

# 绿色算力蓬勃发展,人才需求如何满足

生态时评  
shengtai shiping

今年2月份,西宁(国家级)经济技术开发区发布一季度重点企业新增就业用工信息,聚焦晶硅、锂电、有色金属、绿色算力、生物经济等重点产业,一季度新增就业岗位2342个,其中绿色算力岗位就占了800个。而西宁市初步摸排预估绿色算力企业用工需求达2100人左右,涵盖标注师、人工智能、数据应用、技术研发等领域。特别是,武汉汉能机器人科技有限公司在西宁投资的青海蓝算数据标注基地更是预计未来三年,数据标注员需求超3000人。这一系列数据,勾勒出青海绿色算力产业蓬勃发展的态势,也抛出了一个亟待解决的问题:如何满足如此庞大的人才需求?

要引来人才,必须有真金白银的投入和实实在在的政策支持。为此,青海省研究制定了《青海省集聚绿色算力人才的十条措施》,从人才计划、经费支持、安家保障、项目支持、职称评审、服务保障等方面提出了含金量足和撬动性强的政策举措。其中

明确提出,在“昆仑英才·高端创新创业人才”计划中每年拿出不少于30%的指标,专门用于评选绿色算力领域急需紧缺人才,并根据人才的层次和贡献,给予不同额度的奖金或住房奖励。同时,印发《关于开展绿色算力领域人才“校企互聘”工作的通知》,从省属本科高校、职业院校遴选70名左右高层次人才,到全省绿色算力领域企业兼职从事技术与咨询,参与生产实践等工作。这种“量身定制”的政策,无疑为绿色算力人才提供了极具吸引力的待遇保障。

人才不仅要“引得进”,更要“留得住”。除了真金白银的投入,青海还致力于打造优质的人才发展环境,注重解决人才的后顾之忧。今年举办的2025年引进急需紧缺人才专场招聘会上,青海针对全引进的绿色算力领域博士,直接进入“绿色算力人才计划”,还有破格职称评定、提供周转住房、解决配偶工作、保障子女入学、实行专人专编等多项优待措施,这些贴心的政策举措,无疑为绿色算力人才在青海安心工作和生活提供了有力保障。此外,还注重通过产教融合的方式,培养本土绿色算

力人才。青海理工学院等高校与绿色算力企业开展深度合作,共同研发课程、建设实训基地,让学生在实践中提升能力。这种校企合作的人才培养模式,不仅可以为绿色算力产业输送大量专业人才,还能促进产学研用深度融合,推动产业的创新发展。

我们看到,青海的绿色算力产业在资源和区位优势、产业规模和发展速度、政策支持和产业规划、技术创新和应用场景以及产业效益和未来展望等方面均表现出色。截至目前,青海省已与7家互联网头部企业达成战略合作,形成智算、超算等新业态;启动全球首个“自发、自储、自用、自保”的全清洁能源微电网算力中心,点亮首个全国产芯片万卡绿算集群,建成全国首个清洁能源和绿色算力调度中心,实现“绿电”与算力协同调度,产业集群效应显著提升,产业吸引力不断增强,为人才和企业提供了巨大的发展空间。我们只有宣传好、执行好这些政策措施,化被动等待为主动寻找,才能吸引优秀人才来青海干事创业,切实解决现阶段绿色算力人才存量与发展需求方面存在较大缺口的

现实之困。

莫让绿色算力等人才,需要我们做的工作有很多。一方面,开展多渠道宣传。详细解读引才措施的各项条款,并提供在线咨询等服务;利用社交媒体平台,制作有趣的短视频、图文解读等内容,邀请政策制定者或受益人才现身说法,讲述政策的好处和申请经验,向广大人才和潜在人才群体进行推广。针对即将毕业的学生,在青海省的各大高校、职业院校开展政策巡回宣讲,介绍绿色算力产业的发展前景以及这些人才政策对他们未来就业和发展的意义。针对国内外已经从事绿色算力相关工作的专业人才,通过行业协会、专业论坛等渠道,发送政策宣传资料和邀请信,吸引优秀人才关注青海省的相关人才政策。另一方面,强化政策执行。简化申请流程,无论是人才计划申报、经费支持申请还是安家保障相关事务,都可以在一个窗口或线上平台提交所有材料,并明确审核时间节点;建立政策执行效果评估体系,从人才吸引数量、人才满意度、经费支持产业发展指标等多方面进行评估,根据评估结果及时调整政策执行中的不足之处。

