

尊重自然 顺应自然 保护自然

世界地球日山西主场活动在大同土林公园举办

科学导报讯 4月22日，第55个世界地球日山西主场活动在国家自然资源科普基地大同土林公园举办，旨在深入学习贯彻习近平生态文明思想，充分展示我省自然资源科普成果，引导全社会树立“尊重自然、顺应自然、保护自然”的生态文明理念，动员全社会积极践行绿色低碳生活方式。

自然资源部科技发展司司长姚华军，中国科学院院士、南京大学地球科学与工程学院教授杨经绥，大同市委副书记、市长张强，山西省自然资源厅厅长、省自然资源总督察姚青林，上合组织地学卫星遥感中心研究院主任李志忠，自然资源部国土卫星遥感应用中心原主任王权，山西省地质勘查局副局长王学军，中国地质科学院副

院长马岩，大同市副市长翟永清，省自然资源厅副厅长李明亮，省自然资源厅二级巡视员穆振兴等出席活动。

本次活动以“珍爱地球，人与自然和谐共生”为主题，由山西省自然资源厅主办。活动中，中国地质科学院地质研究所自然资源首席科学传播专家苏德辰为参加活动的中学师生就大同土林的地质风貌特点、形成等相关知识作科普讲解。

姚华军在讲话中说，自然资源领域是科技人才密集型领域，也是科普工作的重要阵地。希望山西省和大同市能以本次活动为契机，结合实际，开展更加丰富多彩的科普宣教活动，充分展现自然资源部门工作职责，讲好自然资源故事，建设美丽中

国、美丽山西，为构建人与自然和谐共生的地球家园作出新的贡献。

姚青林在讲话中说，山西将深入学习贯彻习近平生态文明思想，引导全社会树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念，切实履行好国土空间规划、耕地保护、用途管制以及生态保护修复的职责，加强自然资源科普宣传，引导社会公众积极参与美丽山西建设，共筑生态文明之基，同走绿色发展之路。

翟永清在讲话中说，大同将加强与业内专家朋友的联系与合作，深入践行“绿水青山就是金山银山”理念，深化大气污染防治，系统开展治水兴水，努力建设山清水秀城美、宜居宜业宜游的美丽大同，在推进人与自然和谐共生的伟大征程中贡献大同力量。

活动当天，山西省自然资源厅还开展了一系列主题宣传活动。在厅机关大厅举办世界地球日主题书画展，在山西自然博物馆门前搭建拱门、气柱，张贴主题宣传口号条幅，在山西自然博物馆广场向市民发放宣传册、宣传品，耐心向过往群众答疑解惑。依托山西自然博物馆和中北大学等单位，在线上推出《深入贯彻落实习近平生态文明思想 建设人与自然和谐共生的现代化》《科技是土地利用的现实生产力》《全球战塑》《地球的生命演化历程》《河流的地质作用》等系列科普课堂和自然资源知识线上有奖竞答，为社会公众提供一系列趣味性、参与度高、科学内容丰富的精彩活动。

韩云峰

吕梁市植树造林好时节 增绿护绿警先行

科学导报讯 4月22日，吕梁市公安局在离石区信义镇康家岭村植树点组织开展“植树造林好时节 增绿护绿警先行”主题党日活

活动当天，全体民警热情高涨，干劲十足，以实际行动争当“种树者”。大家三五一组，你挥锹培土，我扶树浇水，分工明确，相互合作，挥汗奋战，不怕苦累。每道工序都进行得井然有序、一丝不苟，充分展现了公安队伍良好的精神风貌和积极向上的工作态度。

经过一个多小时紧张忙碌的劳动，120棵白皮松整齐排列，昂然挺立，高标准完成了栽植任务。植树期间，民警们畅谈体会，一致表示要广泛开展爱绿、植绿、护绿理念宣传，积极带动和影响身边人以实际行动敬畏自然、尊崇自然、保护自然，建设生态美丽吕梁，共绘人与自然和谐共生美好画卷。



