沧州市公共气象

服务白皮书

（2022年版）

目 录

[前 言 1](#_Toc514336235)

[一、沧州市气候特点及主要气象灾害 1](#_Toc514336236)

[二、沧州市气象局工作职责 1](#_Toc514336237)

[三、公共气象服务主要内容 3](#_Toc514336238)

[（一）灾害防御与决策气象服务 4](#_Toc514336239)

[（二）民生气象服务 5](#_Toc514336240)

[（三）经济与生态环境气象服务 7](#_Toc514336241)

[（四）气象行政服务 8](#_Toc514336242)

[四、公共气象服务产品发布渠道 9](#_Toc514336243)

[结 束 语 9](#_Toc514336244)

[附录： 11](#_Toc514336245)

前 言

气象事业是科技型、基础性、先导性社会公益事业，公共气象服务是指气象事业部门使用公共资源或公共权力，向政府决策部门、社会公众、生产部门提供气象信息和技术，并让用户了解和掌握一定气象科学知识，将气象服务信息和技术应用于自身的决策、管理和生产生活实践的过程。

为使公众和社会了解沧州市公共气象服务情况，使气象信息更好地服务于我市经济社会发展与日常生活，依据相关的法律法规及沧州市天气、气候、气象灾害特点，编写《沧州市基本公共气象服务白皮书》（以下简称《白皮书》）。

一、沧州市气候特点及主要气象灾害

沧州市位于河北省的东南部，渤海西岸，属于暖温带半湿润大陆性季风气候，四季分明，温度适中，光照充足，雨热同季，降水集中，春旱、夏涝、秋爽、冬干。春季冷暖多变，干旱多风；夏季炎热潮湿，雨量集中；秋季风和日丽，凉爽少雨；冬季寒冷干燥，雨雪稀少。

沧州全年平均气温13.3℃，市区最高为13.6℃，其次为西南部，东南部最低。最热月份为7月，最热月份平均气温27.3℃，最冷月份出在1月，最冷月份平均气温-3.0℃，我市年极端最高气温为43.0℃（献县），年极端最低气温为-24.8℃（泊头）。

年内降水集中，年际降水变率大。降水量多集中在夏季，约占年降水量的69%左右，因而容易形成夏涝。冬春降水稀少，而蒸发量很大，因而冬干春旱严重。全市平均降水量为529.4毫米，最多年份为1090.3 毫米（1964年），最少年份为280.7毫米（1965年）。

沧州日照时数在全省属中等水平，太阳辐射资源较丰富。从日照时数的年内分布来看，以5月份最多，在270小时以上，冬天日照最少，11月到2月都在200小时以下。

沧州气象灾害具有种类多，范围广，频率高，持续时间长等特点，给农业生产和人民生活造成不同程度的经济损失和人员伤亡。沧州气象灾害主要有暴雨洪涝、干旱、寒潮、冻害、冰雹、大风、高温、台风、大雾、干热风、风暴潮等，这些气象灾害发生具有频发性、区域性、季节性，并且常常多灾并发。随着全球气候变暖，一些极端天气气候事件发生的频率越来越高，强度越来越大，对沧州经济社会发展和人民福祉安康的威胁也日益加剧。

二、沧州市气象局工作职责

1.组织、协调和监督管理气象行政执法工作，承担气象行政复议、行政应诉工作；组织学习、宣传、普及有关法律法规；负责气象行业管理的综合协调工作；拟定全市气象事业发展战略，承担气象工作中重大问题的政策调研；

2.负责全市气象科技服务与产业的宏观协调与政策指导；气象法制教育宣传；承担气象行业标准化工作；负责气象行业社会管理工作。

3.在本行政区域内组织对重大灾害性天气跨地区、跨部门的联合监测、预报工作，提出气象灾害防御措施，并对重大气象灾害作出评估，为本级人民政府组织防御气象灾害提供决策依据；管理本行政区域内公共气象服务工作；管理本行政区域内公众天气预报、灾害性天气警报以及农业气象、城市环境等专业气象预报的制作与发布。

4.组织制订和实施本行政区域的气象灾害防御规划；组织本行政区域内气象灾害防御应急管理工作；负责本行政区域内突发公共事件气象保障工作。

5.制定人工影响天气作业方案，并在本级人民政府的领导和协调下，管理、指导和组织实施人工影响天气作业；组织管理雷电灾害防御工作。

6.负责向本级人民政府和同级有关部门提出利用、保护气候资源和推广应用气候资源区划成果的建议；组织对气候资源开发利用项目进行气候可行性论证；组织开展气候变化影响评估、决策咨询服务等。

7.组织开展气象法制宣传教育，负责监督有关气象法规的实施，对违反《中华人民共和国气象法》有关规定的行为依法进行处罚，承担有关行政复议和行政诉讼。

8.统一领导和管理本行政区域内气象部门的计划财务、机构编制、劳动人事、科研和培训以及业务建设等工作；会同县级人民政府对所辖气象机构实施以部门为主的双重管理；会同地方党委和人民政府做好当地气象部门的精神文明建设和思想政治工作。

