

# 防汛抗洪 水利工程精细科学调度是关键

本报记者 唐婷

当前正值“七下八上”防汛关键期,针对长江、淮河、太湖洪水齐发的严峻形势,水利部加密会商研判,全力迎战洪水。

7月18日,国家防总副总指挥、水利部部长鄂竟平两次主持会议,深入分析研判当前长江、淮河、太湖等流域汛情态势,对三峡等重要水利工程调度工作作出针对性安排部署。

“18日会商强调,围绕三峡水库调度运用等关键问题,统筹蓄、泄、分、滞各项措施,加强滚动预报,精细科学调度,切实做好洪水防汛各项工作。”水利部水旱灾害防御司技术处处长王为表示,迎战洪水,水利工程精细科学调度是重中之重。

## 着眼防洪大局 精细调度三峡水库

受上游来水及库区降雨影响,7月17日

10时,三峡水库入库流量涨至50000立方米每秒,依据水利部《全国主要江河洪水编号规定》,此次洪水为长江2020年第2号洪水。

为应对长江2020年第2号洪水,水利部提前分析研判,统筹上下游防洪形势,安排运用23座水库约130亿立方米库容拦洪错峰。水利部长江水利委员会于7月16日夜发出6道调度令,联合调度长江上游水库群配合三峡水库拦蓄,减缓三峡水库水位上涨速度,同时调度中游湖北清江、湖南洞庭湖水系水库群充分发挥拦洪作用,尽力减轻长江中下游防洪压力。

“从战略高度统筹考虑三峡水库科学调度问题,着眼防洪大局,精细调度三峡水库水位维持在合理区间,是近期会商的重点。”王为介绍。18日会商指出,要充分挖掘三峡至莲花塘区间骨干水库拦洪错峰以及城陵矶附近江段和洞庭湖区洲滩民垸行蓄洪水的潜力。同时,蓄滞洪区提前做好运用准备,尽最

大可能减轻堤防守御压力。要切实做好堤防巡查防守,做到险情及时发现、及时报告、及时处置。

## 立足最不利情况 防御淮河洪水

受上游持续性降雨影响,淮河王家坝水文站7月17日22时48分水位涨至27.50米,与警戒水位持平,依据水利部《全国主要江河洪水编号规定》,此次洪水为“淮河2020年第1号洪水”。

淮河流域洪水成因复杂,预报难度大。18日会商要求,加强雨情监测,密切关注淮河主要控制站汛情变化,加强调度会商,研判未来淮汛发展形势,立足于最不利情况,督促地方提前做好蓄滞洪区分洪运用准备,落实人员转移安置措施,将各项防范措施做细做实。

截至7月19日10时6分,淮河王家坝站水位涨至28.74米,超过警戒水位1.24米。7

月19日10时,水利部淮水委会将水旱灾害防御应急响应由Ⅲ级提升至Ⅱ级。

## 加大洪水外排力度 尽快降低太湖水位

7月19日14时,太湖水位4.71米,超保0.06米,周边河网有47站水位超警、20站超保。太湖水位已持续超警20多天,当前处于超保状态,河道、堤防、泵闸等工程持续高水位出险风险加大。

为降低太湖水位,加大洪水外排力度尤为关键。18日会商要求,继续运用太湖浦南水利枢纽和沿长江北排、沿杭州湾南排工程加快洪水外排,尽快降低太湖及周边河网水位。同时,抓好环湖大堤、主要行洪通道、重点工程等的巡查防守,保障工程防洪安全。目前,太湖流域管理局调太浦闸全力泄水,加大外排力度。

(科技日报北京7月19日电)

# 南方暴雨洪水频发

## 乘高铁出行有影响吗?

本报记者 矫阳

入汛以来,我国南方地区暴雨洪水集中频发。据水利部相关消息,长江、黄河上游、珠江流域西江和北江、太湖先后发生编号洪水。长江流域6月以来平均降雨量,为1961年以来同期最多。7月12日0时,江西鄱阳湖星子水文站水位达到22.53米,标志着我国最大淡水湖水位突破有水文记录以来的历史极值。

如此频发的暴雨洪水,乘高铁出行有影响吗?

