

DB 1302

唐山市地方标准

DB 1302/T XXXXX—XXXX

气象信息传播图形图例颜色的选取与表达

Selection and expression of graphic legend colors in meteorological
information dissemination

（征求意见稿）

（本稿完成日期：2023 年 6 月 29 日）

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

唐山市市场监督管理局

发布

目 次

前言 II

引言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 总色调 2

5 图形图例颜色的选取与表达 3

5.1 气象预警信息图形图例颜色 3

5.2 气象预报信息图形图例颜色 4

5.2.1 风力等级分布图形图例颜色 4

5.2.2 降水量分布图形图例颜色 4

5.2.3 积雪深度分布图形图例颜色 5

5.2.4 冻雨分布图形图例颜色 5

5.2.5 沙尘天气等级分布图形图例颜色 5

5.2.6 温度分布图形图例颜色 6

5.2.7 气象干旱等级分布图形图例颜色 7

5.2.8 强对流分布图形图例颜色 7

5.2.9 霜冻分布图形图例颜色 7

5.2.10 雾等级分布图形图例颜色 8

5.2.11 相对湿度分布图形图例颜色 8

5.2.12 次生灾害气象等级分布图形图例颜色 9

附录 A（规范性） 主要色调的 RGB 值 10

附录 B（规范性） 气象灾害预警信号图形的设计要求及颜色选取 13

附录 C（规范性） 气象灾害预警信号图标 16

参考文献 19

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。

本文件由唐山市气象局提出并归口。

本文件起草单位：唐山市气象局。

本文件主要起草人：张绍龙、王猛、王爱军、史有瑜、李烁、曹晓霞、王冠、宿海良、柴瑞、何川、费晓臣、陈震。

引 言

气象信息对经济社会发展、人民生活和公共安全都有着至关重要的作用，我国鼓励媒体和单位传播由气象部门统一发布的气象信息。随着数字网络技术的发展，自媒体、新媒体、融媒体等新型信息传媒行业应运而生，成为气象信息传播的重要渠道。为确保我市气象信息传播的准确性和有效性，统一规范各类媒体和单位在传播气象信息时对图形图例颜色的正确选取与表达，制定本文件。

气象信息传播图形图例颜色的选取与表达

1 范围

本文件规定了气象信息图形图例颜色的选取与表达要求。

本文件适用于各类媒体和单位在传播气象信息时对图形图例颜色含义的辨识和正确把控使用。

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 15608 中国颜色体系

GB/T 5698 颜色术语

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 气象信息 meteorological information

气象部门向社会公众发布的气象政务信息、天气预报、气象预警、气候变化、防灾减灾、气象科普等权威官方信息。

3.2 色域 colour gamut

能够满足一定条件的颜色的集合在色品图或色空间内的范围。

[来源:GB/T 15608-2006,定义3.23]

3.3 主色 elementary color

颜色体系中规定的主要颜色,通常指色调环上的红、黄、绿、蓝、紫五种颜色。

[来源:GB/T 15608-2006,定义3.34]

3.4 中间色 intermediate color

颜色体系相邻色相混合产生的颜色,通常指色调环上的黄红、绿黄、蓝绿、紫蓝、红紫五种颜色。

[来源:GB/T 15608-2006,定义3.32]

3.5 色调(色相) hue

表示红、黄、绿、蓝、紫等颜色的特性。颜色的三属性之一。

[来源:GB/T 15608-2006,定义3.15]

3.6 色调环 hue circle

用来表示色调变化的排成环形的色卡，也称为色相环。

[来源：GB/T 5698-2001，定义5.20，有修改]

3.7 RGB 值 RGB value

在数字影像中，红（R）、绿（G）、蓝（B）三种基本色从0（黑色）至255（白色）之间的取值，为一个整数，不同数值叠加会产生不同的颜色。

3.8 暖色系 warm colors

由给予暖和感觉的颜色组成，包括色调环上的黄绿色、黄色、橙色、红色、紫红色色调。

[来源：GB/T 5698-2001，定义5.48，有修改]

3.9 冷色系 cool colors

由给予凉爽感觉的颜色组成，包括色调环上的绿色、青色、蓝色、蓝紫色、紫色色调。

[来源：GB/T 5698-2001，定义5.47，有修改]

4 总色调

气象信息的图形图例颜色在色域上由主色和中间色等基本颜色组成（见图1）。在选取使用时，应根据气象信息图形图例所要表现的天气现象或气象要素特点，表达要传播信息的含义。