9.承担河北省气象局和沧州市人民政府交办的其他事项。

三、公共气象服务主要内容

**（一）灾害防御与决策气象服务**

**1、气候预测信息**

年（季、月）气候预测、主要农事季节气候预测、气候变化评估报告、年（季、月）度气候影响评价公报。

**2、气象灾害风险等级预警**

全面开展气象灾害综合风险普查，掌握气象灾害的损失、主要致灾因子、灾害防御薄弱环节等信息，制定强制性防御标准，发展基于影响的气象灾害风险预报技术，开展气象灾害风险等级预报，为有效防御气象灾害提供科学依据。

**3、发展气象灾害防御队伍**

在城市街道、乡镇明确气象防灾减灾责任人；在社区、村屯发展气象信息员，负责气象灾害预警信息的接收、传递、灾情收集上报，参与社区、村镇的气象灾害防御工作，推进气象信息员、灾害信息员、综合治理网格员的共建共享共用；发展气象志愿者队伍，鼓励社会各界广泛参与气象灾害防御行动。

**4、开展气象灾害应急准备**

联合应急管理部门，推动处于气象灾害多发易发的乡镇、街道、行政村、大中型企业、学校等单位开展气象灾害应急准备工作，推进气象防灾减灾基础设施、组织体系、应急机制建设，推动灾前科学防御。

**5、气象灾害应急处置**

组织开展气象灾害应急演练；落实暴雨、暴雪、大风、寒潮、大雾、高温灾害防御办法及实施细则，及时启动重大气象灾害应急响应，完善重大气象灾害应急预案，适时对预案进行修订。

**6、次生灾害气象服务**

气象次生衍生灾害气象服务，包括城市内涝、风暴潮、酸雨、空气污染等灾害的气象服务。

**7、决策气象服务主要产品**

**《重要气象专报》**：有关重大灾害性天气或高影响天气过程的服务材料；社会热点、敏感气象问题的分析材料；我市发生的重大突发公共事件；根据政府领导或有关部门的需要进行的气象条件分析以及天气预报服务信息；针对重要农时季节的条件评估；对高影响天气的气象灾害影响评价分析；重大灾害性天气、转折性天气的分析评估。

**《气象信息快报》**：根据服务需要发布一般性天气预报信息；降水过后（降水量降雨≥10毫米，降雪≥1毫米）雨情信息。

**《专题气象报告》**：重大活动气象服务，“春节”、“五一”等节假日气象服务。

**（二）民生气象服务**

**1、气象监测信息**

国家级气象观测站、雷达站、气象卫星、区域自动站等气象监测网获取的实况监测信息，内容包括气温、气压、湿度、降水量、风向风速、卫星云图、雷达图以及暴雨、暴雪、大风等气象灾害实况资料。

**2、天气预报信息**

中期天气预报（72～168小时）内容包括：气温趋势预报、降水趋势预报、灾害性天气趋势预报、天气状况、风向风速和气温（最高气温、最低气温）等；

短期天气预报（0～72小时）内容包括：天气状况、降水量、风向风速、气温（最高气温、最低气温）及灾害性天气等；

短时天气预报（0～12小时）内容包括：天空状况、降水量、风向风速、气温（最高气温、最低气温）及灾害性天气等；

临近天气预报（0～2小时）内容包括：针对短时强降水、冰雹、龙卷、雷电、大风等灾害性天气的预报及预警。

**3、生活气象指数**

公众健康、生活等密切相关的生活气象指数预报，包括：人体舒适度指数、穿衣指数、晾晒指数、紫外线指数、晨练指数、旅游指数、中暑指数、感冒指数、洗车指数、烟花爆竹燃放指数等。

**4、气象灾害预警信号**

预警信号种类包括台风、暴雨、暴雪、高温、寒潮、雷电、大风、雾、霜冻、干旱、沙尘暴、冰雹。预警信号内容为预警信号名称及其等级、可能出现的灾害性天气情况、已经或将可能产生的影响、相应的防御指南等，并根据天气形势发展态势，适时制作（发布、更新、解除）气象灾害预警信号。

**5、节假日、特定时期专题气象报告**

国家法定节假日、高考、中考等重要时期的专题气象服务。

**6、气象科普**

在“3.23”世界气象日、“5.12”防灾减灾日、全国科普周等开展科普宣传活动，对公众开放气象台、气象科普基地，进学校、进社区举办气象科普讲座，开展气象防灾减灾知识宣传活动。日常通过抖音、微博、微信公众号等融媒体开展线上科普宣传。

**7、气象影视产品**

以气象信息为基础、气象专业图形为支撑，制作气象预报预警、科普、专题等图片和音视频产品。

**（三）经济与生态环境气象服务**

**1、农业气象服务**

开展粮食和重要农产品关键农事活动、关键生育期气象条件分析评价服务，提供粮食和重要农产品高影响天气农业气象灾害风险预警产品服务。提供农业气象月、旬服务产品；土壤水分及农业气象干旱监测评估服务。