杨燕玲

## 执法人员如何规范涉企行政检查

针对解决行政检查事项多、频次高、随意性大,以及运动式检查、以各种名义变相检查等突出问题,《国务院办公厅关于严格规范涉企行政检查的意见》提出了具体要求。地方政府也出台了相应的实施方案,以规范行政检查,减轻企业负担,进一步优化营商环境。在这些政策措施的落实过程中,行政执法人员发挥着重要作用。

对此,基层执法人员要提高政治站位,认真执行相关措施,助力改善企业经营环境与属地经济发展。要严格依法依规和政府实施方案规范自身行为,运用大数据、人工智能等新技术加强执法监督,积极与企业沟通协调并开展法规政策的宣传解读工作,促进企业生产经营规范化。

但长期以来,部分执法人员习惯于“管理者”自居,将企业视为“被监管对象”。笔者观察发现,“以罚代管”“一罚了之”等简单执法的思维定式在一些地方依然存在。要改变这种传统“监管思维”,需要通过政策引导、培训教育、执法实践等多方面培养执法人员的“服务思维”,使其将服务意识贯穿执法事前、事中和事后全过程,融入现场监管和非现场监管各个环节。

随着大数据、互联网等新技术在政府管理、企业经营等领域的广泛应用,“非现场监管为主、现场检查为辅”成为政府部门的新型监管方式。基层执法人员要善于通过视频AI识别、物联感知、网络巡查、远程检查等方式发现问题,做到无事不到现场,减少对企业不必要的干扰。借助人工智能、大数据等技术,对海量数据进行分析处理,有效识别监管对象的潜在风险和违法行为,及时采取措施,注重治未病。

同时,执法人员还应主动跟踪学习人工智能、大模型、物联网、区块链等数字技术在监管领域的发展与应用,研究掌握新技术应用场景,努力成为新技术应用领域的熟练使用者和应用场景创新推动者,提升监管效率。

蒋绍辉



生态漫评  
shengtai manping

最近不少群众发现,自己常坐的公交车“瘦身”了。在青岛街头,原本常见的12米长公交车正被6米、7米级的新能源公交车替代。这些“小个子”灵活穿行在大街小巷,把出行服务精准送达每个角落。

杨远帆制图

## “一物降一物”的“生态除虫”需谨慎

随着气温升高,蟑螂蚊虫又到了活跃的季节,部分人选择购买白额高脚蛛、蜘蛛等,用“一物降一物”的生物防治理念除虫。据报道,某电商平台白额高脚蛛售价在5元~40元之间,店铺销量最高能到上万只,“生态除虫”已经成为一门生意。然而,“生态除虫”的商业化推广,很可能带来生态风险。

白额高脚蛛和蜘蛛虽是本地物种,但大量捕捉售卖这些昆虫可能会扰乱其自

然分布,打破自然界原有的食物链平衡,对生态系统带来负面影响。比如,过度释放捕食性动物可能导致某些昆虫种群骤减,而另一些害虫因天敌减少而泛滥。这些捕食性生物大规模进入人类居住环境后,虽然对蟑螂蚊虫有一定控制作用,但其效果受到多种因素影响,很难一劳永逸解决虫害问题,还可能给消费者及周边人群的健康带来一定的威胁或伤害。

