

随着生态环境保护和治理力度的持续加大,中国环保产业发展的市场空间加速释放,战略地位不断提升。在美丽中国加快建设的进程中,中国环保产业迎来了新一轮的发展机遇。

中国环保产业迎来新机遇



创新引领环保产业持续发展

在2021年11月举行的国家科学技术奖励大会上,生态环境领域共有11个项目获奖,其中清华大学团队“工业烟气多污染物协同深度治理技术及应用”项目,荣获2020年度国家科技进步奖一等奖,充分证明中国生态环境科技工作取得了长足进步。2011年到2020年,中国环境技术发明专利申请总量接近全球申请总量的60%,是全球积极布局环境技术创新的国家之一。

生态环境部科技与财务司司长邹首民告诉记者:“通过持续引进、消化、吸收和自主创新,中国环境科技领域突破了一批重大前沿与核心关键技术,涌现出一批具有自主知识产权的实用新技术,在相关工程中得到应用并逐步形成了各领域的产业体系。电除尘和袋除尘已达到国际领先水平,水处理设备集成化水平不断提高,大规模垃圾焚烧发电技术已经达到国际先进水平,土壤修复行业装备基本能够满足工业污染场地修复治理需求。”

中国环保产业的市场巨大。据中国环境保护产业协会调查统计显示,“十三五”期间,中国环保产业营业收入持续增长,年均复合增长率为14.1%,其中,2020年中国环保产业营业收入约1.95万亿元,较2019年增长约7.3%,从业人员超过320万人;同年,环保产业营业收入占国内生产总值的1.9%,对国民经济直接贡献率为4.5%。

随着中国污染减排和环境管理目标的深化,环保产业的重心从工程建设逐步转向污染防治设施的建设和运行,并由此带动了环境服务业的快速发展,环境服务业的营业收入不断增加。数据显示,2020年,中国环境服务业营业收入1.2万亿元,较2015年的4900亿元增长145%,环境服务业营业收入占环保产业营业收入由2015年的51%提升至2020年的61.4%,增长10个百分点。

记者从生态环境部了解到,近年来,中国的生态环境治理模式、服务模式不断创新,生态环境导向的开发(EOD)模式试点工作启动,探索将生态环境治理项目与资源、产业开发项目有效融合,解决生态环境治理缺乏资金来源渠道、总体投入不足、环境效益难以转化为经济效益等瓶颈问题,环保产业的可持续发展能力得到提升,发展前景持续被看好。

产业综合服务能力更强,分工更精更专业

经过多年的发展,中国的环保产业建立起了包括大气污染防治、水污染防治、固废处理、危废处理处置、噪声振动与控制、环境监测、生态治理等专业领域,涵盖技术研发、规划咨询、装备制造、设计施工、运行维护、投资运营、综合咨询等全流程的完整产业体系,有力推动了生态环境保护和绿色发展。

“十三五”期间,中国环保产业累计完成燃煤电厂超低排放改造9.5亿千瓦、钢铁行业超低排放改造产能6.2亿吨,完成2800余条城市黑臭水体治理,新增城市排水管网39万多公里,新建城市垃圾焚烧厂240座,基于现代感知技术的环境监测系统广泛应用于环境监督管理,为支撑打赢蓝天保卫战、碧水保卫战、净土保卫战发挥了积极的作用,环保产业的污染防治攻坚战主力军作用更加明显。

环保产业不仅是改善生态环境质量的重要抓手,也是实现碳达峰、碳中和目标的重要支撑。今天,中国环保产业已经不仅仅只聚焦于末端治理,而是融入到绿色低碳循环发展的经济体系中,与清洁能源、清洁能源等产业加速融合发展,在加快自身低碳转型的同时,努力将服务范围拓展到清洁能源、碳减排等领域。

2021年,三峡集团可再生能源发电量超过3400亿千瓦时,同比增长9.5%,居世界第一。2021年底,由三峡集团投资建设的中国首个百万千瓦级

海上风电场——三峡阳江沙扒海上风电项目全容量并网发电。截至目前,三峡集团可再生能源装机容量突破了1亿千瓦,占中国可再生能源装机约1/10,水电装机容量占比近七成。此外,三峡集团还形成了以内蒙古自治区、新疆维吾尔自治区等区域为重点的陆上“风光”布局,以及北起辽宁、南至广东的海上风电集中连片规模化开发布局。