**2、海洋气象服务**

开展海洋气象监测，实现对海风、海雾、海上强对流等的监测；未来两天沧州沿海及海面天气预报和风力预报；开展海雾、海上大风、海上强对流等海洋气象灾害的预报预警服务（沿海及海面一般是指沧州沿海以及离岸20KM范围）。

**3、交通气象服务**

开展石黄、京沪等高速公路沿线主要城市天气预报，包括天空状况、气温、降水、高影响天气等。

**4、环境气象服务**

开展未来七天空气污染气象条件等级预报以及未来三天重污染天气预报预警。

**5、旅游气象服务**

提供本市主要景点天气预报，提供本市重点景区灾害性天气预警信息。

**6、人工影响天气**

围绕农业抗旱、防雹减灾、缓解水资源短缺、地下水超采综合治理、重污染空气防治、生态保护等需求，利用火箭、高炮等作业工具，在合适的天气条件下组织实施人工影响天气作业。

**7、重大活动、重大工程项目气象保障服务**

根据重大活动和重大工程项目需求，制定气象服务方案，开展专项气象服务，开展跨区域联合人工影响天气保障。

**8、气候资源服务与气候可行性论证**

气候资源的普查、区划、监测、评估等服务。城乡规划、重点公共工程及重大基础设施建设气候可行性论证和气象灾害风险评估服务。

**（四）气象行政服务**

**1、气象设施和探测环境保护**

依法保护气象探测设施、气象信息专用传输设施和大型气象专用技术装备；依法保护为避开各种干扰、保证气象探测设施准确获取气象探测信息所必需的最小距离所构成的环境空间。

**2、雷电防护行政服务**

对行政区域内的油库、气库、弹药库、化学品仓库、烟花爆竹、石化等易燃易爆建设工程和场所，雷电易发区内的矿区、旅游景点或者投入使用的建（构）筑物、设施等需要单独安装雷电防护装置的场所，以及雷电风险高且没有防雷标准规范、需要进行特殊论证的大型项目的防雷装置进行设计审核和竣工验收。

**3、升放气球行政服务**

对申请从事升放气球活动单位的资质认定；对申请升放气球活动单位的资质、升放环境、升放期间的气象条件等条件进行审查。

四、公共气象服务产品发布渠道

目前公共气象服务产品发布渠道包括电话传真、广播、电视、互联网、声讯电话96121、报纸、手机短信、微博、微信、短视频平台、电子显示屏、大喇叭等。

结 束 语

公共气象服务是指气象部门使用各种公共资源或公共权力，向政府决策部门、社会公众、生产部门提供气象信息和技术的过程。公共气象服务是由政府主导提供，并且与经济社会发展水平和阶段相适应。

随着我市经济社会快速发展，公共气象服务发挥的作用越来越重要。加大公共气象服务的投入，例如气象灾害监测网建设、气象通信网络保障、气象灾害信息发布等公共气象服务业务基础支撑方面，将有利于提升我市公共气象服务水平，以满足社会公众日益增长的公共气象服务需求，为我市经济社会发展提供更强助力。

附录：

**一、常用气象术语**

**1、降水量：**某一时段内，从天空降落到地面上的液态（ 降雨）或固态（降雪）（经融化后）降水，未经蒸发、渗透、流失而在水平面上积聚的深度。

降雨分为微量降雨（零星小雨）、小雨、中雨、大雨、暴雨、大暴雨、特大暴雨共7个等级。具体划分见表1。

表1 不同时段的降雨量等级划分表

|  |  |
| --- | --- |
| 等级 | 时段降雨量 |
| 12h降雨量（mm） | 24h降雨量（mm） |
| 微量降雨（零星小雨） | ＜0.1 | ＜0.1 |
| 小雨 | 0.1～4.9 | 0.1～9.9 |
| 中雨 | 5.0～14.9 | 10.0～24.9 |
| 大雨 | 15.0～29.9 | 25.0～49.9 |
| 暴雨 | 30.0～69.9 | 50.0～99.9 |
| 大暴雨 | 70.0～139.9 | 100.0～249.9 |
| 特大暴雨 | ≥140.0 | ≥250.0 |

降雪分为微量降雪（零星小雪）、小雪、中雪、大雪、暴雪、大暴雪、特大暴雪共7个等级。具体划分见表2。

表2 不同时段的降雪量等级划分表

|  |  |
| --- | --- |
| 等级 | 时段降雪量 |
| 12h降雪量（mm） | 24h降雪量（mm） |
| 微量降雪（零星小雪） | ＜0.1 | ＜0.1 |
| 小雪 | 0.1～0.9 | 0.1～2.4 |
| 中雪 | 1.0～2.9 | 2.5～4.9 |
| 大雪 | 3.0～5.9 | 5.0～9.9 |
| 暴雪 | 6.0～9.9 | 10.0～19.9 |
| 大暴雪 | 10.0～14.9 | 20.0～29.9 |
| 特大暴雪 | ≥15.0 | ≥30.0 |

