

今天是世界气象日,今年的主题是“气候知识服务气候行动”

让知识改变行动

——写在第55个世界气象日之际

●朱平盛

天气和气候对人类生产生活乃至生存的影响越来越明显,特别是极端天气气候事件已成为全球可持续发展的严重威胁。人类可以通过探索、积累、掌握到的天气气候科学知识,作出科学决策,并付诸主动积极有效的气候行动,以适应气候变化,减轻灾害影响,为地球美好的未来和人类社会可持续发展贡献力量。因此,世界气象组织将今年3月23日第55个世界气象日主题定为“气候知识服务气候行动”。

翻开人类几千年的文明史,我们发现,气候在人类历史进程中扮演了极其重要的角色。有时,它推动文明的发展,促进社会的繁荣;有时,它种下动荡的种子,导致经济的停滞。人类社会积累的物质财富从根本上都源

于天气气候等自然的恩赐,丰富的思想、文化和精神财富,许多也来自于对包括天气气候等在内的客观规律的升华。然而,近百年来人类的活动却影响了气候的变化。气温上升、冷冻圈退缩、海洋变暖、海平面上升这些事实充分说明全球变暖正在发生,人类活动导致温室气体排放量不断增加,是全球变暖的主要原因。全球气候变暖已经影响了我国自然生态系统和经济社会发展,对我国粮食、淡水资源、人类健康、生态系统均将产生严重威胁,对国家安全提出了严峻挑战。

面对不断加剧的气候变化和不断发生的极端气候事件,如何适应和减缓气候变化,加强气候风险管理,是保障国家经济社会发展和人民生活的基本选择。我们必须深入认识把握气候

规律,提升监测预测的准确性、灾害预警的实效性、气候服务的主动性、防范应对的科学性,开发利用好气候资源,全面推进气候服务的发展,努力将与气候相关的风险控制到最低限度。

多年来,市委、市政府高度重视气象工作。先后印发了《关于加快气象事业发展的意见》、《关于加强气象灾害监测预警及信息发布工作的实施意见》、《关于贯彻鲁政办发〔2014〕35号文件加快推进气象现代化建设的实施意见》,修订完善了《枣庄市气象灾害应急预案》,落实了双重计划财务体制,全市防灾减灾机制进一步健全,应急保障能力逐步增强,气象现代化水平明显提高。

在市委、市政府的领导下,市气象局围绕加快推进气象现代化开展了大

量工作。一是着力提高预报预测准确率和精细化水平。根据现代天气业务需求,通过学习培训、项目带动、在职教育培养现有预报人员,通过引进高学历人员充实预报员队伍,通过科研成果的业务转化,数值预报产品的解释应用提高预报员整体水平。二是着力加强公共气象服务体系建设。联合环保、国土、林业等部门积极开展空气质量预报和重污染天气预警、地质灾害预报、森林火灾等级预报,逐步开展暴雨和中小河流风险预警业务和乡镇预报;依托中央三农专项建设电子显示屏44块、农村大喇叭190个,不断丰富预警信息发布渠道;启动有线电视客户端、手机客户端研发,推进专业用户直通车服务;依托减灾示范社区、智慧社区创建,推进国家突发公共事件

预警信息发布系统建设。目前,全市共建设国家自动气象站5个,区域气象观测站66个,自动水文观测站8个,GPS—MET站3个,设施农业站1个,气溶胶观测站1个,初步构建了满足灾害性天气监测预警、气象预报预测、公共气象服务等业务需求的综合气象观测站网。

面临更多新的气候风险,如何让气候信息为气候服务科学决策提供支撑是我们面临的重大挑战。应对这一挑战,需要我们气象科技工作者坚持以服务经济社会发展和人民福祉安康为宗旨,以提高气象气候服务能力为核心,开拓气象气候服务领域、丰富产品、完善服务体系,使气候知识真正成为气候行动坚实后盾,保障我市经济发展和社会稳定。

气候知识和服务只有被公众充分理解和应用,才能真正发挥作用。我们将充分利用多种手段渠道,不断创新,挖掘潜力,努力提高服务产品的可用性与有效性,以人民群众喜闻乐见的方式,将气候知识印在人们的大脑里,将应对气候变化的责任意识刻进人们的心坎里,将科学应对气候变化、合理利用气候资源的方法融入到人们的日常行动中。

