

广东省气象灾害预警信号发布细则

为了规范我省气象灾害预警信号的发布工作，根据中国气象局《气象灾害预警信号发布与传播办法》（中国气象局 2007 年第 16 号令）、《气象灾害预警信号发布业务规定》（气发〔2008〕476 号）、《广东省气象灾害预警信号发布规定》（粤府〔2018〕255 号令）和《广东省气象局 广东省教育厅关于进一步加强涉校安全气象保障服务工作的通知》（粤气〔2018〕51 号），结合我省实际情况，制定本细则。

一、发布原则

预警信号是我省防御气象灾害的统一信号，应本着标准掌握适度，时机把握得当，效果预期良好，审查签发严格的原则进行发布；发布预警信号要以人为本，重点考虑出现的气象灾害是否危害人民生命财产安全、是否对人们出行有影响等；预警信号的发布要与日常预报相衔接；发布预警信号时应综合应用雷达、区域自动站等多种观测资料信息，不应只是简单地以一个国家级气象观测站点达到标准作为预警信号的发布依据；发布涉及停课的预警信号（台风黄色、橙色、红色和暴雨红色）时，应根据《广东省气象局 广东省教育厅关于进一步加强涉校安全气象保障服务工作的通知》要求，按照各市局涉及停课的预警信号发布业务流程进行发布。

二、预警信号种类

依据《广东省气象灾害预警信号发布规定》，发布预警信号

的气象灾害分为台风、暴雨、高温、寒冷、大雾、灰霾、雷雨大风、道路结冰、冰雹、森林火险等十类。

三、预警信号发布责任区的划分及职责

(一) 县(市、区)气象台负责发布本县(市、区)的预警信号; 市级气象台负责发布市辖区且无设立气象台的县(市、区)的预警信号。

(二) 在没有实行分片(区)发布预警信号前, 采取以人口密集区为重点, 兼顾责任区其他地区的发布原则。发布涉及停课预警信号时, 原则上不建议分片(区)发布, 若与当地教育部门建立了分片(区)停课机制的, 则按当地规定执行。

(三) 各气象台自主发布预警信号; 上级气象台负责对下级气象台的指导, 并负责对县(市、区)气象台预警信号上网情况的监控; 市局负责本市区域预警信号发布的组织调和督查; 必要时上级气象台可直接要求下级气象台发布预警信号。

四、预警信号含义、发布、解除及说明

(一) 台风预警信号

1. 台风白色预警信号。含义: 48 小时内将受台风影响。

2. 台风蓝色预警信号。含义: 24 小时内将受台风影响, 平均风力可达 6 级以上, 或者阵风 8 级以上; 或者已经受台风影响, 平均风力为 6~7 级, 或者阵风 8~9 级并将持续。

3. 台风黄色预警信号。含义: 24 小时内将受台风影响, 平均风力可达 8 级以上, 或者阵风 10 级以上; 或者已经受台风影响, 平均风力为 8~9 级, 或者阵风 10~11 级并将持续。

4. 台风橙色预警信号。含义：12 小时内将受台风影响，平均风力可达 10 级以上，或者阵风 12 级以上；或者已经受台风影响，平均风力为 10~11 级，或者阵风 12 级以上并将持续。

5. 台风红色预警信号。含义：12 小时内将受或者已经受台风影响，平均风力可达 12 级以上，或者已达 12 级以上并将持续。

6. 当考虑发布台风黄色及以上级别的预警信号时，应把握停课时机，尽可能做到科学发布。

7. 如有把握可在发布用语上提及后期可能发布更高级别的台风预警信号。

8. 市县责任区内风力差异较大时，宜参考风力较大的区域发布预警信号。

9. 台风预警信号的解除。当责任区阵风<7 级，且预计风力不会再加强时，应及时解除台风预警信号。若责任区当前风力已达不到相关预警信号标准，应及时降级或解除预警信号。

10. 台风伴随强降水时，要同时分别发布台风预警信号及暴雨预警信号。台风预警信号不能代替暴雨预警信号。

11. 沿海风球信号的发布，仍按原有的规定实施。

（二）暴雨预警信号

1. 暴雨黄色预警信号。含义：6 小时内本地将有暴雨发生，或者已经出现明显降雨，且降雨将持续。

应尽可能在暴雨出现前发出“暴雨黄色预警信号”。但把握不大时，不宜过早发出“暴雨黄色预警信号”。

2. 暴雨橙色预警信号。含义：在过去的 3 小时，本地降雨量已达 50 毫米以上，且降雨将持续。

3. 暴雨红色预警信号。含义：在过去的 3 小时，本地降雨量已达 100 毫米以上，且降雨将持续。

当考虑发布暴雨红色预警信号时，应把握停课时机，尽可能做到科学发布。

4. 暴雨预警信号的解除。凡发出“暴雨黄色预警信号”、“暴雨橙色预警信号”、“暴雨红色预警信号”后，雨势减弱，且预计未来影响将继续减弱，不再符合发布暴雨信号条件，则需发布暴雨预警信号解除消息。