**2、气温：**天气预报中所说的气温，是指标准观测场内百叶箱中距地面1.5 米高处所测得的空气温度。

**3、风速：**单位时间内空气在水平方向的移动距离，以米/秒（m/s）为计量单位。为便于使用，把风速按一定量级区间划分为风力等级（目前国际上通用“蒲氏风力等级”）。表2为风速与风力等级对照表。

表3 蒲氏风力等级表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 风力等级 | 风速（m/s） | 风力等级 | 风速（m/s） | 风力等级 | 风速（m/s） |
| 0 | 0.0～0.2 | 6 | 10.8～13.8 | 12 | 32.7～36.9 |
| 1 | 0.3～1.5 | 7 | 13.9～17.1 | 13 | 37.0～41.4 |
| 2 | 1.6～3.3 | 8 | 17.2～20.7 | 14 | 41.5～46.1 |
| 3 | 3.4～5.4 | 9 | 20.8～24.4 | 15 | 46.2～50.9 |
| 4 | 5.5～7.9 | 10 | 24.5～28.4 | 16 | 51.0～56.0 |
| 5 | 8.0～10.7 | 11 | 28.5～32.6 | 17 | 56.1～61.2 |

**4、能见度：**指能够从天空背景中看到和辨认出的目标物轮廓和形体的最大水平距离。

**5、雾：**近地面空中浮游大量微小的水滴。根据水平能见度大小分“轻雾”（能见度1～小于10公里）、“大雾”（能见度500米～小于1公里）、“浓雾”（200～小于500米）、“强浓雾”（50～小于500米）和“特强浓雾”（能见度不足50米）。