了解气候知识,科学运用气候信息,采取实实在在的气候行动,保护我们共同的家园——地球,需要全社会的共同参与。让我们携起手来,从小事做起,从一点一滴做起,积极推进生态枣庄建设,改变我们赖以生存的环境,真正实现人与自然的和谐共处。

(枣庄市气象局党组书记、局长)

霾

一个不得不说的话题

近年来随着工业的发展,机动车辆的增多,污染物排放和城市悬浮物大量增加,直接导致了能见度降低,使得整个城市看起来灰蒙蒙一片。3月17日,山东省环保厅公布2月份山东省大气环境质量情况。2月份山东“蓝天白云,繁星闪烁”天数平均13.6天。

霾——也就成为了人们每天热议的话题。

►什么是霾?与雾又有何区别?

灰霾又称大气棕色云,在中国气象局的《地面气象观测规范》中,霾作为视程障碍现象,被这样定义:“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10千米的空气普遍有混浊现象,使远处光亮物微带黄、红色,使黑暗物微带蓝色。”

雾:根据中国气象局《地面气象观测规范》,雾是大量微小水滴悬浮空中,常呈乳白色,使

水平能见度小于1千米。

雾霾雾霾,大家容易将雾和霾混淆一起。雾与霾的最主要的区别:(1)能见度范围不同。雾的水平能见度小于1千米,霾的水平能见度小于10千米;(2)相对湿度不同。雾出现时相对湿度过饱和,而霾出现时相对湿度较低。(3)出现的时间不同。雾一般午夜至清晨最易出现;霾的日变化特征不明显,当气团较稳定时比较容易出现。

►霾的形成

霾的形成有三方面因素。一是水平方向静风现象的增多。随着城市建设的迅速发展,大楼越建越高,增大了地面摩擦系数,使风流经城区时明显减弱。静风现象增多,不利于大气污染物向城区外围扩展稀释,并容易在城区内积累高浓度污染。二是垂直方向的逆温现象。逆温层好比一个锅盖覆盖在城市上空,使城市上空出现了高空比低空气温更高的逆温现象。污染物在正常气候条件下,从气温高的低空向气温低的高空扩散,逐渐循环排放到大气中。但是逆温现象

下,低空的气温反而更低,导致污染物的停留,不能及时排放出去。三是悬浮颗粒物的增加。霾的形成与污染物的排放密切相关,城市中机动车尾气以及其它烟尘排放源排出粒径在微米级的细小颗粒物,停留在大气中,当逆温、静风等不利于扩散的天气出现时,就形成霾。颗粒物的来源可分为天然来源和人为来源。人为排放源有化石燃料燃烧产生的煤烟;工业生产、建筑产生的工业粉尘、金属尘、水泥尘等;汽车、飞机排气等。天然源有土壤尘、火山灰、森林火灾灰、海盐粒等。

►霾的危害

霾对人体健康、心理健康、交通和气候等都具有较大危害。

1.危害身体健康。灰霾的组成成分非常复杂,包括数百种大气颗粒物。其中有害人类健康的主要是直径小于10微米的气溶胶粒子,它能直接进入并粘附在人体上下呼吸道和肺叶中。尤其是亚微米粒子会分别沉积于上、下呼吸道和肺泡中,引起鼻炎、支气管炎等病症,长期处于这种环境还会诱发肺癌。另外,紫外线是自然界杀灭大气微生物如细菌、病毒等的主要武器,灰霾天气导致近地层紫外线的减弱,易使空气中的传染性病菌的活性增强,传染病增多。

2.影响心理健康。灰霾天气

容易让人产生悲观情绪,如不及时调节,很容易失控。

3.影响交通安全。出现灰霾天气时,室外能见度低,污染持续,交通阻塞,事故频发。

4.影响区域气候。使区域极端气候事件频繁,气象灾害多发。灰霾加快了城市遭受光化学烟雾污染的提前到来。光化学烟雾是一种淡蓝色的烟雾,汽车尾气中,引起鼻炎、支气管炎等病症,长期处于这种环境还会诱发肺癌。另外,紫外线是自然界杀灭大气微生物如细菌、病毒等的主要武器,灰霾天气导致近地层紫外线的减弱,易使空气中的传染性病菌的活性增强,传染病增多。