“铁路部门一方面尽锐出战,加强汛期安全工作,为万里铁路线构筑坚实的防洪大堤;另一方面会根据雨情汛情,对列车开行方案进行实时调整。”中国国家铁路集团有限公司相关负责人说。

## 气象系统监测,无人机高空巡视……信息化管理与防汛工作深度融合

中国铁路武汉局集团公司大力推动信息化管理与防汛工作深度融合,从专人应急值守到气象系统监测,从人工攀登勘察、GPS定位追踪到无人机高空巡视,让线路监测、巡查巡守无死角,将隐患消除在萌芽之前。

“充分运用专业气象服务互联网平台、卫星云图、雷达图,密切监控管内雨情;在沿线设置雨量观测点,实时收集雨量值,将监测情况传输至安全生产指挥中心的监测系统。”中国铁路武汉局集团公司工务负责人说。

“7月10日,我们对防洪重点单元所有感应监测系统数据信息进行逐项分析,及时发现了一处隧道顶安全隐患,大大缩短了应急处置时间。”中国铁路武汉局集团工务段(武汉工务段)梁桥负责人汤舒说。

九景衢铁路,全长5500米的鄱阳湖特大桥,横跨于鄱阳湖之上,一侧是鄱阳湖,一侧是长江,被称为“风口浪尖”上的铁路桥。鄱阳湖大桥上安装了自动水位测量仪,实时向安全调度中心报告水位情况。“我们24小时守在桥上,就是要确保大桥和列车安全。”中国南昌铁路局集团九江桥工段段长汪世明说。

## 停运列车退票均不收取退票费

如果遇到因汛汛导致的停运等情况怎么办?铁路部门回应来了。

停运列车退票均不收取退票费。

无论持纸质或电子车票的旅客,均可自接到通知之时起,至票面乘车日期后30日内(含当日)办理退票。纸质票和电子票可在任一车站退票窗口办理退票,电子客票(含已取报销凭证)还可登录12306网站或App办理退票。

如果使用电子支付方式购票且未领取报销凭证的,可直接在铁路12306网站或

App办理;如已领取报销凭证或使用现金购买电子客票,也可先在网上办理退票,于180天内到任一车站完成退款等相关手续,一并交回报销凭证。

如所持车票的站或到站在停运区段内,在未使用的情况下,则可办理全额退票。例如:上海虹桥—宁波的G7533次列车,运行过程中由于自然灾害,调整运行区段为上海虹桥—绍兴北,绍兴北—宁波区段停运。所持车票的站或到站在绍兴北—宁波之间,未使用的情况下,可向前程列车票面到站办理接续列车车票退票手续,退票时不收取退票费。

购买联程车票,其中一趟列车停运如何办理?

“须在联程票开车前办理,办理联程票退票时需出示相关已停运列车车票,不收取退票费。”国铁集团相关负责人说,如因前程列车晚点导致您赶不上接续列车时,可向前程列车票面到站办理接续列车车票退票手续,退票时不收取退票费。

# 市场监管 守护健康

近日,“3·15”晚会对“汉堡王”相关门店存在的问题进行曝光。北京海淀区市场监督管理局迅速行动,对“汉堡王”海淀区所有门店实施全覆盖突击检查,对偷工减料、使用过期食品等危害消费者合法权益的行为,依法依规予以处罚。

图为执法人员对店面消杀、防疫工作等进行检查。

本报记者 洪星摄



# 阴雨连绵导致气温偏低 盛夏时节须防“冷害”

本报记者 刘志伟

今年长江中下游入梅以来,受持续阴雨尤其强降雨影响,近期气温偏低,有农民说:“夏天该热不热,不冷不热,五谷不得。”