**6、霾：**大量极细微的干尘粒等均匀地浮游在空中，使水平能见度小于10公里的空气普遍混浊现象。霾使远处光亮物体微带黄、红色，使黑暗物体微带蓝色。

**7、冰雹：**为坚硬的球状、锥状或形状不规则的固态降水，雹核一般不透明，外面包有透明的冰层，或由透明的冰层与不透明的冰层相间组成。大小差异大，大的直径可达数十毫米。

**8、雪：**固态降水，大多是白色不透明的六出分枝的星状、六角形片状结晶，常缓缓飘落，强度变化较缓慢。温度较高时多成团降落。根据降雪情形，有时使用以下用语：雨夹雪（雨滴中同时夹带雪花的降水现象）、积雪（雪覆盖地面出现堆雪情况）。

**二、气象灾害预警信号与防御指南。**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 信号名称 | 信号图标 | 信号含义 | 防御指南 |
| 一 | 暴雨预警信号 |  | 预计未来24小时内降雨总量达到50毫米以上，或者其中1小时降雨量达到40毫米以上；或者实况已出现上述情况之一，且降雨可能持续。 | 1.政府及相关部门按照职责做好防暴雨准备工作；2.学校、幼儿园采取适当措施，保证学生和幼儿安全；3.驾驶人员应当注意道路积水和交通阻塞，确保安全；4.检查城市、农田、鱼塘排水系统，做好排涝准备；5.注意防范暴雨可能引发的山洪、滑坡、泥石流等灾害。 |
|  | 预计未来24小时内降雨总量达到100毫米以上，或者其中1小时降雨量达到60毫米以上；或者实况已出现上述情况之一，且降雨可能持续。 | 1.政府及相关部门按照职责做好防暴雨工作；2.交通管理部门应当根据路况在强降雨路段采取交通管制措施，在积水路段实行交通引导；3.切断低洼地带有危险的室外电源，暂停在空旷地方的户外作业，转移危险地带人员和危房居民到安全场所避雨；4.检查城市、农田、鱼塘排水系统，采取必要的排涝措施；5.加强山洪地质灾害易发区的监测、巡查、排险及加固工作。 |
|  | 预计未来24小时内降雨总量达到150毫米以上，或者其中1小时降雨量达到80毫米以上；或者实况已出现上述情况之一，且降雨可能持续。 | 1.政府及相关部门按照职责做好防暴雨应急工作；2.切断有危险的室外电源，暂停户外作业；3.处于危险地带的单位应当停课、停业，采取专门措施保护已到校学生、幼儿和其他上班人员的安全；4.做好城市、农田的排涝，注意防范可能引发的山洪、滑坡、泥石流等灾害；5.加强水库的安全调度，确保水库堤防安全。 |
|  | 预计未来24小时内降雨总量达到200毫米以上，或者其中1小时降雨量达到100毫米以上；或者实况已出现上述情况之一，且降雨可能持续。 | 1.政府及相关部门按照职责做好防暴雨应急和抢险工作；2.停止集会、停课、停业（除特殊行业外）；3.做好山洪、滑坡、泥石流等灾害的防御和抢险工作；4.紧急转移安置危险区域人员，开放紧急避难场所，提供基本生活救助；5.有关部门做好交通、通信、供水、供电、供气等保障和抢修工作。 |
| 二 | 暴雪预警信号 |  | 预计未来24小时内降雪总量达到10毫米以上；或者实况已经出现上述情况，且降雪可能持续。 | 1.政府及有关部门按照职责做好防雪灾和防冻害准备工作；2.交通、电力、通信等部门应当进行道路、线路巡查维护，做好道路清扫和积雪融化工作；3.行人注意防寒防滑，驾驶人员小心驾驶，车辆应当采取防滑措施；4.农牧区和种养殖业要储备饲料，做好防雪灾和防冻害准备；5.加固棚架等易被雪压的临时搭建物。 |
|  | 预计未来24小时内降雪总量达到15毫米以上；或者实况已经出现上述情况，且降雪可能持续。 | 1.政府及相关部门按照职责落实防雪灾和防冻害措施；2.交通、电力、通信等部门应当加强道路、线路巡查维护，做好道路清扫和积雪融化工作；3.行人注意防寒防滑，驾驶人员小心驾驶，车辆应当采取防滑措施；4.农牧区和种养殖业要备足饲料，做好防雪灾和防冻害准备；5.加固棚架等易被雪压的临时搭建物。 |
|  | 预计未来24小时内降雪总量达到20毫米以上；或者实况已经出现上述情况，且降雪可能持续。 | 1.政府及相关部门按照职责做好防雪灾和防冻害的应急工作；2.交通、电力、通信等部门应当加强道路、线路巡查维护，做好道路清扫和积雪融化工作；3.减少不必要的户外活动；4.加固棚架等易被雪压的临时搭建物，将户外牲畜赶入棚圈喂养。 |
|  | 预计未来24小时内降雪总量达到30毫米以上；或者实况已经出现上述情况，且降雪可能持续。 | 1.政府及相关部门按照职责做好防雪灾和防冻害的应急和抢险工作；2.必要时停课、停业（除特殊行业外）；3.必要时飞机暂停起降，火车暂停运行，高速公路暂时封闭；4.做好牧区等救灾救济工作。 |
| 三 | 大风预警信号 | 说明: http://www.cma.gov.cn/2011zwxx/2011zflfg/2011zgfxwj/201208/W020120803404809997720.JPG | 预计未来24小时内受大风影响，陆地平均风力达6级，或阵风7级以上；或者渤海海区平均风力达7～8级，或阵风9级以上。 | 1.政府及相关部门按照职责做好防大风工作；2.停止高空作业和户外游乐活动；3.关好门窗，加固围板、棚架、广告牌等易被大风吹动的搭建物，妥善安置易受大风损坏的室外物品，遮盖建筑物资；4.相关水域水上作业和过往船舶采取积极的应对措施，沿海注意风浪影响；5.刮风时不要在广告牌、临时搭建物等下面逗留；6.有关部门和单位密切关注森林、草原等防火。 |