“中国的环保产业布局日益完善,东部沿海地区环保产业不断深化发展,中部地区多个省市环保产业迅速崛起,西南、西北等地区环保产业呈快速追赶态势。京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝等与国家区域发展战略高度相关地区的环保产业发展呈现区域加速整合、融合增效的趋势。”中国环境保护产业协会会长郭承站告诉记者:“目前,中国的环保产业分工更加专业化和精细化,综合业务能力强、资金雄厚的大型企业纷纷向平台型企业发展,大量承接生态环境综合治理、污水、垃圾等环境基础设施项目;民营中小型企业更多在细分领域深耕细作,走‘专精特新’的发展道路,为大型企业和项目提供工艺、装备、施工、材料、运维等配套服务。”

环保产业价值属性不断显现

“十四五”时期,中国生态文明建设进入了以降碳为重点战略方向、推动减污降碳协同增效、促进经济社会发展全面绿色转型、实现生态环境质量改善由量变到质变的关键时期。“环境容量、生态空间已逐步发展成为与土地、资本、劳动力、技术等同样重要的生产要素。环保产业承担着配置环境容量、优化生态空间布局的功能,价值属性不断显现,成为推动美丽中国建设的重要力量,环保产业迎来了新一轮发展机遇。”邹首民表示。

2021年4月,《关于建立健全生态产品价值实现机制的意见》首次将生态产品价值实现机制进行了系统化、制度化阐述,为构建“绿水青山”转化为“金

山银山”的政策制度体系指明了方向。

生态环境部环境规划院王金南院士告诉记者:“随着生态补偿、碳排放权、用能权、排污权等生态产品价值实现机制的不断完善,环保产业将不断提升生态产品价值创造能力,也将向以生态产品供给和价值实现为核心的生态产品第四产业转型升级,成为实现人与自然和谐共生的现代化的增长点、支撑点、发力点。”

在发展机遇面前,我们也要清晰地看到,中国环保产业“小散乱弱”结构未根本改变,综合实力仍不强。据统计,中国环保企业约90%以上为小微企业,与当前国际环保产业先进发展水平相比,中国环保产业领域企业多而不强,产业集中度较低,规模化、实力强的龙头企业较少,尚未形成具有全球影响力的品牌,缺少可以与国际巨头竞争的跨国企业。中国环保产业仍处于政策驱动和资本驱动阶段,技术创新驱动力仍有不足。

对此,郭承站认为,要提高科技创新能力,持续开展前沿引领技术和共性关键技术攻关,健全以企业为主体、市场为导向的技术创新体系,加强产学研用一体化协同创新,进一步推进科技成果转化,推动首台(套)重大技术装备示范应用,推进新一代信息技术等高科技技术与环保产业融合发展,进一步提升环保产业的智能化水平。

据生态环境部环境规划院测算,实现中国“十四五”环境治理目标,生态环境投资需求约为6.8万亿元至8万亿元,年均投资需求约1.4万亿元到1.6万亿元;要实现2030年前碳排放达峰目标,年资金投入需求约为2.1万亿元。随着美丽中国建设的推进,生态产品的价值得到越来越多的社会认可,环保产业的市场空间将被进一步释放,我们期待中国环保产业能够提升服务能力和水平,延伸服务内容,为打赢污染防治攻坚战、推动绿色发展提供全方位的支持。

据《中国新闻网》

水环境领域生态环保技术白皮书发布 四川水环境质量持续提升

由四川省生态环境厅、科技厅牵头,省环境科学学会组织编制的《四川省生态环保技术白皮书(水环境领域)》(以下简称《白皮书》)日前发布。

其中,《白皮书》梳理了四川“十三五”以来在水环境质量提升方面的有效举措——

以落实水污染防治行动计划与方案为主线,推进水环境保护体系建设。“十三五”期间,四川加快工业集聚区污水处理设施建设,134个省级及以上工业园区建成污水集中处理设施,实现在线监测联网;全省投资836.5亿元,加快补齐城镇污水处理设施短板;启动农村生活污水治理“千村示范工程”,确定18个县(市、区)的1190个村为示范村,以点带面推进农村生活污水治理,完成7487个建制村的环境综合整治;投入3.1亿元建设180个长江经济带水质自动监测站,实现全省市、县流域间交界断面自动监测全覆盖,水环境预警能力进一步提升。

以水污染物排放标准为核心,推进水环境保护水平提升。出台《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》,完成沱江、岷江流域污水处

理设施提标改造249座,涉及日处理规模488.9万吨。出台《农村生活污水治理设施水污染物排放标准》《四川省泡菜工业水污染物排放标准》等,全力改善水环境质量。

以全面推行河长制和流域生态补偿为抓手,推进水环境保护责任落实。全面建立河湖体系、河长体系、制度体系、推进体系、信息管理体系等“五大体系”,全面开展清河、护岸、净水、保水“四项行动”,形成相对成熟的流域生态保护补偿模式。

