

## 大数据观察

## 核心阅读

作为全球可再生能源领域的领跑者,截至去年底,我国新增清洁能源发电量占全社会用电增量一半以上;同时,我国建成了全球最大高速公路网,全国公路通车里程近544万公里,其中高速公路超18万公里。交通与能源深度融合,正激发出绿色发展的巨大潜力。

公路两旁,光伏板规模铺设,覆盖更多护坡,将太阳能源源不断转化为电能;大小服务区内,屋顶、车棚遍布光伏板,将绿能注入一个个充电桩,为往来车辆输送动力……放眼神州大地,一幅绿色新图景正沿着四通八达的高速公路铺展开来。

高速公路绿色转型有哪些探索,取得什么进展?记者采访了交通运输部公路局有关负责人及相关企业。

## 服务区迈向“近零碳”

推进高速公路绿色转型,量大面广的服务区是重要载体。

今年2月出台的《2024年全国公路服务区工作要点》提出,要推动近零碳服务区建设,推进服务区光伏基础设施建设。7月,《中共中央国务院关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》印发,强调要建设一批低碳(近零碳)高速公路服务区。

“服务区区域相对集中、管理相对独立且具有较大开放空间,易于开展碳减排工作,或成为公路行业率先实现碳达峰碳中和目标的场景。”交通运输部公路局相关负责人介绍,截至去年底,共有17个省份开展了(近)零碳服务区建设项目,不断提高服务区清洁能源供给,一批典型近零碳服务区逐渐出现。

浙江嘉兴,常台高速嘉绍大桥服务区,屋顶、车棚等超7000平方米的空间里,光伏板密布,多场景发电配合一体化储能系统,电能源源不断注入36个充电桩,为南来北往的车辆快速补能。

“这里充的都是绿电。”国网嘉兴供电公司负责人说,2022年底,服务区完成充电桩升级改造,投运一年多来,年发电量约130.8万千瓦时,全年使用电量约109.7万千瓦时,基本实现自给自足。

河南鸡商高速将军县服务区,不仅通过光伏改造和智慧能源管理实现了运营期零碳排放,还开展了污水处理回用、雨水调蓄利用及垃圾压缩处理等技术创新,促进降碳与减污协同并举。

数据显示,今年上半年,全国高速公路日均流量3505.7万辆,其中新能源车日均流量470.18万辆,占总流量的13.41%。随着高速公路新能源车流量快速增长,激增的电力需求既是挑战,也成为服务区推进绿色转型的机遇。

近年来,高速公路沿线充电基础设施体系建设步伐不断加快,截至8月底,全国高速公路服务区充电桩已达2.88万个。据了解,下一步,交通运输部将继续推进高速公路服务区碳减排工作,强化能源与交通系统融合发展。

## 高速路变身绿色路

将一个个服务区连点成线,绿意正沿着

## 近零碳服务区、零碳高速路、绿色养护技术——高速公路逐绿而行

本报记者 韩鑫



## 全球最大高速公路网

全国公路通车里程近544万公里  
其中高速公路超18万公里

## 绿色服务区

17个省份开展(近)零碳服务区建设项目  
截至今年8月底  
高速公路服务区充电桩已达2.88万个

## 绿色高速路

我国首条零碳高速路预计总发电量  
约17亿千瓦时  
总碳减排量约152万吨



## 绿色养护管理

2023年  
全国高速公路废旧沥青路面材料循环利用率  
约97%  
25个省份整体循环利用率  
超过95%



纵横蜿蜒的一条条高速公路,不断向更远处蔓延滋长。

驾车行驶在济青中线济潍段,一路向前,一排排蓝色光伏板随处可见;匝道口、边坡均沿途布设;收费站屋顶、隔离屏障带也都没有遗漏。

走近细看,这些光伏板的铺设并不简单。公路边坡上,通过创新研发的边坡光伏一体化装置,使光伏板与边坡融为一体,兼顾了边坡固土与光伏发电功能。此外,充分利用道路两侧的隔离空间安装光伏系统,既有效利用闲置土地,还为高速公路提供稳定的电力供应,减少了碳排放。

这条全长161.9公里的公路,是我国首条零碳高速路,去年9月底正式建成通车以来,不仅在济南和青岛之间再添一条新通道,也为高速公路绿色转型拓展了新路径。

“‘零碳’算的是长期账、综合账。通过减排等措施,使全路段运营期总碳排放量小于等于总碳减排量,达到‘近零’排放。”山东高速集团济潍段项目办主任谢国木介绍,据测算,济青中线济潍段沿线光伏电站装机容量达到68兆瓦。全部投运后,以25年运营周期测算,预计总发电量约17亿千瓦时,总碳减排量约152万吨,实现总体零碳运营。从“少量点状”到“应建尽建”,一条条高

