我国进入强对流天气偏多偏强阶段

专家解读强对流影响和防御

近期,我国多地出现强对流天气,中央气象台持续发布强对流天气预警。强对流天气的成因是什么?会造成哪些影响?和往年相比,今年以来的强对流天气有何特点?发生频率是否正常?具体防御措施有哪些?中国气象报、新华网记者邀请中央气象台首席预报员张涛为公众进行解读。

记者:近期强对流天气影响哪些地区?

张涛:从气候的角度看,当前已进入我国强对流天气高发季节。强对流天气在不同时段的影响区域不同,进入5月,高发区域是长江中下游一带,5月14日至16日,长江中下游地区有一次大范围强对流天气过程,西南地区东部到江汉、黄淮、江南和华南等地受到影响。

从强对流天气的特点看,14日至16日是一次混合强对流天气过程,有大范围的雷电,也可能出现大范围短时强降水,部分地区有20毫米到50毫米的小时雨强,以及出现7级到10级大风,局地可能会有冰雹。这次过程最强的时段是15日白天至16日白天,影响区域主要在江汉、江淮、黄淮南部、江南大部、华南西北部,包括贵州等地也会受到影响。

在强对流影响最强的时段,上述地区的局地会有80毫米以上的小时雨强,可能出现直径5厘米以上的大冰雹,部分地区会出现11级以上的雷暴大风,可能会出现极端强对流天气。

此外,北方地区在14日至15日也有一次天气过程,主要以分散的雷阵雨天气为主,局地可能有短时强降水、小冰雹和8级至10级的雷暴大风;14日至16日,新疆西部多阵雨和雷阵雨天气,强对流天气过程不会很强,但较容易致灾。

记者:近期的降水和强对流天气对农业生产会造成哪些影响?和往年相比,今年以来的强对流天气有何特点?发生频率是否正常?

张涛:北方降水过程总体影响利大于弊,有土壤水分补偿作用,有利于作物生长。而南方地区夏收作物处于收获晾晒阶段,强对流天气不利于夏收以及已经春播后的幼苗生长。

今年以来的强对流天气,可以分为两个阶段,从今年初期偏少、偏晚的情况,已经发展到现在的偏多、偏强阶段。

今年初期,强对流天气明显偏少、偏晚。通常来说,2月至3月云南、广东、广西等地会有强对流天气出现,3月至4月江南地区会出现强对流天气。而在今年4月中旬之前,我国强对流天气较少,也比较弱。

4月15日后,强对流天气开始增多,比如,在4月15日、4月29日至30日,华北地区和华东地区分别出现比较强的强对流过程,5月以来,南方开始出现大范围强对流过程。目前,强对流天气处于高发阶段。

记者:强对流天气的成因是什么?

张涛:强对流天气的成因主要是在大气层形成上层冷、下层暖的一个不稳定层结。从低层看,由于南方暖湿气流加强,向北输送的暖湿空气带来大量的水汽和热量,春夏之交,太阳辐射能量较强,对于地面升温,进而导致低空大气升温都非常有利。暖湿气流的输送和太阳辐射的双重影响,使低层很容易形成一个高温、高湿的下暖湿结构。同时,高空的冷空气也具有一定的实力,特别是西边高空槽带来的干冷空气,叠加在低层暖湿气流之上,就形成了上冷下暖的不稳定层结。

这是强对流天气产生的根本原因,由于这样一个条件在大范围区域形成,一旦有北方冷空气南下,激发对流发生后,随着冷空气东移南下的带动,自西北向东南的各地就会出现强对流天气。

由于形成的不稳定条件非常强,水汽比较充沛,这两者决定了强对流天气的强度会比较强,带来的风雨影响比较大,冰雹发生的可能性也会大大增加。

记者:如何有针对性地防御强对流天气的不利影响?