图1中主要色调的RGB值见附录A，暖色系表达程度递增从图中按照顺时针的顺序选取，冷色系表达程度递增从图中按照逆时针的顺序选取。

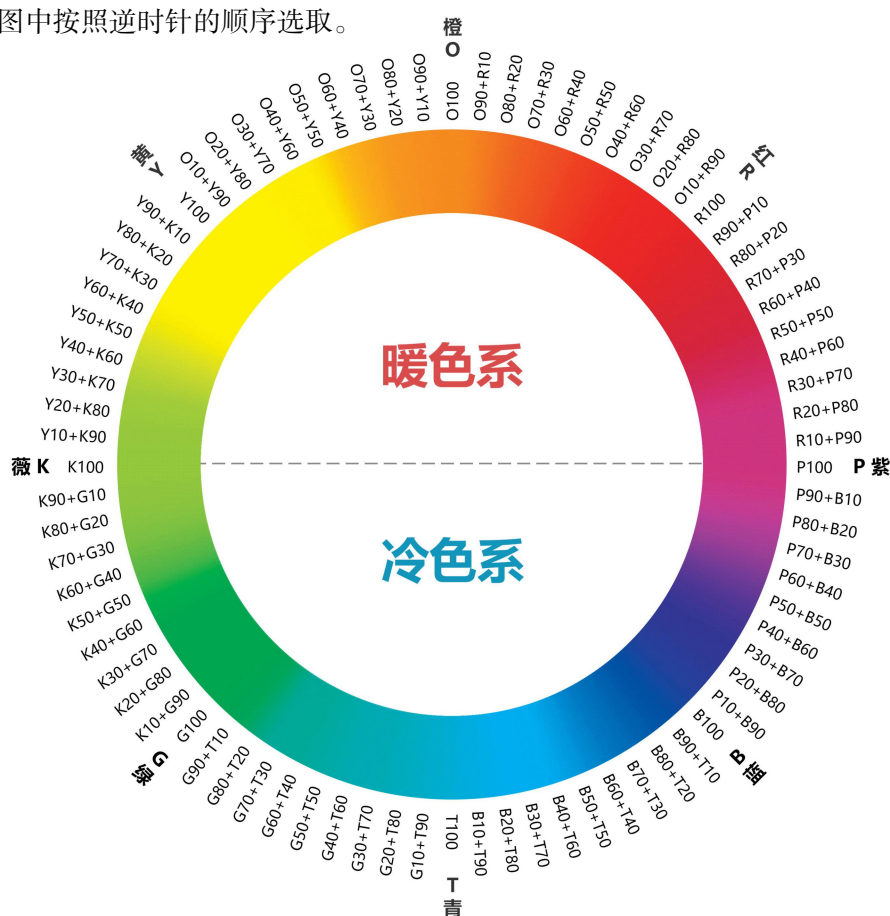


图 1 色调环

图1中的每种色调均可通过增加黑色或白色衍生并得到更多的色调,用以解决图1中颜色仍无法满足需求时，气象信息图形图例颜色的选取（见图2、图3）。



图 2 紫色增加黑色衍生得到的色调



图 3 紫色增加白色衍生得到的色调

图1色调环中的各种色调与其增加黑色、增加白色衍生出的所有色调，共同构成气象信息图形图例颜色的总色调。

5 图形图例颜色的选取与表达

5.1 气象预警信息图形图例颜色

5.1.1 选取

气象预警信息一般指气象部门向社会公众发布的气象灾害预警信号，应按级别选取蓝、黄、橙、红四种颜色，同时以中英文文字标识。四种预警颜色选取的RGB值及色域见表1。

表 1 四种预警颜色选取的 RGB 值及色域

预警颜色名称	R	G	B	色域
蓝色	55	100	255	
黄色	250	230	0	
橙色	240	150	20	
红色	220	40	40	

气象灾害预警信号图形按表1选取的颜色，主要应用于四个组成部分：左上角的气象灾害种类符号，左下角的气象灾害预警信号颜色的中文名称底色，右上角的气象灾害种类中文名称底色、右下角的气象灾害种类英文名称底色。这四个部分的颜色只准许按级别选取同一颜色，不准许四种颜色混用。

