ICS 91.120.25
CCS P 15

DB

中华人民共和国地震行业标准

DB/T 113.1—2026

地震预警信息发布
第1部分：地震预警级别与标识

Earthquake early warning information release—
Part 1: Earthquake early warning levels and signs

2026-02-27 发布　　2026-09-01 实施

中国地震局　发布

目　　次

前言 …… Ⅲ
引言 …… Ⅳ
1　范围 …… 1
2　规范性引用文件 …… 1
3　术语和定义 …… 1
4　地震预警级别划分 …… 1
5　地震预警标识 …… 2
6　地震预警警报 …… 3
附录 A（规范性）　地震预警图标构成和尺寸规格 …… 7
参考文献 …… 9

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。

本文件是 DB/T 113—2026《地震预警信息发布》的第 1 部分。DB/T 113—2026 已经发布了以下部分。

——第 1 部分：地震预警级别与标识。

——第 2 部分：信息接口。

——第 3 部分：地震预警专用终端。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国地震局提出。

本文件由地震监测预报标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：河北省地震局、福建省地震局、中国地震台网中心、中国地震局第二监测中心、四川省地震局、云南省地震局、天津市地震局、山东省地震局。

本文件主要起草人：蒋宏毅、李卫东、李小军、朱耿青、江鹏、李丽、赵国峰、王青平、王亚玲、王莉婵、张幸兴、马秀丹、毛国良、蔡一川、申源、高楠、丁晶、马广庆、任佳、钟玉盛、周辉、蔡寅。

引　言

地震预警是减轻地震灾害，保障人民生命财产安全的重要手段和途径。科学、规范的地震预警信息发布，一方面，能够增强社会公众对预警信息的理解和应对能力，有助于地震预警服务推广，降低地震灾害带来的人员和财产损失；另一方面，有利于引导社会企事业单位参与地震预警服务系统建设等，促进地震预警减灾技术进步。

DB/T 113—2026 旨在规范地震预警信息发布工作，拟由下列六个部分构成。

——第 1 部分：地震预警级别与标识。目的在于规定地震预警级别划分、地震预警标识、地震预警警报等技术要求和规范。

——第 2 部分：信息接口。目的在于规定信息接口的技术要求和数据包结构等。

——第 3 部分：地震预警专用终端。目的在于规定地震预警专用终端的功能要求、性能要求、输入输出接口、运行环境条件、外观和产品资料要求。

——第 4 部分：发布系统。目的在于规定地震预警信息发布系统的功能要求、性能要求、运行环境等。

——第 5 部分：信息安全。目的在于规定地震预警信息可溯源、防篡改、防抵赖及预警信息应用等安全要求。

——第 6 部分：地震预警服务效果评估。目的在于给出地震预警信息服务效果评估内容、指标和方法等。

地震预警级别和标识是地震预警信息中的主要内容之一，是地震预警信息的最基本表达方式。本文件为《地震预警信息发布》的第 1 部分，旨在规定地震预警级别划分、地震预警标识、地震预警警报以及警报提示等内容，可以推动地震预警信息发布和传播的标准化、规范化，从而增强全民防灾减灾意识，提高预警信息的辨识度，为政府应急决策以及社会公众有效避险提供准确的、有效的、及时的地震预警信息，对切实有效保护国家和人民生命财产安全具有现实意义。

地震预警信息发布　第1部分：地震预警级别与标识

1　范围

本文件规定了地震预警信息发布的地震预警级别划分、地震预警标识和地震预警警报等技术要求和规范。

本文件适用于面向社会公众发布的地震预警信息服务。

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/T 18207（所有部分）　防震减灾术语

GB/T 24362—2009　地震公共信息图形符号与标志

GB/T 37230—2018　公共安全　应急管理　预警颜色指南

3　术语和定义

GB/T 18207（所有部分）界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

预估地震烈度　estimated seismic intensity

根据仪器快速测定的地震参数，估算的地震烈度。

3.2

地震预警取消　earthquake early warning cancellation

在地震预警发布后，告知地震预警对象终止地震预警。

4　地震预警级别划分

地震预警级别按预估地震烈度值大小分为四级，由大到小依次为一级、二级、三级和四级，一级为最高级别。表1规定了地震预警级别与预估地震烈度的对应关系。

表1　地震预警级别划分

序号	地震预警级别	预估地震烈度
1	一级	大于或等于7度
2	二级	大于或等于5度且小于7度
3	三级	大于或等于3度且小于5度
4	四级	大于或等于1度且小于3度

