

附件：

四川省地方标准
地震预警信息发布规范

编
制
说
明

四川省地震局
2024年5月

目 录

一、 制订标准的背景和依据.....	1
二、 国内外标准制定情况	2
三、 标准的定位	4
四、 主要工作过程	5
五、 本标准与现行法律、法规和标准的关系	6

四川省地方标准

《地震预警信息发布规范》

编制说明

一、制订标准的背景和依据

四川省位于印度板块与欧亚板块碰撞的强烈变形地带，该区域地质构造错综复杂，活动断裂带密集，地震强度大，频度高，是我国最重要的强震活动地区之一，历史上曾发生多次 7.0 级及以上破坏性地震，造成了大量的人员伤亡和经济损失。

自汶川、芦山地震后，党和国家对自然灾害的监测和早期预报预警提出了新的要求，《中共中央 国务院关于推进防灾减灾救灾体制机制改革的意见》中明确指出“坚持以防为主、防抗救相结合，坚持常态减灾和非常态救灾相统一，努力实现从注重灾后救助向注重灾前预防转变，从应对单一灾种向综合减灾转变，从减少灾害损失向减轻灾害风险转变，落实责任、完善体系、整合资源、统筹力量，切实提高防灾减灾救灾工作法治化、规范化、现代化水平，全面提升全社会抵御自然灾害的综合防范能力。”中共中央总书记习近平在中央财经委员会第三次会议上指出“要针对关键领域和薄弱环节，推动建设若干重点工程。实施自然灾害监测预警信息化工程，提高多灾种和灾害链综合监测、风险早期识别和预报预警能力”。防震减灾规划（2016-2020 年）提出了推进公共服务体系建设，提供地震预警、地震烈度速报等预警信息服务。提供地震速报、地震灾情速报、震动图、地震背景等应急信息服务，及时向社会公众和政府机构等提供地震烈度速报等紧急地震信息服务。

目前，四川省地震局依托“国家地震烈度速报与预警工程项目”、“‘8.8’九寨沟地震灾后恢复重建地震烈度速报与预警项目”和“四川西部地震监测能力提升建设项目”等项目，“先行先

试”建立四川省地震烈度速报与预警网，在国家级和省级项目的支撑下，随着项目建设进程的快速推进，使得我国的地震监测能力得到全面提升。四川省地震烈度速报与预警网先后在2021年9月6日泸县6.0地震、2022年6月1日芦山6.1级地震、6月10日马尔康6.0级及9月5日泸定6.8级地震中成功发布地震预警信息，这为地震预警信息的发布策略、发布内容、信息呈现等关键技术环节的标准制定提供了借鉴和参考。建成后的地震烈度速报与预警网将具备完善的地震预警能力和乡镇级烈度速报能力，将为紧急地震信息发布提供了可靠的数据来源。项目建设过程中汇集了大量国内相关行业的顶级专家和学者，能为本规范的顺利实施提供良好的技术支持和专业意见。

《地震预警信息发布规范》地方标准着力于研究规范地震预警信息发布的基本规定、发布流程、信息呈现方式及发布内容、信息更新与取消、信息安全等，结合国家地震烈度速报与预警工程四川子项目、“8.8”九寨沟地震灾后恢复重建地震烈度速报与预警项目等重大工程建设任务，将地震预警信息发布工作规范化、标准化，制定出切实可行、符合我省地震预警信息发布实际需求的标准、规范，不断推进四川省地震预警信息发布工作正常并有效防控社会风险。

二、国内外标准制定情况

目前，世界上已形成健全的地震预警信息发布体系的国家和地区为数不多，日本在建设和推广地震预警信息发布系统的应用最为成功，这与日本的法律制度和顺畅的协调组织关系密不可分。目前，日本政府共制定几百部危机管理的法律法规，其《灾害对策基本法》《灾害对策基本法实施令》《地震防灾对策特别措施法》《大地震对策特别措施法》和《气象业务法》中都有关于地震预警信息发布的相关规定。其中《气象业务法》对地震预警信息发布的名称、内容和条件以及运营和信息发布的责任和义务等做了详细的规定。同时，日本在地震烈度和预警信息发布、信息保密、台网日常运维管理等方面，建立

了一系列的标准、规程等，并明确气象厅是权威的地震预警信息发布的唯一出口，通过法律法规制度和地震规范标准确保了日本预警信息快速化、标准化、权威化，提高地震预警信息发布的质量和可靠性。墨西哥在 20 世纪 90 年代建成了地震预警系统 SAS，其地震预警发布特点有三点：第一发布信息主体是商业电台；第二发布预警信息的方式是在特定部门处置专用接收机；第三发布对象是特定的人负责接收并启动相应的预警机制。美国的地震预警机制由美国地质调查局利用先进仪器，以概率的算法为核心最终发布地震概率分布图，社会公众根据概率分布图自己判断采取怎样的避震措施。分析美国的地震预警发布技术，其关键在于民众对地震有强烈的认识，自己关注，自己做决策。