气象灾害预警信号图形的设计要求，以及轮廓线条（中间分隔线条）颜色、左上角的气象灾害种类符号底色、中英文文字标识白颜色的选取，见附录B。

5.1.2 表达

气象灾害可能造成的危害程度、紧急程度和发展态势，一般划分为四级：Ⅳ级（一般）、Ⅲ级（较重）、Ⅱ级（严重）、Ⅰ级（特别严重），见表2。

表 2 预警颜色对应的预警级别

预警颜色名称	预警级别
蓝色	Ⅳ级（一般）
黄色	Ⅲ级（较重）
橙色	Ⅱ级（严重）
红色	Ⅰ级（特别严重）

5.2 气象预报信息图形图例颜色

5.2.1 风力等级分布图形图例颜色

5.2.1.1 选取

应选取薇（RGB值：239，255，45）到紫（RGB值：128，65，157）区间的颜色。见图4。



图 4 风力等级分布图形图例色域

5.2.1.2 表达

风力等级由小到大。

5.2.2 降水量分布图形图例颜色

5.2.2.1 选取

应选取绿（RGB值：80，202，75）到红（RGB值：254，19，12）区间的颜色。见图5。



图 5 降水量分布图形图例色域

5.2.2.2 表达

降水量由小到大。

5.2.3 积雪深度分布图形图例颜色

5.2.3.1 选取

应选取青（RGB值：82，204，141）到紫（RGB值：128，65，157）区间的颜色。见图6。



图 6 积雪深度分布图形图例色域

5.2.3.2 表达

积雪深度由浅到深。

5.2.4 冻雨分布图形图例颜色

5.2.4.1 选取

应选取黄（RGB值：255，251，48）到红（RGB值：254，19，12）区间的颜色。见图7。



图 7 冻雨分布图形图例色域

5.2.4.2 表达

冻雨等级由轻到重。

5.2.5 沙尘天气等级分布图形图例颜色

5.2.5.1 选取

应选取黄（RGB值：255，251，48）到红（RGB值：254，19，12）区间的暖色系颜色。见图8。



图 8 沙尘天气等级分布图形图例色域

5.2.5.2 表达

沙尘强度由弱到强。

5.2.6 温度分布图形图例颜色

5.2.6.1 气温高于或等于 0℃时

5.2.6.1.1 选取

应选取薇（RGB值：239，255，45）到红（RGB值：254，19，12）区间的暖色系颜色。见图9。



图 9 气温高于或等于 0℃的温度分布图形图例色域

5.2.6.1.2 表达

温度值由低到高。

5.2.6.2 气温低于 0℃时

5.2.6.2.1 选取

应选取紫（RGB值：128，65，157）到薇（RGB值：239，255，45）区间的冷色系颜色。见图10。



图 10 气温低于 0℃的温度分布图形图例色域

5.2.6.2.2 表达

温度值由低到高。

5.2.7 气象干旱等级分布图形图例颜色

5.2.7.1 选取

应选取黄（RGB值：255，251，48）到红（RGB值：254，19，12）区间的颜色。见图11。



图 11 气象干旱等级分布图形图例色域

5.2.7.2 表达

气象干旱等级由低到高。

5.2.8 强对流分布图形图例颜色

5.2.8.1 选取

应选取黄（RGB值：255，251，48）到红（RGB值：254，19，12）区间的颜色。见图12。



图 12 强对流分布图形图例色域

5.2.8.2 表达

龙卷、冰雹、雷电、短时强降水、雷暴大风等强天气的对流性由平稳到剧烈。

5.2.9 霜冻分布图形图例颜色

5.2.9.1 选取

应选取青（RGB值：82，204，141）到蓝（RGB值：6，156，238）区间的颜色。见图13。



图 13 霜冻分布图形图例色域

5.2.9.2 表达

霜冻灾害等级由轻到重。

5.2.10 雾等级分布图形图例颜色

5.2.10.1 选取

应选取黄（RGB值：255，251，48）到红（RGB值：254，19，12）区间的暖色系颜色。见图14。



图 14 雾等级分布图形图例色域

5.2.10.2 表达

雾的等级由轻到大到浓到强浓到特强浓。

5.2.11 相对湿度分布图形图例颜色

5.2.11.1 相对湿度小于 50%时

5.2.11.1.1 选取

应选取红（RGB值：254，19，12）到薇（RGB值：239，255，45）区间的暖色系颜色。见图15。



图 15 小于 50%的相对湿度分布图形图例色域

5.2.11.1.2 表达

相对湿度值由低到高。

注：此时暖色系表达程度递增从图1色调环中也按照逆时针的顺序选取。

5.2.11.2 相对湿度大于或等于 50%时

5.2.11.2.1 选取

应选取薇（RGB值：239，255，45）到紫（RGB：128，65，157）区间的冷色系颜色。见图16。



图 16 大于或等于 50%的相对湿度分布图形图例色域

