

视点

持续旱情影响小麦灌浆—— 河南打好抗旱保粮攻坚战



近期,受降水量不足等多重因素影响,我国多地出现旱情。中央气象台预报显示,5月12日至17日,黄淮中西部、华北南部等地无有效降水,日最高气温将在32℃以上,局地可达37℃以上。作为产粮大省的河南,也遭遇着高温少雨天气挑战。眼下,小麦进入产量形成关键期,河南如何打好抗旱保粮攻坚战?

加强田间管理

“今年我种了380亩小麦,趁着早上温度低,喷施磷酸二氢钾,可以有效抵御干热风的影响,特别是用上无人机,一天就能喷完。”5月12日,在河南许昌建安区陈曹乡南北街村的高标准农田里,种粮大户李继才说。

伴随着机器的嗡嗡声,李继才熟练地操纵着手柄,指挥一架植保无人机呼啸离地,缓缓飞向麦田上空,均匀而精准地开展喷洒作业。通过北斗定位系统和热成像仪器,雾状的药物均匀地飘落在翠绿的小麦叶片上,实现厘米级精度,避免重复喷洒或遗漏区域。

“你看,陈曹乡高标准农田里的小麦普遍长势都很好。”建安区种业发展与农业技术推广中心高级农艺师李保明介绍,因为之前田管到位、水肥充足,小麦的抗寒性、抗倒性也比较好。

为确保夏粮丰产丰收,建安区陈曹乡政府积极行动,多措并举,通过微信群、广播等形式宣传发动干部、种粮大户带头浇麦。新增机井800眼,确保灌溉用水充足。目前,全乡8.45万亩小麦已完成二次浇灌,为小麦丰收打下良好基础。

在许昌市襄城县山头店镇山头村襄城县福地家庭农场优质小麦示范基地,高级农艺师陈会玲正蹲下身扒开麦穗查看叶片状态。“老乡,这几天持续干热,影响小麦孕穗灌浆,需要马上浇水喷肥!”陈会玲叮嘱道。

与此同时,种粮大户庞勋旺正调试着智能化灌溉设备。随处可见的滴灌、喷灌、智能化灌溉等齐上阵,抗旱保苗正紧张有序进行。

陈会玲介绍,当前小麦受高温少雨影响,大部分麦田仍需二次浇灌,传统大水漫灌会使土壤板结,现在用滴灌带精准补水,配合秸秆覆盖,地里湿度能多保持3天。喷施磷酸二氢钾和抗旱剂,也能提升小麦细胞保水能力。

为确保小麦中后期田间管理技术服务全覆盖,襄城县农业农村局组织8个区域站农技人员深入田间地头,指导群众结合不同地块实际墒情和病虫害发生情况,提供一对一的田间管理技术指导;同时排查全县机井10589眼,对损坏的机井设施及时更换和维修,“科学抗旱+统防统治”双管齐下,全力保障粮食安全和农业生产稳定。

最大限度减损

在平顶山市鲁山县观音寺乡石坡头村的麦田里,村民武军政等人在农业技术人员指导下喷施磷酸二氢钾等药物,用于防治干热风带来的危害。

鲁山县农业农村局局长张学敏介绍,面对今春以来持续出现的高温干旱天气和近期的干热风危害,鲁山县全面动员抗旱浇麦,多措并举防治小麦病虫害,最大限度减轻干热风对小麦造成的损失。今年,全县夏粮面积46.5万亩,截至5月5日已浇灌一遍水的麦田面积46.1万亩。预计夏粮收获较常年提前一周左右,由于科学管理和防灾减灾措施的强力落实,夏粮产量和去年同期相比持平,平均亩产经测算在360公斤左右。

