

山东省人民政府办公厅

鲁政办字〔2022〕41号

山东省人民政府办公厅 关于印发山东省气象灾害应急预案的通知

各市人民政府、各县（市、区）人民政府，省政府各部门、各直属机构，各大企业，各高等院校：

经省政府同意，现将修订后的《山东省气象灾害应急预案》印发给你们，请认真遵照执行。

山东省人民政府办公厅

2022年5月9日

（此件公开发布）

山东省气象灾害应急预案

1 总 则

1.1 编制目的

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实习近平总书记关于防灾减灾救灾的重要指示精神，为预防灾害性天气、减轻气象灾害，规范气象灾害预警应急响应工作，明确职责、落实责任，保护人民群众生命财产安全，保障全省经济社会发展，特制定本预案。

1.2 编制依据

《中华人民共和国突发事件应对法》《中华人民共和国气象法》《气象灾害防御条例》《山东省气象灾害防御条例》《山东省自然灾害风险防治办法》和《国家突发公共事件总体应急预案》《国家气象灾害应急预案》《山东省突发事件总体应急预案》等法律法规和有关规定。

1.3 适用范围

本预案适用于我省范围内台风、暴雨、暴雪、寒潮、陆地（雷雨）大风、海上（雷雨）大风、陆地大雾、海上大雾、雷电、冰雹、高温、低温、道路结冰、沙尘暴、干旱、霜冻等气象灾害预警应急响应工作。

1.4 工作原则

坚持人民至上，生命至上。牢固树立以人民为中心的发展理念，把确保人民群众生命安全放在首位，切实保障人民群众生命财产安全，保障受灾群众基本生活，增强全民防灾减灾意识，提升公众知识和自救互救技能，切实减少人员伤亡和财产损失。

坚持以防为主、防抗救相结合。坚持常态减灾和非常态救灾相统一，努力实现从注重灾后救助向注重灾前预防转变，从减少气象灾害损失向减轻气象灾害风险转变，充分发挥气象防灾减灾第一道防线作用。

坚持综合气象减灾，统筹预警防范气象灾害。认真总结全球气候变化背景下气象灾害孕育、发生和演变特点，充分认识新时期气象灾害的突发性、异常性和复杂性，把握气象灾害及次生、衍生灾害规律，科学预警防范气象灾害，强化统筹协调。

坚持分级负责，属地管理为主。各级政府组织制定气象灾害防御方案及应急预案，根据气象灾害预警信息和灾害预估、灾情和社会影响等因素，及时启动相应应急预案，各级政府分级负责，就近指挥，承担主体责任。

坚持党委领导、政府主导、部门联动、社会力量和市场机制广泛参与。强化党委和政府防灾减灾救灾工作中的领导和主导地位，发挥组织领导、统筹协调、提供保障等重要作用。加强政府与社会力量、市场机制的协同配合，形成工作合力。

2 运行机制

2.1 省级气象灾害预警应急响应指挥机制

建立以气象灾害预警为先导的应急响应体系，省有关部门、单位制定以气象灾害预警为重要启动条件的应急预案或在其他预案中明确气象灾害应急响应相关内容。省气象局负责会同省减灾委组成部门、单位建立健全气象灾害预警联动机制，收集省减灾委组成部门、单位预警信息需求；组织发布气象灾害预警信息，同时报告省委、省政府。有关部门、单位负责接收气象灾害预警信息，并组织灾害风险研判、防范准备。

可能发生跨市级行政区域大范围灾害性天气并造成重大灾害时，由省政府决定启动有关省级应急预案、应急指挥机制，统一领导和指挥气象灾害及其次生、衍生灾害应急处置工作。有关部门、单位及时启动应急预案，组织指挥协调本部门本系统本单位的应对工作。

2.2 市、县级气象灾害预警应急响应指挥机制

市、县级政府参照本预案，组织建立健全气象灾害预警为先导的应急响应指挥机制。

3 监测预警

根据保障经济社会发展、防灾减灾救灾需要，气象部门负责建立健全气象灾害监测预报预警体系和制度。

优化完善综合气象观测站网，发展先进观测技术装备，健全集约高效观测业务，充分利用各类技术方法和观测装备，提高强对流、大风、暴雨、暴雪等灾害性天气的精密监测能力；强化智

慧协同观测和数据应用，完善观测数据质量控制和检验评估。

加强灾害性天气分析研判，做好气象灾害精细化预报预警和服务。研发多源资料融合的短时临近预报预警技术，发展基于深度学习及天气学机理模型相结合的暴雨、强对流、气温等客观预报技术，强化多尺度数值模式检验评估和订正，开展极端灾害性天气机理复盘研究，提高预报精准度。不断提高气象预报预警精细化、数字化水平，气象要素预报空间分辨率达 5 公里，时间分辨率达 1 小时。聚焦精细服务，强化智能网格预报业务应用。