笔者认为,应审慎对待“生态除虫”,

在尊重自然规律的前提下合理利用生物防治技术。“生态除虫”看似是件小事,但也不能游离于监管之外。针对这类活体生物的销售,平台有责任加强对商家的管理审核,明确告知消费者“生态除虫”效果的不确定性以及可能产生的风险和限制。市场监管、邮政等部门也应完善相应规则,明确边界和底线,以便强化相关监管工作,最大限度减轻“生态除虫”对自然生态以及人类健康的负面影响。

李学辉

# AI技术助力机动车排放检验机构高效监管

近年来,移动源排放成为空气质量持续改善带来了新的困难和挑战,机动车排放检验作为控制车辆尾气排放的关键环节,其管理效能对于挖掘污染减排空间至关重要。然而,这一领域也面临着造假问题屡禁不止、监管管理效率低等难题。

自机动车排放检验机构数量和布局限制放开以来,全国机构数量迅速增长,然而机动车定期检验周期放宽,总体检验业务逐年减少,“一增一减”导致机动车排放检验市场竞争激烈。在利益的驱使下,部分机构企图通过弄虚作假提高检验通过率以招揽业务。同时,监管效能面临多维挑战。机动车排放检验机构每年产生海量检测数据,部分地区面临监管任务繁重、监管能力不足的现实困难。近年来,机构造假手段不断迭代升级,造假操作的隐蔽性越来越高,传统的人工监管模式效率低、成本高,难以跟上形势变化和管理需要。这些弊端严重影响污染防治攻坚成效,又影响行业健康发展。

可见,让机动车排放检验机构守法经营、发挥实效,既是监管重点也是监管难点。在机构监管模式升级刻不容缓的情况下,人工智能(AI)技术的发展为大幅提升

监管的智能化、高效化水平和有效破解难题提供了新的契机。

AI赋能更加高效精准。依托AI技术,监管部门能够第一时间捕获检验中的异常情况,提高问题发现的精准性、时效性,实现从“事后处罚”到“事前预警+事中干预+事后追溯”全链条监管,压缩机构造假空间。AI赋能覆盖范围更广。依靠人力监管时,开展“双随机、一公开”只能覆盖部分机构,而AI可以推动由“抽样监管”向“全部覆盖、全面列管”转变,倒逼机构守法合规经营,有利于打造不敢、不能、不想造假的良好市场环境。AI赋能可以弥补部分地区基层管理力量不足、能力不够等问题,通过“程序代人”“机器人”有效解放人力,有利于进一步优化管理。

以江苏省苏州市为例。苏州市是机动车保有量大市、机动车总数超过550万辆,有机动车排放检验机构150余家,每年上线检验200多万辆机动车,由于监管人手少、任务重,一度面临“查不全、查不透、查不深”的困境。为破解这一难题,苏州率先将AI、大数据等技术融入机动车排放检验机构监管工作,打造非现场监管“AI前哨”

系统。系统针对机动车排放检验常用检测方法设置上百个预警模型,通过对排放曲线进行智能分析,从纷繁的图像中精准锁定不符合排放逻辑、疑似造假的异常曲线。2024年下半年,苏州依托“AI前哨”系统查验报告80余万份,发现问题线索8万条,查办案件数大幅提升,有效促进了机构规范经营。

随着技术的进步和应用的深化,AI技术在生态环保领域将拓展出更多应用场景,具有广阔的前景。笔者认为,我们既要积极学习、应用AI技术,推进其与监管实践深度融合,以管理方式变革推动管理质效跃升;又要持续完善机动车排放检验机构管理机制,从根本上减少造假行为,促进行业健康良性发展。

要更加积极推广AI赋能监管工作。建议各地在充分认识管理现状和条件的基础上,系统梳理管理工作与AI技术深度融合的实现路径。从实践经验来看,可靠的监测数据、行业数据、企业数据等本地化专业知识库以及丰富的案例库,是AI技术应用于机构监管的前提和基础。各地要做好执法经验积累与总结,加强生态环境、公安、交

