

创新络病理论,以岭产出13个专利中药

——加强中医药传承创新发展一线探访①

河北日报记者 马彦铭

9月11日,记者来到以岭医药研究院新药评价中心,只见研发人员正在给小鼠做缺氧、免疫荧光检测等实验。

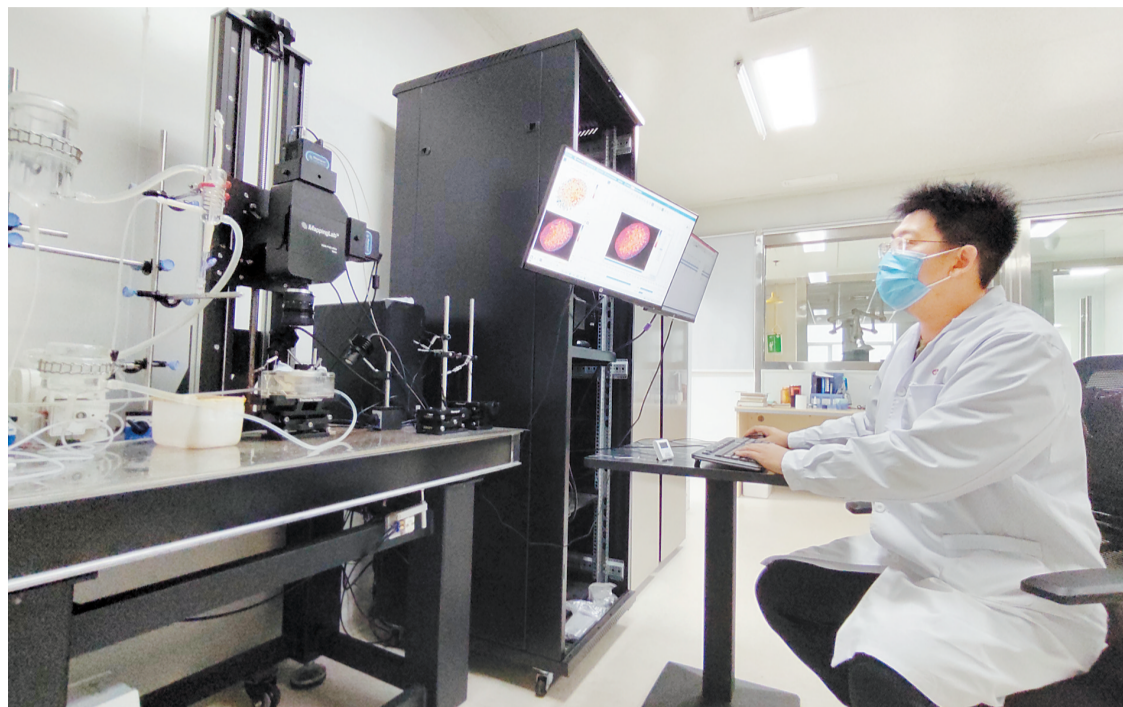
由于实验动物用量大,近期相关实验动物、耗材、试剂费用达到数十万元。谈及这项费用,以岭医药研究院副院长侯云龙认为很值得。他说,以岭药业推出的新处方,都要通过实验验证,根据大量数据进行调整和优化,择优形成处方,直至最终形成中药制剂。

作为海外高层次人才加入以岭药业后,侯云龙主要从事心血管药物和抗衰老药物研发。“2018年以来,以岭为我和研发团队建设了两个研发平台,投入的资金已经超过1亿元。”侯云龙说,依托两个研发平台之一的抗衰老中心,他和研发团队已经在中医药抗衰老研究方面取得了一些进展。

“通过数字化赋能,把药理机制解释清楚,是中医药与现代化对接的最佳路径。”侯云龙认为,中医药的优势主要体现在两个方面,一是来自临床,二是能够多靶点、多途径发挥作用。用现代科技和精准的实验数据让中医药的疗效从“模糊”向“精确”转化,有助于充分发挥其防病治病的独特优势和作用。

在企业与之前在大学和科研院所一样,侯云龙仍坚持高频率和高质量的药物研发工作,最大的不同是能够实现理论与实际的结合。“在我看来,理论与实际结合,一方面是实验室的数据有了用武之地,另一方面是研发工作有了理论指导。”侯云龙说,以岭药业的中药研发都依托络病理论,目前络病理论已孕育出13个专利中药,其中包括年销售额均超10亿元的通心络胶囊、参松养心胶囊等4个单品。近三年,在络病理论指导下进行研发,以岭药业又取得3个中药药品注册证书。

