



《电动乘用车共享换电站建设规范》的发布并非要将所有车型变得千篇一律,而是希望各家厂商在此标准的基础上进行主动试错,努力增强不同车型的兼容性,最终通过市场选出最优方案。

全宗旗
中国电动汽车充电基础设施促进联盟信息部主任

破解换电模式发展僵局 统一标准的共享换电站能做到吗

◎ 实习记者 都 芑

车辆缓缓驶入换电站停车平台,举升装置将整车向上抬起,电池包更换设备将车底盘下方的旧电池取出,并将新电池装入,随后降下车身,工作人员检查无误后车辆即可满电驶离,整个过程用时仅数分钟。

目前,北京市有2万多辆新能源车出租车使用此种换电模式作为电量补充方式,但过程并非总是这样顺利,换电站少、距离远、等候时间长

等一系列问题,让不少司机对这种换电模式大吐苦水。然而倒苦水的不仅是司机,换电站经营方也常抱怨经营换电站收益不佳,入不敷出。原本应是互惠互利的换电模式陷入了两头不讨好的尴尬境地,这让换电发展陷入僵局。

近日,中国汽车工业协会正式就《电动乘用车共享换电站建设规范》团体标准(以下简称《规范》)公开征求意见,这标志着共享换电模式建设正式迈出了标准制定的第一步。

共享换电站未来有望成为破解换电模式发展僵局,激活换电模式潜力的一把钥匙吗?

用的是卡扣式,蔚来则采用螺栓式,这是两种不同的技术路线。”全宗旗说。

为了统一标准,推进共享,此次发布的《规范》共包含13部分,小到换电站标识标语、大到换电站整体选址建设,均进行了细致规范。

如针对停车平台的兼容性,《规范》提出要适应不同车型定位的需求。而在全宗旗提到的车端换电机构方面,《规范》则针对两种方式均给出了标准,卡扣式锁止机构车辆换电耐久寿命应至少满足8000次换电要求,螺栓式锁止机构车辆换电耐久寿命应至少满足3000次换电要求。《规范》涉及包括换电站建设方、运营方、汽车

厂商、电池厂商等多个市场主体。全宗旗认为,共享换电站作为共享换电模式的终端应用,其标准的确定不仅有助于规范换电站建设运营,同时也需要上游汽车、电池厂商在前期生产过程中主动遵守,多方配合,共享换电才能从概念走向应用。

另一方面,全宗旗也指出,《规范》的发布并非要将所有车型变得千篇一律,而是希望各家厂商在此标准的基础上进行主动试错,努力增强不同车型的兼容性,最终通过市场选出最优方案。“要实现所有车型的完全统一也不现实,如果最终能够集约为两三种主要模式,那也是一种资源的节约。”全宗旗说。

多管齐下,提升市场竞争力

全宗旗认为,此次《规范》的发布,解决了共享换电标准从无到有的问题,“以前没有相关标准可供参考,现在有了,各方就可以参考着去做。”但全宗旗也指出,此《规范》仅是迈出了标准制定的第一步。“团体标准起到的是参考、试验的作用,不具有强制性,目的在于号召全行业以此作为参考,在市场中不断验证标准的合理性和可行性,为未来进一步制定行业标准、国家标准打好基础。”

如果说共享换电站解决的是基础设施“能不能”的硬件问题,关乎“好不好”的“软件”建设对换电模式的推广普及而言则更加关键。

“电池也是我花钱买的,一换电,新的变旧的算怎么回事?”谈及当下换电模式,车主们讨论最激烈的是电池所有权争议。而为了从源头化解这一矛盾,“车电分离”的商业模式应运而生。据全宗旗介绍,电池成本通常约占新能源汽车整车成本的40%，“车电分离”即是销售过程中将动力电池与车身分开销售,车身由车主一次性购买,所有权归车主所有,电池则采取租赁模式,按月付费。根据电池容量不同,租赁价格自几百元至上千元不等。与此同时,整车的购车价格也相应下降20%左右,显著降低了消费者的购车门槛。虽然“车电分离”模式从根本上消除了电池所有权争议,但这种“背叛”汽车行业传统,按月付费的租赁模式,仍是对消费者接受度的一大考验。

换电模式要实现可持续发展,要做的还有很多。“单就换电站电池配置数量来说,配置多少最合适?配置多了用不了,白白增加运营成本;配置少了不够用,用户体验不好。”全宗旗认为,除了做好换电的基础性建设外,利用大数据、智能化的运营方式也将有助于换电模式在市场竞争中真正生存下来。