通运输、市场监管等部门信息的互联互通,夯实AI监管的数据基础。

要在更宽领域促进AI与机动车治理深度融合。各地应持续迭代升级模型库,提升AI系统的数字化、智能化水平,提升从数据洪流中“打捞”问题的能力,更好地服务和保障机动车排放检验机构规范经营。积极探索AI技术与遥感监测、黑烟抓拍、交通大数据等联动,利用智能研判、图像识别等技术,精准捕获机动车排放检验的异常线索,同时对路上行驶的车辆进行高效监管,推动实现“线上+线下”一体监管。

要在更深层次推动管理机制优化完善。建立问题倒查机制,根据路检路查、遥感检测、黑烟抓拍等发现的排放异常车辆倒查相关机构,发现一个、排查一类,以链式溯源推进整体提升。监管部门依托AI全覆盖监管深化信用管理机制运行,对违法情节严重的机构依法撤销检验资质,形成震慑效应;对于一般性问题发生频次高的机构依法实施严格监管,加强帮扶指导,督促整改提升;对于经营信用好的机构给予更多资金、税费等方面的政策激励,充分调动机构合规经营的积极性。

赵秋月 宿杰

## 从源头防范新污染物产生

生态环境部近日印发《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》(以下简称《意见》),首次系统规范重点行业建设项目环评工作中新污染物的环境管理要求,为从源头防控新污染物提供了制度保障。

随着美丽中国建设深入推进,我国生态环境保护工作正在从“雾霾”“黑臭”等感官指标治理,向具有长期性、隐蔽性危害的新污染物治理阶段迈进。相较于传统污染物,抗生素、内分泌干扰物、持久性有机污染物等新污染物,持久性、累积性、迁移性的特征更为明显,治理难度更大、治理成本更高。

源头控制、过程减排、末端治理,这是逐步减少环境介质中新污染物残留量的整体思路,但对于具有持久性和生物累积性的新污染物来说,即使达标排放,以低剂量排放进入环境,也在生物体内不断累积并随食物链逐渐富集,进而危害环境安全和人体健康。因此,从源头控制新污染物的产生,是最有效的方法。通过环评这一前置评估机制,可以将新污染物环境风险管控纳入项目规划、设计等初期环节,从源头规避不符合禁止生产或限制使用化学物质管理要求的建设项目。

2022年5月,国务院办公厅印发《新污染物治理行动方案》,对新污染物治理工作进行全面部署,其中就提出“强化环境影响评价管理,严格涉新污染物建设项目准入管理”。《意见》的出台,体现了从宏观战略到具体实施的政策闭环。加强重点行业涉新污染物项目环评管理,就抓住了新污染物治理的关键。

鉴于我国新污染物治理仍处于起步阶段,在环评中全面开展新污染物评价可依托的管理和技术支撑不足,因此《意见》明确了哪些新污染物应纳入环评,同时明确了对于尚无标准管控的新污染物应该如何评价、如何有效管控等,为工作顺利开展提供了明确的操作指南。

一方面,各地生态环境部门要按照《意见》要求,严格审核建设项目原辅材料和产品,以外部约束防控新污染物,引导建设单位在能力建设、绿色替代、清洁生产、产业升级转型、技术和资金投入等方面发力。

另一方面,要通过宣传引导,提高建设单位对新污染物的重视程度,让企业知晓,防控新污染物不仅是履行生态环境保护责任的要求,也是行业、企业更好落实《斯德哥尔摩公约》对新污染物要求,提升自身产品竞争力,突破绿色贸易壁垒,实现绿色可持续发展的机遇。

新污染物来源广泛、种类繁多,在治理的起步阶段,明确从何处入手,对哪些行业进行重点管控,至关重要。新污染物治理主要涉及化工行业及其下游产业链,《意见》重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等6个行业,具有很强的针对性。这些行业均涉及有毒有害化学物质的生产和使用,会直接产生或间接合成多种新污染物。比如制药废水中超过一半的抗菌药物无法通过传统的废水处理方式进行去除,最终会排放进入环境中。一些农业区频繁使用农药、化肥,会造成有机磷化合物的排放和残留问题。通过聚焦重点、集中力量,对这些行业实施精准管控,不但能够有效遏制新污染物的产生和扩散,也有助于形成一批新污染物治理示范技术,推动实现有毒有害化学物质绿色替代、新污染物减排,以及污水污泥、废液废渣中新污染物的有效治理。