“我们将在广泛动员群众利用一切机具和水源抗旱浇麦的同时,加快对易发生干热风的区域喷施专用药物,近期全部喷洒到位,及时抓好夏粮生产调度,在抢抓保收仓、抓田管促秋粮及秸秆禁烧方面多管齐下,同时在6月底前将实际种粮农民一次性补贴发放到位,激发农户种粮积极性,确保夏粮产量稳中有增。”鲁山县县长叶锐说。

持续晴热高温的天气让鹤壁市种粮大户董本波有点担心。5月12日一早他便带着设备、肥料、药物来到地头,查看土壤墒情和小麦长势,准备适时开展预防,以降低高温干旱、干热风对小麦灌浆的影响。

在技术人员的帮助下,他熟练地配料、兑水、装机。随后,伴随着机器的轰鸣声,满载液体肥料的无人机在工作人员的遥控下腾空而起,在麦田上穿梭往返,开始均匀有序地喷洒。

叶面喷肥不仅可以满足植株后期的养分需求,促进籽粒灌浆,也是防干热风、防早衰简便有效的一项技术措施。这还不够,董

本波还准备第二天再给麦子浇一遍水,促进籽粒灌浆,增加小麦粒重,降低干热风带来的危害。

为确保夏粮丰收,鹤壁市把抗旱浇麦和防范干热风作为当前小麦生产的大事、要事和急事来抓,在资金、设备上给予大力支持,并在上级下达专项资金的基础上,市级配套30万元,全力做好小麦中后期管理。

鹤壁市农业农村局局长李珍珍表示,2025年,鹤壁市播种小麦135.6万亩,目前整体长势良好。后期,还将继续加强“一喷三防”防效监测,全力打赢麦田管理最后一仗,确保小麦稳产增收。

分类抗旱浇灌

受前期持续高温少雨影响,今年4月份以来气象干旱发展迅速。河南省气象局党组成员、副局长顾伟宗表示,4月20日以来,在自然降雨与人工增雨的共同作用下,河南出现3次降水过程,河南南部气象干旱有所缓和,豫西、豫中和豫北的大部以及豫东和豫西南的部分地区仍存在重度以上气象干旱。

顾伟宗建议重点关注当前旱情对小麦的不利影响、降水极端性强、强对流天气频繁、高温日数偏多等问题。“河南气温整体偏高,豫南可能出现阶段性高温热浪和气象干旱,需防范高温干旱复合型气象灾害对工农业生产、居民生活和人体健康的不利影响,做好水资源调度和各项应急准备工作。”顾伟宗说。

河南印发关于抓好抗旱浇麦的紧急通知,就抗旱浇灌、分类指导、服务保障等工作提出要求。组织相关部门滚动开展会商,分析研判发展趋势,提出应对措施,多措并举加强保障。同时,统筹做好水源调度,组织大中型灌区开闸放水,排查检修88万眼农田灌溉机井,及时修复损坏设施,确保抗旱浇灌需要。省财政紧急安排5000万元专项资金,特事特办、急事急办,实施国库现金专项调度,当天下达地方支持开展抗旱浇麦、保粮稳产工作。加强电力、油品供应保障,确保抗旱需要。

科学分类抗旱浇灌是关键。河南省农业农村厅高级农艺师蒋向表示,河南坚持因地制宜、科学抗旱,河库灌区加大引水流量,采取疏通渠道、维修涵闸等措施,远送多浇,扩大灌区浇灌面积;平原灌区发挥机电井作用,采取有效措施保障机井通电,组织各类排灌机械,努力增加抗旱浇麦面积;丘陵岗区利用坑、塘、堰、坝等小型水利工程组织抗旱浇麦。组织党员干部成立抗旱服务队,发挥社会化服务组织作用,帮助困难群众抗旱浇灌,努力做到能浇尽浇。

此外,河南抢抓时机推进“一喷三防”。中央下达河南3.86亿元,支持各地实施小麦“一喷三防”;3月中下旬,河南省财政又追加下达赤霉病防控资金3000万元,支持豫南六市开展统防统治。河南各地配套整合资金2.4亿元,加大财政支持力度,抓住关键时期,开展统防统治和群防群治,赤霉病预防和“一喷三防”面积1.02亿亩次,赤霉病等重大病虫害总体减轻。

