

DB1302

唐山市地方标准

DB1302/T 580—2024

气象信息传播图形颜色的选取与表达

地方标准信息服务平台

2024-04-08 发布

2024-04-28 实施

唐山市市场监督管理局 发布

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。

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。

地方标准信息服务平台

气象信息传播图形颜色的选取与表达

1 范围

本文件规定了气象信息图形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 5698 颜色术语

GB/T 15608 中国颜色体系

GB/T 37230 公共安全 应急管理 预警颜色指南

3 术语和定义

GB/T 5698、GB/T 15608 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

气象信息

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

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, 3.23]

3.3

主色

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, 3.34]

3.4

中间色

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, 3.32]

3.5

色调（色相）

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, 3.15]

3.6

色调环

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, 5.20, 有修改]

3.7

RGB值

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

由给予暖和感觉的颜色组成的色系。

[来源: GB/T 5698-2001, 5.48, 有修改]

3.9

冷色系

由给予凉爽感觉的颜色组成的色系。

[来源: GB/T 5698-2001, 5.47, 有修改]

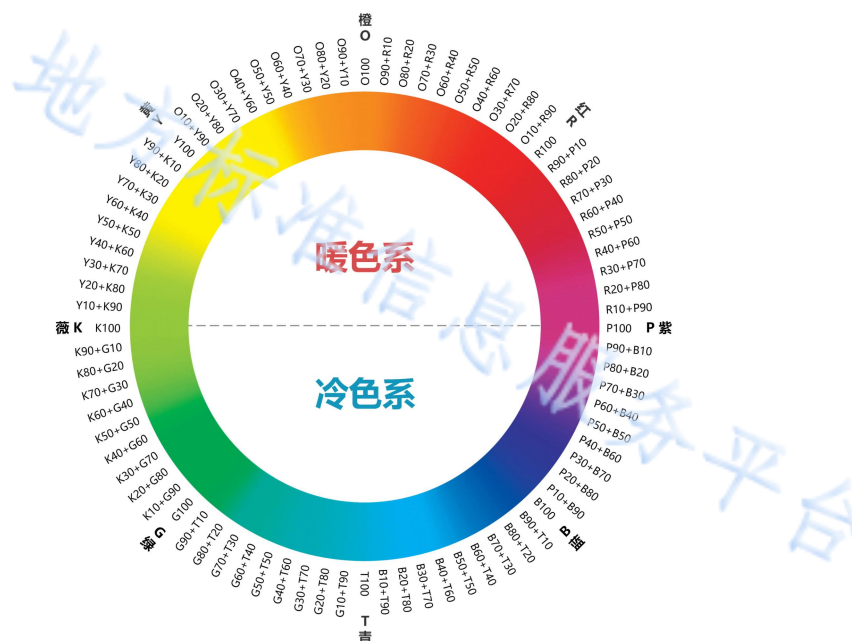
3. 10

辅助颜色

气象灾害预警信号图形的轮廓线（中间分隔线）颜色、气象灾害种类符号底色及中英文标识的颜色统称为辅助颜色。

4 总色调

4.1 气象信息的图形颜色在色域上是由主色和中间色等基本颜色与衍生色共同组成,见图1。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,以紫色为例见图2和图3。这些色调共同构成气象信息图形颜色的总色调。



注：暖色系的表达程度递增按顺时针方向选取，冷色系的表达程度递增按逆时针方向选取，主要色调的RGB值按附录A选取。

图 1 色调环



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

4.2 在选取使用时，根据气象信息图形所要表现的天气现象或者气象要素特点，表达要传播信息的含义。

5 图形颜色的选取与表达

5.1 气象预警信息图形颜色

5.1.1 选取

5.1.1.1 气象预警信息应按级别选取蓝、黄、橙、红四种颜色。左上部的气象灾害种类符号、左下部的气象灾害预警信号颜色中文名称底色、右上部的气象灾害种类中文名称底色、右下部的气象灾害种类英文名称底色，应选取同一颜色，不得四种颜色混用。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	

5.1.1.2 气象灾害预警信号图形的设计要求、辅助颜色的选取按附录 B 执行。

5.1.2 表达

按GB/T 37230的规定执行。

5.2 气象预报信息图形颜色

5.2.1 风力等级分布图形颜色

5.2.1.1 选取

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 降水量分布图形颜色

5.2.2.1 选取

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 积雪深度分布图形颜色

5.2.3.1 选取

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 冻雨分布图形颜色

5.2.4.1 选取

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颜色

5.2.5.1 选取

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 温度分布图形颜色

5.2.6.1 气温高于或等于 0℃时

5.2.6.1.1 选取

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

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°C的温度分布图形色域

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颜色

5.2.7.1 选取

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 强对流分布图形颜色

5.2.8.1 选取

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 霜冻分布图形颜色

5.2.9.1 选取

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 雾等级分布图形颜色

5.2.10.1 选取

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 雾等级分布图形色域

5.2.10.2 表达

雾的强度等级由弱到强。

5.2.11 相对湿度分布图形颜色

5.2.11.1 相对湿度小于 50%时

5.2.11.1.1 选取

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

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颜色

5.2.12.1.1 选取

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颜色

5.2.12.2.1 选取

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 规定了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
O80+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（第 2 页/共 3 页）

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

表 A.1 主要色调的 RGB 值（第 3 页/共 3 页）

色调名称	R	G	B
G70+T30	79	202	100
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

地方标准信息服务平台

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长方形，长宽比为6:5，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.1.2 气象灾害预警信号图形设计要求应符合图B.1的规定。