新污染物管控及环评管理是一项崭新且复杂的工作,各地生态环境部门要提高思想认识,持续提升审核核查能力,发挥好环境影响评价制度的源头防控作用,切实保障生态环境安全和人民健康。

宋杨

## 小麦中后期主要病虫害发生趋势预报

根据山西省小麦当前病虫害发生情况和气象预报,经专家会商分析,预计小麦中后期主要病虫害总体中等发生,预计发生面积7866.67平方千米,其中病害发生3866.67平方千米,虫害发生4000平方千米。重点关注“四病一虫”(茎基腐病、赤霉病、白粉病、条锈病、蚜虫)。茎基腐病、白粉病、蚜虫中等发生,运城、临汾局部偏重发生,赤霉病、条锈病偏轻发生,运城、临汾麦区有中等发生的风险。

一、发生趋势

(一)病害。茎基腐病总体中等发生,运城、临汾部分播种早、播量大、地力差的麦田偏重发生。赤霉病总体偏轻发生,部分在扬花期采取喷灌浇水的麦田有中等流行的风险,小麦扬花初期为初次药剂预防期。白粉病总体中等发生,运城、临汾部分高水肥、群体密度大及部分旱地麦田偏重发生,小麦灌浆后进入发生盛期。条锈病总体偏轻发生,运城与陕西交界县有中等流行的风险,流行盛期为5月上、中旬。纹枯病总体偏轻发生,在部分高水肥麦田中等发生,发生盛期为4月下旬至5月上旬。叶锈病总体偏轻发生,在部分上年发生重的麦田中等发生,根腐病、全蚀病、叶枯病等其他病害轻发生。

(二)虫害。蚜虫总体中等发生,运城、临汾局部偏重发生,为害盛期为5月上中旬。麦蜘蛛总体中等发生,运城、临汾部分旱地偏重发生。一代粘虫、吸浆虫、麦叶蜂等其他虫害轻发生,运城、临汾局部麦田偏轻发生。

二、防控建议

中后期是小麦病虫害盛发期,也是防控的关键期,因此要加大病虫害监测普查力度,对达标田块及时组织开展防控,明确主控对象,兼顾次要病虫,科学用药,综合防治,同时注意保护和利用天敌,以充分发挥天敌的自然控制作用。

抽穗扬花期重点防控赤霉病、锈病、白粉病兼蚜虫、吸浆虫等。对赤霉病,突出预防为主,采用喷灌浇水的麦田应避免扬花期、临汾、运城常发区坚持“见花打药”,其他偶发区坚持“看天施药”,遏制病害流行,一旦抽穗扬花期遇阴雨等天气立即喷药防治;药剂品种可选用氟唑菌酰胺或丙硫菌唑及其复配剂、氟唑菌酰胺、叶菌唑、丙唑·戊唑醇等化学药剂或井冈·枯芽菌、四霉素、枯草芽孢杆菌等生物药剂,要用足药液量,施药后4小时遇雨,应及时补治;如抽穗扬花期遇连续阴雨天气,需隔5~7天再轮换用药防治1~2次,确保防治效果。

灌浆期重点防控麦蚜虫,兼防白粉病、锈病等,提倡综合用药,达到一喷多效。当田间蚜虫密度达800头以上,可选用吡啶虫啉、啶虫脒、噻虫嗪、噻虫胺、高效氟啶虫脒等药剂喷雾防治。注意保护天敌等有益生物,有条件的地区,提倡释放蚜茧蜂等天敌昆虫进行生物防治。山西省植物保护植物检疫中心