速公路搭载光伏,提速变身绿色路。四川、上海、湖南等地陆续发布规划,推动高速公路区域光伏应用……高速公路线路长、沿线空间广阔、光伏布设场景多样,近年来,各地建设“高速公路+光伏”等新能源设施的热情显现,助力高速公路加快向“绿”而行。

“目前,各地探索高速公路沿线光伏等新能源融合发展新路径已取得一定成效,随着碳达峰、碳中和战略对交通运输领域减碳提出更高要求,仍需在用地政策、财税支持、能源管理等方面不断完善,推动绿色公路建设实践走向深入。”交通运输部公路局有关负责人表示,下一步将推动高速公路清洁能源改造,因地制宜发展公路沿线光伏发电,不断提升公路建设绿色发展水平。

## 废材料加速循环利用

绿色,不止于此。高速公路绿色发展是一项系统性工程,不仅涉及建设、运营流程,更要覆盖养护、管理环节。

如今,我国已建成全球最大的高速公路网,这一庞大的交通动脉系统在支撑经济社会发展的同时,也面临着日益增长的养护需求和废旧路面材料处理的挑战。

相关研究显示,我国高速公路平均每年仅修复养护一项就会产生超过5000万吨的沥青路面旧料。“传统填埋处理方式,不仅会消耗大量土地资源,还可能造成环境污染。”交通运输部公路局有关负责人说,循环利用既能降低开采和生产新材料带来的环境压力,还能有效节约资源、减少能耗,符合高速公路绿色低碳发展的要求。

近年来,通过政策引导、发布技术规范及示范引领等措施,一系列先进技术及工艺不断涌现,废旧路面材料循环利用深入开展,高速公路绿色养护水平持续提高。

去年建成通车的明董高速,依托青岛平度段200万方石墨尾矿,研发出石墨尾矿综合利用技术,用石墨尾矿代替砂石料、回填土,在减少固废占地的同时,也降低了建设成本;在荣乌高速威海至烟台高速段改扩建工程中,成功实施新型聚氨酯路面结构试验,施工过程碳减排达到90%。

“经过多年努力,我国公路废旧沥青路面材料循环利用工作取得明显成效,有力推动高速公路全生命周期绿色发展。”交通运输部公路局有关负责人表示,去年全国高速公路废旧沥青路面材料循环利用率约97%,25个省份整体循环利用率超过95%。“未来将从强化工程设计源头应用、规范旧料回收储备及利用、加强关键技术标准研究等方面持续发力,加快实现废旧路面材料在养护工程中的常态化应用,助力高速公路更好逐绿前行。”

图①:我国首条零碳高速路济青中线济潍段。

图②:嘉绍大桥服务区屋顶铺设了光伏板。

数据来源:交通运输部  
版式设计:蔡华伟

## 最高检:依法从重从严惩治重大恶性犯罪

新华社北京11月14日电 记者14日从最高人民检察院获悉,最高人民检察院检察长应勇14日在基层调研时表示,要完整准确贯彻宽严相济刑事政策,依法全面履行检察职能,严格依法办案、公正司法,依法从重从严惩治重大恶性犯罪,扎实推进检察信访工作法治化,以法治思维、法治方式加强风险源头防控,严防极端案件发生。

应勇强调,广东珠海市香洲区体育中心发生驾车冲撞行人案件,造成重大人员伤亡,性质极其恶劣。检察机关要依法履职,全力协同相关部门做好查清事实、依法惩处、善后处置、维护稳定等工作,切实保障人民群众生命财产安全,维护社会大局稳定。对类似重大恶性犯罪,要认真做好审查批捕、审查起诉工作,从重从严追究刑事责任,有力震慑犯罪。

## 2025届高校毕业生预计达1222万人

## 教育部将举办秋季专场招聘40余场

本报北京11月14日电 (记者黄超)记者14日从2025届全国普通高校毕业生就业创业工作会议获悉:2025届高校毕业生规模预计达1222万人,同比增加43万人。为此,教育部印发通知,指导各地各高校实施2025届全国普通高校毕业生就业创业促进和服务体系建设行动。

当前,教育部已部署各地各高校抢抓秋招关键期,于11月—12月集中开展2025届高校毕业生“秋季校园招聘月”系列活动,大力开拓拓岗,举办系列人才专场招聘。活动期间,计划举办各类线上线下专场招聘活动40余场,提供就业岗位300余万个。

