南林业大学土木工程学院, 昆明 650224)

**摘要:**合理的森林道路网络不仅可以降低运输和环境成本,也可以提高森林消防的运作效率。文中基于森林道路网络的定义和道路网络在森林消防方面的功能,从评价指标、评价方法 2 个方面综述国内外基于森林消防能力的森林道路网络发展情况和研究成果,梳理目前评价方法的优缺点,从 4 个方面对未来研究进行展望:1) 加强基于消防功能的森林道路网络定义研究;2) 探究森林道路网络消防功能评价指标体系;3) 解决多标准评价抉择中存在的主观问题和指标选取中的重复问题;4) 综合分析各评价方法的不足,并研讨森林道路网络消防功能评价方法的发展趋势。

**关键词:**森林道路网络, 消防功能, 路网评价, 评价体系, 评价方法

中图分类号: S763

文献标识码: A

文章编号: 1001-4241(2023)06-0001-06

DOI: 10.13348/j.cnki.sjlyj.2023.0088.y

### Research Progress in Firefighting Function Evaluation for Forest Road Network

Cui Rongkai<sup>1</sup> Qian Lianghui<sup>1</sup> Wang Qiuhsua<sup>2</sup>

(1 College of Mechanical and Transportation, Southwest Forestry University, Kunming 650224;

2 College of Civil Engineering, Southwest Forestry University, Kunming 650224)

**Abstract:** A reasonable forest road network can not only reduce the costs of transportation and environment, but can also improve the operational efficiency of forest firefighting. In light of the definition of forest road network and its function in forest firefighting, this paper reviews the development and research results of firefighting capacity oriented forest road network at home and abroad from the two aspects of evaluation index and evaluation method, and analyzes the advantages and disadvantages of the current evaluation methods. The future research is discussed from the four aspects: 1) Strengthening the research on the definition of forest road network which is oriented with the firefighting function; 2) Exploring the evaluation index system for the firefighting function of forest road network; 3) Solving the problems such as subjective choice of evaluation principle and criteria and the repeated selection of index; and 4) Identifying the shortcomings in evaluation methods and proposing recommendations for the development of the evaluation method.

**Keywords:** forest road network, firefighting function, road network evaluation, evaluation system, evaluation method

森林火灾是林区主要的自然灾害之一,具有范围大、损失严重、灭火困难等特点。随着极端气候的出现,森林火灾的发生率也逐步上升。据统计,美国 2021 年前 9 个月共发生森林火灾 4.34 万起,累计过火面积超过 2 万 km<sup>2</sup>; 我国 2022 年发生森林火灾

709 起,受害面积达到 46.895 km<sup>2</sup>,死亡人数达 17 人<sup>[1]</sup>。因此,森林消防应急能力得到越来越多的关注。与航空火灾救援相比,道路火灾救援具有全天候、全地段、机动性强等特点,是森林消防的重要手段。通过对欧洲地区、美国、澳大利亚等林区路网的研究得出<sup>[2-4]</sup>,

\*收稿日期: 2023-06-16; 修回日期: 2023-10-12; 网络出版日期: 2023-10-17。

基金项目: 国家自然科学基金地区项目“重大森林火灾驱动下滇中地区景观动态变化机制研究”(31960318)和“滇中地区主要栎类对火的适应机制研究”(32160376); 云南省教育厅科学研究基金项目“基于 GIS 的森林路网空间结构对森林消防能力影响研究”(1111223094)。

第一作者: 崔荣凯,男,硕士研究生,主要研究方向为森林道路交通规划, E-mail: 3329358341@qq.com。

通信作者: 钱良辉,男,博士,副教授,主要研究方向为交通运输规划, E-mail: qianlh@163.com。

项目编号: 2023Y0766  
是否专项: 是  
专项名称: 三个定位

## 云南省教育厅科学研究基金项目

# 任务合同书

V2023

项目名称: 基于 GIS 的森林路网空间结构对森林

森林消防能力影响研究

项目单位: 西南林业大学

负责人: 崔荣凯

联系电话: 15 [REDACTED]

签订日期: 2022 年 12 月 30 日

云南省教育厅 制表