四川省地方标准

《地震预警信息发布规范》解读

一、工作简况

（一）任务来源

由四川省地震局提出，根据四川省市场监督管理局 2023年7月25日发出的《关于下达 2023年度地方标准制修定项目立项计划（第五批）的通知》（川市监函〔2023〕370 号），批准由四川地震台牵头起草地方标准《地震预警信息发布规范》。

（二）发布情况

2025年5月7日，四川省市场监督管理局发布四川省地方标准公告〔2025年发字第2号〕，批准发布《地震预警信息发布规范》，标准编号：DB51/T 3283-2025。实施时间：2025年6月7日。

（三）必要性和意义

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。

四川省地震烈度速报与预警网建成后，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。通过总结历次地震预警信息的发布过程和社会服务成果，四川省地震局总结、归纳并形成了一套符合四川省实际和具有本地特色的地震预警信息发布规范，这也为《地震预警信息发布规范》的关键内容制定提供了技术基础资料。

《地震预警信息发布规范》地方标准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，着力于研究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、信息安全等内容，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，将地震预警信息发布工作规范化、标准化，保障了四川省地震预警信息发布工作的正常有序开展，有效防控和降低了地震预警信息误发、乱发带来的社会恐慌风险。

（四）起草单位和主要起草人

本文件由四川省地震局提出并监督实施。

2023年7月成立标准起草工作组，由四川省地震局所属事业单位四川地震台牵头负责本标准的制订工作，成都高新减灾研究所等单位参加了标准的编写工作。本标准的主要起草人员及分工见表1。

表1 主要起草人员及分工表

| 序号 | 起草人姓名 | 所在单位 | 工作分工 |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 苏金蓉 | 四川地震台 | 全面负责标准的编写、修改，技术把关与指导 |
|  | 王 暾 | 成都高新减灾研究所 | 标准文本编写与修改 |
|  | 申 源 | 四川地震台 | 标准文本起草、意见征集、标准修改及编制说明的编写 |
|  | 蔡一川 | 四川地震台 | 标准文本编写与技术把关 |
|  | 梁厚朗 | 四川地震台 | 标准文本第4、5部分内容的起草，根据收集的专家意见和编制组长的意见修改、编制说明的编写 |
|  | 程思智 | 四川地震台 | 参与标准文本第4、5部分内容编写 |
|  | 赵 俊 | 四川地震台 | 参与标准文本第4、5部分内容编写 |
|  | 米思衡 | 四川地震台 | 参与标准文本第4、5部分内容编写 |
|  | 黄春梅 | 四川地震台 | 资料查询，标准文件文字和格式校正 |
|  | 江 鹏 | 四川地震台 | 资料查询，标准文件文字和格式校正 |
|  | 马康熙 | 四川地震台 | 协助资料查询和意见整理 |
|  | 王宇航 | 四川地震台 | 协助资料查询和意见整理 |
|  | 李萍萍 | 四川地震台 | 协助资料查询和意见整理 |
|  | 吴 朋 | 四川地震台 | 协助资料查询和意见整理 |
|  | 段云歌 | 四川省地震局监测预报与科技处 | 协助开展意见征集和整理 |
|  | 潘 臻 | 地震预警与多灾种预警应用信息技术四川省重点实验室 | 参与标准编写 |
|  | 韦 瑶 | 地震预警与多灾种预警应用信息技术四川省重点实验室 | 参与标准编写 |
|  | 邢 睿 | 成都市美幻科技有限公司 | 参与标准编写 |
|  | 伍良燕 | 成都市美幻科技有限公司 | 参与标准编写 |

二、标准编制原则和主要内容

（一）标准编制原则

1、适用性原则

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。

2、规范性原则

本标准在结构和编写规则上符合GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分:标准化文件的结构和起草规则》的相关要求，以保证标准的编写质量。

（二）主要内容

本标准共分为范围、规范性引用文件、术语和定义、基本规定、信息呈现方式及内容、信息更新与取消、信息安全7个章节。

1、范围

对本标准的主要内容和适用范围进行了说明。本文件规定了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、信息安全等内容。本文件适用于四川省境内面向公众的地震预警信息发布。