5.2.11.2.2 表达

相对湿度值由低到高。

5.2.12 次生灾害气象等级分布图形图例颜色

5.2.12.1 地质灾害、森林火险、草原火险、高温中暑等气象等级分布图形图例颜色

5.2.12.1.1 选取

应选取薇（RGB值：239，255，45）到红（RGB值：254，19，12）区间的颜色。见图17。



图 17 地质灾害、森林火险、草原火险、高温中暑等气象等级分布图形图例色域

5.2.12.1.2 表达

次生气象灾害等级由低到高。

5.2.12.2 洪涝风险气象等级分布图形图例颜色

5.2.12.2.1 选取

应选取青（RGB值：82，204，141）到紫（RGB值：128，65，157）区间的颜色。见图18。



图 18 洪涝风险气象等级分布图形图例色域

5.2.12.2.2 表达

洪涝风险气象等级由低到高。

附 录 A
(规范性)
主要色调的 RGB 值

表A.1给出了图1色调环中主要色调的RGB值。

表 A.1 主要色调的 RGB 值

色调名称	R	G	B
K100	239	255	45
Y10+K90	252	255	40
Y20+K80	255	253	40
Y30+K70	255	252	40
Y40+K60	255	251	41
Y50+K50	255	251	40
Y60+K40	255	249	39
Y70+K30	255	247	40
Y80+K20	255	249	40
Y90+K10	255	248	37
Y100	255	251	48
O10+Y90	255	236	26
O20+Y80	246	223	0
O30+Y70	246	217	0
O40+Y60	250	208	0
O50+Y50	255	193	35
O60+Y40	255	173	46
O70+Y30	255	153	46
P80+Y20	255	131	42
O90+Y10	255	115	41
O100	255	92	37
R10+O90	255	86	37
R20+O80	255	76	35
R30+O70	255	69	34
R40+O60	254	58	32
R50+O50	254	48	32
R60+O40	253	45	31
R70+O30	254	42	30
R80+O20	254	41	30
R90+O10	254	40	30

表 A.1 主要色调的 RGB 值（续）

色调名称	R	G	B
R100	254	19	12
P10+R90	253	17	11
P20+R80	253	21	35
P30+R70	253	22	60
P40+R60	253	28	100
P50+R50	248	40	122
P60+R40	231	46	138
P70+R30	197	61	149
P80+R20	167	62	154
P90+R10	143	66	157
P100	128	65	157
B10+P90	110	63	157
B20+P80	98	69	161
B30+P70	86	71	163
B40+P60	72	82	171
B50+P50	62	90	178
B60+P40	50	103	190
B70+P30	41	118	203
B80+P20	25	132	217
B90+P10	14	147	229
B100	6	156	238
T10+B90	0	163	228
T20+B80	0	172	223
T30+B70	2	185	226
T40+B60	18	190	212
T50+B50	33	196	199
T60+B40	46	201	185
T70+B30	59	202	174
T80+B20	72	203	161
T90+B10	81	204	149
T100	82	204	141
G10+T90	80	203	137
G20+T80	81	203	130
G30+T70	80	203	123
G40+T60	78	202	118
G50+T50	76	202	111
G60+T40	79	202	105

G70+T30	79	202	100
---------	----	-----	-----

表 A.1 主要色调的 RGB 值 (续)

色调名称	R	G	B
G80+T20	85	202	93
G90+T10	79	201	80
G100	80	202	75
K10+G90	101	207	81
K20+G80	108	208	84
K30+G70	113	211	81
K40+G60	139	220	75
K50+G50	156	227	68
K60+G40	183	237	54
K70+G30	214	250	54
K80+G20	231	255	46
K90+G10	239	255	44