5 地震预警标识

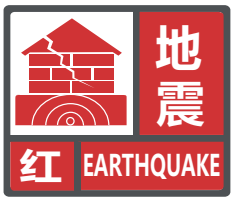
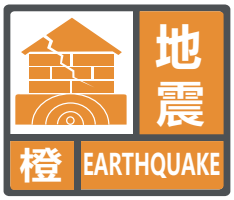
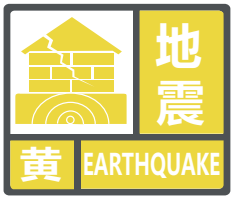
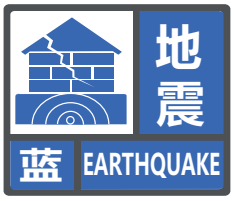
5.1 颜色标识

地震预警级别一级至四级依次用红色、橙色、黄色和蓝色标示，依据各级别所用颜色标识，一级至四级地震预警在播报时可分别称为地震红色预警、地震橙色预警、地震黄色预警和地震蓝色预警。

5.2 图标标识

地震预警图标由图形和文字构成，附录A规定了地震预警图标构成和尺寸规格。表2给出了地震预警图标的实例。

表2 地震预警图标实例

序号	地震预警级别	图标实例
1	一级	
2	二级	
3	三级	
4	四级	

6 地震预警警报

6.1 声音警报

6.1.1 声音构成

声音警报由警报主音和语音提示组成。

6.1.2 警报主音

警报主音由5个频率在100 Hz~5500 Hz变化的音频信号叠加组成，时长2.0 s，分为频率快速上升、频率缓慢下降、频率快速下降三个阶段，各音频信号在各阶段关键采样点频率数值应符合表3中的规定。图1给出了各音频信号频率曲线示意图。

表3 警报主音各音频信号各阶段关键采样点频率数值

音频编号	快速上升起始点		缓慢下降起点		快速下降起点		终点	
	时间 s	频率 Hz	时间 s	频率 Hz	时间 s	频率 Hz	时间 s	频率 Hz
1	0.0	1064	0.3	5288	1.4	4828	2.0	1064
2	0.0	840	0.3	4175	1.4	3812	2.0	840
3	0.0	616	0.3	3061	1.4	2795	2.0	616
4	0.0	392	0.3	1948	1.4	1779	2.0	392
5	0.0	140	0.3	696	1.4	635	2.0	140