|  | 预计未来24小时内受大风影响，陆地平均风力达7～8级，或阵风9级以上；或者渤海海区平均风力达9～10级，或阵风11级以上。 | 1.政府及相关部门按照职责做好防大风工作；2.停止露天活动和高空等户外危险作业，危险地带人员和危房居民尽量转到避风场所避风；3.相关水域水上作业和过往船舶采取积极的应对措施，加固港口设施，防止船舶走锚、搁浅和碰撞，沿海注意风浪影响；4.切断户外危险电源，加固围板、棚架、广告牌等易被大风吹动的搭建物，妥善安置易受大风影响的室外物品，遮盖建筑物资；5.不要在高大建筑物、广告牌、临时搭建物或大树的下方停留；6.机场、高速公路等单位应当采取保障交通安全的措施，有关部门和单位注意森林、草原等防火。 |
|  | 预计未来24小时内受大风影响，陆地平均风力达9～10级，或阵风11级以上；或者渤海海区平均风力达11～12级，或阵风13级以上。 | 1.政府及相关部门按照职责做好防大风应急工作；2.房屋抗风能力较弱的中小学校和单位应当停课、停业，人员减少外出；3.相关水域水上作业和过往船舶应当回港避风，加固港口设施，防止船舶走锚、搁浅和碰撞，沿海注意风浪影响；4.切断危险电源，妥善安置易受大风影响的室外物品，遮盖建筑物资；5.机场、铁路、高速公路、水上交通等单位应当采取保障交通安全的措施，有关部门和单位注意森林、草原等防火。 |
|  | 预计未来24小时内受大风影响，陆地平均风力达11级以上，或阵风12级以上；或者渤海海区平均风力达12级以上。 | 1.政府及相关部门按照职责做好防大风应急和抢险工作；2.人员应当尽可能停留在防风安全的地方，不要随意外出；3.沿海注意风浪影响，回港避风的船舶要视情况采取积极措施，妥善安排人员留守或者转移到安全地带；4.切断危险电源，妥善安置易受大风影响的室外物品，遮盖建筑物资；5.机场、铁路、高速公路、水上交通等单位应当采取保障交通安全的措施，有关部门和单位注意森林、草原等防火。 |
| 四 | 寒潮预警信号 |  | 预计未来48小时内平均气温或者最低气温下降10℃以上，最低气温小于等于4℃。 | 1.政府及有关部门按照职责做好防寒潮准备工作； 2.农、林、养殖业做好防冻害准备；3.有关部门视情况调节供暖，燃煤取暖用户注意防范一氧化碳中毒；4.注意添衣保暖。 |
|  | 预计未来48小时内平均气温或者最低气温下降12℃以上，最低气温小于等于0℃。 | 1.政府及有关部门按照职责做好防寒潮工作；2.农、林、养殖业做好防冻害工作；3.有关部门视情况调节居民供暖，燃煤取暖用户注意防范一氧化碳中毒；4.注意添衣保暖，照顾好老、弱、病人。 |
|  | 预计未来48小时内平均气温或者最低气温下降16℃以上，最低气温小于等于-4℃。 | 1.政府及有关部门按照职责做好防寒潮应急工作；2.农、林、养殖业采取防冻措施；3.有关部门视情况调节居民供暖，燃煤取暖用户注意防范一氧化碳中毒；4.注意防寒保暖，照顾好老、弱、病人。 |
|  | 预计未来48小时内平均气温或者最低气温下降18℃以上，最低气温小于等于-4℃。 | 1.政府及相关部门按照职责做好防寒潮的应急和抢险工作；2.农、林、养殖业要积极采取防冻措施，尽量减少损失；3.有关部门视情况调节居民供暖，燃煤取暖用户注意防范一氧化碳中毒； 4.注意防寒保暖，预防感冒和冻伤。 |
| 五 | 大雾预警信号 |  | 预计未来24小时内出现能见度小于500米的雾，或者已经出现能见度小于500米的雾并将持续。 | 1.有关部门和单位按照职责做好防雾准备工作；2.机场、高速公路、轮渡码头等单位加强交通管理，保障安全；3.驾驶人员注意雾的变化，小心驾驶；4.户外活动注意安全。 |
|  | 预计未来24小时内出现能见度小于200米的雾，或者已经出现能见度小于200米的雾并将持续。 | 1.有关部门和单位按照职责做好防雾工作；2.机场、高速公路、轮渡码头等单位加强调度指挥；3.驾驶人员必须严格控制车、船的行进速度；4.减少户外活动。 |
|  | 预计未来24小时内出现能见度小于50米的雾，或者已经出现能见度小于50米的雾并将持续。 | 1.有关部门和单位按照职责做好防雾应急工作；2.有关单位按照行业规定适时采取交通安全管制措施；3.驾驶人员根据雾天行驶规定，采取雾天预防措施，根据环境条件采取合理行驶方式，并尽快寻找安全停放区域停靠；4.不要进行户外活动。 |
| 六 | 高温预警信号 |  | 24小时内最高气温将升至37℃以上。 | 1.有关部门和单位按照职责落实防暑降温保障措施；2.尽量避免在高温时段进行户外活动，高温条件下作业的人员应当缩短连续工作时间；3.对老、弱、病、幼人群提供防暑降温指导，并采取必要的防护措施；4.有关部门和单位应当注意防范因电力负载过大而引发的火灾；5.车内勿放易燃物品，开车前应检查车况，严防车辆自燃。 |
|  | 24小时内最高气温将升至40℃以上。 | 1.有关部门和单位按照职责采取防暑降温应急措施；2.高温时段停止户外露天作业（除特殊行业外）和户外活动；3.对老、弱、病、幼人群采取保护措施；4.有关部门和单位要特别注意防火；5.车内勿放易燃物品，开车前应检查车况，严防车辆自燃。 |
