

超充建设提速 以后充电能否像加油一样方便?

新华社“新华视点”记者 张千千 戴小河

充电提速、即充即走。当前,我国充电设施功率不断提升,“效率革命”正在悄然发生。随着各地超充设施建设按下“快进键”,新能源车的“里程焦虑”是否即将成为历史?我们离“充电像加油一样方便”还有多远?

全国多地超充建设提速

在北京市阜成门,京能集团旗下“能+超充”充电桩装配着2个功率为600千瓦的超充桩和8个功率为250千瓦的快速桩,为新能源车提供快捷的大功率充电服务。

据介绍,目前采用800伏高压平台技术的新能源车型,使用600千瓦超充终端,大约8至10分钟即可将电量从20%充到80%。

当前,传统充电设施主要包括交流慢充和直流快充两类。交流慢充的功率在7千瓦左右,一般用于私人充电桩;直流快充的功率通常在40千瓦以上,用于公共充电桩。

超级充电桩等大功率充电设施则是指功率达到250千瓦以上的直流充电设施,主要应用于高速服务区、核心商圈等公共充电场所,满足大通行流量、高耗能场景下车辆快速补电需求。

国家能源局发布的数据显示,截至今年6月底,我国电动汽车充电设施(充电桩)总数已达到1610万个,其中公共充电设施409.6万个,私人充电设施1200.4万个。大功率充电设施数量相对较少,主要分布在京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝城市群等地。

“我国公共充电桩市场目前呈现‘低功率主导、快充渗透不足、超快充萌芽’的格局。”中国汽车战略与政策研究中心财税金融政策研究总监隋晓荣说。

为引导大功率充电设施有序建设,今年7月,国家发展改革委、国家能源局等四部门发布的《关于促进大功率充电设施科学规划建设的通知》提出,到2027年底,力争全国范围内大功率充电设施超过10万台,服务品质和技术应用实现迭代升级。

目前,全国多地正加速建设,国企、民企纷纷行动起来。深圳宣布全面启动“超充之城2.0”建设,截至今年6月末已建成投用超充站1057座,数量超过加油站;四川计划今年在公路服务区新建180个快充桩、20座超充站;京能集团在京已投用32座超充站,预计今年底将建成投运超50座……

国家能源局表示,将指导和推动省级层面在充电网络规划中合理确定大功率充电设施发展目标 and 建设任务,联合交通部门率先对重大节假日期间利用率超过40%的充电设施实施大功率改造,在高密度城区、交通枢纽性节点、中重型专用特殊场景积极布局大功率充电设施。

技术、标准不断优化

功率250千瓦以上相当于数百台空调同时运作,兆瓦级充电则可相当于上千台空调——大功率对充电设施的技术水平、稳定性、安全性



超充建设提速。

(新华社发)

等提出了更高要求。

“大功率充电的技术挑战主要在于高电压等级与大电流传输。”国家能源局相关部门负责人表示,一是自然冷却方式已不能满足热管理要求,需采用液态冷却等强制冷却方式提升散热效率;二是配置的功率单元较多,需部署功率动态分配与调度技术;三是更高的电压水平给电气设备绝缘防护能力带来考验。

在提升充电接口安全性方面,专家介绍,目前充电设施一方面加强防触电设计,部分新款充电接口每个金属触点都有安全保护,避免产生短路;另一方面对防尘防水设计进行改进,优化密封材料,充电接口的防护等级不断提高。

智能算法也是保障充电安全性的的重要手段。华为数字能源智能充电网络领域总裁王志武介绍,在充电过程中,华为全液冷超充设备通过智能算法精准控制电流,快速稳定地跟踪电池对电量的需求变化,实现功率动态分配;还可对异常情况做出极速响应,保障电池寿命与车辆安全。

当前,大功率充电设施的建设运营主体多元,完善大功率充电技术标准体系,有助于推动行业高质量发展,提升用户充电体验。

2023年以来,我国陆续发布了系列国家标准,对充电系统、通信协议、充电接口等进行了明确规定,为推广大功率充电提供了技术标准支

撑。今年8月,《电动汽车供电设备安全要求》和《电动汽车传导充电系统安全要求》两项强制性国标正式实施,进一步保障大功率充电的安全性和可靠性。

业内人士介绍,目前国内车与桩之间已基本实现标准统一,国际上在充电接口等方面仍存在多种标准,不同国家和地区的标准化机构正积极开展协作,以促进全球电动汽车充电基础设施的标准化。