4 预警发布与传播

气象部门统一发布气象灾害预警信息。气象灾害预警最多设为 4 个级别，分别以蓝、黄、橙、红 4 种颜色对应 IV 至 I 级，I 级为最高级别。气象灾害预警内容包括气象灾害的类别、预警级别、起始时间、可能影响范围和发布单位等。

省气象局负责制定省级气象灾害预警信息发布标准和办法，按照预警联动机制组织开展应急气象服务，向省委、省政府和有关部门、单位发送预警信息，有关部门、单位应当及时接收气象灾害预警信息，按照各自职责做好预警信息在本行业本系统内的传播工作。

气象部门按照职责向社会发布气象灾害预警信息，并负责本行政区域内气象灾害预警信息传播的管理工作。宣传、广播电视、通信管理等有关部门应当与气象部门健全完善气象灾害预警信息传播联动机制，组织广播电台、电视台、报纸、网站、新媒

体和电信运营商做好气象灾害预警信息社会传播的有关工作。

5 预警联动应急响应

气象灾害种类多，影响面广，往往伴随次生、衍生灾害发生，涉及多个部门和行业，根据气象灾害预警，联动响应是有效防抗气象灾害的关键环节。

灾害性天气来临或发生时，气象部门加强监测预报预警，及时发布各类气象灾害预警信息，适时增加发布频次，根据服务需要，启动部门内气象灾害应急响应。应急管理部门负责应急管理工作，指导全省气象灾害综合应急防范工作；会同有关方面组织协调紧急转移安置、及时救助受灾群众。

有关部门按各自职责，根据不同种类、不同级别的气象灾害对本部门、本行业的影响分类响应。

5.1 分类响应

5.1.1 台风

根据部门职责和台风预警，有关部门综合研判风险，按照应急预案有关标准，适时启动防汛抗旱、突发地质灾害、自然灾害救助、海洋灾害、海上搜救等省级应急预案，及时启动部门、单位相关应急预案。