| 七 | 沙尘暴预警信号 | 说明: http://www.cma.gov.cn/2011zwxx/2011zflfg/2011zgfxwj/201208/W020120803404810019018.JPG | 24小时内可能出现沙尘暴天气，能见度小于1000米；或者已经出现沙尘暴天气并可能持续。 | 1.政府及相关部门按照职责做好防沙尘暴工作；2.关好门窗，加固围板、棚架、广告牌等易被风吹动的搭建物，妥善安置易受大风影响的室外物品，遮盖建筑物资，做好精密仪器的密封工作；3.注意携带口罩、纱巾等防尘用品，以免沙尘对眼睛和呼吸道造成损伤；4.呼吸道疾病患者、对风沙较敏感人员不要到室外活动。 |
| 说明: http://www.cma.gov.cn/2011zwxx/2011zflfg/2011zgfxwj/201208/W020120803404810017566.JPG | 24小时内可能出现强沙尘暴天气，能见度小于500米；或者已经出现强沙尘暴天气并可能持续。 | 1.政府及相关部门按照职责做好防沙尘暴应急工作；2.停止露天活动和高空、水上等户外危险作业；3.机场、铁路、高速公路等单位做好交通安全的防护措施，驾驶人员注意沙尘暴变化，小心驾驶；4.行人注意尽量少骑自行车，户外人员应当戴好口罩、纱巾等防尘用品，注意交通安全。 |
| 说明: http://www.cma.gov.cn/2011zwxx/2011zflfg/2011zgfxwj/201208/W020120803404810020832.JPG | 24小时内可能出现特强沙尘暴天气，能见度小于50米；或者已经出现特强沙尘暴天气并可能持续。 | 1.政府及相关部门按照职责做好防沙尘暴应急抢险工作；2.人员应当留在防风、防尘的地方，不要在户外活动；3.学校、幼儿园推迟上学或者放学，直至特强沙尘暴结束；4.飞机暂停起降，火车暂停运行，高速公路暂时封闭。 |
| 八 | 台风预警信号 | 说明: http://www.cma.gov.cn/2011zwxx/2011zflfg/2011zgfxwj/201208/W020120803404809934438.JPG | 24小时内可能或者已经受热带气旋影响，平均风力达6级以上，或者阵风8级以上并可能持续。 | 1.政府及相关部门按照职责做好防台风准备工作；2.停止露天集体活动和高空等户外危险作业；3.相关水域水上作业和过往船舶采取积极的应对措施，如回港避风或者绕道航行等；4.加固门窗、围板、棚架、广告牌等易被风吹动的搭建物,切断危险的室外电源。 |
| 说明: http://www.cma.gov.cn/2011zwxx/2011zflfg/2011zgfxwj/201208/W020120803404809931803.JPG | 24小时内可能或者已经受热带气旋影响，平均风力达8级以上，或者阵风10级以上并可能持续。 | 1.政府及相关部门按照职责做好防台风应急准备工作；2.停止室内外大型集会和高空等户外危险作业；3.相关水域水上作业和过往船舶采取积极的应对措施，加固港口设施，防止船舶走锚、搁浅和碰撞；4.加固或者拆除易被风吹动的搭建物,人员切勿随意外出，确保老人、小孩留在家中最安全的地方，危房人员及时转移。 |
| 说明: http://www.cma.gov.cn/2011zwxx/2011zflfg/2011zgfxwj/201208/W020120803404809941407.JPG | 12小时内可能或者已经受热带气旋影响，平均风力达10级以上，或者阵风12级以上并可能持续。 | 1.政府及相关部门按照职责做好防台风抢险应急工作；2.停止室内外大型集会、停课、停业（除特殊行业外）；3.相关水域水上作业和过往船舶应当回港避风，加固港口设施，防止船舶走锚、搁浅和碰撞；4.加固或者拆除易被风吹动的搭建物，人员应当尽可能待在防风安全的地方，当台风中心经过时风力会减小或者静止一段时间，切记强风将会突然吹袭，应当继续留在安全处避风，危房人员及时转移；5.相关地区应当注意防范强降水可能引发的山洪、地质灾害。 |
| 说明: http://www.cma.gov.cn/2011zwxx/2011zflfg/2011zgfxwj/201208/W020120803404809941464.JPG | 6小时内可能或者已经受热带气旋影响，平均风力达12级以上，或者阵风达14级以上并可能持续。 | 1.政府及相关部门按照职责做好防台风应急和抢险工作；2.停止集会、停课、停业（除特殊行业外）；3.回港避风的船舶要视情况采取积极措施，妥善安排人员留守或者转移到安全地带；4.加固或者拆除易被风吹动的搭建物,人员应当待在防风安全的地方，当台风中心经过时风力会减小或者静止一段时间，切记强风将会突然吹袭，应当继续留在安全处避风，危房人员及时转移；5.相关地区应当注意防范强降水可能引发的山洪、地质灾害。 |
| 九 | 霜冻预警信号 |  | 48小时内地面最低温度将要下降到0℃以下，对农业将产生影响，或者已经降到0℃以下，对农业已经产生影响，并可能持续。 | 1.政府及农林主管部门按照职责做好防霜冻准备工作；2.对农作物、蔬菜、花卉、瓜果、林业育种要采取一定的防护措施；3.农村基层组织和农户要关注当地霜冻预警信息，以便采取措施加强防护。 |
|  | 24小时内地面最低温度将要下降到-3℃以下，对农业将产生严重影响，或者已经降到-3℃以下，对农业已经产生严重影响，并可能持续。 | 1.政府及农林主管部门按照职责做好防霜冻应急工作；2.农村基层组织要广泛发动群众，防灾抗灾；3.对农作物、林业育种要积极采取田间灌溉等防霜冻、冰冻措施，尽量减少损失；4.对蔬菜、花卉、瓜果要采取覆盖、喷洒防冻液等措施，减轻冻害。 |