张涛:强对流天气包括雷电、短时强降雨、雷雨大风等。强对流天气发生时,最好的方式就是减少外出,避免暴露在野外,应待在安全、坚固的建筑物里。

在雷雨天应避免去开阔地带,避免使自己处于开阔地带向上突起的尖端,比如不能站在没有避雷针的高楼顶端和山顶,不能在空旷地带的大树下等。

短时强降雨一般来势汹汹。在野外,应避免在山区和低洼地带逗留,防范山洪、滑坡、泥石流的发生。在城区,如果出现城市内涝,应避免去地势低洼、易快速积水的地带。

大风天气时,应避免高空作业,防范高空坠物。

据中国天气网

本周最高气温全线跌破“3”字头

我市进入阶段性降水集中期

天气早知道

□ 全媒体记者 陈健贤

上周,前期雷雨天气,后期高温天气,让不少人大呼“好热啊”!记者从市气象台获悉,5月14日-15日,我市出现大范围高温,最高气温超过35℃,其中15日最高气温升至35~38℃,绣湖监测站测得最高气温达到了38.2℃。

这次的高温是暂时的,冷空气已开始行动。公众号“中国气象爱好者”表示,5月15日白天,北方已剧烈降温,内蒙古和山西降温幅度在10℃以上;接下来,冷空气将和雷雨一起,用两到三天时间,把江南、广西和福建的高温扑灭。

这种天气下,来了冷空气,无疑是在油锅里加冷水,强对流天气又要来了。市气象台预计,本周我市仍多阵雨或雷雨天气,需防范强对流天气的不利影响。其中,今明两天,我市阴有阵雨或雷雨;5月19日前后,受低层切变线影响,将有一次较明显的降水过程,5月19日-20日,我市阴有阵雨或雷雨;5月21日,大部分地区雨水暂歇,我市以阴到多云为主,部分地区可能还有阵雨;5月22日-23日,我市又将有一次较明显的降水过程,我市阴有阵雨或雷雨。市气象台工作人员表示,近期我市已进入阶段性降水集中期。

值得注意的是,近期的雨水不是简单的下雨而已。尤其是5月19日至20日、22日至24日的两次降雨过程,我市部分地区可能伴有雷电、短时强降水、大风等强对流天气。目前我国已进入强对流高发期,可能出现包括风雨、雷电、极端大风、极端降水、龙卷风等天气,主要集中在长江中下游地区。4月中旬以后,强对流天气显著增多,并且位置相对在偏北的地方,江南北部、江汉、江淮、华北、黄淮等地都出现了极端强对流天气。

冷空气+雷雨,降温效果还真是立竿见影。昨天开始,我市气温就开始走下坡了,从市气象台发布的最新天气预报来看,此次降温不仅效果好,还时间长,本周的最高气温全线跌破“3”字头。尤其是今天一直到周四,最高气温都在25℃以下,周五至周日,最高气温略有回升,但也在27℃上下,老人和孩子要注意保暖,加件外套,以免着凉。

具体天气预报:

5月17日(星期一)	阴有时有阵雨	温度19~24℃
5月18日(星期二)	阴有阵雨或雷雨	温度17~23℃
5月19日(星期三)	阴有阵雨或雷雨	温度19~24℃
5月20日(星期四)	阴有阵雨或雷雨	温度21~24℃
5月21日(星期五)	阴到多云,部分地区有阵雨	温度20~27℃
5月22日(星期六)	阴有阵雨或雷雨	温度21~26℃
5月23日(星期日)	阴有阵雨或雷雨	温度23~27℃

遭遇强对流天气怎么办?

强对流天气通常指的是发生突然、破坏力强,常伴有雷雨大风、冰雹、龙卷风、局部强降雨等强烈对流性天气灾害的天气。强对流天气尺度不大、突如其来、周期短暂,却能在短时间内释放强大的力量,具有极大的破坏力。

◎几种强对流天气

雷雨大风

雷雨大风天气指出现雷、雨,风力达到或超过8级的天气。电闪雷鸣,狂风夹伴强降水,有时伴有冰雹,风速极大,可能会对电网产生较大影响,造成电线线路跳闸、台区停运等情况,影响到居民在家中的正常用电。