“AI正从简单辅助深入核心系统,从局部优化走向系统级整合,从效率提升走向价值创造,城市作为数字中国建设和人工智能实践落地的综合载体,‘城市AI+’是其未来高质量发展的重要方向。”华为公司高级副总裁、政务一网通军团CEO杨瑞凯说。

国家数据发展研究院院长胡坚波表示,我国城市已迈入全域数字化转型新阶段,需要基础设施、数据治理、共性能力、场景应用共同驱动。其

干热风影响有多大

本报记者 郭静原

中央气象台预报显示,河南安阳、焦作、新乡、洛阳、郑州、许昌,陕西关中,河北邯郸,山西运城、临汾等地将出现轻至重度干热风天气,主要影响时段为5月16日至19日。什么是干热风?对正处于产量形成关键期的北方冬小麦有什么影响?记者就此采访了相关专家。

干热风是一种温度突升、空气湿度低并伴有一定风力的农业气象灾害,主要出现在春末夏初少雨、高温天气时,影响我国华北平原、西北地区和黄淮地区等小麦主产区,尤其是在小麦抽穗、扬花、灌浆的关键时刻,它的出现会让小麦失去水分平衡、降低光合作用,严重时可能造成小麦大面积干枯绝熟死亡。

中央气象台首席预报员韩丽娟介绍,近年来,在气候变暖的背景下,小麦灌浆期气温偏高,干热风灾害有偏重发生的趋势。2001年、2014年、2022年、2024年都发生了较严重的干热风灾害。

韩丽娟表示,从5月12日开始,我国黄淮中西部、华北南部、陕西关中等地气温明显偏高,日最高气温都在32℃以上。另外,5月12日土壤墒情监测结果表明,北方冬麦区大部墒情适宜,北方冬麦区缺墒范围较前几日明显缩小,但河南西部和北部、山西南部、陕西关中等地仍存在轻度至重度缺墒。

中央气象台预计,未来一周,北方冬麦区基本无有效降水,并将持续出现大范围高温天气。其中5月16日至19日,黄淮中西部、华北南部、陕西关中等地将出现35℃以上高温天气,局地最高气温可达37℃以上。“河南西部和北部、山西南部、陕西关中等地土壤缺墒将持续或发展,河南西部和北部、山西南部 and 陕西关中冬小麦干热风风险高,其中河南焦作、洛阳,陕西渭南、咸阳,山西临汾、运城干热风风险较高。”韩丽娟说。

专家预计,河南受干热风天气影响的小麦面积占比21.6%,陕西占比19.8%。上述麦区干热风天气与墒情偏差影响叠加,易使冬小麦叶片卷曲,千粒重下降。若不采取防范措施,河南、陕西干热风影响区域小麦千粒重将损失约2.2%至4.4%。

“干热风天气影响冬小麦灌浆,尤其部分麦区叠加缺墒影响,可能导致小麦早衰。”韩丽娟建议,当前,北方冬小麦处于产量形成关键期,各地要根据天气预报,持续优化叶面肥、生长调节剂配方,采用喷施叶面肥或搭配有机水溶肥、植物生长调节剂等“一喷三防”措施,提高叶片光合能力与抗蒸腾作用;对土壤墒情较差、有微灌喷设备的地块,可在干热风来临前适量喷水增加空气湿度,降低冠层温度,减轻干热风影响。

人工智能推动城市能级跃升

本报记者 黄鑫

在福州烟台山历史文化街区,即使1.6万移动用户同时在线,游客仍可流畅体验4K视频、AR(增强现实)导览等业务。“这主要得益于福州移动的‘网随人动智能基站’。”福州移动网络技术人员介绍,这就是俗称的信号“追着人跑跑”,通过通信大模型动态分析网络需求,根据话务量的分布变化进行实时调整,破解“人潮与网络”矛盾。福建移动与华为在烟台山街区携手打造的5G-A(5G网络演进增强)×AI智慧景区,已成为传统街区数智化转型标杆。