7月19日,科技日报记者采访了资深农业气象专家黄智敏,他说此话有理。尽管世界气候变暖,但小概率的盛夏低温反而有所增加。

黄智敏分析了相关气象资料,他说,像江汉平原8月里出现日平均气温连续3天或以

上低于23℃的低温冷害,1954年到2006年间发生的有11年,频率为21%。可在2000—2006年7年中就发生了4年(次),且有过程时段变长、降温强度加大的趋势。如2005年8月18日出现连续7天日平均气温连续低于23℃过程,有连续4天在19.3—16.3℃,达到历年9月双季晚稻抽穗扬花期严重受害低温程度。2007年7月下旬杂交中稻孕穗期,还出现连续4天日均温低于23℃的低温冷害,引起部分花粉不育,致结实率明显下降。

黄智敏说,中国气象局荆州农业气象

站,在2007年继续研究表明,上述盛夏“冷害”,主要发生在像今年这类少见的“涝梅”或伏涝的年份。一般在初夏到盛夏,西太平洋副热带高压脊线,较长期滞留在北纬20—25度附近,或虽北跳北纬27度,但只维持数天又南回到25度或以南,在1500米或3000米高空,江淮有近乎东西向的切变线,其南侧有强劲的西南暖湿急流,在地面上冷暖空气时常在长江中下游交汇,准静止锋维持或稍有摆动,造成持续强降雨。当日照时数连续偏少,加之涝渍地面吸收太阳辐射增

热慢,对大气的长波辐射热也减少。长期阴雨寡照,势必会发生上述低温。

基于盛夏低温不仅对正在孕穗的中稻和早播再生稻前季抽穗扬花不利,易引起空壳率增高,结实率降低;也会对水稻“两系”制种产生危害,目前两系制种多是籼型杂交水稻,主要是温敏型不育系,这样气温成为影响制种安全的关键因素。当日平均气温高于育性转换的临界温度不育系表现为不育,低于临界温度时便表现为可育。上述对于23℃低温易使一些不育系转育,使制种纯度降低。像2009年苏皖一带,因盛夏7月下旬到8月上旬低温阴雨寡照天气,导致育种单位的两系法杂交水稻制种,有相当一部分不育系转育,造成大量种子报废。为此,希望各地对水稻低温冷害切勿小觑,应采取有力措施加以防御。

# 安徽:开启“两线作战”模式 防汛应急响应升至Ⅰ级

科技日报合肥7月19日电(记者吴长锋)

记者从安徽有关方面获悉,7月17日至18日,安徽省多地再遭持续性强降雨,防汛抗洪形势更加严峻。淮河流域出现汛情,巢湖流域外排不畅,积水严重,长江干流全线超警。安徽防汛抗洪面临“两线作战”局面。

7月14日以来,淮河上中游出现持续性降雨,受其影响,淮河王家坝水文站7月17日22时

48分水位涨至27.50米,与警戒水位持平。依据水利部《全国主要江河洪水编号规定》,此次洪水编号为“淮河2020年第1号洪水”。根据水情遥测信息显示,截至7月18日18时,淮河王家坝站水位28.08米,超警戒水位0.58米,目前流域区域内仍有较大降雨,水位在快速上涨。

强降雨导致巢湖流域河湖水位全线上涨。17日晚至18日,合肥、六安等地发生持

续性强降雨,两地发布暴雨红色预警。其中,合肥市降雨破极值。7月17日20时至18日14时,合肥市降雨量239.5毫米,位列市区有气象记录以来降雨量第一位。支流南淝河、派河、丰乐河、杭埠河等全线超警戒水位。合肥市两大水库董铺水库、大房郢水库双双超汛限。巢湖流域正全力外排积涝。巢湖闸开启引裕溪河洪水入巢湖,以减轻裕溪

河流域防汛压力。18日晚20时10分,东大圩进洪闸开启,庐江县东大圩蓄洪区开始蓄洪。

根据《安徽省防汛抗旱应急预案》有关规定,安徽省防指于7月18日18时将防汛应急响应提升至Ⅰ级。安徽省应急厅防汛抗旱指挥部表示,下一步,将立足长江、淮河“两线作战”,按照防汛Ⅰ级应急响应要求,持续强化长江流域重要堤防、重要设施巡查防护,及时转移危险区内人员;盯紧淮河、滁河流域雨情汛情变化,提前预置各类抢险救援力量,加强工程调度,全面做好行蓄洪区运用准备,尽最大努力保障人民群众生命财产安全。