5. “本地”范围（检验站点）的选取，可根据三（二）所述原则，由各市、县（市、区）气象局确定，每年报省局更新所选站点信息。

6. 预警信号中的“暴雨”含义着眼于公众的感受、降雨的瞬时强度以及降雨所引起的危害程度，不能与常规预报中的“暴雨”（日雨量为 50 毫米）混同。遇有持续强降雨的情况，预计将出现山洪地质灾害、城市积涝等，即使未达到规定雨量，亦可以发布有关暴雨预警信号。

7. 由于各地防洪抗灾能力和降雨成灾因素有差异，宜根据达到规定雨量的范围（即站数）与强度来判断和决定发布与否，并通过实践总结出适合本地的发布规则。

（三）高温预警信号

1. 高温黄色预警信号。含义：天气闷热，24 小时内最高气

温将升至 35℃ 或者已经达到 35℃ 以上。

2. 高温橙色预警信号。含义：天气炎热，24 小时内最高气温将升至 37℃ 以上或者已经达到 37℃ 以上。

3. 高温红色预警信号。含义：天气酷热，24 小时内最高气温将升至 39℃ 以上。

4. 发布高温预警信号，应在预报本地高温出现前的当天 06 时至 10 时（北京时）内发出高温预警信号。如未能及时发出高温预警信号，可在当天本地高温出现前或高温持续的任何时候发布高温预警信号（但不建议 16 时后发高温预警信号）。

5. 高温预警信号的解除。若预计未来 24 小时内本地达不到高温标准，可在当天任何时候解除已发布的高温预警信号。

6. 高温预警信号的发布应着重考虑人体对高温的感受，若高温天气持续，气温接近规定指标，也应发布有关高温预警信号。

7. 如有把握可在发布用语上提及高温预警信号持续的天数。

（四）寒冷预警信号

1. 寒冷黄色预警信号。含义：预计因冷空气侵袭，当地气温在 24 小时内急剧下降 10℃ 以上，或者日平均气温维持在 12℃ 以下。

2. 寒冷橙色预警信号。含义：预计因冷空气侵袭，当地最低气温将降到 5℃ 以下，或者日平均气温维持在 10℃ 以下。

3. 寒冷红色预警信号。含义：预计因冷空气侵袭，当地最

低气温将降到 0℃ 以下，或者日平均气温维持在 5℃ 以下。

4. 寒冷黄色预警信号标准中“24 小时内”是指任一正点之后 24 小时内（如 1 日 14 时到 2 日 14 时）。降温原因必须是受北方冷空气侵袭，而不是一般明显日较差。日平均气温指的是 02、08、14 和 20 时（北京时）四个时刻气温的平均值。

5. 寒冷预警信号的解除。预计未来天气将回暖，当地日平均气温或最低气温达不到发布标准时，则应解除寒冷预警信号。

6. 寒冷预警信号的发布应着重考虑人体对降温的感受以及农作物、养殖物的防寒需要。遇有从暖突然明显转冷，特别是转为阴（湿）冷过程，若接近规定指标，也应发布有关寒冷预警信号；预计最低气温有回升并略超过降级或解除标准，而阴（湿）冷天气将持续，平均气温也不会有大的变化，则可维持原有信号；若白天回暖明显且持续时间长，则可解除寒冷预警信号。