协同攻坚解决痛点

记者采访发现,大功率充电设施加快建设的同时,仍面临一些痛点。

“投资建设受制于城市建成区的用地和电力资源。”一家充电设施投资企业的负责人告诉记者,目前中低功率充电桩广泛占据城市核心区 and 繁华地带,这些区域电力负荷已趋于饱和,相关资源获取难度越来越大。同时,大功率充电设施投资成本高昂,建设周期一般不低于6个月,投资回收期普遍超过8年,折旧年限不足10年,投资企业财务压力较大。

为更好加强要素保障和政策支持,国家能源局表示,将推动大功率充电设施布局规划与配电网规划融合衔接,适度超前进行电网建设并及时升级改造。鼓励给予充电场站10年以上租赁期限,引导企业长期稳定经营。鼓励研究大功率充电设施建设运营补贴激励机制,通过地

方政府专项债券等支持大功率充电设施项目建设。

在用户体验方面,目前,一些旧款车型充电速度有限。简晓荣表示,部分车型可通过远程升级(OTA)方式解锁更高充电功率,但早期未采用800伏高压平台技术的车型因架构限制无法实现800伏充电。

大功率充电设施建设提速将推动新能源车相关产业链迭代升级。佐思汽研发布的《2025年新能源汽车800-1000V高压平台及供应链全景研究报告》显示,2024年中国800伏高压架构乘用车累计销售84万辆,同比增长185%,市场渗透率6.9%;预计到2025年渗透率将达到9.5%,2030年渗透率将突破35%。

此外,在标准体系、互联互通方面,业内人士表示,目前充电桩品牌与运营商之间的通信连接协议暂没有统一标准,充电运营系统、车企充电系统、聚合平台、地图等流量平台间的互联互通问题亟待进一步规范。

国家能源局表示,下一步,将组织科研机构、行业协会等加快制定设备型式、计量检测、场站建设、运营管理等全环节的技术标准,重点推进充电互操作性测试和协议一致性测试标准发布;推动车企、充电设施运营商等全产业链严格执行标准要求,切实解决车桩兼容性问题;重点推进两项强制性国标的落地实施,加快完善充电设施安全检测认证体系,提升大功率充电设施服务水平。

(新华社北京9月9日电)

我国第二部以“法典”命名的法律——生态环境法典,立法进程一直备受社会关注。8日,生态环境法典3编草案提请全国人大常委会会议审议。

绿水青山就是金山银山。编纂一部以习近平生态文明思想为引领,具有中国特色、体现时代特点、反映人民意愿、系统规范协调的生态环境法典,是党中央作出的重大法治建设部署。今年4月,十四届全国人大常委会第十五次会议对生态环境法典草案进行了初次审议,草案分为5编。此次提请审议的3编分别是总则编、生态保护编、绿色低碳发展编。

——总则编突出更宏阔视野,聚焦实现中华民族永续发展。

总则编规定生态环境领域的重要法律原则和基础性、综合性、普遍性的法律制度,统领其他各编。

记者注意到,总则编草案二审稿进一步完善立法目的,增加“维护生态安全”“实现中华民族永续发展”的表述;同时,进一步扩展生态环境定义的内涵与外延,增加体现生态系统方面的内容,在列举生态环境范围中增加了高原和冰川。

生态环境保护督察制度建立以来,督察就如同一柄利剑,守护着祖国的绿水青山。今年4月,中共中央、国务院发布了《生态环境保护督察工作条例》。

有的人大常委会委员和专家建议进一步与《生态环境保护督察工作条例》相衔接,增加规定有关该项制度的重要内容。草案二审稿增加规定,被督察对象应当自觉接受生态环境保护督察,积极配合督察工作;被督察对象收到生态环境保护督察反馈意见后,应当组织编制督察整改方案,针对督察反馈问题逐项明确整改落实主体、整改目标、整改时限、重点措施和验收单位。