侯云龙介绍,络病理论是以岭药业加强中医药传承创新发展的重要成果。在传承的基础上不断创新,以岭药



10月17日,在以岭医药研究院心脏电生理实验室,研发人员正在进行衰老小鼠离体心脏的光学检测实验。
河北日报记者 马彦铭摄

业丰富完善络病理论,并利用现代科技推动中医药走向现代化、产业化、国际化。

自《黄帝内经》首次提出“经脉”“络脉”“络病”等概念及络病治疗论述后,我国中医药经典对络病治疗虽有丰富和发展,但始终没有形成系统的络病理论。20世纪70年代末,以岭药业将中医整体思维与现代科技相结合,系统开展络病学研究。理论创新方面,首次系统构建“络病证治”,形成围绕血管病变的“络病学说”和围绕神经、内分泌、免疫类疾病的“气络学说”两大学科分支方向,为络病学科发展奠定理论基础。

以络病理论为指导,用现代科技助力,以岭药业开展中药研发并提升生产工艺,推动标准化生产。应用于通心络胶囊的“虫类药超微粉碎(微米)技术及研究”获2007年度国家技术发明二

等奖,涵盖多项循证研究成果的“中医络病学说构建及其指导微血管病变防治”项目获2019年度国家科学技术进步奖一等奖。

经过探索,从络病理论及临床需求,到新药研发,再到后续实验、循证,以岭药业形成了“理论+临床+新药+实验+循证”一体化的中医学学术创新与转化新模式,有力促进了中医药传承创新发展。“2012年,在进行课题研究时,通过分子、细胞和动物水平的研究,我认识到了中药在抗心律失常方面的独特作用。”原本学习西医,从事化学药物和生物药物研发的侯云龙,由此对中医药和络病理论产生了浓厚兴趣,后来还加入了以岭药业。

中医药学包含着中华民族几千年的健康养生理念及其实践经验,以岭药业注重用现代科学解读络病理论,推动传统中

医药和现代科学相结合、相促进。2017年,基于两项国家973项目研究基础,以岭药业和国内相关科研院所合作,开展国家重点研发计划中医药现代化研究重点专项“络病学说卫理论指导系统干预心血管事件链研究”。该项目历时五年,通过大量研究数据,为基于络病理论的通络药物发挥“防上游因素、治当前病变、控下游转变”临床优势干预心血管事件链进展提供了科学证据。

相关研究成果给侯云龙进行药物研发提供了很多启发。“中医药在慢病防控、疫病防治领域独具特色,效果显著。”侯云龙说,他和研发团队将利用现有的系统生物学理论阐释络病学说及气络学说在脑衰老、血管衰老等系统衰老中的理论依据和指导价值,推动可干预靶点的发现,最终实现相关疾病的创新药物研发。

完善优胜劣汰公平竞争的市场经济

河北部署开展经营主体除名标记工作

河北日报讯(记者马彦铭)河北省市场监管局、国家税务总局河北省税务局近日联合发布通知,决定在全省开展经营主体除名标记工作,持续优化营商环境,完善优胜劣汰、公平竞争的市场经济。据悉,除名标记工作旨在认真落实河北持续优化营商环境工作新要求,进一步激发经营主体活力和内生动力,逐步建立规范、透明、便捷、高效的经营主体退出机制。

省市场监管局相关负责人介绍,开展除名标记工作的目的是发挥“标签+公示”作用,督促引导相关经营主体进行信用修复恢复正常经营或办理注销登记退出市场,是对企业信用信息公示、经营异常名录(状态)、严重违法失信名单管理等制度的补充。开展除名标记工作,有利于降低市场风险,保护交易安全,提升资源要素市场化配置,引导非正常经营状态的经营主体有序退出市场,促进经济高质量发展。

经营主体出现以下情形之一,纳入除名标记范围:经营主体被吊销营业执照、责令关闭或撤销设立登记,满6个月未办理清算组公告或者未申请注销登记的;经营主体处于存续状态,因未按照规定的期限公示年度报告被列入经营异常名录,或者被标记为经营异常状态满两年且近两年未纳税申报的。

各级市场监管部门建立经营主体除名标记工作机制,定期开展除名标记工作。对拟除名标记经营主体清单,要结合实际,经调查核实、综合研判,按照包容审慎、积极稳妥原则,确定最终除名标记经营主体清单。各级市场监管部门应自确定除名标记经营主体清单之日起10个工作日内,对清单内经营主体作出除名标记决定。

对除名标记决定有异议的,经营主体可依法申请行政复议或者提起行政诉讼,也可以向作出除名标记决定的市场监管部门提出撤销申请。市场监管部门发现除名标记决定存在错误的,应自发现之日起3个工作日内主动作出撤销除名标记决定。市场监管部门应当自撤销决定作出之日起5个工作日内,在国家企业信用信息公示系统(河北)终止除名标记,并予以公示。