以水污染防治技术为保障,推进水环境保护目标实现。开展岷江沱江流域总磷污染源解析研究,7条跨区域小流域水体达标、长江生态环保修复试点跟踪研究等工作,成立一批省环境保护重点实验室和工程技术中心。

值得一提的是,2021年,四川省水环境治理成绩单亮眼:203个国考断面中195个达标,优良率达96.1%,近七成断面水质达到地表水Ⅱ类标准,V类、劣V类断面全面稳定消除;重要江河湖泊水功能区水质达标率为99.3%。

据《中国环境报》

巴适得很 白玉金钱豹沐浴春日暖阳

甘孜日报讯 4月12日,白玉县金沙乡吉松村护林员在巡山途中发现一只正在享受春日暖阳的豹子,豹子趴在一块大石头上沐浴着“阳光浴”,它的皮毛在阳光下显得油光水滑,同时大石头所处地势视野开阔,宛若一个“观景台”,豹子懒洋洋的张望,大有一种“君临天下”的感觉。

由于不敢靠近,护林员只能远距离拍摄。视频经白玉县林草局工

作人员辨认,确定是国家一级保护动物——金钱豹。这是白玉县继去年发现金钱豹后,再次拍摄到金钱豹的影像。

近年来白玉县严厉打击涉及野生动物的违法犯罪活动,生态环境进一步得到保护,白唇鹿、狼、荒漠猫、金钱豹等越来越多的野生动物“探出头来”。

罗文婕

全域无垃圾 甘孜更美丽

九龙县各乡镇 开展人居环境整治 助力乡村颜值提高



三坝镇清理垃圾。

三坝镇

甘孜日报讯 近日,三坝镇以每月党员主题活动为契机,发动镇、村党员和干部群众开展全域无垃圾整治行动,沿路穿林捡垃圾,走村下河搞卫生,持续改善乡村面貌。

该镇积极宣传引导群众参与全域无垃圾整治行动,让群众充分认识全域无垃圾暨环境卫生整治的重要意义。发动群众对房前屋后、路边沟渠、圈舍耕地等区域的生活垃圾、白色污染等进行清理;组织党员干

部重点对乡道、村道、河道以及容易产生垃圾的重点区域进行集中清理整治;建立全镇环境卫生整治微信群,随时曝光脏乱差部位,对发现的问题及时通报,并要求各村第一时间认领整改。

通过本次整治活动的开展,进一步改善了乡村面貌,优化了人居环境,营造了干净整洁文明有序的三坝新面貌。

县融媒体中心 文/图

湾坝镇

甘孜日报讯 近日,湾坝镇召开全域无垃圾行动工作动员部署会,对全镇无垃圾提升行动进行动员、安排和部署。

会议强调,全镇干部职工、村组干部要提高政治站位、凝聚共识,压紧压实镇村两级工作责任,细化分解全域无垃圾行动目标和任务,分类施策,率先示范,多点突破。要大刀组织镇村组多方力量参与,党员干部要充分发挥先锋模范作用带动

用,结合主题党日等活动,充分带动群众,变“要我做”为“我要做”,各村要充分用好公益性岗位,推动全域无垃圾工作落地见效。要结合网格化管理,坚持开展“一天一检查”工作制度,镇政府安排专人采取逐村拉网式检查方式,对各村整治情况开展量化打分,随时在全镇环境卫生整治工作中曝光脏乱差的部位,各村组在第一时间认领问题并及时整改。

县融媒体中心

烟袋镇

甘孜日报讯 近日,烟袋镇为切实发挥基层党组织“最后一公里”作用,让党员在疫情防控、森林草原防灭火、全域无垃圾等重点工作中展现党员风采,铸牢“为民服务,党员先行”的思想意识,该镇组建了7支党员志愿服务小分队,结合当前各项重点工作,有力组织党员干部“冲在前干在前”,充分发挥党员先锋模范作用。

小分队走进社区、村庄,开展全域无垃圾行动,清理街道、村道、水沟等公共区域垃圾,同时带动群众

自发参与,还街道和村庄一片洁净;走进集镇,向过往群众积极宣传疫情防护措施、道路交通安全措施、防火措施,引导群众佩戴口罩、扫码所码、不聚集、不抽烟、随时佩戴好头盔;做好政策执行监督者,走进商户、村级卡点,对商户是否严格执行疫情防控相关要求、卫生状况是否良好,村级“三防”卡点值守是否尽职尽责进行监督,帮助找出问题、提出整改意见。

县融媒体中心

环保产业如何将“新路”走成“大路”

◎朱金宜

多年来,环保产业顺应绿色发展潮流,在污染防治、生态保护与修复、资源循环利用等多个领域不断发展壮大,有效支撑了经济高质量发展和生态高水平保护,成为促进绿色低碳循环发展的朝阳行业。