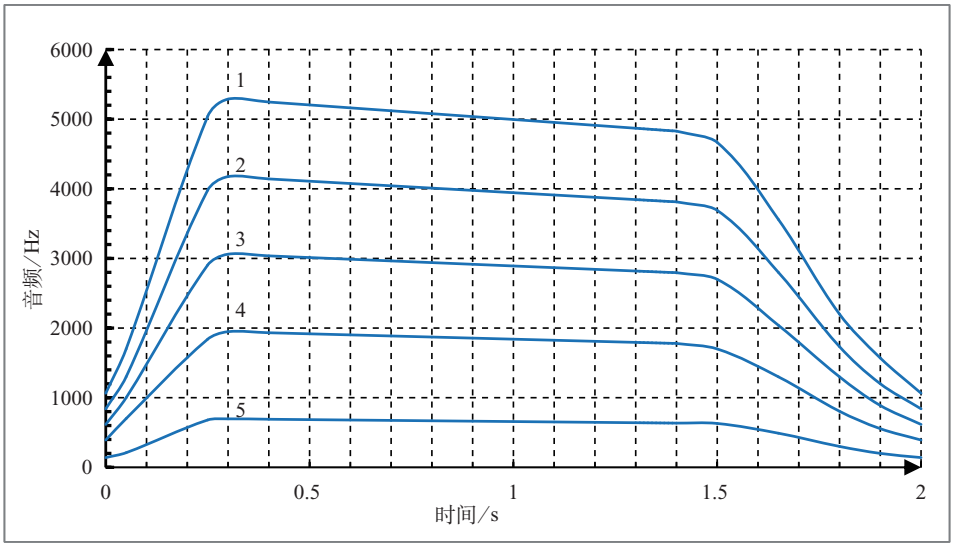


图1 警报主音各音频信号频率曲线图

6.1.3 语音提示

6.1.3.1 语音提示信息应播报地震预警级别信息。

a） 一级地震预警语音提示信息为：“地震红色预警”。

b） 二级地震预警语音提示信息为：“地震橙色预警”。

c） 三级地震预警语音提示信息为：“地震黄色预警”。

d） 四级地震预警语音提示信息为：“地震蓝色预警”。

6.1.3.2 语言提示可播报地震预警时间。地震预警时间应动态更新，数值为整数（向上取整），当地震预警时间为0 s时，停止更新。

6.1.3.3 地震预警取消语音提示信息为：“地震预警取消”。

6.1.4 播报方式

声音警报应由警报主音和语音提示叠加合成，报播方式应符合下列要求：

a） 声音警报采用循环播报；

b） 预警时间等于0 s时，声音警报仅播报地震预警级别信息，宜持续播报60 s后结束；

c） 收到地震预警取消消息后，循环播报“地震预警取消”。

6.2 灯光警报

6.2.1 灯光警报工作模式应包括闪光模式和长明模式，应符合下列要求：

a） 灯光警报以闪光模式为主；

b） 预警时间等于0 s时，灯光警报转为长明模式。

6.2.2 闪光频率宜为45±5 次/min，闪烁占空比在1∶3～1∶5。长明模式宜工作10 min～30 min后，灯光警报停止。

6.2.3 收到地震预警取消消息后，灯光警报停止。

6.2.4 灯光警报颜色应与地震预警颜色标识一致，颜色值应通过CIE1931色品坐标值（x，y）来确定，表4规定了各颜色值色品区域范围的交叉点色品坐标值，色品坐标对应CIE1931色度图见图2。

表4 灯光警报颜色CIE1931色品坐标表

光色	交叉点	色品坐标	
		x	y
红色	*A*	0.732	0.262
	B	0.705	0.255
	C	0.705	0.290
	D	0.675	0.290
橙色	*E*	0.630	0.352
	F	0.610	0.350
	G	0.570	0.360
	H	0.610	0.380

表 4　灯光警报颜色 CIE1931 色品坐标表（续）

光色	交叉点	色品坐标	
		x	*y*
黄色	*I*	0.460	0.520
	J	0.450	0.530
	K	0.410	0.490
	L	0.430	0.480
蓝色	*M*	0.233	0.167
	N	0.204	0.196
	O	0.149	0.025
	P	0.109	0.087

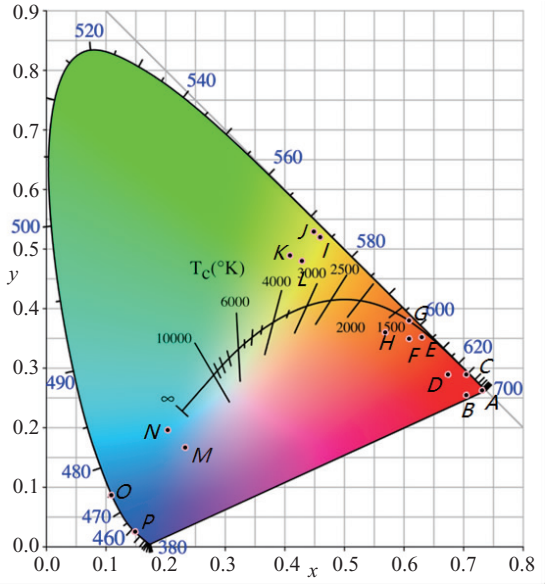


图 2　灯光警报色品坐标 CIE1931 色度图

6.3　图文播报

6.3.1　图文播报应包含地震预警图标、地震预警时间和预估地震烈度信息。

6.3.2　图文播报可包含震中距、发震时刻、震中位置、震级信息。

6.3.3　地震预警时间应采用倒计时方式整数显示（向上取整）；当地震预警时间等于 0 s 时，显示“地震波已到达”。

6.3.4　按照地震预警级别，宜采用下列提示：

a）　一级地震预警提示文字为“严重破坏”；

b）　二级地震预警提示文字为“破坏”；

c）　三级地震预警提示文字为“强烈有感”；

d）　四级地震预警提示文字为“有感”。

6.3.5　收到地震预警取消消息后，应显示“地震预警取消”。

6.4 播报形式

播报地震预警警报时，应依据播报终端的技术特性，单独或同时以声音、灯光、图文形式进行播报。

附 录 A
（规范性）
地震预警图标构成和尺寸规格

A.1 图标构成

地震预警图标为统一整体，包含图形和文字。

a） 图形由地面图形和建筑物图形组成。地面图形带有地震波的波纹表示地震灾害发生；建筑物图形为 GB/T 24362—2009 中的不安全建筑，表示地震灾害可能造成的影响。

b） 文字包括中文和英文两部分。中文为“地震”和地震预警颜色标识的中文名称，英文为“EARTHQUAKE”。

c） 地震预警图标呈长方形，长与宽之比为 6∶5。

A.2 图标颜色

地震预警图标颜色值采用红（R）、绿（G）、蓝（B）颜色体系编码，颜色编码应符合 GB/T 37230—2018 的规定，表 A.1 给出了地震预警图标中采用的颜色值对应 RGB 编码值。图标颜色应符合下列要求：

a） 地震预警图标主色与地震预警级别的颜色标识一致；

b） 文字标识颜色和背景颜色为白色；

c） 图标标识和文字标识之间用灰色线条分割。

表 A.1 地震预警图标颜色对应 RGB 编码值

颜色	红色	橙色	黄色	蓝色	灰色	白色
R/G/B 编码值	220/40/40	240/150/20	250/230/0	55/100/255	76/79/81	255/255/255

