

四川省地方标准

DB51/T 3178—2024

四川省多灾种自然灾害预警信息发布技术规范

地方标准信息服务平台

2024-05-08 发布

2024-06-08 实施

目 次

| | |
|----------------------|----|
| 前言 | II |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 1 |
| 4 发布原则 | 2 |
| 5 预警信息内容 | 2 |
| 6 预警声音 | 4 |
| 7 更新报与终报 | 4 |
| 8 发布方式 | 5 |
| 9 发布渠道 | 5 |
| 附录 A（规范性） 图标示例 | 7 |
| 参考文献 | 11 |

地方标准信息服务平台

前 言

本文件按照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》的规定起草。

本文件由四川省应急管理厅提出、归口并解释。

本文件起草单位：四川省减灾中心、成都高新减灾研究所、中国广电四川网络股份有限公司、中国平安财产保险股份有限公司、成都市美幻科技有限公司。

本文件主要起草人：吴昊宇、王曦、冯灿、容蓉、谢琳、邹刚、景明洲、闫振彪、杨腾、张小小、高原、高青山、韦瑶、兰天、潘臻、黎宏伟、杨浩翔、梁果。

地方标准信息服务平台

四川省多灾种自然灾害预警信息发布技术规范

1 范围

本文件规定了多灾种自然灾害预警信息发布的通用技术规范，包括预警信息发布的术语和定义、发布原则、预警信息内容、预警声音、更新报与终报、发布方式、发布渠道等要素。

本文件适用于四川省行政范围内，地震、滑坡、泥石流、森林草原火灾等自然灾害预警信息的发布。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T15608-2006 《中国颜色体系》

GB/T 35965.1-2018 《应急信息交互协议 第1部分：预警信息》

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

多灾种自然灾害 multiple types of natural disasters

本文件所称的多灾种自然灾害包括地震、滑坡、泥石流、森林草原火灾四种自然灾害。

3.2

灾害预警 disaster early warning

根据以往的经验、现象和观测、技术监测等手段判断自然灾害即将发生或可能发生，向有关对象发出紧急信号，告知危险情况，以避免危害在不知情或准备不足的情况下发生，最大限度地减少危害所造成的损失的行为。

3.3

预警信息 early warning information

对即将发生或可能发生、将造成或可能造成社会危害的自然灾害的警示信息。

3.4

影响区域 affected areas

自然灾害可能发生且可能波及的区域。

3.5

预警信息序列 early warning information sequence

灾害预警信息的序列是用来描述灾害预警信息的产生、更新、结束的动态演进过程。

3.6

报 report

灾害预警信息序列中的任何一条信息，均可称之为“报”。

3.7

首报 first report

某灾害预警信息序列中的首条信息，即首次预警信息。

3.8

更新报 latest report

首报之后、终报之前的某灾害预警信息序列中的各报。

3.9

终报 final report

某灾害预警信息序列的最后一报，对应预警信息序列的结束。

3.10

发布单位 publishing unit

根据有关法律、行政法规规定的权限，具有发布预警信息发布权的单位。

4 发布原则

可通过灾害类型、预警等级、预警区域、承灾体特征等制定相应策略，力争预警发布的及时性、全面性、精确性。

为避免频繁发布预警造成传输渠道压力过大，或预警用户频繁被打扰的问题，在不影响及时性的情况下，可采取适当减少更新报的发布。每种灾害预警根据自身特征制定适当的减报策略。减报原则是基于灾害种类和风险严重程度，保证预警用户可及时采取应对措施的情况下，尽可能减少预警频度。

5 预警信息内容

5.1 分类

预警信息包括灾害类别、预警等级、预警区域、预警时间、灾害特征简述、应对措施建议、发布单位、发布时间、预警图标等。

5.2 灾害类别

预警信息应明确指出所预警的多灾种自然灾害类别，即地震、滑坡、泥石流、森林草原火灾四种自然灾害其中之一。

5.3 预警等级

预警等级由强到弱划分为 I、II、III、IV 等4个等级。每种灾害预警根据自身特征制定适当的预警等级，并在预警信息中明确。预警等级划分应该符合表1中的规定：

预警等级划分

| 预警等级 预警类型 | I | II | III | IV |
|--------------|----|----|-----|--------|
| 标志颜色 | 红 | 橙 | 黄 | 蓝 |
| 风险性 | 很高 | 高 | 较高 | 有一定风险 |
| 紧迫性 | 很强 | 强 | 较强 | 有一定紧迫性 |