视觉生态 shijueshengtai

4月20日，运城市中心城区禹都公园绿意葱茏、生机盎然。近年来，运城市通过河湖整治、水系连通等措施，加大城市水生态系统保护修复，形成了绿色可持续水生态循环体系，打造城水相融、人水相亲的生态宜居城市。

闫鑫摄

朔州市多举措织密护林防火安全网

科学导报讯 “我们一定要严防死守，联防联控，保护好全乡14万亩林草。”4月19日，在朔州市朔城区张蔡庄乡峙庄村进西山生态公园防火检查站，张蔡庄乡乡长来说。“五一”假期即将来临，地处塞外的朔州市进入森林草原防火特险期，防火工作到了最关键、最要紧的攻坚克难阶段，该市采取多项应对措施，织密护林防火安全网。

4月下旬至5月上旬，朔州全市平均降水偏少、气温偏高，森林火险气象等级极高，森林草原防火火形势日趋严峻。该市着力加强监测预警，强化天空地一体化监测，综合运用卫星遥感、航空巡护、瞭望塔台、红外热感、地面巡护等一系列手段，对重点区域实施全天候、全覆盖、立体化监控。并落实紧急信息直报制度，“点对点”加强预警速报，确保火情信息及时上传下达。

天干物燥，火灾易发。全市加大督导检查力度。层层落实挂钩包片联系机制，聚焦人员到位、物资到位、资金到位情况，强化森林草原防火专项督查和明察暗访，严督细查“网格化管理”末端落实和问题隐患排查整治情况，及时反馈和督促问题整改，确保责任压实、措施落实、防控到位。

马占富

大同市云州区高标准推进重点生态建设工程

科学导报讯 2024年以来，大同市云州区早规划、早动手、抢时间、赶进度，高标准推进防沙治沙和植被恢复等重点生态建设工程，厚植“大同绿”，绘就绿色云州新画卷。

春风拂绿，草木复苏，正是植树好时节。记者在云州区大北庄村南部的大山上看到，森林植被恢复（人工造林）项目正在紧锣密鼓地推进中，抓住近期土壤墒情较好的有利时机，施工专业队及时组织人力机械整地、挖坑、栽植，因地制宜选择绿化树种。“我们栽植的是针叶树和阔叶树的混交林，目前栽植的是阔叶树，因为它在萌动期间成活率比较高。”云州区大北庄森林植被恢复项目施工现场技术员李志伟说。

长期以来，云州区一直把造林绿化作为建设生态文明和实现高质量发展的重要举措，持续推进林业生态建设，大力实施荒山绿化、乡村绿化、通道绿化等生态建设工程，有效地改善了生态环境。“今年，全区造林任务有5000余亩，包括防沙治沙和植被恢复两大项目，共分6个工队300余人，目前，已完成造林任务4000余亩。”云州区林业局副局长邓宗兵说。

杜贞瑞

山西推介154个重点水利项目

涉及总投资542亿元，其中融资需求219亿元

科学导报讯 省水利厅于日前举办重点水利项目融资推介会，邀请国开行、农发行、工行、农行、建行山西省分行等金融机构与各市水利（水务）局、万家寨水务控股集团有限公司面对面座谈交流，旨在搭建良好的交流对接平台，充分发挥政策宣介、项目推介、融资对接作用，进一步强化政银企合作，拓宽水利投融资渠道，助力全省重点水利项目加快落地实施。

当前正值全省以现代水网建设为牵引，组织开展大规模水利基础设施建设的关

键时期，为保障水利建设投融资需求，省水利厅联合多家金融机构出台金融支持水利的实施意见。会上，各金融机构宣介了金融支持水利的差异化优惠政策，解读了金融要素保障关键点；省水利厅推介供水保障、防洪能力提升、灌区续建配套改造、水生态保护与修复等项目154个，总投资542亿元，融资需求219亿元。据介绍，下一步，省水利厅将持续深化水利投融资改革，进一步加强与金融机构的战略合作，积极构建多元化、多层次、多渠道的水利投融资体系，为全省治水兴水提供有力资金保障。