# 重庆:智慧气象系统 筑牢防灾减灾第一道防线

本报记者 雍黎 实习生 徐勇

19日7时58分,重庆市气象台发布强天气警报“未来0—2小时内酉阳将有短时强降雨、雷电。”面对今年入汛以来连续不断的强降雨的考验,重庆市气象局利用云计算、大数据、物联网、人工智能等新技术,建设以智能探测“天枢”系统、智能预报“天资”系统、智慧服务“知天”系统、智慧防灾“御天”系统为核心的智慧气象“四系”系统发挥了重要作用,充分发挥气象防灾减灾第一道防线作用。

## AI助力 气象预测更准更细

要报准重庆的天气,并不容易。西南地区地形复杂,重庆的山地、江河占比更是达到76%,要想实现精准预报不光要看天,更要看地。

“天上气象变化有卫星监测,地面雷达则相当于‘千里眼’,能够识别天气,掌握天气实况。”重庆市科技与预报处处长喻桥说,重庆已经建成陈家坪、永川、黔江、万州4部多普

勒雷达,每部雷达覆盖范围能达到200—230公里,每6分钟扫描一次。

通过对接8颗观测卫星,自建4部多普勒雷达和2000多个地面气象观测站,再辅以百度智能云大存储、高算力、稳定的基础设施,目前重庆气象部门形成了一个庞大的基于物联网的智能探测“天枢”系统。得益于该系统,重庆气象部门能够完成海量数据采集并进行分析处理,为实况监测和天气预报预警等业务服务提供了强有力的底层支撑。

“对于今年汛期降雨情况我们早有预测。”喻桥说,依靠“天资系”智能预测结果,重庆市气象局在今年年初就发布了“汛期气温偏高,降水偏多,暴雨洪涝、高温干旱重于常年和去年,涝重于旱”等预测结论。早预测,早防范,在汛期来临之前,重庆就启动了灾害预防调度。

通过百度的技术支持,重庆市气象局建立了气象AI深度学习平台,支持气象预报的模型训练,“深度学习”通过对海量数据的分析归纳,能够更精准的找寻到区域天气变化的

规律。”重庆市气象台台长周国兵介绍,海量数据加科学算法,再叠加预报员经验,进一步地提高了智能准确率,特别是相比在传统手段下,人工智能手段提高了0—2小时临近天气预报的准确率。

## 一呼百应 预警信息发布全覆盖

今年汛期,重庆暴雨多次“告急”。6月22日长江流域洪水突破1998年“8·7”洪峰记录,达到227.6米;27日,洪水再次暴发,超过警戒水位0.9米;7月1日,洪峰水位高达224.3米,超过保证水位1.8米。短短10天内,长江上游支流嘉陵江流域洪水发出“三连击”,然而,在这种极端洪水事件冲击下,嘉陵江仅“6·22”就紧急转移近10万人,无一人伤亡,保障了人民生命财产安全。在这背后离不开“四系”系统的及时监测、及时预警、及时告知,让当地能够早部署、早转移。

“气象是防御灾害的源头,我们早一点,就能减少灾害影响多少。”重庆市气象预警信

息发布中心主任况星介绍,目前建设的御天一智慧防灾系统,基于大数据、人工智能技术将全市16000多个地质灾害隐患点信息与四维网格员信息、雨量监测站信息进行关联匹配,一旦达到雨量阈值,系统就会自动向关联的责任人发送预警信息,以最快的速度把天气预警信息传达给最需要的人,提醒防灾避险。

同时,依托该系统加快完善了“市—区县—乡镇(街道)—村(居)—组—户”六级一体化预警工作体系,目前,预警发布已经覆盖了全市的1028个乡镇,已建成3539个预警终端、160余万短信用户、4.5万预警微信、2600余块电子显示屏、700万电视机顶盒等在内的15类发布渠道,预警短信发布速率从160条/秒提升到3000条/秒。村民微信群第一时间转发气象预警信息,预警信息到村到户到人。