同时,草案二审稿规定加强生态环境司法保障建设,进一步完善生态环境监测制度,进一步完善生态环境影响评价制度等。

——生态保护编转变以单一生态要素为保护目标,突出系统保护理念。

生态保护编在立法思路,转变了以往以单一生态要素为保护目标,更加突出系统保护的新理念。

有的人大常委会委员提出,高原有其特殊性,建议加强相关科学研究,更好保护高原生态系统。草案二审稿规定,国家针对高原特点,加强高原生物物种、生态系统等的科学研究。

有的人大常委会委员和地方、部门提出,城乡绿化应当选择与当地自然条件相适应的植被,避免选择有害人体健康的树种草种。对此,草案二审稿规定城乡绿化应当因地制宜,科学选择绿化树种草种,加强监测评估,满足健康、安全、宜居的要求。

此外,草案二审稿对国家推动生态产品价值实现作了规定,对跨境河流保护、物种迁徙等具有全球性的问题增加了国际合作的内容,并规定了荒漠生态系统保护、在岩溶地区开展石漠化综合治理等内容。

——绿色低碳发展编更加结合现实需要,突出增强统领性。

绿色低碳发展是解决生态环境问题的治本之策。绿色低碳发展编结合现实需要,聚焦与生态环境保护密切相关的绿色低碳发展重要环节、重要领域,建立健全绿色低碳发展相关法律制度。草案二审稿进一步整合和提炼关于绿色低碳发展的一般规定,增强统领性。

根据相关建议,草案二审稿强化各领域废弃物循环利用,进一步明确回收和利用有关要求,增加农业生产领域废弃物综合利用、完善城乡废旧物资回收网络有关规定,明确将生产者责任延伸从车用动力电池扩展至所有动力电池;明确有关企业应当采用先进适用的技术、工艺和设备,提高回收利用率和加工利用水平;鼓励再生材料推广应用等。

同时,草案二审稿进一步完善应对气候变化制度设计,体现前瞻性、引领性,增加规定建立产品碳足迹分级管理、标识认证制度;明确国家建立碳排放权交易市场,简化碳排放配额交易有关规定等。

法典编纂需要通过对现行生态环境法律制度规范不断进行系统整合、修订纂修、集成升华。

记者了解到,根据党中央和全国人大常委会确定的生态环境法典编纂工作安排,在法典草案初次审议后,将法典草案分拆为若干单元,分别进行审议并修改完善;然后,适时将分拆审议并修改完善的各编草案重新合为一个完整的法典草案进行整体审议。

(新华社北京9月8日电)

让氢气“更听话”! 科学家在光催化氢气异裂领域取得新进展

新华社记者 王莹 胡喆

氢气是改变很多“顽固分子”的关键钥匙之一,它可以把空气中的主要成分氮气转化为化肥,把温室气体二氧化碳转化成汽油……然而,氢气的两个氢原子就像一对“紧密相拥的情侣”,常温下想让它们“分手”困难重重。

近日,中国科学院大连化学物理研究所王峰研究员团队联合意大利的里雅斯特大学保罗·福尔纳谢罗教授等人在光催化氢气异裂领域取得新进展,发展了光催化策略,实现了常温条件下氢气异裂。相关成果于9月5日发表在《科学》杂志上。

加氢反应是化学工业中的重要反应之一,大约四分之一的化工反应过程都涉及至少一步加氢反应。加氢反应的核心步骤之一是氢气活化,包括均裂和异裂两种机制。“均裂和异裂是氢气‘分手’的两种形式,一种是和平分手——两个氢原子各带走一个电子,公平且友好;另一种则是不公平分手——一个氢原子带走全部电子,另一个则一无所有。”王峰说。

正是这场不公平的“分手”产生了富电子的氢原子,氢气异裂能够产生极性的氢物种,可有效提高重要化工产品的生成速率并减少副反应。然而,氢气异裂通常需要较高的温度和压力,消耗大量能源并增加安全风险。如何在常温条件下实现氢气高效异裂成为科学家们探索的目标。

