《自然灾害综合风险评估技术规范

第1部分：房屋建筑》

（■征求意见稿 □送审稿 □报批稿）

编制说明

标准编制组

2023年5月10日

一、工作简况

（一）任务来源

2022年12月30日，国家标准化管理委员会印发《关于下达2022年基本公共服务领域推荐性国家标准专项计划的通知》（国标委发〔2022〕47号），国家标准《自然灾害综合风险评估技术规范 第1部分：房屋建筑》的计划编号为20221576-T-450，项目周期12个月，由全国应急管理与减灾救灾标准化技术委员会（SAC/TC 307）归口，组织起草和审查。

（二）制定背景

房屋建筑的安全关系到人民生命财产安全，科学评估房屋建筑面临的自然灾害综合风险，对于从源头上防范化解房屋建筑安全风险具有重要意义。

为规范我国房屋建筑综合灾害风险评估工作，制定“自然灾害房屋建筑综合风险评估技术标准”，提出多种自然灾害作用下房屋建筑综合风险评估全过程的规范性要求和技术方法，为提高我国房屋建筑综合风险评估的规范性、系统性和科学性，提升风险评估对房屋建筑安全的支撑作用。

（三）起草单位

根据立项计划，2023年1月成立标准起草组，北京师范大学作为牵头起草单位负责本文件的制定工作，中国建筑科学研究院、北京科技大学、清华大学为参编单位协助标准的制定工作。

（四）主要起草过程

2020—2022年国务院开展第一次全国自然灾害综合风险普查工作，自然灾害房屋建筑综合风险评估是其中一项重要的任务，在此基础上形成了本标准。

1.初稿编制阶段

2020年7月，国务院第一次全国自然灾害综合风险普查领导小组办公室印发关于《第一次全国自然灾害综合风险普查总体方案》的通知（国灾险普办发〔2020〕2号），为建设自然灾害综合风险评估、风险区划和防治区划的技术规范体系，支撑普查完成自然灾害综合风险评估。北京师范大学牵头开始《自然灾害房屋建筑综合风险评估技术规范》的研究和编制。

2021年4月，经过多方研讨、地方和行业部门征求意见，国务院普查办技术组审议通过，形成《自然灾害房屋建筑综合风险评估技术规范》（试点版），用于第一次全国自然灾害综合风险普查试点评估与区划工作。



图1 2021年4月国务院普查办技术组全体会议审议现场

2022年3月，经过第一次全国自然灾害综合风险普查“11个重点县”、“一省一县”等试点评估与区划工作，组织修改形成《自然灾害房屋建筑综合风险评估技术规范》，并报国务院普查办技术组审议。



图2 2022年3月国务院普查办技术组全体会议审议现场

2022年5月，形成《自然灾害房屋建筑综合风险评估技术标准》。

2023年1月-3月，在《自然灾害房屋建筑综合风险评估技术标准》的基础上，编制形成《自然灾害综合风险评估技术规范 第1部分：房屋建筑》（征求意见稿）。

2023年5月，参加全国应急管理与减灾救灾标准化技术委员会（SAC/TC 307）标准制修订周期管理进度交流会，提交《自然灾害综合风险评估技术规范 第1部分：房屋建筑》（征求意见稿）及编制说明进行初审。

二、标准编制原则、主要技术内容及其确定依据

（一）标准编制原则

标准作为通用性标准，编写中主要考虑到以下一些原则：

——标准需要既通用又有具体实用性、既有统一原则性又要考虑应用灵活性。

——本标准包含对我国房屋建筑自然灾害风险评估的通用性、原则性、统一性规定，对不宜作统一硬性规定的，给出指导性、可选项描述。

——考虑到我国各地区情况差异较大，在满足基本要求的前提下，标准文本中给出了一些选用项或根据需要确定的描述，以满足各地区实际需要。

——本标准作为通用性标准，给出了基本要求和规范，对后续相关部门或地区制定具体评估方案等具有指导作用。

（二）标准主要技术内容及确定依据

本标准共分为范围、规范性引用文件、术语和定义、评估基本内容、总体原则、评估流程与方法、成果管理7个章节。

1.关于范围

本章规定了文件适用的范围，主要适用于我国县级行政单元及以上区域自然灾害房屋建筑综合风险评估。

2.关于评估基本内容

本章规定了评估对象、评估内容和建议评估基本单元。地方使用时可根据实际情况进行调整。

3.关于总体原则

本章规定了评估时应遵循的总体原则，使用者应遵循科学性、客观性、可行性和动态性原则。

4.关于评估流程与方法

（1）关于数据准备

本节规定了进行房屋建筑自然灾害综合风险评估所必须的基础地理信息数据、单灾种房屋建筑灾害损失数据、单灾种危险性评估数据、房屋建筑数据。条件允许时，地方使用时可在此基础上补充当地数据更详细的数据以更加精细化地完成评估。