教育部门指导督促学校、幼儿园等做好防台风准备，必要时停课；适时调整上学放学及休息时间，避免学生在台风影响时段上学、放学。

公安部门对积水地区实行交通引导或管制。

自然资源部门组织做好地质灾害风险预警、防范工作。

住房城乡建设部门采取措施，巡查、加固城市市政公用设施；指导城市轨道交通和房屋市政施工在建项目做好防风防雨准备，必要时停止作业。

交通运输、海事等部门采取措施，加强水上船舶航行安全监管，提醒港口及水上作业船舶、设施和人员做好防御工作，必要时停止作业。

水利部门组织开展洪水预报预警工作，实施洪水调度，提供防汛抢险技术支撑。

农业农村部门指导紧急预防台风对农村和农业、畜牧业、渔业的影响，落实防御措施，组织抗灾救灾和灾后恢复生产。

文化和旅游部门及时发布旅游安全提示和出游预警信息，指导旅游企业做好旅游安全工作；指导协调旅游景点疏散游客和做好防灾避险救灾工作；必要时督促关闭旅游景点或设施。

海洋部门密切关注管辖海域风暴潮和海浪动态，及时发布预警信息。

其他部门、单位按照职责做好相关领域的台风防御和应对工作。

5.1.2 暴雨

根据部门职责和暴雨预警，有关部门综合研判风险，按照应急预案有关标准，适时启动防汛抗旱、突发地质灾害、自然灾害救助等省级应急预案，及时启动部门、单位相关应急预案。

教育部门指导督促学校、幼儿园等做好暴雨防范准备，必要时停课；适时调整上学放学及休息时间，避免学生在暴雨时段上学、放学。

公安部门对积水地区实行交通引导或管制。

自然资源部门组织做好地质灾害风险预警、防范工作。

住房城乡建设部门做好城市排水防涝工作。

水利部门组织开展洪水预报预警工作，实施洪水调度，提供防汛抢险技术支撑。

农业农村部门指导紧急预防暴雨对农村和农业、畜牧业、渔业的影响，落实防御措施，组织抗灾救灾和灾后恢复生产。

文化和旅游部门及时发布旅游安全提示和出游预警信息，指导旅游企业做好旅游安全工作；指导协调旅游景点疏散游客和做好防灾避险救灾工作；必要时督促关闭旅游景点或设施。

其他部门、单位按照职责做好相关领域的暴雨防御和应对工作。

5.1.3 暴雪

根据部门职责和暴雪预警，有关部门综合研判风险，按照应急预案有关标准，适时启动自然灾害救助等省级应急预案，启动供暖、供电、供水等部门、单位相关应急预案。

教育部门指导督促学校、幼儿园等做好暴雪防范准备，必要时停课；适时调整上学放学及休息时间，避免学生在暴雪影响时段上学、放学。

公安部门加强交通秩序维护，注意指挥、疏导行驶车辆；必要时采取封闭道路措施，对受影响路段入口实施交通管制。

住房城乡建设部门组织供水、供暖、供气行业落实防冻措施，组织力量做好城市道路、桥梁、涵洞、隧道等的除雪工作。

交通运输部门会同有关部门根据积雪情况及时组织力量或采取措施做好所辖道路除雪防滑工作。

农业农村部门指导紧急预防暴雪对农村和农业、畜牧业、渔业的影响，落实防御措施，组织抗灾救灾和灾后恢复生产。

文化和旅游部门及时发布旅游安全提示和出游预警信息，指导旅游企业做好旅游安全工作；指导协调旅游景点疏散游客和做好防灾避险救灾工作；必要时督促关闭旅游景点或设施。

能源部门组织指导电力企业加强电力设施检查和运营监控。国网山东省电力公司等电力企业加强电力设施检查和运营监控，及时排除故障和险情。

民航部门做好机场除冰扫雪、航空器除冰等工作，保障运行安全，做好运行计划调整和旅客安抚、安置等工作，必要时关闭机场。

其他部门、单位按照职责做好相关领域的暴雪防御和应对工作。

5.1.4 寒潮

根据部门职责和寒潮预警，有关部门综合研判风险，按照应急预案有关标准，适时启动海上搜救、自然灾害救助等省级应急

预案，及时启动供暖、供电、供水等部门、单位相关应急预案。

住房城乡建设部门加强城市运行保障工作；采取措施，巡查、加固城市市政公用设施，指导房屋市政施工在建项目做好防风准备，必要时停止作业。

交通运输、海事等部门采取措施，加强水上船舶航行安全监管，提醒港口及水上作业船舶、设施和人员做好防御工作，必要时停止作业。

农业农村部门指导紧急预防寒潮低温、大风等对农村和农业、畜牧业、渔业的影响，落实防御措施，组织抗灾救灾和灾后恢复生产。

文化和旅游部门及时发布旅游安全提示和出游预警信息，指导旅游企业做好旅游安全工作；指导协调旅游景点疏散游客和做好防灾避险救灾工作；必要时督促关闭旅游景点或设施。

海洋部门密切关注管辖海域风暴潮、海浪和海冰动态，及时发布预警信息。

其他部门、单位按照职责做好相关领域的寒潮防御和应对工作。

5.1.5 陆地（雷雨）大风

根据部门职责和陆地（雷雨）大风预警，有关部门综合研判风险，按照应急预案有关标准，适时启动相关省级应急预案，及时启动部门、单位相关应急预案。

住房城乡建设部门加强城市运行保障工作；采取措施，巡

查、加固城市市政公用设施，指导房屋市政施工在建项目做好防风准备，必要时停止作业。