附 录 B
(规范性)
气象灾害预警信号图形的设计要求及颜色选取

B.1 气象灾害预警信号图形的设计要求

- B.1.1 气象灾害预警信号图形为一个统一的整体，由四个部分组成：轮廓线条和中间分隔线条为深灰色，左上部底色为浅灰色，左下部、右上部和右下部底色均为信号颜色。
- B.1.2 气象灾害预警信号图形的左上部为图形符号，表示气象灾害的种类；右上部为气象灾害种类的简体中文名称，左下部简体中文表示气象灾害预警信号颜色的中文名称，右下部为气象灾害种类的英文名称。
- B.1.3 气象灾害预警信号图形为长方形，长宽比为6：5。
- B.1.4 使用气象灾害预警信号图形时，应按照其长方形边线（或角标）的位置关系等比例放大或缩小。
- B.1.5 各类媒体使用或传播气象灾害预警信号图形时，应符合本文件的规定。气象灾害预警信号图形方案，应按照表B.1、表B.2规定的颜色和图B.1规定的几何形状以及其他准则进行设计。
- B.1.6 作为示例，以下图B.1给出一个气象灾害预警信号图形的设计要求，以此为指导性指标，其他的气象灾害预警信号图形设计也应遵守图B.1中给出的规定。

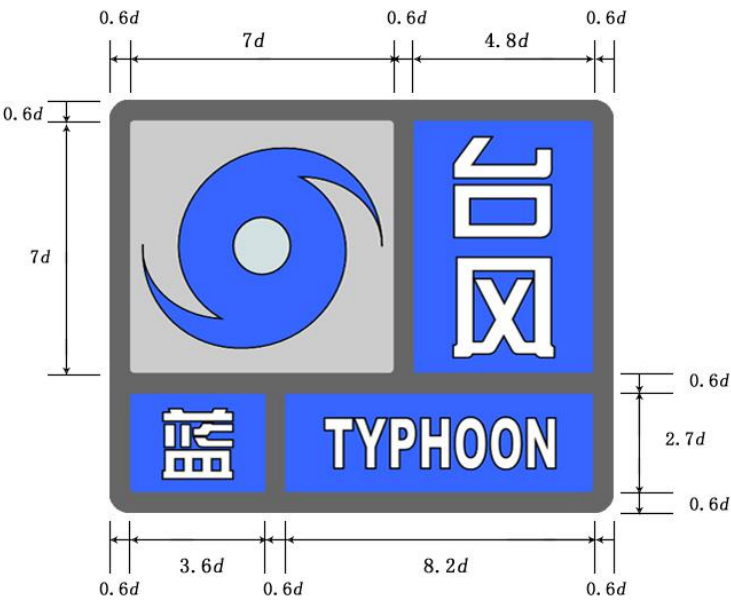


图 B.1 气象灾害预警信号图形的设计要求

B.2 气象灾害预警信号的种类和图形符号颜色

- B.2.1 各类气象灾害预警信号的图形符号颜色与相应级别信号颜色相同，见表B.1；气象灾害预警信号图标见附录C。
- B.2.2 台风、暴雨、暴雪、寒潮和大风五类气象灾害预警信号分别有四种图形，图形符号颜色按级别相应为蓝色、黄色、橙色、红色。
- B.2.3 沙尘暴、高温、雷电、大雾和道路结冰五类气象灾害预警信号分别有三种图形，图形符号颜色按级别相应为黄色、橙色、红色。
- B.2.4 霜冻气象灾害预警信号有三种图形，图形符号颜色按级别相应为蓝色、黄色、橙色。
- B.2.5 干旱和冰雹两类气象灾害预警信号分别有两种图形，图形符号颜色按级别相应为橙色、红色。
- B.2.6 霾气象灾害预警信号有两种图形，图形符号颜色按级别相应为黄色、橙色。

表 B.1 气象灾害预警信号种类及图形符号颜色对照表

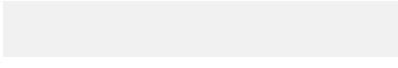
信号种类	预警级别	信号颜色/图形符号颜色	RGB 值			色域
			R	G	B	
台风 暴雨 暴雪 寒潮 大风	Ⅳ级（一般）	蓝色	55	100	255	
	Ⅲ级（较重）	黄色	250	230	0	
	Ⅱ级（严重）	橙色	240	150	20	
	Ⅰ级（特别严重）	红色	220	40	40	
沙尘暴 高温 雷电 大雾 道路结冰	Ⅲ级（较重）	黄色	250	230	0	
	Ⅱ级（严重）	橙色	240	150	20	
	Ⅰ级（特别严重）	红色	220	40	40	
霜冻	Ⅳ级（一般）	蓝色	55	100	255	
	Ⅲ级（较重）	黄色	250	230	0	
	Ⅱ级（严重）	橙色	240	150	20	