国家数据局党组成员、副局长陈荣辉表示,人工智能是城市数字化转型底座的重要基础能力,数据是人工智能技术发展的基础燃料,行业应用和典型场景是推动人工智能进化普及的关键一环。需进一步夯实城市数字化转型底座、丰富高质量数据供给、创新“人工智能+”应用,扎实推进城市全域数字化转型。

“AI正从简单辅助深入核心系统,从局部优化走向系统级整合,从效率提升走向价值创造,城市作为数字中国建设和人工智能实践落地的综合载体,‘城市AI+’是其未来高质量发展的重要方向。”华为公司高级副总裁、政务一网通军团CEO杨瑞凯说。

国家数据发展研究院院长胡坚波表示,我国城市已迈入全域数字化转型新阶段,需要基础设施、数据治理、共性能力、场景应用共同驱动。其

中,作为关键技术引擎的新一代AI不断扩展城市数智化边界,繁荣城市智能化应用新生态,通过助力构筑自主智能、人机共生的城市智能体,深刻改变城市的生产、生活和治理方式。

当前,在算力及AI大模型推动下,城市加速向智能化发展,各地已有积极探索。今年3月份,联想城市超级智能体先后落户福建武夷山、湖北宜昌。在武夷山,游客通过智能推荐规划个性化行程,企业实现精准营销和景区动态资源管理;在宜昌,实现智能实时监测道路拥堵、公交运行、商场客流等,推动了城市精细化运营和可持续发展。这是人工智能技术与城市治理深度融合的创新实践。联想集团数据显示,城市超级智能体可使场景开发综合成本降低70%以上,极大推动AI技术的普惠化应用。联想集团高级副总裁、中国方案服务业务群总经理戴伟表示,城市超级智能体将助力构建城市与发展的“人工智能+”引擎,进而成为城市全景AI应用的第一入口。

浪潮集团执行总裁、总工程师,浪潮云董事长肖雪介绍,政务领域是人工智能落地的重点场景之一。比如,作为政府与群众沟通的桥梁,近年来12345政务服务便民热线在服务民生、缓解社会矛盾等方面的作用日益凸显,12345政务服务便民热线受理量不断攀升。为解决热线工单流转慢、转不动的问题,浪潮云打造了12345政务服务智能

近段时间,多家企业公布固态电池量产时间表或技术进展。固态电池概念在资本市场上的热度也持续攀升。作为最具潜力的“下一代动力电池”,目前固态电池发展状况如何?离真正量产还有多远?

国家部委及地方政府近期密集出台固态电池鼓励政策。今年2月份,工信部等8部门印发《新型储能制造业高质量发展行动方案》,明确支持储能用固态电池发展,提出加快长寿命、高安全性固态电池技术攻关,推动锂电池和钠电池固态化发展。4月份工信部印发的《2025年工业和信息化标准工作要点》提出建立全国态电池标准体系,以加速其产业化进程。北京、上海等地更将固态电池纳入当地产业规划,凸显其在新能源汽车、储能、消费电子、低空经济等领域的应用潜力。

全球竞争格局暗流涌动,国外企业依托深厚技术积累,积极推进固态电池商业化应用。日本丰田计划2027年实现全国态电池装车测试,2030年后大规模量产;韩国三星SDI预计2027年启动量产;美国多家初创公司聚焦能量密度、充放电速度等核心性能的突破性提升,加速推进技术专利布局与量产工艺验证。