交通运输部门采取措施，加强内河水面上船舶航行安全监管，提醒水上作业船舶、设施和人员做好防御工作，必要时停止作业。

农业农村部门指导紧急预防大风对农村和农业、畜牧业、渔业的影响，落实防御措施，组织抗灾救灾和灾后恢复生产。

文化和旅游部门及时发布旅游安全提示和出游预警信息，指导旅游企业做好旅游安全工作；指导协调旅游景点疏散游客和做好防灾避险救灾工作；必要时督促关闭旅游景点或设施。

能源部门组织指导电力企业加强电力设施检查和运营监控。国网山东省电力公司等电力企业加强电力设施检查和运营监控，及时排除故障和险情。

其他部门、单位按照职责做好相关领域的陆地（雷雨）大风防御和应对工作。

5.1.6 海上（雷雨）大风

根据部门职责和海上（雷雨）大风预警，有关部门综合研判风险，按照应急预案有关标准，适时启动海洋灾害等省级应急预案，及时启动部门、单位相关应急预案。

交通运输、海事等部门采取措施，加强海上船舶航行安全监管，提醒港口及海上作业船舶、设施和人员做好防御工作，必要时停止作业。

农业农村部门指导紧急预防大风对海洋渔业的影响，落实防御措施，组织抗灾救灾和灾后恢复生产。

海洋部门密切关注管辖海域风暴潮和海浪动态，及时发布预警信息。

其他部门、单位按照职责做好相关领域的海上（雷雨）大风防御和应对工作。

5.1.7 陆地大雾

根据部门职责和陆地大雾预警，有关部门综合研判风险，按照应急预案有关标准，适时启动相关省级应急预案，及时启动部门、单位相关应急预案。

公安部门加强车辆指挥和疏导，维护道路交通秩序，并根据应急保障实际需要，采取相应交通管制措施。

交通运输部门采取措施，加强内河水上市舶航行安全监管，提醒水上作业船舶、设施和人员做好防御工作。

能源部门组织指导电力企业加强电网运营监控。国网山东省电力公司等电力企业加强电网运营监控，采取措施尽量避免发生设备污闪故障，及时消除或减轻因设备污闪造成的影响。

民航部门做好运行安全保障、运行计划调整和旅客安抚安置工作。

其他部门、单位按照职责做好相关领域的陆地大雾防御和应对工作。

5.1.8 海上大雾

根据部门职责和海上大雾预警，有关部门综合研判风险，按照应急预案有关标准，适时启动海上搜救等省级应急预案，及时启动部门、单位相关应急预案。

交通运输、海事等部门采取措施，加强海上船舶航行安全监管，提醒港口及海上作业船舶、设施和人员做好防御工作。

其他部门、单位按照职责做好相关领域的海上大雾防御和应对工作。

5.1.9 雷电

根据部门职责和雷电预警，有关部门综合研判风险，按照应急预案有关标准，适时启动自然灾害援助等省级应急预案，及时启动防雷电等部门、单位相关应急预案。

教育部门指导督促学校、幼儿园等做好防御准备，雷电影响时段减少、停止室外教学活动。

住房城乡建设部门指导房屋市政施工在建项目单位暂停户外作业。

文化和旅游部门及时发布旅游安全提示和出游预警信息，指导旅游企业做好旅游安全工作；指导协调旅游景点疏散游客和做好防灾避险救灾工作；必要时督促关闭旅游景点或设施。

能源部门组织指导电力企业加强电力设施检查和运营监控。国网山东省电力公司等电力企业加强电力设施检查和运营监控，及时排除故障和险情。

其他部门、单位按照职责做好相关领域的雷电防御和应对工

作。

5.1.10 冰雹

根据部门职责和冰雹预警，有关部门综合研判风险，按照应急预案有关标准，适时启动自然灾害救助等省级应急预案，及时启动人工影响天气、防雹等部门、单位相关应急预案。

气象部门视情况组织开展人工防雹作业。

农业农村部门指导紧急预防冰雹对农村和农业、畜牧业、渔业的影响，落实防御措施，组织抗灾救灾和灾后恢复生产。

文化和旅游部门及时发布旅游安全提示和出游预警信息，指导旅游企业做好旅游安全工作；指导协调旅游景点疏散游客和做好防灾避险救灾工作；必要时督促关闭旅游景点或设施。

其他部门、单位按照职责做好相关领域的冰雹防御和应对工作。

5.1.11 高温

根据部门职责和高温预警，有关部门综合研判风险，按照应急预案有关标准，适时启动自然灾害救助等省级应急预案，及时启动部门、单位相关应急预案。

教育部门指导督促学校、幼儿园等做好防高温准备工作；高温影响时段减少、停止室外教学活动。

公安部门做好交通安全管理，提示车辆安全行驶，防止发生道路交通事故。

住房城乡建设、水利等部门做好用水安排，协调上下游水

源，保障群众生活生产用水。

农业农村部门指导紧急预防高温对农村和农业、畜牧业、渔业的影响，落实防御措施，组织抗灾救灾和灾后恢复生产。

文化和旅游部门对旅游景点、饭店和旅行社加强管理，督促采取防暑降温措施。

卫生健康部门采取措施积极应对可能出现的高温中暑、食物中毒等救治需求。

能源部门组织指导电力企业加强高温期间电力调配，落实保护措施。国网山东省电力公司等电力企业加强高温期间电力调配，落实保障措施，保证居民和重要电力用户用电；加强电力设备巡查养护，及时排查电力故障。