表 B.1 气象灾害预警信号种类及图形符号颜色对照表（续）

信号种类	预警级别	信号颜色/图形符号颜色	RGB 值			色域
			R	G	B	
干旱 冰雹	Ⅱ级（严重）	橙色	240	150	20	
	Ⅰ级（特别严重）	红色	220	40	40	
霾	Ⅲ级（较重）	黄色	250	230	0	
	Ⅱ级（严重）	橙色	240	150	20	

B.2.7 气象灾害预警信号图形轮廓线条（中间分隔线条）深灰色、左上角气象灾害种类符号底色浅灰色、中英文文字标识白色（简称辅助颜色）的选取，见表B.2。

表 B.2 气象灾害预警信号图形辅助颜色选取表

辅助颜色名称	辅助颜色用途	RGB 值			色域
		R	G	B	
深灰色	图形轮廓线条 （中间分隔线）	102	102	102	
浅灰色	左上角气象灾害 种类符号底色	204	204	204	
白色	中英文文字标识	242	242	242	

附 录 C
(规范性)
气象灾害预警信号图标

表C.1为按照附录B规定给出的气象灾害预警信号图标。

表 C.1 气象灾害预警信号图标

信号种类	信号名称			
	蓝色预警信号	黄色预警信号	橙色预警信号	红色预警信号
台风				
暴雨				
暴雪				
寒潮				

表 C.1 气象灾害预警信号图标（续）

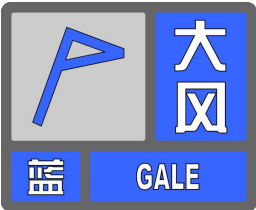
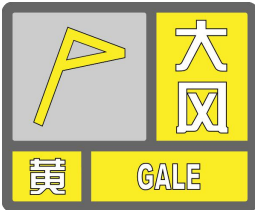
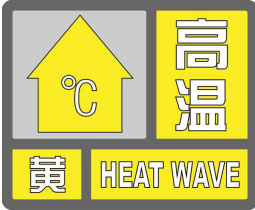
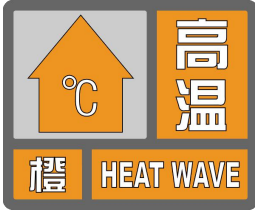
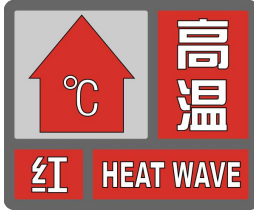
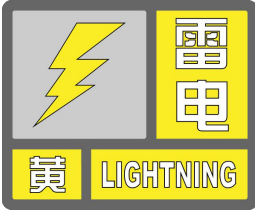
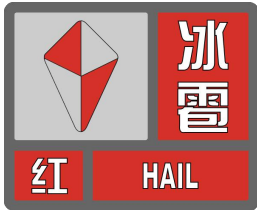
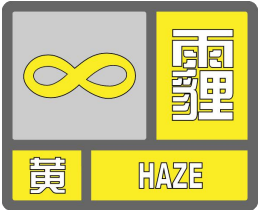
信号种类	信号名称			
	蓝色预警信号	黄色预警信号	橙色预警信号	红色预警信号
大风				
沙尘暴	不适用			
高温	不适用			
雷电	不适用			
大雾	不适用			

表 C.1 气象灾害预警信号图标（续）

信号种类	信号名称			
	蓝色预警信号	黄色预警信号	橙色预警信号	红色预警信号
道路结冰	不适用			
霜冻				不适用
干旱	不适用	不适用		
冰雹	不适用	不适用		
霾	不适用			不适用

参 考 文 献

- [1] GB/T 22164-2017 公共气象服务 天气图形符号
 - [2] GB/T 27962-2011 气象灾害预警信号图标
 - [3] GB/T 37230-2018 公共安全 应急管理 预警颜色指南
 - [4] QX/T 377-2017 气象信息传播常用用语
 - [5] 第十二届全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国气象法. 2016年11月7日
 - [6] 中国气象局. 气象灾害预警信号发布与传播办法. 2007年6月12日
 - [7] 中国气象局. 气象预报发布与传播管理办法. 2015年3月12日
 - [8] 中国气象局. 气象信息服务管理办法. 2020年3月24日
 - [9] 《大气科学辞典》编委会. 大气科学辞典[M]. 北京:气象出版社, 1994
 - [10] 北京华风气象影视信息集团. 电视气象基础[M]. 北京: 气象出版社, 2005
 - [11] 阮水根. 电视气象服务与标准化[M]. 北京: 气象出版社, 2005
-