省级市场监管部门、税务部门负责建立全省经营主体除名标记联合工作机制,省级市场监管部门负责及时调整经济户籍系统,增设除名标记模块,优化公示系统公示功能,为除名标记工作提供系统支撑。市、县级市场监管部门负责做好除名标记工作的具体实施,开展对适用范围内经营主体进行除名标记、终止除名标记工作。市、县级税务部门负责依据同级市场监管部门函请,提供涉及经营主体近两年纳税申报情况。

除名标记工作自2023年11月1日起试行,有效期2年。其间法律法规有新规定的,从其规定。

省食检院承担制修订

4项食品安全国家标准获批发布

河北日报讯(记者马彦铭)近日,国家卫生健康委、市场监管总局联合发布85项新食品安全国家标准和3项修改单。其中,由河北省食品检验研究院(以下简称“省食检院”)主持修订的《食品中肌醇的测定》和参与修订的《食品中维生素B6的测定》《食品中色氨酸的测定》《食品中维生素D的测定》4项食品安全国家标准均通过审查并获批发布。

省食检院相关负责人介绍,这4项食品安全国家标准的制修订,进一步增强了相关标准的科学性、权威性和可操作性,拓展了其适用范围。新标准的实施,将进一步完善食品安全检验检测和风险监测技术支撑体系,更好服务政府食品安全监管,助力食品行业规范健康发展。

食品安全标准是强制执行的标准,通常可划分为食品安全国家标准和食品安全地方标准两类。食品安全国家标准作为最严谨的标准体系,具有严格的制定程序,须符合法律法规规定,充分考虑群众健康权益,兼顾食品产业发展需求。

今年以来,省食检院承担的3种国家标准样品、2项食品补充检测方法、5项国家标准先后获批发布,主持制修订的3项国家标准、1项地方标准、1项京津冀协同地方标准成功立项,并参与了《食源性脂肪粉通则》《食用菌多糖》等多项国家、行业标准起草工作。该院专家还多次面对面帮扶企业解决其在场所规范、检验检测、质量管理等相关适用方面遇到的难题,提出相关解决方案,为推动食品安全标准有效落实提供了技术支持。

省质检院一项科技计划项目通过验收

ABC干粉灭火剂重要组分质检实现突破

河北日报讯(记者马彦铭)近日,由省质检院承担的省市场监管局科技计划项目《ABC干粉灭火剂中磷酸二氢铵、硫酸铵含量测定的方法研究》离子色谱法通过验收。该项目可在30分钟内完成干粉灭火剂中磷酸二氢铵和硫酸铵含量的快速检测,较现行国家标准规定方法,流程更简化,数据更准确,灵敏度和精密度更高。

省质检院首次采用离子色谱法,通过确定干扰离子、最佳分离条件,建立标准曲线,制定了同步测定ABC干粉灭火剂中磷酸二氢铵、硫酸铵含量的实验方法。该方法不仅实现智能检测分析,而且还能有效避免使用腐蚀性化学试剂,降低对实验人员和环境的危害,填补了ABC干粉灭火剂中磷酸二氢铵、硫酸铵含量测定方法的技术空白。

据悉,省质检院此前还研制了新型手提式灭火器冲击试验装置,具备干粉灭火剂的全项检测能力,将充分发挥河北省消防标准化技术委员会秘书处单位的职能作用,推动取得新突破的质检技术转化为标准成果,为消防产品的市场监管提供有力技术支撑。

全省首家水文科普教育基地落户内丘

獐么雨量纪念碑提醒人们防灾减灾

河北日报讯(记者苑立立)高耸的钢结构信号塔、隐藏在地下微尺度蒸渗观测系统以及精密的气象监测站网……10月10日,一进入位于邢台市内丘县柳林镇的柳林水文循环全要素野外观测实验基地,记者便被多个现代化水文监测仪器吸引。

“在这里,柳林镇的气候、土壤等水文数据正24小时不间断传输至天津大学,用作柳林小流域水文科学研究的第一手数据资料,进一步助推产学研一体化应用。”河北省邢台市水文勘测研究中心党委书记李志荣说。

柳林水文循环全要素野外观测实验基地是柳林研学科普基地的重要组成部分。9月20日,全省首家水文科普教育基地——柳林研学科普基地在邢台市内丘县柳林镇揭牌。该基地以柳林水文站为依托,建设了柳林水文循环全要素野外观测实验基地、水文化展馆以及獐么雨量纪念碑。

作为全省首家水文科普教育基地,柳林研学科普基地有何独特之处?

