

“十五五”期间

我国“无废城市”建设范围将扩大到200个左右城市

加强固体废物综合治理,是推进美丽中国建设、加快经济社会发展全面绿色转型的重要举措。日前,国务院印发《固体废物综合治理行动计划》。行动计划有哪些重点内容?如何落实好行动计划?国新办13日举行国务院政策例行吹风会,有关部门负责人进行了解读。

国家发展改革委副主任周海兵表示,行动计划明确了未来一个时期固体废物综合治理的总体思路、工作目标、重点任务、保障措施,针对固体废物治理存在的突出问题,提出了系统性集成性的政策举措。

据介绍,行动计划突出问题导向,在整合各领域固体废物既有管理手段的基础上,进一步完善全链条综合治理的政策措施,推动末端治理向全过程防控转变,是我国首个针对固体废物综合治理作出系统性部署的专项文件,与此前水、土、气污染防治专项文件共同形成了污染防治攻坚战政策体系。同时,行动计划着力填补关键环节制度空白,提高针对性、创新性、有效性,推动解决困扰行业多年的重点难点问题。

周海兵说,从工作思路看,加强固体废物综合治理要遵循“减量化、资源化、无害化”的原则。今年国家发展改革委将牵头制定循环经济发展“十五五”规划,明确重点领域循环经济发展目标任

务,部署传统再生资源、稀贵金属、“新三样”固体废物等回收利用重点举措,完善保障体系,进一步提高资源利用效率。

我国人口规模大、产业规模大,每年产生的工业固体废物、建筑垃圾等固体废物超过110亿吨。生态环境部正在会同有关部门组织实施为期三年的非法倾倒处置固体废物专项整治行动。截至2025年底,全国共排查发现问题2.7万个,整改1.77万个问题。

“我们将会同有关部门,以实施行动计划为契机,深化开展专项整治行动,巩固整治成果,努力从全链条发力,把监管网织得更密、更实。”生态环境部副部长李高说,将持续用好卫星遥感和无人机巡查等先进技术手段,持续强化群众举报、媒体曝光等监督作用,推动排查整治工作走深走实。进一步压实地方责任,定期调度全国各地排查整治工作进展,及时通报情况,强化预警,持续传导压力。

开展“无废城市”建设是推进固体废物减量化、资源化、无害化的重要抓手。李高说,“十五五”期间将进一步深化“无废城市”建设,将建设范围扩大到200个左右城市,推动京津冀、长三角、粤港澳大湾区、长江中游城市群和成渝地区积极开展区域“无废城市”共建。深入开展“无废城市”建设进展评价,科学评估参

建城市固体废物治理成效,精准识别短板弱项,逐步推动“建设”转向“建成”,在建设美丽中国先行区及有条件的省份率先建成一批“无废城市”。

我国是农业大国,在农业生产过程中产生的固体废弃物量大面广,综合治理和循环利用任务艰巨。

农业农村部科学技术司负责人杨如表示,下一步,将按照行动计划分工安排,聚焦重点领域、关键环节,综合施策、精准发力。加强地膜科学使用指导,大力推广加厚高强度地膜和全生物降解地膜,因地制宜加强农药包装废弃物回收。围绕源头管控和减量、收集转运能力提高、资源化利用水平提升等,强化政策激励支持。加快突破畜禽粪肥轻简科学还田、低温环境下秸秆还田快速腐解熟化、新型地膜材料工艺等关键技术瓶颈。

城镇化持续推进、城市更新加快实施,产生了大量建筑垃圾。住房城乡建设部城市建设司司长胡子健表示,下一步,将指导各地全面提升建筑垃圾治理水平。加强源头管理,推广绿色施工,将建筑垃圾减量、运输、利用和处置费用纳入工程造价,实行建筑垃圾分类处理,促进建筑垃圾源头减量和分类管理。规范末端处置,加快建筑垃圾资源化利用设施建设,结合实际设置临时贮

存设施。实施全过程监管,建立省级统筹、城市负总责的工作机制,严格落实城市建筑垃圾处置核准和处理方案备案制度,推行全过程电子联单管理,健全多部门联合工作机制,确保建筑垃圾治理取得实效。

工业固体废物综合利用是固体废物综合治理的重要组成部分。据相关行业协会统计数据,我国大宗工业固废综合利用率已经达到57%。

工业和信息化部节能与综合利用司司长王鹏表示,下一步,将同有关部门,认真落实行动计划,多措并举、系统推进,持续抓好工业固体废物的综合利用工作。降低工业固废产生强度,在生产前端推行绿色设计,在生产过程中推行绿色制造,从源头减少工业固废产生。围绕冶炼渣、磷石膏、赤泥等典型品类,积极推动先进综合利用工艺技术研发和产业化。聚焦废钢铁、废铜铝、废纸、废塑料、废旧轮胎等重点领域,持续实施行业规范管理,引导相关企业加强技术创新和产品质量管控。