我国地震预警系统研究与应用已处于世界先进水平，理论模型和信息发布区域网日趋成熟，在借鉴国外已有的地震预警管理系统和自行研发的基础上，已经逐步形成了多个高铁、核电站地震预警系统，这些系统的实时性、可靠性、健壮性和稳定性在不断完善中。地震预警的管理有些省份已走在前列。像北京地震预警系统已进入试运行阶段，福建省出台的地方标准《地震预警信息发布》发挥了预警信息发布有效的规范管理，四川省已建立地震预警发布系统并已投入使用，广东省完成各种灾害预警发布渠道共享湖北省完成地震预警应急预案修订，台湾地区地震预警信息播报已面向公众投入使用。目前全国有良好政策的环境，加之各地地震预警项目建设稳步推进，地震预警信息等紧急地震信息的发布急需配套的规范标准并严格的执行。

目前，在国内针对重特大自然灾害的预警和紧急信息发布主要是按照《中华人民共和国突发事件应对法》的规定执行，在以往重特大自然灾害的发布和响应过程中起到较好的指导作用。国内学者徐华全等（2016）对地震预警信息发布的范围、方式、内容以及过程控制进行了研究，并提出了相关规范建议，为地震紧急信息发布的规范化步

骤和方法提供了方向；李纪恩等（2012）通过地震预警信息发布立法是规范各部门操作程序，预警信息的发布过程亦应在法律层面上就一些基本问题进行统一，从整体上提升地震预警系统的实效性。王林等（2014）提出制定相关法律和技术规程为地震预警信息发布提供依据，必须通过建立相关的法律制度，明确地震局和各相关部门、相关行业的职责，从法律上要求各行业用户在接收到地震预警信息后立即按照应急预案采取紧急处置措施，以规范行业用户的行为，避免人为错误的发生，提升地震预警信息的实效性，减少经济损失和次生灾害的产生。从地区来说，针对预警信息发布管理方面，北京市、河北省、天津市、安徽省等 24 个省局已颁布地震预警信息发布地方法规。地方标准制定方面，2017 年实施的福建省地方标准《地震预警信息发布》（DB35/T 1666-2017）规定了地震预警等级、预警图标、预警声音、预警信息发布要求和演练预警信息发布要求，适用于地震预警信息的发布与传播。现阶段，包括辽宁、广东、河北等省份也陆续制定并颁布了地震预警信息发布地方标准，江苏、云南、海南等省份预警信息发布地方标准已经编制中。

三、标准的定位

1、标准的性质

《地震预警信息发布规范》定位为四川省地方标准。

2、标准的目的

《地震预警信息发布规范》地方标准的制定，是《四川省地震预警管理办法》的细化，对四川省境内地震预警信息发布行为进行管理和规范具有重要的意义，为预警信息发布方面提供了技术支撑。

3、标准的适用原则

本标准编制强调针对性、指导性、操作性和实用性，对地震预警信息发布的基本规定、信息呈现方式及内容、信息更新与取消、信息安全等进行了规范，适用于四川省范围内面向社会公众的地震预警信

息发布。

同时《地震标准制修订工作程序（试行）》和《四川省地方标准管理办法》、《四川省地震预警管理办法》将对本标准制定工作起到管理和规范的作用。

四、主要工作过程

1、2023年7月，《地震预警信息发布规范》地方标准通过四川省市场监督管理局立项审查。同月，四川省地震局成立标准编制工作组。

2、2023年8月，标准编制工作组召开编制工作启动会，标准编制组成员参加了会议。标准管理部门领导强调了标准编制的意义和重要性，并要求编制组严格按照标准编制要求进行标准文本和标准编制说明的撰写，标准编制组组长分别介绍了标准的编制背景和主要内容，并根据项目进度需求和人员岗位特点对编制组成员进行了工作部署和分工。

3、2023年9月-11月，标准编制工作组分别针对标准编制涉及的内容开展了文献查阅、实地调研等前期工作，通过分析国内外地震预警建设及标准制定情况，结合四川省现状及地震预警信息发布业务需求，完成了《地震预警信息发布规范》（工作组讨论稿）。

4、2023年12月-2024年2月，标准编制工作组分别前往中国地震台网中心、黑龙江省地震局、宁夏回族自治区地震局、新疆维吾尔自治区地震局、海南省地震局、江苏省地震局、四川省雅安市、四川省凉山州、四川省甘孜州等地对地震预警信息发布管理、信息发布内容需求进行多维度的调研和咨询。

5、2024年3月，标准编制工作组结合调研情况，对标准工作组讨论稿进行了修改，完善了紧急地震信息的发布内容、发布渠道、呈现方式、发布策略等，并邀请标准审查专家对标准内容、标准结构等

进行了咨询，形成了《地震预警信息发布规范》(征求意见稿讨论稿)。

6、2024年4月，标准编制工作组邀请行业内专家，对《地震预警信息发布规范》(征求意见稿讨论稿)进行咨询，进一步规范和完善了标准的基本要求、信息发布的内容、发布流程、信息更新与取消以及信息安全等，最终形成了《地震预警信息发布规范》(征求意见稿)。

五、本标准与现行法律、法规和标准的关系

本标准与现行的《中华人民共和国防震减灾法》、《四川省防震减灾条例》、《四川省地震预警管理办法》相一致，不与其他法律、法规、标准相违背。

标准编制工作组

2024年5月