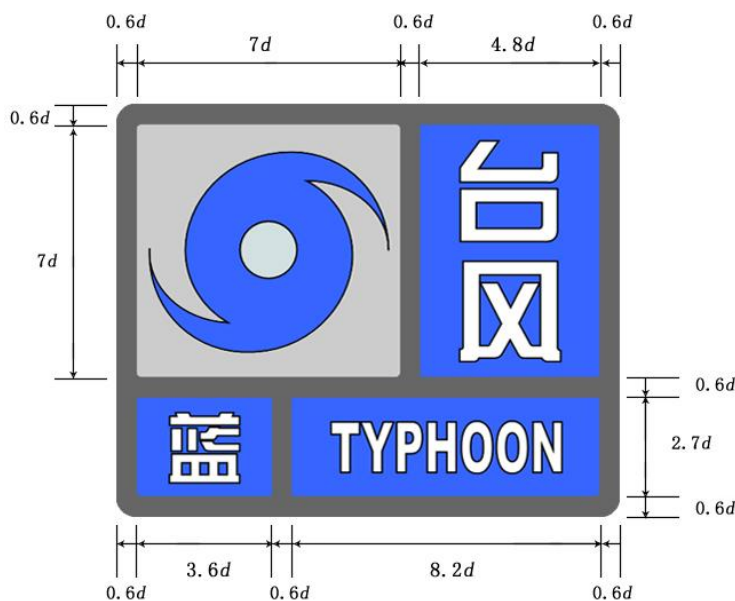


图 B.1 气象灾害预警信号图形的设计要求

B.2 气象灾害预警信号的图形颜色和图标种类

B.2.1 气象灾害预警信号的图形主色，应按四种预警颜色选取的RGB值确定。

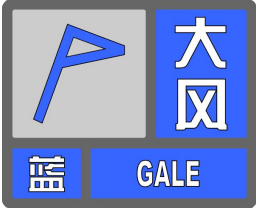
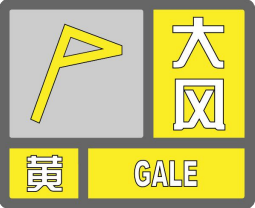
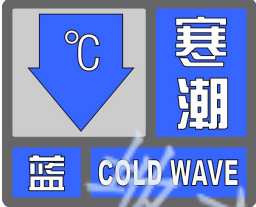
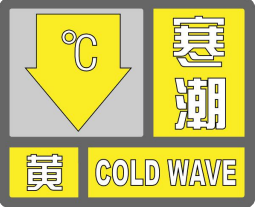
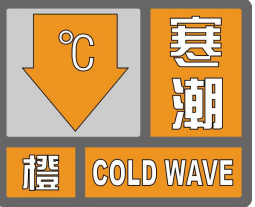
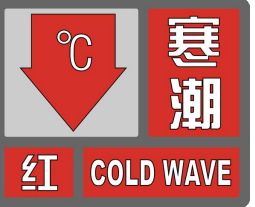
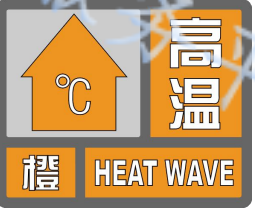
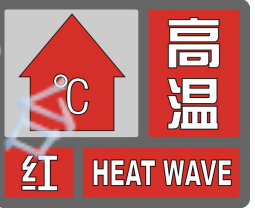
B.2.2 气象灾害预警信号辅助颜色的选取见表B.1。

表 B.1 气象灾害预警信号图形辅助颜色选取

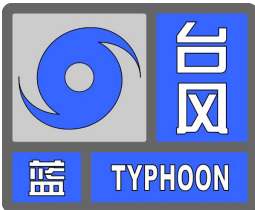
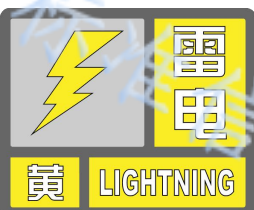
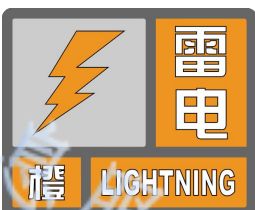
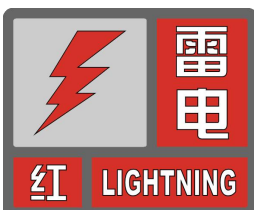
辅助颜色名称	辅助颜色用途	RGB 值			色域
		R	G	B	
深灰色	图形轮廓线条 (中间分隔线)	102	102	102	
浅灰色	左上部气象灾害 种类符号底色	204	204	204	
白色	中英文文字标识	242	242	242	

B.2.3 气象灾害预警信号的图标种类见表B.2。

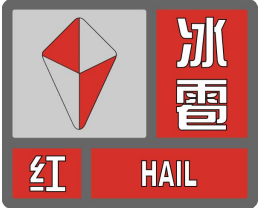
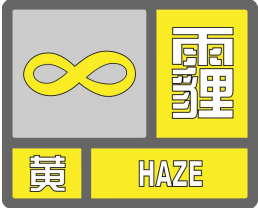
表B.2 气象灾害预警图标

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
暴雨				
暴雪				
大风				
寒潮				
大雾	不适用			
高温	不适用	不适用		

表C.1 气象灾害预警图标（第2页/共3页）

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
沙尘暴	不适用			
台风				
霜冻				不适用
干旱	不适用	不适用		
雷电	不适用			
雷暴大风	不适用			

表C.1 气象灾害预警图标（第3页/共3页）

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
冰雹	不适用	不适用		
霾	不适用			

地方标准信息服务平台