进入“十四五”时期,中国正在加快转变发展方式,大力发展绿色经济,推动实现“双碳”目标,这为环保产业提供了新的发展机遇;生态环境保护从末端治理向全过程控制转变,对环保产业的覆盖面和供给能力提出新的要求。因此,以创新为发展动能,持续提升创新能力,是环保产业进一步发展的必然选择。

科技创新是引领环保产业发展的核心动力。过去十年,在环境保护领域,中国的发明专利申请量占全球发明专利总量的一半以上;在环境技术领域,中国的高价值专利数量排名全球第二,这充分说明我们有能力在环保科技创新上不断进步。企业作为创新主体,应坚定信心,加大对环保技术创新的研发投入,在市场急需的关键核心技术上寻求突破。

具体而言,中小企业要在细分赛道上做精做强,成为专业领域的“小巨人”;龙头企业则要发挥资源整合的优势,以技术创新成果集群,为区域环境治理提供综合解决方案。二者汇聚而成的创新合力,将有力推动环保产业做大做强,进而与能源、材料等关联产业相融合,更好

服务于中国高质量发展的需要。

任何产业的发展都要基于持续稳定的收益。与其他行业不同,环保产业以良好生态环境为“生产对象”,具有很强的公益性。如何将环境效益转化为经济收益,拓展生态环境治理的资金来源,已成为影响环保产业可持续发展的关键问题。

对此,必须在商业模式上大胆创新,实现生态产品价值转化,打通投资回报机制。近年来,山东、安徽、浙江等地积极探索EOD模式、环境污染第三方治理、区域环境托管运营等环保产业发展新路径,已取得一定成效。这些试点经验,有助于环保产业增强“自我造血”功能,减轻对政府付费的生态环境治理项目的依赖,将“新路”走成“大路”。

硬“核”宣传 共筑安全

甘孜日报讯 日前,在我国第七个全民安全教育日,我州生态环境系统结合部门职能,统筹疫情防控,多措并举“硬”宣传,共筑全州核与辐射环境安全。

在最高海拔地开展宣传
为筑牢黄河源头地区核与辐射安全屏障,石渠生态环境局克服4000米海拔高差,在成都市金牛生态环境局援助石渠队伍支持下,深入石渠县人民医院等核技术应用单位宣讲核文化、规范射线使用、排查安全隐患,多角度提升公众核安全防范意识,深层次落实环保铁军守土有责、守土尽责要求。本次活动覆盖辖区内核技术应用单位1家,25人次。

在重点工程开展宣传
雅砻江两河口水电站是我国第一高土石坝水电站,也是海拔最高的百万千瓦级水电站,雅江生态环境局深入现场开展现场宣传和政策指导,协同企业开展核文化宣传,落实“三个一”环保服务承诺。

在生态环境领域开展宣传
泸定生态环境局因地制宜,坚持环境安全“底线”思维和“红线”意识,以“三个”到位深入开展环境安全隐患和应急处置情况排查、整改,坚决维护全县生态环境安全。一是组织领导到位,压实工作责任,成立生态环境安全隐患排查整治专班,制定环境安全隐患排查方案。二是排查整改到位,组建专班对饮用水源地、核与辐射、医废、



矿山矿企等重点行业环境安全隐患和应急处置情况开展排查,出动执法人员40余人次,排查企业16家,发现环境安全隐患问题10个,并及时督促整改,建立台账清单,做到环境安全隐患心中有数。三是宣传走访到位,深入企事业单位,走村入户现场解答,以微信公众号、电子大屏幕开展线上线下全方位宣传。

在服务培训中开展宣传
德格生态环境局以“为民服务”为抓手,深入街道、企业、机关开展核辐射安全知识普及工作。现场围绕公众提出基站辐射影响、医疗射线对人体



影响、辐射许可证变更办理及方舱医院建设辐射安全等方面现场答疑26条;协同卫健部门对辖区内核技术应用单位开展辐射危害及防范培训会;统筹疫情防控要求,运用地方电视台、LED播放、短信提示及村村通等新媒体播放宣传片、发送提示短信,扎实开展核安全宣传工作。

在党建共创中开展宣传
巴塘生态环境局以与辖区内相关单位党建共建为契机,利用国家安全日开展机关党建共创工作,携手卫健等部门,联合县人民医院、辖区内水电

站等单位开展了全民国家安全教育日党建共建活动。活动围绕“守护生态底色,共创安全网格”主题,以联合主题党日、党员护绿现场承诺、外出志愿服务、核安全知识竞赛等形式开展,切实营造了国家安全人人有责、人人参与、人人维护的浓厚氛围。

徐雯 文/图