根据中国汽车工业协会的规划,接下来将主要按照三个步骤逐步向市场推广共享换电技术。第一阶段将首先实现对换电站的基础设施建设、车辆识别系统、数据分析系统等方面的共享,包括利用云平台实现互联互通、智能识别等;第二阶段将进一步在通讯协议、电连接器等方面实现共享,通过鼓励更多换电企业的参与,实现车型平台的共享;第三阶段则是完全实现电池包平台、电池模块的共享,达到共享换电模式的最理想状态。

但《规范》在最后的编制说明中也特别指出,共享换电不应为了共享而共享,要在保证车辆产品使用的安全性、可靠性和稳定性的基础上实现共享换电。同时,中国汽车工业协会希望通过共享换电站的建设,建立一种可持续发展的换电商业模式,让市场来检验共享换电模式的可行性、可靠性和稳定性,努力使换电模式成为新能源汽车市场中能量补充的主动选择。

恶性循环,换电两头难

《规范》起草单位之一的中国电动汽车充电基础设施促进联盟信息部主任全宗旗认为,充电效率高、时间成本少,这些好处使得换电模式成为新能源汽车补充电量的上佳选择。

对电动汽车来说,换电的好处显而易见。从消费者角度看,最短仅几分钟的电量补充时长,已足以媲美燃油车,让“电量焦虑”不再成为问题。而对汽车及电池生产商来说,通过对电池进行集中管理使用,可以更好地维护电池性能、延长电池寿命,即使在退役后也能够保证其得到有效回收利用,实现资源利用的最大化。

但在实际生活中,换电过程往往没有想象的那么顺利。“不光是经常要排队,有时候地图显示换电站有电,司机去了发现,能换的电池还不如

原来的电池电量多。”部分新能源出租车司机对换电模式的抱怨让全宗旗印象深刻。

不仅是用户体验差,换电站经营方也有苦难言。“单就换电站的经营来讲,现在很多企业都还没有实现真正盈利。”全宗旗向记者介绍,换电站作为一种“重资产”,需要在土地、基础设施建设、运营维护等方面投入大量资金。只有换电车型达到一定规模,才能覆盖先期投入的高额成本。但显而易见,当下较低的换电车型保有量不足以支撑换电站大规模的建设普及。全宗旗认为,采用换电模式的车型少,厂商建设换电站的积极性就不高;而换电站覆盖不足,愿意采用换电模式的车辆就更少。如此一来,换电模式发展便陷入了一个恶性循环的僵局。

标准开路,让共享破局

共享换电,被视为有望解开换电模式难题,将其带良性循环的一把“钥匙”。而共享换电站则是共享换电模式的基础设施。“换电站如果能够共享,就可以将单个换电站的效益最大化,避免不同类型的换电站重复建设,既节约了成本又扩充了数量。”根据全宗旗介绍,共享换电站可以集合不同品牌、不同车型的多种换电需求,将原本分散的各类换电站进行整合统一,在不改变

建设总数的情况下,将单个换电站的潜力发挥至最大。

然而共享的前提是统一的标准。全宗旗向记者举例,在个人消费端,当下采用换电模式的汽车厂商主要以蔚来汽车为主;在商业营运端,则主要以北汽新能源为代表。而就是这仅有的几家采用换电模式的厂商,其换电方式也不尽相同。“以具体的车端换电机构为例,北汽新能源采

探索多样化补偿方式 助生态功能区跳出“绿色抑制”

◎ 本报记者 李 禾

中办、国办近日印发了《关于深化生态保护补偿制度改革的意见》(以下简称《意见》)。“国家重点生态功能区为提高生态产品供给能力,不可避免地牺牲了一些发展机会,‘生态剥夺’‘绿色抑制’现象在不同程度客观存在。《意见》的出台,为国家重点生态功能区、特色优势生态产业注入了新的发展动力。”9月15日,中国人民大学农业与农村发展学院教授柯水发在接受科技日报记者采访时表示。

《意见》在“探索多样化补偿方式”中提出,引导发展特色优势产业,扩大绿色产品生产,加快发展生态农业和循环农业等。除此之外,柯水发认为,还须强化技术保障体系,加强耕地质量提升与保育技术、化肥农药减施增效技术、农业废弃物循环利用技术等绿色生产技术研发与应用,完善农业资源核算与生态功能评估技术标准、农业资源与产地环境技术标准等绿色标准体系,构建产学研用综合体。