入汛以来,通过“御天”智能预警信息发布系统,全市发布灾害性天气预警547期,气象灾害预警信号394期,强对流天气警报1427次,雨情信息1101次,有力支撑了气象灾害防范应对。

# 云南腾冲首次发现两种铠兰属植物

科技日报昆明7月19日电(记者赵汉斌)记者19日从中科院昆明植物研究所获悉,近日,在我国云南腾冲首次发现两种铠兰属植物——喜马拉雅铠兰和铠兰,具有极高的科研价值。

不久前,云南省高黎贡山国家级自然保护区保山管护局腾冲分局在高黎贡山山系发现了一种铠兰属植物的野生居群,经中国科学院昆明植物研究所云南省极小种群野生植物综合保护重点实验室孙卫邦研究团队的实地调查,鉴定为喜马拉雅铠兰。

同时,在此次调查中,孙卫邦团队还意外发现了同属的铠兰。此次发现的这两种铠兰属植物的居群,均为腾冲市首次记

录。这为高黎贡山南段山系增添了两种重要的植物物种。

孙卫邦研究员介绍,铠兰属植物为地生草本,仅有一枚叶,单朵花,植株高仅数厘米。铠兰属约有150种,主要分布于新几内亚、澳大利亚、太平洋各岛,并经东南亚延伸至喜马拉雅山脉,我国分布有6个种。根据《中国植物志》及相关文献记载,喜马拉雅铠兰分布于不丹、印度东北部以及我国台湾,铠兰分布在广西、台湾以及云南景东。

团队成员王慧纯说,他们在海拔1790—1810米的一片区域进行调查时,赫然发现了铠兰与喜马拉雅铠兰共同着生在苔藓及枯木上,但植株较少。

(上接第一版)

“家里有两个孩子,最大的6岁,最小的3岁。过去自己在外漂泊,妻子在家照顾孩子和老人,虽然家庭收入不错,但对妻子一个人妻儿非常牵挂。”段科说,如今夫妻俩都在同一企业上班,还能一起照顾家里,生活幸福感明显提升。他告诉记者算一笔账,过去自己在外打工,妻子在家照顾老人孩子,家庭月收入约8000元,如今夫妻俩两人都在本地工作,家庭月收入已超过了1.2万元。

仁寿县是四川的劳动力转移输出大县,152.4万人的户籍人口中,外出务工人员达到54.45万人。作为全国首批农民工返乡创业试点县,当地农民工服务中心通过搭建大数据分析平台,为农民工返乡创业就业提供精准高效服务保障。

目前,正在投入运行的仁寿县农民工数据分析平台,已收集了全县29个乡镇(街道办)587932名农民工的基础数据和6095名返乡创业农民工、农民工党员、农村村干部的数据,实现了农民工返乡创业就业的跟踪一站式服务。

## 从环境“脏乱差”到乡村“景如画”

“泔水厢”“垃圾堆”不见了,取而代之

的是白墙下鲜花点缀;小溪里碧波微澜,房舍边翠竹掩映……平坦而整洁的村道边,一栋栋瓦红、亮白的咖啡、民宿、餐饮店铺整齐排列在两旁。

这是距四川德阳市区约7公里的旌阳区东湖街道高槐村。2014年被认定为市级贫困村后,为实现脱贫致富奔小康,这里结合近郊区区位优势,通过共创共建模式,实现新农人培育、农村新业态探索,已有50多人创办了咖啡、民宿、餐饮、康养等30多个原本多见于城市的新兴业态。该村也于2016年脱贫摘帽。

“看看这周边美丽的环境,忙的时候,不忙的时候,生活都像在度假。”当地芳华旧时光客棧的负责人刘雪梅说,2018年夫妻俩放弃了城里美容美发行业的工作,陆续投入近200万元在高槐村开了咖啡店,目前年收入约30万元左右。“开始的时候生意比较淡,随着这里环境越来越好,生意越来越红火。周末不预定根本无法接待,车都停不下。”

东湖街道办事处主任何建说,目前当地农村经济收入主要为房租收入、务工收入、土地租金收入、村民创业收入等。下一步这里将邀请专业的规划团队,进一步优化乡村旅游品质,提升文化产业承载力。