A.3 图标尺寸

图 A.1 规定了地震预警图标的构成尺寸。图中以地震红色预警图标为例。

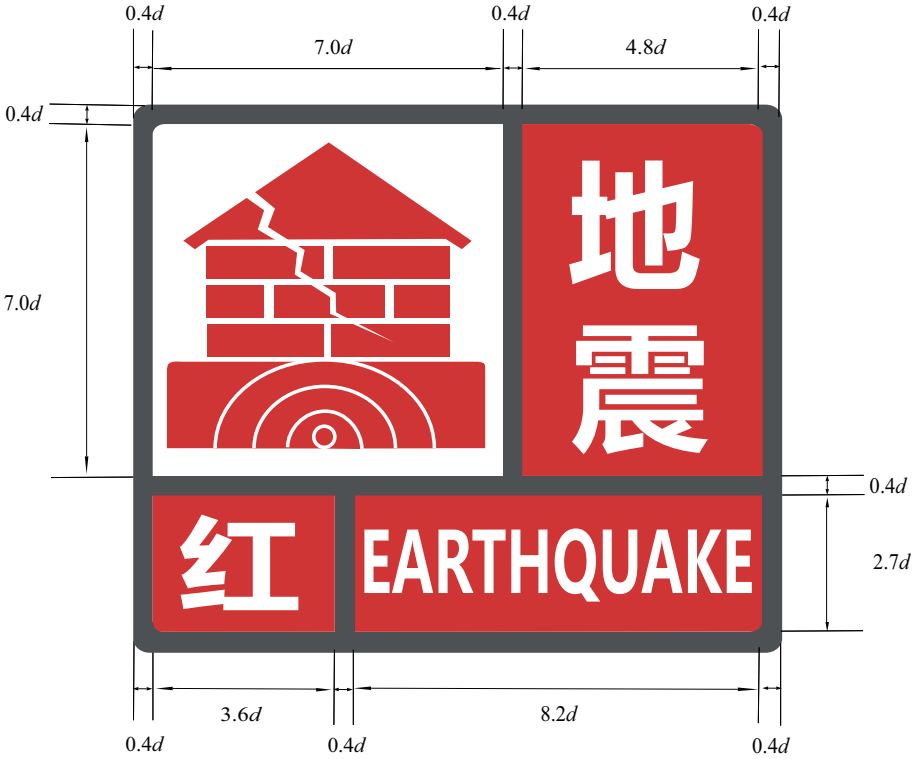


图 A.1　地震预警图标尺寸实例

参 考 文 献

［1］GB/T 2893.1—2013 图形符号 安全色和安全标志 第1部分：安全标志和安全标记的设计原则

［2］GB/T 2893.3—2010 图形符号 安全色和安全标志 第3部分：安全标志用图形符号设计原则

［3］GB/T 2893.4—2013 图形符号 安全色和安全标志 第4部分：安全标志材料的色度属性和光度属性

［4］GB 2894—2008 安全标志及其使用导则

［5］GB/T 16900—2008 图形符号表示规则 总则

［6］GB/T 16902.4—2017 设备用图形符号表示规则 第4部分：屏幕和显示器用图形符号（图标）的设计指南

［7］GB/T 17742—2020 中国地震烈度表

［8］GA/T 743—2016 闪光警告信号灯

地震版　XM6169/P（　　）

中华人民共和国地震行业标准

地震预警信息发布　第1部分：地震预警级别与标识（DB/T 113.1—2026）

中国地震局

责任编辑：李亚靖

责任校对：凌　樱

出版发行：地震出版社

北京市海淀区民族大学南路9号　　邮编：100081

营 销 部：68423031　68467991　　传真：68467991

总 编 室：68462709　68423029

图书出版部：68467996

http://seismologicalpress.com

E-mail：cbs_lyj@163.com

经销：全国各地新华书店

印刷：北京星阳艺彩印刷技术有限公司

版（印）次：2026年4月第一版　2026年4月第一次印刷

开本：880×1230　1/16

字数：32千字

印张：1

书号：ISBN 978-7-5028-　　-

定价：16.00元

版权所有　翻印必究

（图书出现印装问题，本社负责调换）