

# 公示材料

一、基本信息			
项目名称	中文	建筑及装饰材料质量与火灾安全特性及评价软件实现	
	英文	Quality and fire safety characteristics of building and decoration materials and implementation of evaluation software	
成果申报等级		<input checked="" type="checkbox"/> 一等奖 <input type="checkbox"/> 二等奖 <input type="checkbox"/> 三等奖	<input checked="" type="checkbox"/> 是否同意调级
主要完成人		郑怡、齐文、刘辉、戚丁文、许嘉龙、邱兆军、杨林、闫飞、张延年、金富	
主要完成单位		辽宁省检验检测认证中心、中国计量大学	
推荐单位(盖章)		辽宁省市场监督管理局	
奖项的主要项目来源		<input type="checkbox"/> 国家级 <input checked="" type="checkbox"/> 省部级 <input type="checkbox"/> 其他	
具体计划、基金的名称和编号：1. 国家质检总局质检公益性行业科研专项项目，建筑及装饰材料质量与火灾安全特性及评价软件实现，项目编号 201210040； 2. 国家质检总局科技计划项目，纤维增强混凝土制品的纤维含量检测方法研究，项目编号：2014QK108； 3. 国家质检总局质检公益性行业科研专项项目，“双打”建材产品检验鉴定技术方法研究-高分子防水材料（FS2）现场测试方法，项目编号：2012104011-2； 4. 辽宁省大型仪器设备共享服务能力建设补贴项目，硅酮密封胶中烃类增塑剂的绿色检测方法，项目编号：2016LD0107.			
成果的主要项目起止时间		起始： 2012-1	完成：2019-8
组织验收/鉴定单位		国家市场监督管理总局;辽宁省大型仪器设备共享服务平台管理办公室	
成果登记号	G2020-043	成果登记时间	2020 年 7 月 16 日

## 二、奖项简介

（主要技术内容、技术指标、创新点、授权知识产权情况、应用推广及取得的经济、社会效益等；限 1 页）

建筑安全作为公共安全战略关键一直备受关注。然而，现代建筑中可燃易燃装饰材料随处可见，这无疑增加了建筑内火灾载荷，形成巨大的建筑安全隐患；尤其在建筑装饰材料不符合规定标准情况下极有可能对人们生命财产和社会经济带来巨大损失。针对这一难题，本项目以满足“建筑及装饰材料质量安全”、“建筑材料火灾安全”以及“保障城镇生态居住环境质量”为原则，结合建筑发展需要，从经济、实用、配套和标准化入手，重点研究建筑及装饰材料质量安全和火灾安全评价相关关键技术。项目围绕完善混凝土制品、防水、保温及密封材料、壁纸、橡胶支座、消防器材等建筑及装饰材料质量安全评价开展了相关试验，提出了基于可拓学的建筑材料质量安全定量评价方法，建立了建筑火灾安全综合评价指标体系及分阶段安全评价方法，成功开发了材料燃烧特性测试平台以及基于 VBA 软件的建筑火灾安全评价软件，并首创混合装饰材料燃烧特性测试用热重分析装置，阐明了聚丙烯、聚乙烯、聚苯乙烯、聚甲基丙烯酸甲酯和聚氯乙烯等典型装饰材料燃烧特性，建立了典型建筑材料燃烧特性动力学模型，揭示了建筑装饰材料燃烧的产热、产物规律；研制并颁布了纤维增强混凝土及其制品的纤维含量试验方法等 2 项国家标准、3 项行业标准、3 项地方标准，授权发明专利 8 项、实用新型 6 项，获得软件著作权 5 项，形成板式天然橡胶支座耐久性研究与安全性评定等著作 2 部，发表 EI 收录论文 5 篇，其他研究论文 10 余篇。项目形成的基于可拓学的建筑材料安全性评价技术、纤维增强混凝土及其制品的纤维含量检测及质量提升技术、高分子建筑防水材料快速检测技术、建筑密封材料绿色快速检测技术、建筑及装饰材料燃烧特性及其测试技术以及基于 FDS 建模的典型建筑火灾模拟、应用及火灾安全综合评价技术等成果，达到了国内领先水平，在建筑材料生产企业、产品监督单位、建筑及材料设计及研究等单位得到广泛的应用，不仅提高了建筑及装饰材料的质量及生产效率，规范了产品市场，更为新材料研发设计及监督监管提供了有利的理论依据及必要的技术支撑，推动我国建筑安全水平进一步提升，该项目研究成果经推广应用创造了 12214 万元的经济效益，具有显著的社会效益和经济效益。

通过本项目的研究基本建立起适合我国国情的建筑及装饰材料质量安全和火灾安全评价技术创新体系，为实现建筑及装饰材料的质量安全与火灾安全评价提供理论支持和技术支撑，为服役建筑材料的健康诊断、防范火灾和科学管理奠定理论依据，具有广泛的应用前景、显著的经济效益和环境效益。