（2）关于数据质量控制

本节规定了房屋建筑调查基础数据的数据质量控制基本要求。之所以给出这几方面的规定，其目的主要在于保障评估过程的顺利进行和评估结果的可靠性。

（3）关于评估方法

本节规定了房屋建筑自然灾害综合风险评估方法。风险等级评价法和暴露分析评价法的制定综合考虑了评估结果的参考价值和实操过程的难易程度。风险等级评价法是一个便于理解与计算的方法，且结果具备参考价值。暴露分析评价法是在风险等级评价法的基础上，进一步补充提供了有效信息，便于管理者理解房屋建筑所面临的自然灾害危险性。

5.关于成果管理

本章规定了以文本、图件和数据三种形式存储风险评估成果。为便于广泛使用，本章进一步给出了文本参考格式及图件参考要求。

（三）标准修订变化及依据

无。

三、试验验证的分析、综述报告、技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益

本标准首次规定了适用于我国自然灾害房屋建筑综合风险评估的术语、评估指标体系、技术方法和结果表达等内容，有助于我国房屋建筑综合风险评估工作更加科学化与规范化，识别自然灾害房屋建筑高风险区，具备良好的经济与社会效益。

1. 与国际、国外同类标准技术内容的对比情况

2016—2021年，美国联邦应急管理署评估了美国全境的自然灾害综合风险等级，涵盖了18种灾种，3类承灾体，房屋建筑是主要的承灾体之一。但是基于真实房屋建筑调查数据的自然灾害综合风险评估相关技术与方法，目前没有形成系统性的、统一的标准。本规范首次规定了适用于我国自然灾害房屋建筑综合风险评估的指标体系、技术方法与成果表达等。

1. 以国际标准为基础的起草情况、是否合规引用或采用国际国外标准以及未采用国际标准的原因

本标准在房屋建筑单体风险分级方法上参照了MZ/T 0.31-2012，未以特定的国际标准为基础起草。

六、与有关法律、行政法规和其他强制性标准的关系

（一）与有关法律、行政法规、标准关系

本标准相关内容符合《中华人民共和国防震减灾法》等法律法规及制度对标准化内容的要求，能够与现有的国家标准和行业标准协调配套。

本标准参照了GB/T 26376-2010 自然灾害管理基本术语、GB/T 24438.1-2009 自然灾害灾情统计 第1部分：基本指标、GB/T 23694 风险管理术语、GB/T 20257.3-2017 国家基本比例尺地图图式、GB/T 12343.1-2008 国家基本比例尺地图编绘规范、GB/T 24354-2009 公共地理信息通用地图符号、GB/T 18317-2009 专题地图信息分类与代码等相关标准，未以特定的国际标准为基础起草。

（二）配套推荐性标准的制定情况

无。

七、重大分歧意见的处理过程、处理意见及其依据

无。

八、作为强制性标准或推荐性标准的建议及理由

《中华人民共和国标准化法》第二条和第十条分别规定了我国标准性质分为强制性和推荐性，涉及“保障人身健康和生命财产安全、国家安全、生态环境安全以及满足经济社会管理基本需要”的标准应当为强制性标准，本标准用于提高我国房屋建筑综合风险评估的规范性、系统性和科学性，提升风险评估对房屋建筑安全的支撑作用，尚未达到强制性标准的条件，作为推荐性标准更为适宜。

九、标准自发布日期至实施日期的过渡期建议及理由

本标准规定了自然灾害房屋建筑综合风险评估的基本要求和评估方法，提出了基本流程，以及数据准备及质量控制、风险评估、风险评估报告编制等主要阶段的方法和要求，适用于我国县级行政单元及以上区域自然灾害房屋建筑综合风险评估。标准实施主体是各级别地方政府与相关组织。

标准自发布日期至实施日期的过渡期为6个月，建议标准实施主体参照已发布相关行业标准执行。

十、与实施标准有关的政策措施

本标准公开发布后，由全国应急管理与减灾救灾标准化技术委员会（SAC/TC 307）开展发布后的宣贯工作，介绍标准出台的目的和宗旨，培育建设标准化意识，引导相关行业按照标准的要求开展工作。

十一、是否需要对外通报的建议及理由

否。

十二、废止现行有关标准的建议

无。

十三、涉及专利的有关说明

无。

十四、标准所涉及的产品、过程或者服务目录

无。

十五、其他应予以说明的事项

无。