施工单位做好户外和高温作业人员的防暑降温工作，必要时调整作息时间或采取停止作业措施。

其他部门、单位按照职责做好相关领域的高温防御和应对工作。

5.1.12 低温

根据部门职责和低温预警，有关部门综合研判风险，按照应急预案有关标准，适时启动自然灾害救助等省级应急预案，及时启动部门、单位相关应急预案。

教育部门指导督促学校、幼儿园等做好防低温准备工作；低温影响时段减少、停止室外教学活动。

农业农村部门指导紧急预防低温对农村和农业、畜牧业、渔

业的影响，落实防御措施，组织抗灾救灾和灾后恢复生产。

卫生健康部门采取措施积极应对可能出现的低温冻伤等救治需求。

能源部门组织指导供暖企业做好应对，保证居民和重要用户供暖保障，落实保护措施。

施工单位做好户外作业人员的低温防冻工作，必要时采取停止作业措施。

其他部门、单位按照职责做好相关领域的低温防御和应对工作。

5.1.13 道路结冰

根据部门职责和道路结冰预警，有关部门综合研判风险，按照应急预案有关标准，适时启动相关省级应急预案，及时启动部门、单位相关应急预案。

公安部门加强车辆指挥和疏导，维护道路交通秩序，并根据应急保障实际需要，采取相应交通管制措施。

住房城乡建设部门指导城管部门做好市政公用设施的防冻保暖工作；组织力量做好城市道路、桥梁、涵洞、隧道等的除冰工作。

交通运输部门组织做好公共交通工具等的防冻保暖和紧急调配工作；会同有关部门根据冰冻情况做好道路除冰工作。

其他部门、单位按照职责做好相关领域的道路结冰防御和应对工作。

5.1.14 沙尘暴

根据部门职责和沙尘暴预警，有关部门综合研判风险，按照应急预案有关标准，适时启动相关省级应急预案，及时启动部门、单位相关应急预案。

教育部门指导督促学校、幼儿园等做好防沙尘准备工作；沙尘暴影响时段停止室外教学活动。

公安、交通运输、民航等部门、单位依据各自职责采取应急措施，保障沙尘暴天气状况下的运输安全。

生态环境部门加强对沙尘暴发生时大气环境质量状况监测，为灾害应急提供服务。

文化和旅游部门及时发布旅游安全提示和出游预警信息，指导旅游企业做好旅游安全工作；指导协调旅游景点疏散游客和做好防灾避险救灾工作；必要时督促关闭旅游景点或设施。

其他部门、单位按照职责做好相关领域的沙尘暴防御和应对工作。

5.1.15 干旱

根据部门职责和干旱预警，有关部门综合研判风险，按照应急预案有关标准，适时启动防汛抗旱、自然灾害救助等省级应急预案，及时启动部门、单位相关应急预案。

水利部门组织实施水资源调度，提供抗旱技术支撑。

农业农村部门指导紧急预防干旱对农村和农业、畜牧业、渔业的影响，落实防御措施，组织抗灾救灾和灾后恢复生产。

其他部门、单位按照职责做好相关领域的干旱防御和应对工作。

5.1.16 霜冻

根据部门职责和霜冻预警，有关部门综合研判风险，按照应急预案有关标准，适时启动相关省级应急预案，及时启动部门、单位相关应急预案。

农业农村部门指导紧急预防霜冻对农村和农业、畜牧业、渔业的影响，落实防御措施，组织抗灾救灾和灾后恢复生产。

其他部门、单位按照职责做好相关领域的霜冻防御和应对工作。

5.2 预警防范科普

各级政府和有关部门应当组织开展气象灾害预警信息的宣传教育工作，通过图书、报刊、音像制品和电子出版物、广播、电视、网络、手机以及户外屏幕等各类平台，广泛宣传普及气象灾害预警防范应急法律法规和预防、避险、自救、互救、减灾等知识，增强公众的忧患意识、社会责任意识、公共安全和风险防范意识，提高全社会的避险能力和自救互救能力。

完善公民安全教育体系。各类学校、幼儿园应当在教育部门指导下，把气象灾害预警防范应急知识教育纳入教学内容，对学生进行应急知识教育，培养学生的安全意识和自救与互救能力。教育部门应当对学校、幼儿园开展应急知识教育进行指导和监督。

各级政府和有关部门要建立健全突发气象灾害应急管理培训制度。新闻媒体应当无偿开展气象灾害预警预防与应急、自救与互救知识的公益宣传。企事业单位应当定期开展气象灾害应急管理法律法规、安全管理制度、安全操作规程以及应急知识等方面的教育与培训。