研究中,团队突破了光生电子

和空穴“单独”引发半反应的光催化转化方式,提出利用光生电子和空穴构建空间邻近正负电荷中心,以此实现常温条件下氢气异裂。

“我们长期致力于光催化研究,当光照射到催化剂时,会诱导产生正电荷和负电荷,但此前,并没有研究将光催化研究和氢气异裂建立关联。”中国科学院大连化学物理研究所副研究员罗能超说,团队以金(II)氯化钛为模型催化剂,通过紫外光激发二氧化钛,使其产生的电子迁移到金纳米颗粒上而被束缚。同时,光生空穴会在催化剂界面处被捕获,从而形成了空间邻近的束缚态电子-空穴对,进而可随着紫外光增强而不断提高氢气异裂效率。

随后,团队用惰性的二氧化碳还原反应验证了这种光诱导氢气异裂的优势,发现产生的氢物种可以在常温下把惰性的二氧化碳全部转化,产物只有乙烷,再通过串联乙烷转化为乙烯的装置,可以把二氧化碳近乎完全还原为乙烯,催化剂可以稳定运行超过1500小时不失活。

“以氢气和二氧化碳为原料,制备乙烷、乙烯等高附加值产品,能够大幅降低传统加氢过程的能耗,减少二氧化碳排放,助力碳资源优化利用。”王峰说,“未来,我们也将深入进行反应工艺研究,希望以此为基础,发展出光与热耦合的工业化技术路径,为现代煤化工的升级转型提供新模式。”

(新华社沈阳9月5日电)

白露时节如何养生防病? 国家卫生健康委给出指引

新华社记者 李 恒

水是基础,应遵循“少量、多次、喝温水”的原则,水温保持在35至40摄氏度为宜,每次不超过200ml,一般间隔1至2小时,但也不能盲目按固定频率饮水,要考虑运动量、气候或疾病状态,心肾功能不全患者需遵医嘱控制饮水量。

在中医调理方面,按揉中府穴可疏通肺气,缓解咽干、咳嗽;按揉照海穴可滋润干燥、改善口干。

进补宜“润燥为先”,不同体质方法各异

老话讲“秋天不补,冬天吃苦”,白露时节是否适合进补?

杨涛表示,此时可逐步开始进补,建议遵循“润燥为先、补而不腻、循序渐进、辨证施补”的原则,优先选择温和、易消化的食材如山药、莲子、瘦肉、鲫鱼等,避免盲目大补加重秋燥或脾胃负担。不同人群调理方法需结合体质区分:

中下焦虚寒的人群,一般表现为怕冷、手脚凉、易腹泻,进补需温阳散寒,兼顾润燥。推荐生姜红枣茶、当归牛肉汤等,同时注意少吃寒

凉水果,减少对脾胃刺激。

痰湿体质的人群,一般表现为身体沉重、精神不振、容易肥胖、舌苔厚腻,进补前需先“清湿”,在祛湿化痰的同时要兼顾健脾。推荐茯苓陈皮茶、冬瓜薏米汤。日常生活中需忌甜腻、油腻的食物。

阴虚体质的人群,多表现为口干咽燥、手足心热、失眠等,进补需滋阴润燥,兼顾清热。推荐银耳百合羹、雪梨炖川贝。日常生活中需注意忌辛辣、油炸食物。

值得注意的是,老年人与慢性病患者脾胃功能较弱,进补需“少量多次”,可将食材炖烂,避免过量食用高蛋白、高脂肪食物。

流感非“小毛病”,诺如病毒需警惕

白露节气气温变化明显,流感等呼吸道感染病易发。湖北省疾控中心主任医师官旭华表示,一些人认为“流感是小毛病,不用太在意”,或“只有出现发热才是得了流感,不发热就不是”等,这些都是误区。

“流感是由流感病毒引起的一

白露时节已至,昼夜温差增大,如何科学养生、预防疾病?8日,国家卫生健康委以“时令节气与健康”为主题举行新闻发布会,邀请权威专家给出指引。

防“秋燥”,喝水有讲究

“白露节气,北方空气湿度下降,人体易受‘燥邪’侵袭,出现口干、咽干、皮肤干等症状,这与‘秋燥’关系密切。”中国中医科学院广安门医院主任医师杨涛表示。

针对“多喝水就能防‘秋燥’”的观点,杨涛指出,这种说法不完全对。“燥邪”伤人的核心原因是“津液亏虚”。中医所说的“津液”并不单指水,还包含气血运化生成的其他维持生命活动的液态物质,如唾液、胃液、关节液等。

如何防“秋燥”?专家表示,喝