系列活动包括人才专场招聘、校企供需对接、高校访企拓岗、学生生涯规划、就业主题教育等,进一步聚合政府、企业、高校等各类社会资源,大力拓展市场化社会化就业渠道,加强高校就业指导服务。在国家大学生就业服务平台启动“24365校园招聘服务月”活动,集中面向重点区域、重点行业、重点人群等举办系列专场招聘活动,启动“共建共享岗位精选计划”,结合毕业生求职需求实现岗位精准推送。与此同时,持续开展线上线下“宏志助航计划”毕业生就业能力提升培训,助力困难群体毕业生实现就业。

## 全国保交房已交付285万套

本报北京11月14日电 (记者丁怡婷)记者14日从住房城乡建设部获悉:保交房攻坚战推进有力,截至11月13日,全国已交付285万套。江西新余、甘肃金昌等6个城市保交房项目交付率已达100%;贵州六盘水、福建厦门、湖北鄂州、甘肃平凉、辽宁葫芦岛等24个城市交付率已超九成;上海、福建、甘肃、黑龙江、河北承德、江苏徐州等74个省市交付率已超八成。

据介绍,为了更好完成保交房任务,各地因地制宜,创新举措,通过加强政府调度、督促企业“瘦身自救”、激励银行融资、加大司法支持、分类处置等措施,加快推进保交房。住房城乡建设部、金融监管总局联合成立城市房地产融资协调机制,将合规房地产项目纳入“白名单”,297个地级及以上城市均已建立协调机制。

在协调机制推动下,银行不断优化房地产开发贷款管理流程,创新信贷融资方式,助力更多房地产项目解决融资难题。截至10月31日,“白名单”项目贷款审批通过金额超3万亿元。随着全国保交房进入决胜阶段,金融监管总局及住房城乡建设部正有序推进“白名单”扩围增效工作,进一步发挥协调机制重要作用。

## 国家防总办公室安排部署

## 扎实做好北方河流防凌工作

本报北京11月14日电 (记者刘温馨)当前,黄河、黑龙江、松花江等北方河流即将或已经进入2024—2025年度凌汛期。近日,国家防总办公室向山西、内蒙古、吉林、黑龙江、山东、河南、宁夏、陕西等省份防汛抗旱指挥部和黄河、松花江防汛抗旱总指挥部发出通知,要求从防、减、救、救全链条发力,扎实做好年度防凌各项工作,确保江河防凌安全。

通知强调,要细化落实防凌责任,压实属地党委和政府主体责任、行业部门监管指导责任,压实相关企业单位主要负责人防凌安全第一责任人责任,加强各级各类责任人特别是新任责任人培训。要修订完善方案预案,结合防凌工程、河道过流能力和凌汛期径流等因素,修订年度防凌预案,完善人员转移方案等,适时组织开展方案预案的实战演练。要深入排查风险隐患,组织开展重点部位隐患排查,摸清风险底数,逐项排查安全隐患,提前清除行凌障碍物,督促限期问题整改存在的问题。要密切监测研判调度,密切监视气温、水情、工情和凌情发展变化,做好预测预报和凌情预警发布,及时组织联合会商,视情启动应急响应,做好刘家峡、海勃湾、小浪底、尼尔基等骨干水库工程科学调度。要强化应急处置措施,提前落实巡查防守力量,视情在重点部位预置抢险物料物资、机械设备,加强应急分洪区进、退洪设施管理,组织做好滩区居民、施工人员及外地游客等安全管控。要加强值班值守和信息报送,及时、准确、规范上报凌汛信息,做好重特大突发凌灾事件的信息发布工作。

## 《丹江口水库岸线保护与利用规划》印发

本报北京11月14日电 (记者王浩)近日,水利部印发《丹江口水库岸线保护与利用规划》,切实加强丹江口水库保护。规划把维护丹江口水库安全特别是水质安全摆在首要位置,从严管控水库岸线,划定了岸线保护区、保留区、控制利用区,其中岸线保护区和保留区占岸线总长超过90%;对各功能分区提出明确管控要求,并规定丹江口水库岸线保护区建设或从事污染水质以及围垦、填海、造地、造田等项目及活动。

本版责编:吴燕 臧春雷 杨颜菲

## 保护市场公平竞争,鼓励创新

## 《标准必要专利反垄断指引》发布

本报记者 林丽颖

为预防和制止经营者滥用标准必要专利排除、限制竞争行为,保护市场公平竞争,鼓励创新,提高经济运行效率,维护消费者利益和社会公共利益,国家市场监督管理总局日前印发了《标准必要专利反垄断指引》(以下简称《指引》)。