冰雹

冰雹是由于冰晶或雨滴在对流的积雨云中上下翻滚凝聚而降落的固体降水。冰雹形成后,或因上升气流减弱,或因其重量较大而下降。

龙卷风

龙卷风是一种强烈的、小范围的空气涡旋,是由雷暴云底伸展至地面的漏斗状云产生的强烈的旋风,其风力可达12级以上,一般伴有雷雨,有时也伴有冰雹。龙卷风可造成变电站失压,电线杆不同程度的损坏,大面积的用户停电。

◎强对流天气的前期防御

及时关注当地气象台的短时临近预报预警,发生强对流天气时最好减少户外活动,尽量不要安排外出活动。

可以通过手机登录移动终端观看气象雷达图,简易判断强对流天气大概多久到达。在雷达回波图上,绿色回波包围内的区域一般都对应有强降雨出现。浅绿色表示有可能有降雨,深绿色则表示有降雨。雷达回波从蓝色到紫色,表示降水强度逐渐增强。暖红色回波表示有可能出现短时雷雨大风、冰雹等强对流天气。

从雷达回波的实时动态图可以看到预期的移动方向、移动速度,从而判断自己所在城市是否将遭到强对流天气影响。

◎面对强对流天气如何避险

1.在户外的行人要立即到安全的地方避险。

2.发现高压线铁塔倾倒、电线低垂或断折,要远离避险,不可触摸或接近,防止触电。远离电力设备,严禁在变压器、电力铁塔附近作业,防止雷击触电。

3.不要在电线上挂衣物,在公交站台、室外广告牌、路灯照明等容易漏电场所勿随意触碰金属。

4.一旦发生触电事故,施救者确保自身安全的情况下,用绝缘物使触电者脱离电源。

5.如遇到高压线断落必须保持8米以上距离,同时报告相关部门维修。

◎雷雨天气安全生产提示

1.各生产经营单位要完善各自的雨天应急预案,明确各级分工职责,做好雷雨检查,要重点检查应急照明、救援器材、车辆等防汛应急设备情况,严格落实值班制度,建立有效的通信联络网,确保信息畅通。

2.矿山企业要结合本企业具体情况,对防洪、排涝工作进行全面检查,排查事故隐患。对可能受山洪、河流、采空区积水、水库威胁的矿山企业,要进行重点监控,确保人民群众生命和财产的安全。

3.建筑施工单位要加强对基坑的监控,基坑周边严禁住人或堆放重物,要保持排水畅通。要加强施工现场的临电检查,做好配电室、配电箱的防雨措施。遇到雷电暴雨等恶劣天气不得从事高空作业等危险性施工。雷雨天气结束后,应对施工现场做一次全面的检查,符合要求后方可开工作业。

◎雨天家庭用电安全提示

1.雷电来临前,电线老化应及时更换。在雷雨来临前,个人住户应检查自家的用电线路,若电线老化,必须请专业人员更换老化的线路。另外,要注意检查漏电保护开关等是否正常运行,线路是否有脱落的情况。

2.雷电天气里,电视机应拔掉电源。雷雨天气是一个短时的过程性天气,在强雷雨来临时应关闭电视机,拔掉电源和有线电视插头,因为一旦电网供电不稳,电压高低变化超过了电视机的额定承受范围,就容易出现不安全现象。

3.雷电天气里,尽量不要使用太阳能热水器洗澡。很多家庭都把太阳能热水器装在屋顶,下雨天也照常使用,这样很可能引雷电。

4.电闪雷鸣,不用电子设备更安全。大雨和雷电交加时,少用甚至不用有线和无线电话及电脑。雷雨天气,手机在接打电话时电磁波信号较强,容易引发“感应雷”。

◎雨天出行安全提示

小心漏电

下雨天最容易出现电路浸泡后漏电,要远离路灯杆、电线杆等。雨天会伴有雷电,千万不要在树下、电线杆下等危险地方避雨,应尽快到安全的建筑物内躲避。

行车求稳

在大雨天行车尽量低速行驶,如果需要停车,最好提前减速、轻点刹车,给后面的车辆留出足够的应对时间。在行车中尽量与前车保持一定的距离。

紧急情况

雨天行车时遇到前方的突发事件,切不可大力刹车或是急打方向,这样可能会造成车辆侧滑。

据新华网