范珍

一季度晋电外送达413亿千瓦时

同比增长8.79%

科学导报讯 4月18日国网山西省电力公司消息，今年一季度，我省外送电量达413.52亿千瓦时，同比增长8.79%，创历史同期新高。

山西电网是国家跨区“西电东送”“北电南送”和特高压“三交四直”输电通道汇集点，年外送电量占全省发电量的三分之一。截至3月底，全省总装机容量13421.13万千瓦，同比增长10.01%，总发

电量1173.34亿千瓦时，同比增长5.23%。

国网山西电力依托“中长期+现货+辅助服务”市场体系，发挥“全国首个正式运行的电力现货市场”的价格引导作用，积极开展跨省、跨区市场交易。目前，我省外送省份增至23个，2023年首次向青海、四川供应中长期电力，实现晋电入藏，有力支撑经济社会高质量发展和民生用电需要。

在保障国家能源安全供应的前提下，

我省外送电力不断向“绿”向“新”，电力外送含“绿”量不断提升。截至3月底，山西风光新能源装机容量突破5000万千瓦，达到5164.08万千瓦，占全省总装机容量的38.48%。今年一季度，山西新能源外送电量37.72亿千瓦时，同比增长66.63%，新能源利用率持续保持在97%以上，为促进能源产业清洁低碳转型、做好能源革命综合改革试点贡献力量。

于健

我省不断提升航空应急救援能力

保障黄河中游和环京津冀地区生态安全

常优越，具备航站建设条件。自2022年起，应急管理部调派国家消防救援局大庆航空救援队1架直8型直升机，在春季高森林火险期靠前驻防我省，驻防期为3月15日至6月15日，执行山西省森林火灾和应急救援任务。“此次山西省春季靠前驻防，支队选派了涵盖飞行、空中机械师（员）、空中观察员、救生员等全作战要素，共11人，携带吊臂、吊桶、绞车、索滑降设备、吊篮、吊椅、吊带、野战电源、对空台等应急救援装备26件（套）。机组进驻后主要担负林区巡护、火情观察、机降灭火、索降灭火、空投空运、火场急救、吊桶灭火以及临时性应急救援任务。”国家消防救援局大庆航空救援支队飞行大队大队长李辉介绍。

从2021年12月起，我省以政府采购的方式，每年投入约1500万元购买航空应急救援服务，租用直升飞机3架（M-171、Bell-412、H-125），在全省范围内开展森林航空应急救援和巡护作业。租机以来，累计至今安全飞行914小时20分，1022架次；参与扑救了吕梁市交城县岭底乡“10·30”、大同市浑源县恒山“6·3”、长治市长子县王峪村“12·3”等9起森林火灾，累计灭火飞行146小时42分，139架次，吊桶洒水178桶、洒水352吨。从实际运行来看，航空救援视野宽广、机动性强的优势明显，在我省春季森林防灭火工作中发挥了积极作用。2024年，国家把我省纳入国家航空消防租机计划和中央财政租机补助范围，租机总费用从1500万增加

到2549万元，中央财政补助50%。

去年，山西省应急管理厅完成了吨级航空灭火弹应用测试，将森林灭火新产品、新战术由理论推向了实际运用，有效破解了北方冬季结冰期和取水点较远，无法开展吊桶灭火的难题。此外，还组织租用飞机加强灭火演练，参加了“山西省2023年防汛抢险综合演练”和“应急使命·山西省2023年地震应急演练”，通过联训联战，增进了各专业队伍与航空器的交叉融合，提高了多样化航空救援实战能力。省应急管理厅相关负责人表示，下一步，将在继续做好森林航空灭火和巡护工作，继续勘测机降点和取水点、开展航空应急救援应用场景等方面，做好相关工作。

牛牧瑶

从「排水」到「高品质输送」 太原再生水实现历史性突破

记者观察 jizheguancha

近日，走进位于晋源区姚村镇的太原市再生水综合利用示范基地，只见厂区明亮通透，深度处理车间空气清新。虽然“水”是基地的“原材料”和最终的“产品”，但基地内却看不到水，只看到一根根铺排得整整齐齐的白色工艺管道以及全自动化运行的工艺设备。