兼顾有效保护与协调发展的尝试

国家重点生态功能区全面涵盖了有特色的

集中连片森林、草原、湿地、农田、荒漠等生态系统,是关系全国或一定范围区域生态安全的地区。通常承担着水源涵养、水土保持和生物多样性维护等重要生态功能,比如三江源等江河源头地区、南水北调水源地等水源地、秦岭南等自然保护区。

柯水发说,国家重点生态功能区生态价值高,生态环境敏感、脆弱。从目前情况看,这些区域通常需要进行严格的生态保护,在国土空间开发中限制进行大规模、高强度工业化城镇化开发。一些国家重点生态功能区生态环境良好,但产业经济落后,基础设施和公共服务体系供给不足,成为共同富裕中需要关注的特别地区。

“生态保护补偿机制是重点生态功能区生态资源价值实现的重要渠道和主要抓手,是兼顾有效保护与协调发展的尝试,有利于推动实现共同富裕目标。”柯水发说。

《意见》要求,构建纵向和横向结合的补偿体系。柯水发认为,除了建立生态功能区生态转移支付体系和绿色公共财政投入体系、生态补偿基金体系外,还可探索跨区、跨流域和跨行业的市场化、多元化综合化补偿机制体系,甚至可尝试创新生态福利彩票制度、发行绿色股票和绿色债券,以及探索互联网生态众筹模式等,为国家

国家重点生态功能区生态价值高,生态环境敏感、脆弱。从目前情况看,这些区域通常需要进行严格的生态保护。《关于深化生态保护补偿制度改革的意见》在“探索多样化补偿方式”中提出,引导发展特色优势产业、扩大绿色产品生产,加快发展生态农业和循环农业等。

重点生态区建设与发展提供强有力的制度保障、政策供给和资金支持。

确保生态、循环农业产品优质优价优利

中共中央、国务院印发的《乡村振兴战略规划(2018—2022年)》提出,优化农业结构、推进

质量兴农,抓好特色产业等。

“当前,生态农业和循环农业在机制、政策和技术等方面仍存在不同程度的障碍和制约。”柯水发认为,深化生态保护补偿机制改革将有助于破除障碍和制约,引导和促进特色优势生态产业发展,扩大绿色产品的生产和供给等。

根据《意见》,柯水发建议,着力构建生态农业和循环农业发展的补偿机制体系,通过中央转移支付等国家纵向补贴补偿体系,对化肥农药减量使用或零使用,全程减量或零废弃物等环境友好、生态保护的耕作行为给予相应的补偿激励;构建山水林田湖草沙全域生态保护补偿体系,特别是要完善以绿色生态为导向的农业生态治理补贴、耕地保护补偿机制,因地制宜推广保护性耕作等。

“还可通过规范和引导市场价格体系建设,综合运用生态产品价格支持政策,建立生态产品及生态产品期货交易,创建绿色生态银行,培育和规范绿色产品市场,确保生态农业和循环农业产品优质优价优利。”柯水发说,此外,还需规范生态农业和循环农业经营行为,建立高效、权威和简便的产品追溯体系,提高消费者对生态产品的品牌认可度和满意度等。

热点追踪

8月国民经济运行数据出炉 产业升级态势明显

科技日报讯(实习记者都芑)9月15日,国新办召开新闻发布会,国家统计局新闻发言人付凌晖介绍8月份国民经济运行情况。付凌晖表示,8月份国民经济发展韧性持续显现,主要宏观指标处于合理区间,发展质量效益稳步提升。但同时,当前国际环境复杂严峻,国内疫情多点散发和汛情等自然灾害对经济运行的冲击显现,经济恢复的基础仍需巩固。

总体来看,8月份国民经济运行良好,产业升级态势明显。在全球疫情的背景下,国内7、8月份受到疫情冲击的情况下,无论是工业还是服务业,技术升级、产业升级仍呈现出较为明显的态势。

特别值得一提的是,新能源汽车、工业机器人、集成电路、微型计算机设备等高新产品产量同比分别增长151.9%、57.4%、39.4%、12.4%,两年平均增速均超过12%。付凌晖还特别提到,汽车行业在全球汽车芯片的大环境下仍然保持了出口的较快增长。这一方面与去年的低基数有一定关系,但另一方面,这主要得益于我国汽车行业较为完善的产业链配套,以及在疫情防控方面,我国良好的生产、生活秩序,有利于生产稳定运行。

在1—8月份,信息传输、软件和信息技术服务业生产指数同比增长20.9%,两年平均增长14.9%,明显快于规模以上服务业生产指数增长。而在1—7月份,信息传输、软件和信息技术服务业,科学研究和技术服务业营业收入同比分别增长24.2%、21.1%,两年平均分别增长17.0%、11.8%。