（五）大雾预警信号

1. 大雾黄色预警信号。含义：12 小时内将出现能见度小于 500 米的雾，或者已经出现能见度小于 500 米、大于等于 200 米的雾且将持续。

2. 大雾橙色预警信号。含义：6 小时内将出现能见度小于 200 米的雾，或者已经出现能见度小于 200 米、大于等于 50 米的雾且将持续。

3. 大雾红色预警信号。含义：2 小时内将出现能见度低于 50 米的雾，或者已经出现能见度低于 50 米的雾且将持续。

4. 大雾预警信号的解除。发出大雾预警信号后，能见度 \geq 500 米且预计未来能见度继续好转，则应解除大雾预警信号。

（六）灰霾天气预警信号

1. 灰霾天气黄色预警信号。含义：12 小时将出现灰霾天气，或者已经出现灰霾天气且将持续。

2. 按照《霾的观测和预报等级》标准，当出现或预计 12 小时内将出现能见度 $<$ 3 千米的中度或重度灰霾天气时，需发布灰霾黄色预警信号。

3. 灰霾天气黄色预警信号的解除。当能见度 \geq 3 千米且预计 12 小时内不会出现中度或重度灰霾天气时，则解除灰霾天气预警信号。

（七）雷雨大风预警信号

1. 雷雨大风黄色预警信号。含义：6 小时内本地将受雷雨天气影响，平均风力可达 6 级以上，或者阵风 8 级以上，并伴有强雷电；或者已经受雷雨天气影响，平均风力达 6~7 级，或者阵风 8~9 级，并伴有强雷电，且将持续。

3. 雷雨大风橙色预警信号。含义：2 小时内本地将受雷雨天气影响，平均风力可达 8 级以上，或者阵风 10 级以上，并伴有强雷电；或者已经受雷雨天气影响，平均风力为 8~9 级，或者阵风 10~11 级，并伴有强雷电，且将持续。

4. 雷雨大风红色预警信号。含义：2 小时内本地将受雷雨天气影响，平均风力可达 10 级以上，或者阵风 12 级以上，并伴有强雷电；或者已经受雷雨天气影响，平均风力为 10 级以上，

或者阵风 12 级以上，并伴有强雷电，且将持续。

5. 雷雨大风预警信号的解除。当责任区风力 <6 级，且预计未来 6 小时不会再出现雷雨大风时，则解除雷雨大风预警信号。

6. 雷雨大风伴随有冰雹、暴雨时，要同时分别发布雷雨大风、冰雹和暴雨预警信号。雷雨大风预警信号不能代替冰雹和暴雨预警信号。

7. 鉴于雷雨大风预警信号升级响应的时间短，可直接发布较高级别雷雨大风预警信号。

8. 有强雷雨云团（1.5 度仰角雷达图最大反射率因子 $\geq 60\text{dbz}$ ）移入预报责任区或在预报责任区内形成，预计未来 1 小时内将出现 8 级以上阵风，需发布雷雨大风黄色预警信号。

（八）道路结冰预警信号

1. 道路结冰黄色预警信号。含义：12 小时内将出现对交通有影响的道路结冰。

2. 道路结冰橙色预警信号。含义：6 小时内将出现对交通有较大影响的道路结冰。

3. 道路结冰红色预警信号。含义：2 小时内将出现或者已经出现对交通有很大影响的道路结冰。

4. 道路结冰预警信号的解除。预计天气将回暖，不再符合发布道路结冰预警信号条件时，则应解除道路结冰预警信号。

（九）冰雹预警信号

1. 冰雹橙色预警信号。含义：6 小时内将出现或已出现冰雹，并可能造成雹灾。

2. 冰雹红色预警信号。含义：2小时内出现冰雹的可能性极大或者已经出现冰雹，并可能造成重雹灾。

3. 冰雹预警信号的解除。如已发布冰雹预警信号，预计在6小时内出现冰雹的可能性已不存在，或冰雹天气过程结束后未来6小时内不会再出现冰雹时，解除已发布的冰雹预警信号。

（十）森林火险预警信号

1. 森林火险黄色预警信号。含义：较高火险，森林火险气象等级为三级，林内可燃物较易燃烧，森林火灾较易发生。

2. 森林火险橙色预警信号。含义：高火险，森林火险气象等级为四级，林内可燃物容易燃烧，森林火灾容易发生，火势蔓延速度快。

3. 森林火险红色预警信号。含义：极高火险，森林火险气象等级为五级，林内可燃物极易燃烧，森林火灾极易发生，火势蔓延速度极快。

4. 森林火险预警信号的解除。森林火险等级小于三级，不再符合发布森林火险预警信号条件时，则解除森林火险预警信号。

5. 各市、县（市、区）发布森林火险预警信号时，应参考省台的预报。

（十一）特殊情况说明

在特殊情况下，未能及时发出较低级预警信号，可以直接发布较高级预警信号。例：已发布“台风蓝色预警信号”，但预计未来6小时内(或已经出现)责任区平均风力达10~11级时，

可不发布“台风黄色预警信号”，而直接发布“台风橙色预警信号”。同理，已发布了较高级的预警信号，根据实况及预报可以直接跨级发布降级预警信号或信号解除消息。

五、预警信号编发内容

预警信号发布内容一般包括：流水号（按预警信号类型分别编发）、发布单位、发布日期时间、实况和发展趋势、预警信号名称、简要防御指引、预报员签名、值班台长或局领导签发。