6 预案管理

本预案由省气象局负责解释。

本预案自印发之日起实施。《山东省人民政府办公厅关于印发山东省气象灾害应急预案的通知》（鲁政办字〔2010〕211号）同时废止。

7 附 则

7.1 名词术语

台风是指生成于西北太平洋和南海海域的热带气旋系统，其带来的大风、暴雨等灾害性天气常引发洪涝、风暴潮、滑坡、泥石流等灾害。

暴雨一般指24小时内累积降水量达50毫米或以上，或12小时内累积降水量达30毫米或以上的降水，会引发洪涝、滑坡、泥石流等灾害。

暴雪一般指24小时内累积降水量达10毫米或以上，或12小时内累积降水量达6毫米或以上的固态降水，会对农业、交通、电力、通信设施等造成危害。

寒潮是指强冷空气的突发性侵袭活动，其带来的大风、降温

等天气现象会对农业、交通、人体健康、能源供应等造成危害。

陆地（雷雨）大风是指陆地平均风力大于 6 级、阵风风力大于 7 级的风，会对农业、交通、水上作业、建筑设施、施工作业等造成危害。

海上（雷雨）大风是指海面上平均风力大于 8 级，或者阵风风力大于 9 级的风，会对海上作业等造成危害。

大雾（含陆地大雾和海上大雾）是指空气中悬浮的微小水滴或冰晶使能见度显著降低的天气现象，会对交通、电力、人体健康、海上作业等造成危害。

雷电是指发展旺盛的积雨云中伴有闪电和雷鸣的放电现象，会对人身安全、建筑、电力和通信设施等造成危害。

冰雹是指落在地面上、直径大于 0.5 厘米的冰粒子。

高温是指日最高气温在 35℃ 以上的天气现象，会对农业、电力、人体健康等造成危害。

低温是指日最低气温低于 -10℃ 以下的天气现象，会对农业、供暖、人体健康等造成危害。

道路结冰是在地面温度低于 0℃ 时，道路上出现积雪或结冰现象，会对交通造成危害。

沙尘暴是指地面尘沙吹起造成水平能见度显著降低的天气现象，会对农业、交通、环境、人体健康等造成危害。

干旱在本预案中主要指气象干旱，是指某时段内，由于蒸发量和降水量的收支不平衡，水分支出大于水分收入而造成的水分

短缺现象，会对农业、林业、水利以及人畜饮水等造成危害。

霜冻是指地面温度降到 0℃ 或以下导致植物损伤的灾害。

7.2 山东省省级气象灾害预警发布标准

7.2.1 台风预警标准

红色预警：预计我省未来将受或者已经受热带气旋影响，预报海区或者陆地平均风力达 12 级以上，或者阵风达 14 级以上并可能持续，对我省造成严重影响。

橙色预警：预计我省未来将受或者已经受热带气旋影响，预报海区或者陆地平均风力达 10 级以上，或者阵风达 12 级以上并可能持续，对我省造成很大影响。

黄色预警：预计我省未来将受或者已经受热带气旋影响，预报海区或者陆地平均风力达 8 级以上，或者阵风达 10 级以上并可能持续，对我省造成较大影响。

蓝色预警：预计我省未来将受或者已经受热带气旋影响，预报海区或者陆地平均风力达 6 级以上，或者阵风达 8 级以上并可能持续，对我省造成影响。

7.2.2 暴雨预警标准

红色预警：预计未来全省将有 20% 以上（包含本数，下同）气象观测站（含我省国家气候观象台、国家基准气候站、国家基本气象站、国家气象观测站〔不含骨干站〕，下同）降水量可达 100 毫米以上，且有 2 个以上气象观测站超过 250 毫米；或者有 20% 以上气象观测站已达 100 毫米以上且有 2 个以上气象观测站

超过 250 毫米，降雨可能继续。

橙色预警：预计未来全省将有 20% 以上气象观测站降雨量可达 100 毫米以上；或者有 20% 以上气象观测站已达 100 毫米以上，降雨可能持续。

黄色预警：预计未来全省将有 20% 以上气象观测站降雨量可达 50 毫米以上，且有 2 个以上气象观测站超过 150 毫米；或者有 20% 以上气象观测站已达 50 毫米以上且有 2 个以上气象观测站超过 150 毫米，降雨可能持续。

蓝色预警：预计未来全省将有 20% 以上气象观测站降雨量可达 50 毫米以上；或者有 20% 以上气象观测站已出现 50 毫米以上，降雨可能持续。

注：以上降水量均为 24 小时累计降水量。

7.2.3 暴雪预警标准

红色预警：预计未来全省将有 20% 以上气象观测站降雪量可达 20 毫米以上，且有 2 个以上气象观测站超过 30 毫米；或者有 20% 以上气象观测站已达 20 毫米以上且 2 个以上气象观测站超过 30 毫米，降雪可能持续。

橙色预警：预计未来全省将有 20% 以上气象观测站降雪量可达 15 毫米以上，且有 2 个以上气象观测站超过 20 毫米；或者有 20% 以上气象观测站已达 15 毫米以上且 2 个以上气象观测站超过 20 毫米，降雪可能持续。

黄色预警：预计未来全省将有 20% 以上气象观测站降雪量

可达 10 毫米以上，且有 2 个以上气象观测站降雪量超过 15 毫米；或者有 20% 以上气象观测站已达 10 毫米以上且有 2 个以上气象观测站超过 15 毫米，降雪可能持续。