市民争学气象知识

3月21日,在世界气象日来临之际,我市气象局组织工作人员来到人员流动居多的光明广场北侧,向广大市民发放《怎样做好防雷防灾》、《怎样制定天气预报短信》宣传单和《天气早知道》手提袋

等气象知识,同时,知识大展牌和人工降雨发射仪也让不少市民开了眼界。

(记者 孙慧英 通讯员 杜孝环 摄)

►►六招教你如何应对雾霾天气

- 1.尽量少出门:如果一定要出门,最好避开出行高峰,选择公共交通。
- 2.尽量少抽烟:香烟在不完全燃烧的情况下也会产生PM2.5,因此在雾霾天气中,要尽量减少抽烟。
- 3.尽量少开窗:确实需要开窗透气的話,应尽量避免早晚雾霾高峰时段,可以将窗户打开一条缝通风,时间每次以半小时至一小时为宜。
- 4.选对口罩:普通口罩对于2.5 微米的空气颗粒基本起不到什么作用,要阻挡PM2.5 需要医用N95口罩。佩戴口罩的时间不宜过长,老年人和心血管疾病的人要避免佩戴,以免呼吸困难导致头痛。
- 5.做好个人卫生:外出回家后要及时洗脸、漱口、清理鼻腔,去掉身上所附带的污染残留物,以防止PM2.5 对人体的危害。

气候变化对我市农业生产的影响

天气是人类永恒的话题之一。气候的变化与人类生活的各个方面息息相关,尤其对几千年前,先民就开始期盼及时的雨雪和适当的晴天,直到如今仍未曾改变,由此说明气象变化对维系人类存在和发展的农业生产的重要影响显著。

随着全球气候变化,我市气候变化趋势也十分明显。日照时数减少,当前平均气温较上世纪70年代上升1.3℃,降水呈年代际变化。气候变化对我市农业的影响主要体现在以下几个方面:

一是对种植制度产生影响。作物生长积温呈上升趋势,冬小麦和夏玉米全发育期≥0℃的积温均呈上升趋势,小麦发育期呈缩短趋势;全市平均无霜期呈增加趋势,大约每10年增加5天;复种指数明显提高。

二是导致农作物种植品种改变。由于冬季气温升高明显,我市20世纪80年代以前以冬性品种为主,90年代中期至今已过渡到半冬性品种为主,部分地区种植弱冬性品种。

三是对农作物产量的影响。我市农作物20世纪60年代单产水平较低,70年代后由于品种的更新和栽培技术的改进,产量有所提高,80年代后随着农村改革开放,生产力进一步解放和新技术的引进,使农作物产量上了新台阶。但是,受极端气候事件影响,农作物产量

波动性较大,一方面随着气候变异的加剧和生态环境的恶化,极端气候事件的频率和强度有增加趋势;另一方面,随着生产水平的提高,灾害损失加重,因此产量波动日趋增大。

四是气象灾害损失日趋严重。对我市农业生产影响较大的气象灾害有干旱、洪涝、风雹灾、低温冻害等,其中危害最严重的是旱涝灾害。随着气候变暖,旱涝灾害日趋频繁,特别是近20年来,全市旱涝灾害交替发生,发生频率和幅度呈上升趋势。

五是农业、林业病虫害加重。每年都会因病虫害造成我市粮食减产,农业产值因病虫害造成的损失约为农业总产值的20%~25%。未来气候变暖,冬季升温更大,这将加重病虫害对农业的危害程度,尤其是迁飞型害虫将比现在分布更广。森林病害、虫害也与气温有关,气候变暖也有助于病害气候变暖也将导致病害、虫害的大面积发生,每年都会因病虫害造成我市粮食减产。

六是农业生产成本加大。随着气候变暖,作物生长期延长,土壤有机质的微生物分解加快,造成地力下降;同时温度升高使得农业病虫害越冬基数增大,害虫繁衍的代数增加,杂草生长旺盛条件改善,另外,近年来,化肥、农药施用量呈上升趋势,农业成本和投资增加,也不利于土壤和环境保护。

(张立文)