固态电池引发全球在材料研发、专利布局和产业标准等维度的新一轮竞争,并成为重构新能源产业格局的关键技术制高点。但规模化量产仍面临技术、成本和产业链挑战:一是多数正负极材料在脱嵌锂过程中会出现体积膨胀和收缩,可能引发固态电极与电解质界面分离,导致电池寿命下降。二是全国态电池仅材料成本就高达2元/瓦时,是常规液态锂离子电池的3倍至5倍。三是固态电解质、锂金属负极等关键材料尚未形成规模化供应,部分技术专利壁垒制约了产业发展。

为此,国内企业大多选择半固态电池技术作为过渡,宁德时代、蜂巢能源、冠盛股份等企业的半固态电池产线已陆续投产。未来相当长一个时期内,动力电池市场将呈现常规液态、半固态、全国态电池“三足鼎立”格局。

预计2027年前,半固态电池将在高端电动汽车领域实现商业化应用,全国态电池处于技术突破和小规模上车验证阶段,早期小批量应用于eVTOL、机器人等细分场景。到2027年,全国态电池有望开始批量装车,初期多应用于高端电动汽车、航空航天、家庭储能等对性能和安全性要求较高的领域。随着应用规模扩大和成本下降,全国态电池有望于2030年前后迎来产业化拐点,此后其市场渗透率有望快速增长。

未来5年既是固态电池技术突破的关键攻坚期,更是产业链生态的战略整合期。行业需要以技术突破驱动产业升级,以产业链整合推动成本下降,以应用场景创新拉动市场需求,以标准体系构建规范行业生态,以金融资本激活创新动能,形成“五位一体”协同发展体系。

一是强化核心技术攻关,推动AI与大模型在固态电池研发领域的应用,加速材料筛选、模拟锂枝晶抑制策略,缩短固态电解质材料、固-固界面优化、锂金属负极等技术环节研发周期。

二是完善产业链配套,鼓励车企与电池企业共建联合实验室,推动“材料—电芯—系统”垂直整合。针对固态电解质涂布机等核心装备国产化给予扶持。

三是拓展应用场景,在新能源汽车、电网储能、航空航天等领域启动“揭榜挂帅”示范,优先采购固态电池产品,探索eVTOL、人形机器人等新兴市场,通过规模化应用摊薄成本。

四是构建标准与回收体系,加快制定全国态电池性能、安全性及循环寿命认证标准,提前布局固态电池回收技术,建立关键材料闭环利用网络。

五是建立“基础研究—工程化—商业应用”金融支持链条,设立固态电池关键材料、器件集成等技术研发专项基金,加大对初创企业的金融支持力度,完善固态电池从技术开发到商业应用各阶段的风险补偿机制。

(作者系中国宏观经济研究院能源研究所能源系统分析中心副主任)

体,提供智能客服、智能坐席、智能处置、智能分析四类智能化场景,打造便捷、高效、规范、智慧的政务服务“总客服”。

武汉通过建设城市数字公共基础设施和城市运行管理平台,聚焦城市治理和经济发展,积极推进超大规模城市全域数字化转型。武汉市数据局副局长邓绪海介绍,在数字基础设施方面,武汉统筹推进建设全市“一朵云”,构建数字化转型基础支撑;打造城市“一张网”,构建数字化转型联接保障;布局智能算力中心,构建华中区域一体化算力基础设施枢纽。

香港在城市数字化转型方面聚焦数字基建、数字政府、数字治理建设,运用AI等科技加快智慧城市发展。香港特别行政区政府数字政策专员黄志光介绍,在数字基建方面建设政府云端基础设施、大数据分析平台、共用区块链平台、启用AISC人工智能超算中心、发布《香港生成式人工智能技术及应用指引》;在数字政府方面建设“智方便”“数码企业身份”等平台推动政务服务一网通办;在数字治理方面推进人工智能与交通数据分析等系统融合,提升工作效率和服务质量。

“AI正重塑城市基因,全面推进城市全域数字化转型,加速迈向善感知、会思考、有温度、自进化的智能城市。”华为公司政务一网通军团副总裁、Marketing与解决方案销售部总裁王彬说。