可评聘特级技师 技能人才进入“六级工”时代

新华社讯(记者姜琳)人力资源和社会保障部9月15日发布通知开展特级技师评聘试点。这意味着,我国在初级工、中级工、高级工、技师、高级技师之上再设特级技师岗位等级,技能人才进入“六级工”时代。

按照此次通知,特级技师应为企业生产科研一线从事技术技能工作并具备相应条件的优秀高技能人才。聘用到特级技师岗位的人员,可比照本企业正高级职称人员享受相关待遇。可结合实际,按规定享受疗养休假以及落户、住房、医疗保障、子女教育等方面的优待政策。

数据显示,我国技能劳动者达到2亿人,其中高技能人才超过5000万人,技能人才常年供不应求,求人倍率长期保持在1.5倍以上。“设立特级技师并不应追求数量,而是提高技能人才社会地位和待遇水平,畅通他们的职业发展通道,激励更多劳动者依靠技能成长成才,立足本职岗位建功立业。”人力资源社会保障部相关负责人表示。

通知明确,试点企业范围为经省级及以上人社部门备案开展职业技能等级认定的企业。企业应为特级技师设立技能大师工作室等工作平台,为其开展技术技能革新、工艺流程改进、解决重大技术难题等提供条件,充分发挥其在技术攻关、发明创造以及带徒传技等方面的作用。

据介绍,目前,山东等地已先行先试设立特级技师岗位。中国航天科技、中国航天科工、中国石油、中国石化等拥有自主知识产权的企业也开展了积极探索,将技能岗位划分若干等级并与薪酬待遇等挂钩,同时建立与管理人员平行的职业发展晋升通道。

2025年电商快件 基本实现不再二次包装

新华社讯(记者谢希瑶 安荷)国家发展改革委、生态环境部印发的《“十四五”塑料污染治理行动方案》9月15日公布。方案明确,到2025年,在源头减量方面,商品零售、电子商务、外卖、快递、住宿等重点领域不合理使用一次性塑料制品的现象大幅减少,电商快件基本实现不再二次包装,可循环快递包装应用规模达到1000万个。

方案提出,到2025年,在回收处置方面,地级及以上城市因地制宜基本建立生活垃圾分类投放、收集、运输、处理系统,塑料废弃物收集转运效率大幅提高;全国城镇生活垃圾焚烧处理能力达到80万吨/日左右,塑料垃圾直接填埋量大幅减少;农膜回收率达到85%,全国地膜残留量实现零增长。在垃圾清理方面,重点水域、重点旅游景区、农村地区的历史遗留露天塑料垃圾基本清零。塑料垃圾向自然环境泄漏现象得到有效控制。

国家发展改革委有关负责人表示,塑料本身并不是污染物,塑料污染的本质是塑料垃圾泄漏到土壤、水体等自然环境中且难以降解,带来视觉污染、土壤破坏、微塑料等环境危害。此方案聚焦塑料污染的本质和主要矛盾,进一步完善了塑料污染全链条治理体系。

方案部署了三方面主要任务:积极推动塑料生产和使用源头减量,包括积极推广塑料制品绿色设计、持续推进一次性塑料制品使用减量、科学稳妥推广塑料替代产品等;加快推进塑料废弃物规范回收利用和处置,包括加强塑料废弃物规范回收和清运,建立完善农村塑料废弃物收运处置体系、加大塑料废弃物再生利用、提升塑料垃圾无害化处置水平等;大力开展重点区域塑料垃圾清理整治,有针对性地部署了江河湖海、旅游景区、农村地区的塑料垃圾清理整治任务。

方案要求,充分考虑竹木制品、纸制品、可降解塑料制品等各类替代产品的全生命周期资源环境影响,完善相关产品的质量和食品安全标准。开展不同类型可降解塑料降解机理及影响研究,科学评估其环境安全性和可控性。健全标准体系,规范应用领域,明确降解条件和处置方式。加大可降解塑料关键核心技术攻关和成果转化,不断提升产品质量和性能,降低应用成本。引导产业合理布局,防止产能盲目扩张。加快对全生物降解农膜的科学研究和推广。加大可降解塑料检测能力建设,严格查处可降解塑料虚标、伪标等行为,规范行业秩序。

2020年1月,国家发展改革委、生态环境部印发了《关于进一步加强塑料污染治理的意见》,对加强塑料污染治理作出总体部署。