2、规范性引用文件

本标准对《中国颜色体系》（GB/T 15608）《中国地震烈度表》（GB/T 17742-2020）共2项标准中的部分条款进行了引用。

3、术语和定义

本标准对地震预警、地震预警目标、预警时间 、预测地震烈度、地震预警震级、地震预警等级、地震预警终端、第三方等8条术语进行了规定。

4、基本规定

对地震预警信息的发布主体、信息来源、预警等级等级等基本内容进行了规定。

1. 信息发布

阐述了地震预警信息的发布条件、发布策略、发布流程等内容。

6、信息呈现方式及内容

阐述了地震预警信息呈现方式、呈现内容以及地震预警终端的信息呈现响应策略、要求。

7、信息更新与取消

阐述了地震预警信息的信息更新与取消的策略。

8、信息安全

阐述了地震预警信息发布系统的信息安全要求和第三方在传播地震预警信息的要求。

三、主要技术指标确定依据、验证方法及预期效果

（一）主要技术指标确定的依据

地震预警信息发布规范主要技术指标依据以下技术文档确定：

1、地震预警信息发布规程 第1部分 信息规程

信息规程给出了紧急地震信息服务的相关概念和定义，规定了地震预警信息的基本要素，并对地震预警信息的发布条件、发布内容、更新与取消、发布管理等内容进行了规范。

2、地震预警信息发布规程 第3部分 建设规程

建设规程给出了国家、省、市级三地震预警信息发布（转发）系统软硬件环境部署建设内容，并对地震预警接收端业务流程、技术指标、通信网络等内容进行了规范。

3、国家地震烈度速报与预警工程地震预警信息发布技术指南（震台网函【2021】27号）

技术指南提出国家、省、市三级紧急地震信息发布系统和紧急地震信息服务终端的建设要求。主要包括专业术语定义、信息发布构架、信息发布和更新策略、发布内容、预警等级、误报处理、地震预警终端信息展示及安全机制等内容。

（二）验证方法

地震预警信息发布规范的主要技术指标在破坏性地震震后通过预警信息发布、不同渠道的信息呈现、预警终端的响应等过程，对实际应用效果进行验证和反馈。

（三）预期效果

《地震预警信息发布规范》的制定实施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、信息安全等方面进行了统一、规范，为不同组织通过各类渠道进行地震预警信息发布、转发时提供了参考依据，进一步强化了面向社会公众的地震预警信息发布的规范化、标准化管理，能有效减低地震预警信息乱发、误发引发的社会风险，提升我省防震减灾工作综合服务能力。与此同时，相关成果为震后政府部门救援决策、社会公众紧急避险、重要企业紧急制动提供坚实的信息发布规范和依据，切实保障经济社会可持续发展和人民群众生命财产安全，提供了权威的地震信息及科学决策依据，具有很好的社会效益。

四、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准与有关现行法律、法规和强制性国家标准无抵触，是对国家相关法规的有效补充和具体体现。

1、与有关法律、行政法规的关系

（1）《中华人民共和国防震减灾法》

第二十六条 国务院地震工作主管部门和县级以上地方人民政府负责管理地震工作的部门或者机构，应当根据地震监测信息研究结果，对可能发生地震的地点、时间和震级作出预测。

第三十一条 国家支持全国地震烈度速报系统的建设。

地震灾害发生后，国务院地震工作主管部门应当通过全国地震烈度速报系统快速判断致灾程度，为指挥抗震救灾工作提供依据。

（2）《四川省防震减灾条例》

第二十条 专用地震监测台网的地震监测数据信息应当实时传送到省防震减灾工作主管部门。

省防震减灾工作主管部门负责监测信息共享的管理与服务。

（3）《四川省突发事件总体应急预案(试行)》

3.1.2健全风险防范化解机制,提升多灾种和灾害链综合监测、风险早期识别能力。依法对各类风险点、危险源、危险区域等进行调查、辨识、评估、分级、登记,建立台账,定期进行检查、监控,责令有关单位采取安全防范措施,积极防范化解风险,并建立信息共享机制,按照国家有关规定及时向社会公布。有关部门(单位)要按照职责分工对可能发生的突发事件进行综合性评估和趋势分析,研究制定风险分级分类标准和管理办法。

3.2.2 建立健全突发事件预警制度,统筹预警信息发布,运用应急广播、手机短信等多种方式和渠道,解决预警信息发布“最后一公里”问题。

（4）《四川省地震预警管理办法》

第十二条 地震预警信息由省人民政府地震工作主管部门统一发布。其他任何单位和个人不得以任何形式向社会发布地震预警信息，不得编造、传播虚假地震预警信息。

第十三条 省人民政府地震工作主管部门应当汇集地震预警设施产生的地震监测数据，实时形成地震预警信息。

地震预估参数达到所在区域的地震预警信息发布阈值时，省人民政府地震工作主管部门应当通过省地震预警系统向该区域发布地震预警信息并实时通报同级抗震救灾指挥部成员单位和有关市（州) 、县(市、区)人民政府。

地震预警信息包括地震震级、发震时间、震中位置、破坏性地震波预计到达时间、预估烈度等内容。

2、与相关标准的关系

（1）DB35/T 1666—2017 《地震预警信息发布》（福建省）

福建省《地震预警信息发布》地方标准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。本标准参考和引用了预警图标和预警声音的相关内容。

（2）DB32/T 4799-2024《地震预警信息发布》（江苏省）

江苏省《地震预警信息发布》地方标准规定了地震预警等级、发布内容、展播原则、发布对象、发布条件及信息更新等内容。本标准参考了该标准文本的架构，并结合四川本省预警信息发布方面最新实践成果，在信息发布与呈现方式充分考虑了不同应用场景、不同发布渠道的实际需求。