蓝色预警：预计未来全省将有 20% 以上气象观测站降雪量可达 10 毫米以上；或者有 20% 以上气象观测站已达 10 毫米以上，降雪可能持续。

注：以上降雪量均为 24 小时累计降雪量。

7.2.4 寒潮预警标准

红色预警：预计全省将有 30% 以上气象观测站 24 小时内最低气温将要下降 14°C 以上，最低气温低于 -10°C ，陆地平均风力可达 6 级或者阵风 7 级以上；或者已经下降 14°C 以上，最低气温低于 -10°C ，平均风力达 6 级以上，并可能持续。

橙色预警：预计全省将有 30% 以上气象观测站 24 小时内最低气温将要下降 12°C 以上，最低气温低于 -6°C ，陆地平均风力可达 6 级或者阵风 7 级以上；或者已经下降 12°C 以上，最低气温低于 -6°C ，平均风力达 6 级以上，并可能持续。

黄色预警：预计全省将有 30% 以上气象观测站 24 小时内最低气温将要下降 10°C 以上，最低气温低于 0°C ，陆地平均风力可达 6 级或者阵风 7 级以上；或者已经下降 10°C 以上，最低气温低于 0°C ，平均风力达 6 级以上，并可能持续。

蓝色预警：预计全省将有 30% 以上气象观测站 48 小时内最低气温将要下降 8°C 以上，最低气温低于 4°C ，陆地平均风力可

达 5 级或者阵风 6 级以上；或者已经下降 8℃ 以上，最低气温低于 4℃，平均风力达 5 级以上，并可能持续。

7.2.5 陆地（雷雨）大风预警标准

红色预警：预计全省陆地将有 30% 以上气象观测站可能受到大风影响，平均风力可达 12 级以上，或者阵风可达 13 级以上；或者已经受大风影响，平均风力为 12 级以上，或者阵风为 13 级以上并可能持续。

橙色预警：预计全省陆地将有 30% 以上气象观测站可能受到大风影响，平均风力可达 10 级，或者阵风可达 11 级或 12 级；或者已经受大风影响，平均风力为 10 级，或者阵风为 11 级或 12 级并可能持续。

黄色预警：预计全省陆地将有 30% 以上气象观测站可能受到大风影响，平均风力可达 8 级，或者阵风可达 9 级或 10 级；或者已经受大风影响，平均风力为 8 级，或者阵风为 9 级或 10 级并可能持续。

蓝色预警：预计全省陆地将有 30% 以上气象观测站可能受到大风影响，平均风力可达 6 级，或者阵风可达 7 级或 8 级；或者已经受大风影响，平均风力为 6 级，或者阵风为 7 级或 8 级并可能持续。

注：强对流天气产生的大风发布陆地雷雨大风预警；非强对流天气产生的大风发布陆地大风预警。

7.2.6 海上（雷雨）大风预警标准

红色预警：预计全省将有 2 个以上预报海区可能受到大风影响，平均风力可达 12 级以上，或者阵风可达 13 级以上；或者已经受大风影响，平均风力为 12 级以上，或者阵风为 13 级以上并可能持续。

橙色预警：预计全省将有 2 个以上预报海区可能受到大风影响，平均风力可达 10 级，或者阵风可达 11 级或 12 级；或者已经受大风影响，平均风力为 10 级，或者阵风为 11 级或 12 级并可能持续。

黄色预警：预计全省将有 2 个以上预报海区可能受到大风影响，平均风力可达 8 级，或者阵风可达 9 级或 10 级；或者已经受大风影响，平均风力为 8 级，或者阵风为 9 级或 10 级并可能持续。

注：强对流天气产生的大风发布海上雷雨大风预警；非强对流天气产生的大风发布海上大风预警。

7.2.7 陆地大雾预警标准

红色预警：预计全省陆地将有 30% 以上气象观测站可能出现能见度小于 50 米的雾，或者已经出现能见度小于 50 米的雾并将持续。

橙色预警：预计全省陆地将有 30% 以上气象观测站可能出现能见度小于 200 米的雾，或者已经出现能见度小于 200 米、大于等于 50 米的雾并将持续。

黄色预警：预计全省陆地将有 30% 以上气象观测站可能出

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 米的雾并将持续。

7.2.8 海上大雾预警标准

红色预警：预计全省将有 2 个以上预报海区可能出现能见度小于 50 米的雾，或者已经出现能见度小于 50 米的雾并将持续。

橙色预警：预计全省将有 2 个以上预报海区可能出现能见度小于 200 米的雾，或者已经出现能见度小于 200 米、大于等于 50 米的雾并将持续。

黄色预警：预计全省将有 2 个以上预报海区可能出现能见度小于 500 米的雾，或者已经出现能见度小于 500 米、大于等于 200 米的雾并将持续。

7.2.9 雷电预警标准

红色预警：预计全省 50% 以上气象观测站未来发生强烈的雷电活动，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。