表1 预警等级划分（续）

| 预警等级 预警类型 | I | II | III | IV |
|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|
| 危害性 | 可能造成 严重危害 | 可能造成 较严重危害 | 可能造成 较轻危害 | 可能造成 轻微危害 |
| 灾害规模 | 大或巨大 | 较大 | 较小 | 小 |

5.4 预警区域

预警区域为可能发生灾害的点位或灾害影响区域，可以是某个具体点位或行政区域。点位使用详细地址或经纬度、经纬度组表示，行政区域使用行政区域名或行政区域编码表示（例如使用6位行政区域）。

5.5 预警时间

灾害可能发生的时间用未来时，表述为灾害事件可能发生的时间点或时间段，灾害可能波及或影响到承灾体的时间过程用倒计时表达。应采用北京时间（24小时制）。

5.6 灾害特征简述

概述灾害的关键特征，内容见表2：

表2 灾害关键特征

| 灾害类别 | 关键特征 |
|--------|-------------------------------|
| 地震 | 预警震级、震中位置、发震时刻、地震横波到达倒计时、预估烈度 |
| 滑坡 | 降水量、位移、裂缝、变形率、危害对象 |
| 泥石流 | 降水量、泥位高度、预警时间、危害对象 |
| 森林草原火灾 | 气温、降水量、湿度、风力、雷电、未来天气预报 |

5.7 应对措施建议

指导预警用户和对象如何调度、防范、避险等的建议。一般包括巡查、排查、监测、加密预警、疏散、撤离、就地躲避等建议或提示，这些措施应当与预警等级相对应。

5.8 发布单位

在图文类预警信息中，应注明发布单位。在声音类预警信息中，应在信息中说明，如：“xxx（发布单位）发布地震红色预警。”

5.9 发布时刻

预警信息发布的时刻。应采用北京时间（24小时制）。

5.10 预警图标

5.10.1 图标说明

预警信号图标由四部分组成：左上部为灾害类别图标，左下部为预警等级，右上部为中文预警灾害类别，右下部为英文预警灾害类别。

预警信号图标为圆角正方形，其中左上为正方形，左下、右上、右下部均为直角长方形。

预警图标主体为预警级别颜色，图标轮廓线为深灰色，边框线条为深灰色，文字为白色字体。

图标应用时应按图1中的位置关系等比使用，颜色应按表1中的规定使用，图1中的d表示比例关系。

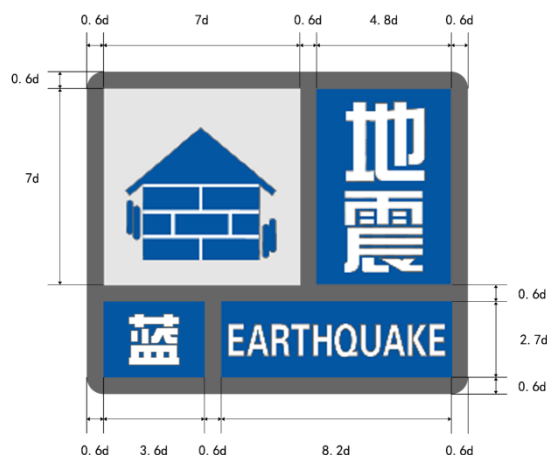


图 1 预警信号图标设计要求

表 3 图标颜色中心色度坐标

| 颜色 | 红色 | 橙色 | 黄色 | 蓝色 | 绿色 | 白色 | 深灰 | 浅灰 |
|------|----------------|---------------|------------|---------------|------------|------|------|------|
| 颜色标号 | 7.5R 4.5/12 | 5YR 6.5/14 | 5Y 8/12 | 7.5PB 5/14 | 5G 7/12 | N9.5 | N4.0 | N8.0 |

注：表中的色度值采用的是 GB/T 15608-2006 中附录 A 中国颜色体系颜色样片坐标标准值。

5.10.2 图标示例

预警信号图标样式、颜色应与预警等级一一对应，对应关系见附录A。

6 预警声音

预警声音应使用通俗易懂的文字播报方式将灾害预警信息简洁告知接收方，并尽可能提供避险策略。预警声音应具有严肃性、易辨识性，声音大小可覆盖需触达的对象。对于约定俗成的预警提示方法，尽量沿用，并可基于灾种和预警级别设定重复播报的频度与次数，如：