六、预警信号发布和解除参考用语

1. 预警信号发布用语（含更新）

预警信号的发布用语不要照搬照抄预警信号发布标准，应明确什么时候受灾害性天气影响。变更预警信号时，要增加简要实况。

如：**【广州冰雹橙色预警】**目前有雷雨云团自西北向东南移近广州市区，预计15-17时广州中心城区有强雷雨，并伴有冰雹和强雷电，从4月3日14时45分起，广州市荔湾区、越秀区、海珠区、天河区、黄埔区冰雹橙色预警信号生效，请迅速做好防御工作。

【深圳高温黄色预警】市气象台8月24日8时55分在全市发布高温黄色预警，预计24日我市最高气温将升至35℃以上，信号将持续2-3天，注意防暑。

【湛江台风白色预警】今年第9号台“威马逊”在湛江东南方约1320公里的海面上，即将移入南海东部海面。预计18日对我市有严重，湛江市气象台16日9时23分发布台风白色

预警信号。随着台风的逼近，我台将会发布更高级别的台风预警信号。

【深圳市将台风白色预警升级为蓝色】市气象台7月17日9时将全市台风白色预警升级为蓝色，预计受“威马逊”影响，我市风力逐渐加大，平均风力将增至6级以上，阵风8-9级，全市进入台风戒备状态。

2. 预警信号解除用语

解除预警信号时，要描述前期出现的灾害性天气实况。

如：**【解除肇庆雷雨大风黄色和暴雨黄色预警】**目前，影响本地的强对流云团已远离减弱，肇庆市气象台13日1时49分解除雷雨大风黄色和暴雨黄色预警信号。过去6小时，肇庆辖区共8个站录得6级以上的大风，其中最大风速出现在大旺，为19米/秒（8级）；累积雨量30毫米以上的有6站，最大雨量为鼎湖沙浦镇103.3毫米。

【解除阳江台风蓝色预警】“威马逊”已进入广西境内，强度逐渐减弱，随着它的远离，我市风力逐渐减弱，阳江市气象台19日11时30分起解除阳江台风蓝色预警信号。

3. 发布预警信号用语不能与发布风球信号用语混同。不能使用“挂”、“悬挂”、“改挂”、“摘除”等用语。

七、预警信号的传送及播发

（一）决定发布预警信号后，要立即通过决策气象服务短信平台或以传真、电话等方式发送给当地政府、三防指挥部、教育部门、农办、农业部门以及电视台、电台等部门，并采用

打电话、对方发送回执或其他方式确认接收单位已收到传真。

(二) 预警信号应同时通过电视、广播、网络、微博、微信、手机客户端、“12121”、手机短信、电子显示屏等多种方式及时向社会公众公告。

(三) 发布(含变更)和解除预警信号后,应在15分钟内通过灾情直报系统上传中国气象局,供全国共享。

(四) 各地气象台应结合当地情况,本着方便快捷、准确无误的原则,制定给电视台、电台等传媒传送预警信号的可靠办法。

(五) 各地气象台发布和解除预警后应及时跟踪气象部门现有公共服务渠道的发布传播情况。

(六) 预警信号不宜在报纸上发布。但在报纸刊登台风、暴雨、高温等灾害性天气预报时,可提醒公众注意本地气象台发布的预警信号。

(七) 预警信号信息上传省局

1. 首次发布、变更、解除预警信号,都要同时用电码形式上报省局,并放在规定的目录上。

2. 电码格式

(起始行) **ZCZC**

(报头行) YJXH90 CCCC YYGGgg

(报文) JJJJMMYYGGgg CCCC M1S1000 M2S2000

M3S3000=

(报尾) **NNNN**

[说明]:

报头行 YJXH90----预警信号资料代号

YYGGgg ---发报时间 (日时分, 世界时)

CCCC-----编报台字母代号

YY-----日期

GGgg-----时间

报 文 JJJJMMYYGGgg----发布时间 (年月日时分, 世界时)

CCCC ----编报台字母代号 (见附表 3)

MS000= ----信号名称。(注: 0 = 之间不能有空格)

其中: 信号名 A - J (全省通用, 英文字母必须大写);

A - 台风, B - 暴雨, C - 高温, D - 寒冷, E - 大雾, F - 灰霾, G - 雷雨大风, H - 道路结冰, I - 冰雹, J - 森林火险。