据介绍，该项目总投资约5亿元，其中土建规模9万吨/日，一期供水能力达到6万吨/日，二期可增至9万吨/日，通过“超滤+反渗透”双膜工艺，去除水中绝大部分杂质和离子，出水水质氯离子浓度低于10.5mg/L，同步配套建设再生水输水管线约20公里，为清徐经济开发区、清徐环卫产业园内企业提供生产用高品质再生水。

该基地的建成投运，见证了太原再生水从“排水”到“高品质输送”的历史性突破，实现了“污水生态化治理”向“污水资源化利用”的转变。

很难想象曾经直排入河道的中水，在经过深度处理后能显示出独特的竞争力。以清徐经济开发区为例，水源除再生水外，开发区内企业还有自来水、引黄水、地表水（清泉湖、清泉西湖）和企业自备等4种水源。地表水和自来水受季节影响较大，尤其是冬季，水库水量和水质不稳定。同时，企业在环评审批和取水许可证办理过程中，也会受到水源分配的限制。为防止氯离子浓度过高对设备、管道的腐蚀，企业使用原水用于循环冷却系统补水前，还需要进行软化处理。而太原市再生水综合利用示范基地采用双膜法工艺，可以将再生水中氯离子浓度降低至5mg/L左右，相比其余水源，再生水水源稳定且经济。

对清徐经济开发区的大型企业而言，“喝”上再生水，高耗水行业因此“蝶变”，为传统产业转型迈出了一条新路。目前，太钢、大唐太原第二热电厂、嘉节热电、清徐环卫产业园等工业企业，已基本实现再生水利用。

城市因水而兴，因水而美。随着经济社会高质量发展，人民群众对充沛优质的水资源、宜居宜业的水环境、健康优美的水生态需求愈加迫切。对太原这座严重缺水城市而言，再生水利用无疑可以解城市“缺水之忧”。目前，再生水回供九河复流工程也在有序推进，将再生水回用九河复流的同时，可满足周边公园、植物园、森林公园等绿化和城市杂用等用水需求，达成“目之所及”均有再生水身影的水润九州景象。目前，太原市再生水发展有限公司已累计完成投资近10亿元，铺设再生水管网164公里，建成加压泵站2座和再生水综合利用示范基地1座，太原市规模化使用再生水的工程基础已具备。随着龙城污水处理厂的新建，太原市污水处理规模将达到147万吨/日，同时污水处理厂提标工作也在稳步推进——稳定的水量和水质，让再生水成为可靠的水源选择。让人民群众共享清水绿岸、鱼翔浅底的美景，进一步提升太原市整体形象，再生水利用，前景可期。

再生水利用，正在向城市园林绿化和环卫等领域延伸——再生水管线，已铺设至西山万亩生态园。同时，再生水中的能源，也将被“吃干榨尽”——通过热泵回收和利用再生水中低位热能，最大可能释放太原供热能力，再生水正在成为城市能源优化配置的重要组成部分，太原市再生水综合利用示范基地的供热制冷、万水物贸园和山西省武警基地的供热，全部通过中水源热泵实现。

任晓明

《阳泉市城市供水和节约用水管理条例》将于5月1日正式实施

科学导报讯 4月24日，阳泉市人民政府新闻办公室召开新闻发布会。本次新闻发布会对《阳泉市城市供水和节约用水管理条例》（以下简称《条例》）的立法必要性、起草过程及立法依据和特色亮点进行介绍，并分别就记者的提问进行了回答。

《条例》共六章四十四条，主要依据《中华人民共和国水法》、国务院《城市供水管理条例》《山西省节约用水条例》《山西省城市供水和节约用水管理条例》等法律法规，并在借鉴山西省太原市、晋中市等城市的相关立法经验和先进做法的同时，结合阳泉市实际情况，针对阳泉市城市供水和节约用水工作面临的诸多新情况新问题，提出了更加符合阳泉市实际需要、具有针对性和可操作性的地方性法规。

《条例》以法治方式进一步加强了阳泉市水资源节约利用，推进城市居民供水和节约用水设施专业化建设、规范化管理水平不断提高，保障居民“最后一公里”水质安全，不断提升人民群众的幸福感、获得感、满意度。

《条例》将于5月1日正式实施。

李晓彤