|  | 24小时内地面最低温度将要下降到-5℃以下，对农业将产生严重影响，或者已经降到-5℃以下，对农业已经产生严重影响，并将持续。 | 1.政府及农林主管部门按照职责做好防霜冻应急工作；2.农村基层组织要广泛发动群众，防灾抗灾；3.对农作物、蔬菜、花卉、瓜果、林业育种要采取积极的应对措施，尽量减少损失。 |
| 十 | 干旱预警信号 |  | 预计未来一周综合气象干旱指数达到重旱（气象干旱为25～50年一遇），或者某一县（区）有40%以上的农作物受旱。 | 1.有关部门和单位按照职责做好防御干旱的应急工作；2.有关部门启用应急备用水源，调度辖区内一切可用水源，优先保障城乡居民生活用水和牲畜饮水；3.压减城镇供水指标，优先经济作物灌溉用水，限制大量农业灌溉用水；4.限制非生产性高耗水及服务业用水，限制排放工业污水；5.气象部门适时进行人工增雨作业。 |
|  | 预计未来一周综合气象干旱指数达到特旱（气象干旱为50年以上一遇），或者某一县（区）有60%以上的农作物受旱。 | 1.有关部门和单位按照职责做好防御干旱的应急和救灾工作；2.各级政府和有关部门启动远距离调水等应急供水方案，采取提外水、打深井、车载送水等多种手段，确保城乡居民生活和牲畜饮水；3.限时或者限量供应城镇居民生活用水，缩小或者阶段性停止农业灌溉供水；4.严禁非生产性高耗水及服务业用水，暂停排放工业污水；5.气象部门适时加大人工增雨作业力度。 |
| 十一 | 雷电预警信号 |  | 6小时内可能发生雷电活动，可能会造成雷电灾害事故。 | 1.政府及相关部门按照职责做好防雷工作；2.密切关注天气，尽量避免户外活动。 |
|  | 2小时内发生雷电活动的可能性很大，或者已经受雷电活动影响，且可能持续，出现雷电灾害事故的可能性比较大。 | 1.政府及相关部门按照职责落实防雷应急措施；2.人员应当留在室内，并关好门窗；3.户外人员应当躲入有防雷设施的建筑物或者汽车内；4.切断危险电源，不要在树下、电杆下、塔吊下避雨；5.在空旷场地不要打伞，不要把农具、羽毛球拍、高尔夫球杆等扛在肩上。 |
|  | 2小时内发生雷电活动的可能性非常大，或者已经有强烈的雷电活动发生，且可能持续，出现雷电灾害事故的可能性非常大。 | 1.政府及相关部门按照职责做好防雷应急抢险工作；2.人员应当尽量躲入有防雷设施的建筑物或者汽车内，并关好门窗；3.切勿接触天线、水管、铁丝网、金属门窗、建筑物外墙，远离电线等带电设备和其他类似金属装置；4.尽量不要使用无防雷装置或者防雷装置不完备的电视、电话等电器；5.密切注意雷电预警信息的发布。 |
| 十二 | 冰雹预警信号 |  | 2小时内可能出现冰雹天气，并可能造成雹灾。 | 1.政府及相关部门按照职责做好防冰雹的应急工作；2.气象部门做好人工防雹作业准备并择机进行作业；3.户外行人立即到安全的地方暂避；4.驱赶家禽、牲畜进入有顶篷的场所，妥善保护易受冰雹袭击的汽车等室外物品或者设备；5.注意防御冰雹天气伴随的雷电灾害。 |
|  | 1小时内出现冰雹可能性极大，并可能造成重雹灾。 | 1.政府及相关部门按照职责做好防冰雹的应急和抢险工作；2.气象部门适时开展人工防雹作业；3.户外行人立即到安全的地方暂避；4.驱赶家禽、牲畜进入有顶篷的场所，妥善保护易受冰雹袭击的汽车等室外物品或者设备；5.注意防御冰雹天气伴随的雷电灾害。 |
| 十三 | 霾预警信号 |  | 预计未来24小时内可能出现下列条件之一或实况已达到下列条件之一并可能持续：（1）能见度小于3000米且相对湿度小于80%的霾；（2）能见度小于3000米且相对湿度大于等于80%，PM2.5浓度大于115微克/立方米且小于等于150微克/立方米；（3）能见度小于5000米，PM2.5浓度大于150微克/立方米且小于等于250微克/立方米。 | 1.有关部门和单位按照职责做好防霾准备工作；2.空气质量明显降低，人员需适当防护；3.一般人群适量减少户外活动，儿童、老人及易感人群应减少外出。 |
|  | 预计未来24小时内可能出现下列条件之一或实况已达到下列条件之一并可能持续：（1）能见度小于2000米且相对湿度小于80%的霾；（2）能见度小于2000米且相对湿度大于等于80%，PM2.5浓度大于150微克/立方米且小于等于250微克/立方米；（3）能见度小于5000米，PM2.5浓度大于250微克/立方米且小于等于500微克/立方米。 | 1.有关部门和单位按照职责做好防霾工作；2.空气质量差，人员需适当防护；3.一般人群减少户外活动，儿童、老人及易感人群应尽量避免外出。 |
|  | 预计未来24小时内可能出现下列条件之一或实况已达到下列条件之一并可能持续：（1）能见度小于1000米且相对湿度小于80%的霾；（2）能见度小于1000米且相对湿度大于等于80%，PM2.5浓度大于250微克/立方米且小于等于500微克/立方米；（3）能见度小于5000米，PM2.5浓度大于500微克/立方米。 | 1.政府及相关部门按照职责采取相应措施，控制污染物排放；2.空气质量很差，人员需加强防护；3.一般人群避免户外活动，儿童、老人及易感人群应当留在室内；4.机场、高速公路、轮渡码头等单位加强交通管理，保障安全；5.驾驶人员谨慎驾驶。 |