橙色预警：预计全省 50% 以上气象观测站未来发生较强的雷电活动，或者已经受较强的雷电活动影响，且可能持续，出现雷电灾害事故的可能性比较大。

黄色预警：预计全省 50% 以上气象观测站未来发生雷电活动，可能会造成雷电灾害事故。

7.2.10 冰雹预警标准

红色预警：预计全省将有 20% 以上气象观测站未来出现直

径 20 毫米以上冰雹，并可能造成重雹灾。

橙色预警：预计全省将有 20% 以上气象观测站未来出现直径 15 毫米以上冰雹，并可能造成较重雹灾。

黄色预警：预计全省将有 20% 以上气象观测站未来出现直径 10 毫米以上冰雹，并可能造成雹灾。

7.2.11 高温预警标准

红色预警：预计全省将有 30% 以上气象观测站 24 小时内最高气温将升至 40℃ 以上。

橙色预警：预计全省将有 30% 以上气象观测站 24 小时内最高气温将升至 37℃ 以上。

黄色预警：预计全省将有 30% 以上气象观测站连续三天日最高气温将在 35℃ 以上。

7.2.12 低温预警标准

红色预警：预计全省将有 30% 以上气象观测站最低气温低于 -20℃；或者过去 48 小时最低气温已低于 -15℃，预计未来最低气温仍低于 -15℃。

橙色预警：预计全省将有 30% 以上气象观测站最低气温低于 -15℃；或者过去 48 小时最低气温已低于 -10℃，预计未来最低气温仍低于 -10℃。

黄色预警：预计全省将有 30% 以上气象观测站最低气温低于 -10℃。

7.2.13 道路结冰预警标准

红色预警：预计全省将有 30% 以上气象观测站地表温度低于 0℃，出现明显降水，可能出现或者已经出现对交通有很大影响的道路结冰。

橙色预警：预计全省将有 30% 以上气象观测站地表温度低于 0℃，出现较明显降水，可能出现对交通有较大影响的道路结冰。

黄色预警：预计全省将有 30% 以上气象观测站地表温度低于 0℃，出现降水，可能出现对交通有影响的道路结冰。

7.2.14 沙尘暴预警标准

红色预警：预计全省将有 30% 以上气象观测站未来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。

橙色预警：预计全省将有 30% 以上气象观测站未来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。

黄色预警：预计全省将有 30% 以上气象观测站未来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。

7.2.15 干旱预警标准

红色预警：全省发生特旱（土壤相对湿度 < 30%）的面积占全省耕地总面积的 30% 以上，预计干旱天气或干旱范围进一步发展。

橙色预警：全省发生重旱（ $30\% \leq \text{土壤相对湿度} < 40\%$ ）的面积占全省耕地总面积的30%以上，预计干旱天气或干旱范围进一步发展。

黄色预警：全省发生中旱（ $40\% \leq \text{土壤相对湿度} < 50\%$ ）的面积占全省耕地总面积的30%以上，预计干旱天气或干旱范围进一步发展。

7.2.16 霜冻预警标准

橙色预警：预计全省将有30%以上气象观测站24小时内地表最低温度将要下降到 -5°C 以下，降温幅度达 12°C 以上，对农业将产生严重影响，或者已经降到 -5°C 以下，对农业已经产生严重影响，并将持续。

黄色预警：预计全省将有30%以上气象观测站24小时内地表最低温度将要下降到 -3°C 以下，降温幅度达 10°C 以上，对农业将产生较大影响，或者已经降到 -3°C 以下，对农业已经产生较大影响，并可能持续。

蓝色预警：预计全省30%以上国家级气象观测站48小时内地表最低温度将要下降到 0°C 以下，降温幅度达 8°C 以上，对农业将产生影响，或者已经降到 0°C 以下，对农业已经产生影响，并可能持续。

注：霜冻预警一般在每年3~4月、10~11月发布。

同时出现或者预报可能出现多种气象灾害时，可以按照相对应的标准同时发布多种预警。也可以根据服务效果，以其中一种

或几种预警为主发布，同时在发布内容中明确其他灾种的相关预警信息。但是当多个灾种同时达到橙色及以上预警发布标准时，应当同时发布多个灾种的预警。

抄送：中国气象局。

省委各部门，省人大常委会办公厅，省政协办公厅，省监委，省法院，省检察院。

各民主党派省委，省工商联。

山东省人民政府办公厅

2022年5月10日印发