“这不仅标志着我国在标准必要专利领域反垄断制度规则的进一步细化和完善,也体现了我国在这样重要和敏感的领域力图实现保护知识产权与反垄断之间的平衡和协调。”上海交通大学竞争法律与政策研究中心主任王先林说。标准必要专利,是指技术标准中包含的必不可少和不可替代的专利。“在国际、国内标准之掌握标准必要专利,是企业加强知识产权布局、参与市场竞争的高端形式。”武汉大学知识产权与竞争法研究所所长李立志说。

综合来看,《指引》的发布具有三个必要性。

保护市场公平竞争的迫切需要。《指引》明确标准必要专利领域反垄断监管执法有关制度规则,加强信息披露、许可承诺、善意谈判等

行为指引和高风险行为预防,有利于为广大经营者提供清晰明确的行为遵循,促进市场公平竞争,保护产业创新发展动力。

细化反垄断制度规则的内在要求。《指引》聚焦标准必要专利领域,对反垄断法制度规则进一步细化,有利于增强制度针对性和可操作性,提升反垄断监管执法的稳定性和透明度,规范和引导行业公平竞争,形成鼓励创新的政策制度环境。

顺应全球治理趋势的具体举措。制定出台《指引》有利于主动顺应国际治理趋势和产业发展大势,推动健全我国标准必要专利治理体系,及时、准确、充分释放我国政府统筹保护知识产权和促进公平竞争的政策导向,推动打造统一规范有序、鼓励创新发展的市场环境,也有利于更好参与全球公平竞争治理,服务高水平对外开放,提升我国产业国际竞争力。

此外,《指引》主要有三方面特点。一是充分体现发展和规范并重的基本理念,二是兼顾标准必要专利人和实施方利益平衡,三是构

建事前事中事后全链条监管的制度体系。《指引》设立专章规定信息披露、许可承诺和善意谈判等鼓励经营者实施的良好行为实践,强化对不公平高价、滥用诉权禁令救济等高风险竞争行为的规制,并规定了“主动报告”“提醒敦促”“约谈整改”等事前事中监管工具,推动对标准必要专利领域反垄断监管方式的创新,促进标准必要专利领域的经营者合规建设与反垄断监管执法。

“进入万物互联和人工智能时代,各行各业都开始网络化,无线通信领域的专利权人自然也会向产业链上下游主张权利,如4G和5G通信标准的专利权人就开始向汽车终端主张专利权。”清华大学法学院知识产权法研究中心主任崔国斌说,“《指引》充分考虑了无线通信、电子信息等领域的标准必要专利许可实践,准确把握了反垄断法与其他法律的制度分工,并预留了足够的弹性解释空间,未来能够在规范反垄断法、维护标准必要专利许可的市场秩序方面发挥重要作用。”

“请家长下车步行!”早晨7点半,江苏省泰州市海陵区大浦中心小学保安刘师傅手持话筒,开始了一天的工作。他说:“我每天最开心的事就是看到孩子们高高兴兴上学、平平安安回家。”

“我们的平安校园得益于在公安机关的指导下打造了一支素质过硬的校园安保力量。”大浦中心小学辅导员汤倩云说。

泰州市共有737所中小学幼儿园、2136名校园保安。泰州市公安局经过前期调研发现,全市很多学校出于经费等因素考虑,聘用一些年龄偏大、技能单一的人员担任校园保安。保安专业技能与当前校园安保形势任务的需要不适应,给校园安全带来了风险隐患。近年来,泰州市公安局按照专业化、专职化、规范化的要求,紧抓校园保安准入、培训、使用、考核等重点环节,以高素质的保安队伍打造平安校园。

“作为负责校园安全保卫监督管理工作的职能部门,我们对校园保安实行‘凡进必

## 江苏泰州打造素质过硬的校园安保力量

本报记者 姚雪青

考’,抓住岗前培训环节,提升履职能力,所有校园保安一律持证上岗,实行强制认证。”泰州市公安局相关负责人说。

今年以来,泰州市公安局开展全面“兜底清查”,在建立全市中小学幼儿园安防情况一校一档的基础上,围绕巡逻防范、护学工作要点、安保器材使用和安置等制定专题培训标准118条。6月,泰州市公安局把在职保安分为10批,专门组织开展了为期一周共60场次的校园保安技能大轮训,2136名校园保安实现全覆盖。

“我们还建立了严格的考核制度,对于不适应的保安,与用人单位和所在保安公司对接,及时调整,同时还定期组织新上岗保安‘充电’,确保人岗相适、胜任履职。”泰州市公安局内保支队相关人员介绍。专业、专职、规范,一支素质全面的校园保安队伍,为打造平安校园提供了强有力的力量支撑。

(吴劲松、陈陵参与采写)