



2023年科技领域重大问题难题发布

近日,在第二十五届中国科协年会上,中国科协发布了2023重大科学问题、工程技术难题和产业技术问题。人工智能、新能源、高性能材料、生命科学等领域重大问题受到关注。

其中,前沿科学技术问题共10个,分别为:如何实现低能耗人工智能?如何实现飞行器在上层大气层机动飞行?利用新型符合测量方式能否搜寻磁单极子和轴子暗物质的存在?非线性效应会随尺度变化吗?影响高性能纤维发展的基础科学问题是什么?全球气候变化背景下作物如何适

应土壤环境?现代陆地生态系统是如何起源的?生殖衰老的触发及延迟机制是什么?如何实现可控核聚变的稳态燃烧?如何探明更高速轮轨系统耦合机理及能量场分布特征?

9个工程技术难题包括如何在原子、电子本征尺度上的微观动力学实时、实空间成像?如何解决稀土基体中痕量杂质的高效分离难题,突破高纯稀土材料工程化制备技术及装备?适用于新型电力系统的长周期储能方式是什么?如何实现大田作物绿色优质丰产无人化栽培技术?如何突破多灾种驱动

作用下艰险山区国家重大铁路超宽幅站场路基长期风险评估与性能保持技术难题?如何突破新能源废料清洁高值化利用?如何突破低铂、低成本车用燃料电池电堆关键技术?如何实现核动力载人火星探测的快速往返?如何将脑机接口技术应用到临床医疗中?

10个产业技术问题为:如何突破碳纤维复合材料在我国未来超高速铁路轨道交通车辆装备的应用?如何发挥我国信息通信产业优势,快速实现芯粒(Chiplet)技术和产业突破?石油基炭材料高端化技术如何发展?如何通过柔性

薄膜技术实现星载轻质展开阵列天线?如何实现生殖干细胞精准移植技术在养殖鱼类单性种质创制中的广泛应用?梯级水库群如何实现汛限水位联合优化调控?如何高值利用有机污染化工废盐,推动化工产业高质量发展?如何在沙漠戈壁荒漠地区构建千万千瓦级新能源基地并实现安全稳定送出?如何发展面向高性能和低成本产业升级的自主可控SoC芯片?如何实现冲击地压煤层智能安全高效开采?

近年来,中国科协聚焦“四个面向”,引领广大科技工作者研判趋势、

凝练问题、寻求突破。今年的征集发布活动共收到89家全国学会和学会联合体、部分企业科协推荐的590个问题难题,涵盖数理化学基础科学、地球科学、生态环境、制造科技、信息科技、先进材料、资源能源、农业科技、生命健康、空天科技等十大领域。征集过程中,进一步广泛动员,通过定向邀请等方式,号召一批知名院士专家和境外科技组织参与问题难题的凝练推荐;评选过程中,进一步突出高层次专家评议指导,包括中国科协学术交流与期刊出版专委会委员等在内的117位

院士专家经过复选、终选等环节进行严格评议把关。

据了解,活动实施6年来,150余家全国学会、领军企业科协等组织,遴选推荐3362个具有前瞻性、创新性和引领性的问题难题,一批全国学会建立了本领域问题难题发布机制,并围绕发布的问题开展学术交流、智库建言、科普解读和协同攻关。中国科协将对发布的问题难题进行持续跟踪,引导广大科技工作者开展原创性、引领性攻关,加快实现高水平科技自立自强。

(中国科协)

图片



田间地头农事忙 抢抓时节促增收

10月24日,霜降节气,在内江市东兴区顺河镇花祠村,农民抢抓农时,在天冬地里套种榨菜,以此拓宽增收渠道。

(本报通讯员 兰自涛 摄影报道)

唱好双城记 共建经济圈

川渝两地共建“无废城市” 率先建立危险废物跨省转移“白名单”制度

10月24日,由重庆市生态环境局、四川省生态环境厅联合举办的2023年成渝地区双城经济圈“无废城市”共建联合新闻发布会在重庆举行。会议指出,2020年川渝携手在全国率先提出成渝地区双城经济圈“无废城市”共建思路。2022年,川渝两省市人民政府联合印发《关于推进成渝地区双城经济圈“无废城市”共建的指导意见》,从四大领域、五大体系、十项任务开展深度合作;创新建立联席会议、宣传教育、资源共享等5大机制,组建跨省域跨领域112名专家技术指导组。

据了解,川渝两省市在全国首创危险废物跨省转移“白名单”制度,并从最初的重庆和四川两省市增加到滇黔川渝湘豫,“朋友圈”不断扩大;转移种类由3种增加至59种,审批时限压缩到约5天,简化了审批流程,畅通了转移渠道,共享了处置设施,降低了企业成本,纳入国务院印发的危废改革方案,入选国家发改委发布的双城经济圈18条经验做法之一在全国推广。

川渝两地在高竹新区创新固废跨省转移审批试点,四川泸州、重庆荣昌垃圾焚烧及飞灰处置成为川渝固废处置设施资源共享的典型范例。建立全国首个跨省域新污染治理的

联防联控机制。印发“十四五”时期“无废城市”建设实施方案和宣传方案,面向全国联合征集共建宣传标语4338项,重庆四川两地50家环保志愿者组织发布共建倡议书。

据四川省生态环境厅二级巡视员于伟安透露,截至目前,成都、自贡、泸州、德阳、绵阳、乐山、宜宾、眉山等8个纳入国家“无废城市”建设名单的城市,均印发了“无废城市”建设实施方案,成立了市政府领导任组长的领导小组,组建了工作专班,明确了年度工作目标,正在扎实有序推进建设工作。遂宁、内江、南充、广安、达州、雅安、资阳等7个纳入成渝地区双城经济圈“无废城市”共建的市,以及巴中市恩阳区,正抓紧编制“无废城市”建设实施方案。