深圳专用信号名: Q - 干旱, R - 大风, P - 雷电。

珠海专用信号名: S - 雷暴。

S: 信号颜色 0 - 5; 1 - 白色, 2 - 蓝色, 3 - 黄色, 4 - 橙色, 5 - 红色, 0 - 解除。

000 =: 固定编码 (注: 勿漏末组报后的 “=” 号)

3. 文件存放路径: 172.22.1.15

存放目录: /x25/yjxh

4. 上网文件名: WPJJJMMYYGGgg.CCC (英文字母必须用大写)

W: 警报类文件

P: 中国范围

JJJJMMYYGGgg: 发报时间 (年月日时分, 世界时)

CCC: 编报台字母代码的后三位

5. 报文必须经严格校对无误再上传。

八、预警信号发布的审查、签发、登记和监查

(一) 对编发的预警信号内容，要逐字审查核对，不要在发布时间、信号颜色、信号名称上出现错漏。涉及到停课、停工的信号，其发布时机是否恰当，签发人更要慎重处理，严格把关。

(二) 预警信号的发布、变更、解除实行签发制。发布人、签发人只能使用中文名字签字。签发时间统一使用北京时，时间精确到分，年月日时分要齐全。

地级市、县（市、区）气象主管机构由值班台长或分管业务局领导或其他局领导签发预警信号，台风黄色及以上预警信号、暴雨红色预警信号必须由主要局领导签发。地方政府另有规定的，按地方政府规定执行。

(三) 为避免因无人签发而贻误预警信号的发布，必须指定预警信号的代理签发人或建立特定的应急免签制度并记录在案。

(四) 校准计算机、传真机、发布室（值班室）时钟；将预警信号发出情况登记在册。

(五) 预警信号发布后，若灾害状况维持同一预警标准并且长时间持续，为起到预警效果，应通过电视、广播、网络、“12121”、网站和电子显示屏、微博、微信等新媒体渠道连续滚动播报，并在公众预报用语中增加相应提示。

(六) 要建立预警信号发布(含更新、解除)档案登记制度,内容包括序号、信号类别、发布时间、制作人、签发人等(见附表1)。

九、预警信号发布质量检验、总结和上报

(一) 各地级市、县(市、区)气象台要对预警信号发布质量(包括发布提前量)进行检验

1. 质量检验方法:对黄、橙、红预警信号分别计算TS评分、空报率、漏报率和命中率。

$$\text{TS评分: } TS_k = \frac{NA_k}{NA_k + NB_k + NC_k} \times 100\%$$

$$\text{漏报率: } PO_k = \frac{NC_k}{NA_k + NC_k} \times 100\%$$

$$\text{空报率: } FAR_k = \frac{NB_k}{NA_k + NB_k} \times 100\%$$

$$\text{命中率: } POD_k = \frac{NA_k}{NA_k + NC_k} \times 100\%$$

式中 NA_k 为预报正确次数, NB_k 为空报次数, NC_k 为漏报次数。 K 为 1-4, 分别代表蓝色、黄色、橙色、红色预警信号。

暴雨、雷雨大风、冰雹、大雾、灰霾预警信号检验办法参照《广东省暴雨、雷雨大风、冰雹、大雾、灰霾预警信号发布质量检验办法》(粤气预函〔2015〕1号),对暴雨、雷雨大风、大雾预警信号进行分级检验和不分级检验;对冰雹、灰霾预警信号进行不分级检验。质量检验应当使用尽可能多的实况资料,包括自动气象站资料和灾情调查资料。

2. 发布提前量计算公式

预警信号发布提前量统计两个指标，分别为预警信号发布时间提前量总和 C_k 与预警信号发布正确次数的比值 $C1$ ，预警信号发布时间提前量总和 C_k 与预警信号发布总次数的比值 $C2$ 。

$$C1_k = \frac{C_k}{NA_k}$$

$$C2_k = \frac{C_k}{NA_k + NB_k + NC_k}$$

式中 K 为 1-4，分别代表蓝色、黄色、橙色、红色预警信号。

(二) 各市气象局要对每年预警信号发布情况进行总结，内容包括：预警信号发布的种类（包括重要天气过程描述、灾情）、次数、质量检验、效益评估、存在问题与建议等。质量检验表（附表 2）于每年 4 月、7 月、10 月和次年 1 月 15 日前通过 Notes 上报省局预报处；预警信号发布情况总结于次年 1 月 15 日前通过 Notes 上报省局预报处。按照分级管理原则，市台、县（市、区）台质量检验表和预警信号发布总结上报市局；市局负责整理本市各台的发布质量和发布总结，并上报省局。