“xx灾害橙色预警，请注意避险！”（每间隔M分钟，播放N遍，xx代表灾害具体种类）
首报、更新报、终报都应符合以上规定。

7 更新报与终报

7.1 更新报

预警信息发出后，随着风险情况的变化或监测预警系统对风险的不断修正，应对预警信息的预警等级、预警区域等内容进行更新，发出预警信息的更新报。

7.2 终报

当灾害风险降低到蓝色以下或灾害结束后，发布预警的终报。超出灾害预报预警时限，未再发布新的预警信息，或在预警时段内未发生灾害，预警可自动结束。

8 发布方式

8.1 自动发布

监测预警系统在自动产生的预警信息达到一定准确性，且预警响应时间具备紧迫性时，在发布主体单位预授权的情况下，自动发布预警信息。可在预警信息中标明为自动发布。

8.2 人工发布

预警信息需经人工审核再发布时，人工发布。

9 发布渠道

9.1 分类

为确保预警信息的有效性、及时性，应选择适合各类预警信息的发布方式。例如，电视发布地震预警时，若地震烈度达到可能对预警用户造成危险的阈值时，电视、手机采用强制弹窗显示预警内容、倒计时声音播报预警时间，以达到良好的预警效果；广播终端可以对地震、滑坡、泥石流进行预警。

9.2 有屏类终端

如电脑、电视、手机、有屏智能音箱、带屏广告机等，在接收到预警信息后，若达到预先设置的灾害预警阈值，进行相应的声光画报警。



图2 手机预警示例

9.3 无屏类终端

如电话、广播终端等，通过智能外呼、声音播报、爆闪灯闪报等方式预警。

地方标准信息服务平台

附录 A
(规范性)
图标示例

A.1 地震预警图标

地震风险预警的等级、图标应符合表A.1的规定。

表 A.1 地震预警图标

| 预警等级 | 预警颜色 | 图式 |
|------|--------|---|
| I | 地震红色预警 |  |
| II | 地震橙色预警 |  |
| III | 地震黄色预警 |  |
| IV | 地震蓝色预警 |  |

首报、更新报、终报都应符合以上规定。

A.2 滑坡预警图标

滑坡风险预警的等级、图标应符合表A.2的规定。

表 A.2 滑坡预警图标

| 预警等级 | 预警颜色 | 图式 |
|------|--------|---|
| I | 滑坡红色预警 |  |
| II | 滑坡橙色预警 |  |
| III | 滑坡黄色预警 |  |
| IV | 滑坡蓝色预警 |  |

首报、更新报、终报都应符合以上规定。

A.3 泥石流预警图标

泥石流风险预警的等级、图标应符合表A.3的规定。

表 A.3 泥石流预警图标

| 预警等级 | 预警颜色 | 图式 |
|------|---------|---|
| I | 泥石流红色预警 |  |
| II | 泥石流橙色预警 |  |
| III | 泥石流黄色预警 |  |
| IV | 泥石流蓝色预警 |  |

首报、更新报、终报都应符合以上规定。

A.4 森林草原火灾预警图标

森林草原火灾风险预警的等级、图标应符合表A.4的规定。

表 A.4 森林草原火灾预警图标

| 预警等级 | 预警颜色 | 图式 |
|------|------------|---|
| I | 森林草原火灾红色预警 |  |
| II | 森林草原火灾橙色预警 |  |
| III | 森林草原火灾黄色预警 |  |
| IV | 森林草原火灾蓝色预警 |  |

首报、更新报、终报都应符合以上规定。

参 考 文 献

- [1] 《公共地震信息发布》（GB/T 22568-2008）
 - [2] 《森林火险预警信号分级及标识》（LY/T 2578-2016）
 - [3] 《地质灾害区域气象风险预警标准》（T/CAGHP039-2018）
 - [4] 《自然灾害类突发事件预警信息发布与传播规范 气象灾害预警信号》（DB15/T 2321-2021）；
 - [5] 《自然灾害和事故灾难类预警信息发布流程》（DB11/T 1372-2016）；
 - [6] 《地震预警信息发布规范》（DB21/T 3608-2022）；
 - [7] 《气象灾害预警信号发布规范》（DB4403/T 298-2022）；
 - [8] 《气象灾害预警信息发布与传播规范》（DB3704/T 014-2021）；
 - [9] 《四川省地质灾害分级预警工作导则》
 - [10] 《四川省突发事件预警信息发布管理办法》
 - [11] 《自然灾害情况统计调查制度》
-

地方标准信息服务平台