据悉,下一步,川渝两地还将联合出台“无废小区”等15类“无废城市细胞”建设评估细则,明确建设要求、建设内容及牵头部门等,通过“以点带面、示范引领”,助力“无废城市”建设工作走深走实;开展“无废城市”进学校等宣传活动和“沿江看‘无废城市’建设”主题宣传活动,及时总结凝练“无废城市”建设经验做法和推广案例,展示建设成果,助推“无废”理念深入人心。(罗敏)

四川出台11条举措鼓励生态环境科技创新

近日,《关于进一步加强生态环境科技创新的若干措施》(以下简称《措施》)发布,列出4个方面11条具体举措激励生态环境领域科技创新。

为何出台?

科技创新能力不足

“虽然我省在生态环境领域取得了一批重要科研成果,积极助力污染防治攻坚战与环境治理工作,但科技创新能力不足仍是制约我省生态环境领域科技发展的核心问题。”生态环境厅副厅长彭勇表示。

《措施》主要谋划了4个方面11条具体举措。“首先就是加强科技创新技术攻关,包括支持基础研究和重点项目技术攻关,鼓励实施重大科技项目。”彭勇说,此外还要强化科创平台载体建设,包括鼓励创建重点实验室和工程技术中心、强化与科研院所和高校合作力度、完善科研基础设施和科研仪器共享制度;完善科技成果转化机制,包括完善科技成果转化激励制度、鼓励科研人员通过科技成果转化获得合理收入。在激发科

研人才活力方面,包括培育引进优秀人才、加强人才创新站点建设、完善科研人才评价和培养机制、严格激励资金管理。彭勇透露,《措施》计划通过调整优化结构、加大科技投入、组织科技攻关,激励生态环境领域科研人员进一步提升科研实力,积极推动实现减污降碳协同增效。

有何亮点?

从5个方面“真金白银”激励

《措施》从5个方面“真金白银”激励生态环境领域的科技创新:

一是依托省级生态环境保护科技项目体系,生态环境厅每年将安排不低于1000万元预算资金,持续开展生态环境领域基础研究和重点科技项目技术攻关。

二是鼓励厅直属事业单位牵头承担生态环境领域国家级或省级重大科技专项和积极争取国家和省部级科学技术奖励,根据奖项级别不同,按照5万~100万元/项的科研经费标准予以补助支持。

三是鼓励厅直属事业单位创建国

家、省级重点实验室或工程技术中心,成功获批并完成验收后,分别按照国家级300万元、省级100万元科研经费标准予以补助配套支持。

四是鼓励厅直属事业单位培育引进优秀人才,每培养或新增引进一名全职两院院士、国家级科技领军人才,将在该单位年度预算中专项100万元工作经费予以科研保障;培养或引进的优秀人才,按照新增一名国家级人才50万元、省级人才30万元科研经费标准予以补助支持;鼓励青年科研人员广泛参与科技工作,属于科研单位的厅直属事业单位基本科研业务费用于资助青年科研人员的比例不得低于50%等。

五是鼓励厅直属事业单位建设人才创新站点,按照级别不同,成功获批的将按照10万~50万元/个的科研经费标准予以补助支持。

如何用好?

加大大气污染深度治理等攻关

如何用好政策“红利”,推动科技赋

能深入打好污染防治攻坚战?

“首先要加大科技攻关力度。”四川省生态环境科学研究院院长史鸿乐表示,将在现有科研成果基础上,稳步推进学科发展布局,推动成立跨部门研究团队,集中资源力量持续组织开展四川盆地大气污染深度治理、典型流域水环境综合治理修复、新污染物筛查等区域性、流域性、综合性和前瞻性环境问题科技攻关,“全力助推解决我省生态环境保护重点、难点问题,充分发挥科技创新在深入打好污染防治攻坚战的基础性、引领性、支撑性作用。”

同时,还要深入挖掘、凝练和应用现有科研成果,做好科技成果转化工作。推进产学研用试点示范,促进科技创新和污染防治深度融合,尽快实现成果转化落地应用。加强高能级科研平台建设和深入开展科技服务,帮助地方解决重点难点问题,培养基层专业人才,赋予“自我造血”功能。(底伊乐 田程展)

国内统一连续出版物号:CN51-0046

邮发代号:61-71

全国公开发行

全国各地邮局均可订阅

全年订价:198元

每周三、五出版
彩色印刷 每期八版

订阅热线:(028)65059829

新闻热线:(028)65059830

四川科技网: http://www.sckjw.com.cn

欢迎订阅 2024年四川科技报

《四川科技报》创刊于1957年,是四川省科学技术协会主管、主办的全省唯一的省级科技类报刊,报名由郭沫若先生题写。

该报秉持宣传全省科学技术成就、普及科学知识的办报宗旨,围绕四川科技、经济发展战略,解读最新政策,报道新闻热点,竭力为全省科技工作者和广大群众服务,积极推进四川高质量发展。

《四川科技报》为加快发展乡村产业、加强农村生态文明建设、改进乡村治理等方面提供创新举措和典型案例,全面推进乡村振兴,加快农业农村现代化。

地址:成都市人民南路四段11号省科协七楼 邮编:610041