地处太行山东麓的邢台市是暴雨高发区。邢台水文工作者为了测得精准真实的数据,不惧风雨坚守在各个站点,利用各种测量仪器,准确实施水文监测,收集降水、水位、流量等水文资料,为防汛抗旱提供了坚实的水文基础数据。

獐么雨量站就是一个鲜明的例子。参观完集科普教育、科学研究和实



图为10月10日拍摄的位于邢台市内丘县柳林镇的獐么雨量纪念碑。

河北日报通讯员 王磊摄

践教学等功能为一体的柳林水文循环全要素野外观测实验基地后,记者来到獐么雨量纪念碑前,追寻獐么雨量站的历史。

纪念碑上,“中国大陆持续暴雨极值中心·獐么”14个红字十分吸睛。记者了解到,纪念碑碑身高2050.8毫米,碑身宽7分米,碑身厚28厘米,底座高63.8厘米、底座长168厘米,这每一个数据都有特殊意义。

1963年8月上旬,海河流域南部地

区发生了历史上罕见的“63·8”暴雨洪水,暴雨从8月2日一直持续到8月8日,7天降雨的持续时间为168小时,7天降雨量累计达2050.8毫米,雨量之大为我国大陆7天累计雨量最高纪录,被中国气象学会认定为“中国大陆持续暴雨极值中心”。

“纪念碑的大小数据正好对应‘63·8’暴雨极值出现的各个水文数据。每个数据都关系到人民群众的生命财产安全和社会经济发展,能够提醒人民群众进一

步提高对自然灾害和水文知识的认识,增强防灾减灾意识。”李志荣说。

水文数据的得来,离不开精准的测量仪器。从人工雨量计到虹吸式雨量计,再到浮子式雨量计,柳林研学科普基地还在獐么雨量纪念碑旁设置了雨量观测站,让群众更加直观了解水文监测的奥秘。

要想深入了解柳林水文站的历史,还是到柳林研学科普基地的水文化展馆去看一看。

一张张生动有趣的图片,一本本保存完整的工作日志,一个个写满故事的仪器……记者在文化展馆看到,6个展厅分别从古代水文、现代水文、未来展望等方面讲述着邢台水文事业的发展历程。

“这是1964年12月出版的《海河流域南运河、子牙河、大清河水系1963年8月洪水调查报告》,里面记载了‘63·8’暴雨洪水发生时,邢台水文中心獐么雨量站观测员雷富群对獐么降雨量的观测记录。”柳林研学科普基地讲解员董旺向记者介绍。

“目前,柳林研学科普基地已对外开放。下一步,我们将加强与学校、企事业单位联系,让更多人了解水文知识,感受水文化。”李志荣表示,他们还将持续推进科研常态化、科普经常化,进一步激发创新活力,讲好水文故事,提供高品质文化教育服务,为推动水文事业高质量发展贡献力量。

标准,实现了全省节水标准零的突破。同时,用好考核“指挥棒”,将万元GDP用水量、万元工业增加值用水量、县城节水型社会建设等指标,分别纳入全省高质量发展综合绩效考核、市级党政主要领导干部自然资源资产离任审计评价指标体系和省委深化改革考核、通报、约谈年度用水效率不达标的县,进一步强化水资源管理。

今年以来,省水利厅制定印发《河北省2023年“节水监管专项行动”实施方案》,组织编制《2023年河北省节约用水管理监督检查指导手册》,组建节水检查队伍,对11个设区市及定州、辛集、雄安新区有关用水单位开展监督检查,实现省对市重点节水事项全覆盖。

水利部公布第六批节水型社会建设达标县(区)名单

河北17个县(市、区)入选

河北日报讯(记者苑立立 通讯员任树春)9月29日,水利部公布第六批节水型社会建设达标县(区)名单,我省大城县、文安县、定兴县、顺平县、保定市徐水区、邯郸市丛台区、鸡泽县、邢台市信都区、邢台市襄都区、秦皇岛市北戴河区、蔚县、武强县、景县、河间市、献县、赵县、灵寿县共17个县(市、区)入选。至此,河北已经陆续建成节水型社会达标县(市、区)

116个,建成率达69%。

开展节水型社会达标建设,全面提升水资源利用效率和效益是坚持和落实“节水优先”方针,实施全面节水战略和国家节水行动的具体行动。为形成全社会共同推动节水工作格局,河北成立了由省政府分管负责同志为召集人,19个省直部门为成员的省级节约用水工作协调机制,统筹推进水资源节约集约利用各项工

作。全省11个设区市、167个县(市、区)全部建立由政府主管领导为召集人的节水协调机制,为高位推动全社会节水工作提供了组织保障。省教育厅、省住建厅等省直有关部门各负其责,不断凝聚节水合力。

河北将高耗水工业、服务业和公共机构等领域15项节水标准纳入地方标准编制计划,发布实施医院、宾馆等8项节水