政策的生命力在于实施,政策的权威也在于实施。周海兵表示,国家发展改革委将同各有关部门采取有力措施,确保行动计划各项任务落地见效。

新华社记者 魏玉坤 王聿昊

守护大美生态的“天眼”将更清晰更智慧

今年1月1日起施行的《生态环境监测条例》提出,构建陆海统筹、天地一体、上下协同、信息共享的生态环境监测网络。

以卫星、无人机等为代表的遥感技术,拥有高精度、短周期、全方位等独特优势,已成为生态环境监测与保护中不可或缺的重要手段。随着新技术、新工具持续亮相,未来这个“天眼”系统将更精准、更智慧,在守护大美生态、保护生物多样性等生态文明建设中发挥越来越重要的作用。

生态环境部卫星环境应用中心主任吴季友介绍:“我们创新搭建起‘五基’体系,将天基卫星、低空无人机、高塔、走航巡护、地基平台融为一体,拓展了传统遥感的应用范围。”

天上有卫星、高塔上有观测设备、低空中飞起无人机,再加上移动走航车和地面监测设备,一张生物多样性监测的立体网就搭建起来了。

在整个天空地海一体化监测网络中,卫星遥感手段是极其重要且不可替代的,特别是在大尺度、远距离、非接触

的生态环境监测等方面具有显著优势。

“十四五”以来,生态环境部卫星遥感监测能力显著提升,目前已在轨运行7颗生态环境卫星,初步构建起多星联动的生态环境卫星遥感监测体系。

高频、持续的卫星数据是低成本发现栖息地破坏问题的“利器”,可以及时掌握栖息地内人类活动的变化状况。

生态环境部卫星环境应用中心构建了人类活动遥感监测业务体系,常态化对生态保护红线、自然保护地等重要物种栖息地内人类活动进行遥感监测,还对生态重要区的典型重大建设工程进行全周期遥感监测,及时发现建设过程中生境破坏问题,为重要栖息地监管提供有力支撑。

据生态环境部卫星环境应用中心生物多样性遥感监测评估中心主任万华伟介绍,以三江源为例,引入国产高分卫星提取的高精度生境因子后,雪豹适宜生境模拟范围较之前减少了2.8万平方公里,这为雪豹地面调查、保护规划制定提供了更为精准的空间数据支持。

相比千里之遥的卫星,无人机遥感以机动灵活、载荷丰富、高分辨率、高效率和低成本的优势,在生态环境监测领域得到广泛应用,在地面调查和卫星遥感之间搭建起了监测桥梁。

在物种多样性调查中,相较传统的人工地面调查,无人机遥感可以获取更大范围内的物种信息,更能代表区域物种状况。同时,无人机低空飞行获取的高分辨率物种影像数据,结合人工智能技术可实现物种自动识别。

生态环境部卫星环境应用中心首席科学家高吉喜说,在内蒙古布设的无人机场,可实现自动化采集草地物种数据,实时传回物种高清影像,并通过标注形成的海量样本库与物种识别模型实现物种的自动鉴定。目前,物种识别模型可识别22科54属70种内蒙古草地植物,总识别准确率达88.6%。

“工作人员只需点一下鼠标,停放在内蒙古的无人机就会起飞,并按照预设航线和点位、飞行高度、悬停时长、照片像素等要求进行数据采集,飞机返巢

后我们马上可以在平台看到数据。”他说,“2025年,我们又在锡林郭勒进行动物多样性调查,9月至11月采集到34种动物的影像,其中包括艾鼬、雕鸮等地面调查没有看到的物种,显著丰富了监测区动物多样性数据。”

当前,一批新的技术工具持续“上新”——

中型固定翼无人机续航可达4个多小时,可搭载高光谱、激光雷达等专业载荷获取大范围的三维精细化生境信息;多旋翼无人机可垂直起降、灵活多变;多功能生态移动巡护车可对野生动物种群进行智能识别、计数和追踪;搭载监测设备的四足机器人能够在草原植物多样性调查时替科研人员“跑腿”,实现对草原植物的观测、拍照和图像回传……

专家表示,未来,进一步发挥遥感技术的独特优势,积极探索与人工智能大模型的联动应用,守护大美生态的“天眼”将越来越清晰、越来越智慧,为美丽中国建设作出更大贡献。

新华社记者 高敬