

“车电不分离”新规实施近一个月

锂电池回收规范化管理更进一步

■本报记者 林水静

为整治锂电回收行业长期存在的乱象，工信部等6部门联合发布的《新能源汽车废旧动力电池回收和综合利用管理暂行办法》明确，报废机动车回收拆解企业应当依法回收、拆解新能源汽车。报废新能源汽车，动力电池缺失的，应当认定为车辆缺失。这被业内视为“车电不分离”新规，旨在推动新能源废旧动力电池回收走向规范化。

新规已正式实施接近一个月，它将为锂电回收规范化带来哪些改变，实际落地效果又如何？

■构建全链条溯源闭环

动力电池是新能源汽车的核心价值所在。新规明确要求“车电不分离”，是因此前行业普遍存在提前拆解电池、单独售卖的现象。记者了解到，此前报废机动车回收拆解企业常常收到不带电池的整车，到手的多是仅存金属车架的空壳车辆。大量废旧电池流入无资质小作坊，导致锂资源回收无序、安全无保障、全程不可溯源，也

扰乱了正规回收市场秩序。

随着新能源汽车飞速发展、市场保有量持续提升，动力电池规模化“退役潮”加速到来，“车电不分离”新规的出台，加强了锂电池回收行业的法治化管理，对行业乱象有一定的整治作用。此外，新规不仅明确“车电不分离”原则，也规范了维修、换电环节废旧动力电池的回收路径。

上述《办法》第二十条规定，电池换电服务企业、机动车维修企业、报废机动车回收拆解企业应当将本企业拆卸的废旧动力电池交由综合利用企业进行综合利用，或者交由动力电池企业、新能源汽车生产企业依法设立的回收服务网点回收。

“新规将报废机动车回收拆解企业明确为动力电池回收溯源的首要责任主体，要求报废新能源汽车必须带电池进场，由拆车厂完成首次溯源登记，后续拆解、破碎等环节依次接力，构建全链条溯源闭环。新规要求整车厂和电芯厂落实生产者责任延伸制度，个人车主在选择将车辆报废时，也有了更多选择。”富宝资讯锂电高级分析师高敏在接受《中国能源报》记者采访时表示。

值得一提的是，此前缺乏有效溯源的锂电池回收环节，极易引发各类安全隐患与环境风险。“由于溯源机制的强制落地，对于行业中将鼓包、漏液电池进行再次使用的情况也会有一定防范作用。”高敏进一步表示。

■借资质挂靠操作仍存

不过，新规之下，行业既有格局一时难以根本性扭转。受访人士提供的行业调研结果显示，报废机动车拆解渠道回收量占比极低，“车电一体报废”实施后，行业仍普遍存在“借资质挂靠”操作。

有企业表示，“车电不分离”新规下，电池的归属权在理论上更加清晰，但市场依然存在锂电回收公司借用拆解厂资质竞标的情况。“中间商锂电回收企业自己没有拆解厂资质，没办法直接参与投标或合规收货，就会借用有资质的拆车厂资质去参与竞标、走合规流程，形式上所有交易都走拆车厂的名义。”上述企业解释。

高敏也指出，当前破碎打粉企业普遍

不具备将电池包拆解至单体电芯的能力，这使得电池拆解企业虽然在回收链条中处于关键环节，但也面临明显的定位困境，即能否以“综合利用企业”的身份，申请获取电池包的溯源管理资质。“目前电池包拆解企业是无法获取的，只能由破碎打粉企业先行采购退役电池包并进行溯源登记，再以‘委托加工’方式交由拆解企业拆解，待拆解完成后的电芯需再次进入溯源系统，才能进入打粉环节。这样一来，溯源节点增加，链条拉长，流程复杂度明显上升，对形成闭环管理增加了难度。”

■仍需进一步跟进落实

根治锂电池回收乱象非一日之功。“当前处于政策落地之初，部分企业已开始执行，但实施细则仍未落地，中小拆解机构仍需要1—2年的适应周期。”高敏说。

具体来看，各方在落实整车移交、电池合规处置中也会遇到一些实操难点。

高敏坦言：“大部分合规运行的回收企业，并不清楚自身要如何接入到溯源体系

中；报废车拆解厂没有能力评估报废电池包的价值，对于他们来说，和回收企业（或贸易商）合作竞标报废车，拆车厂评估车壳价值，回收企业评估电池价值更简单；对于从事再利用的企业，在处置时可能会选择将电池的溯源码磨掉，规避溯源责任；汽车拆解厂在采购报废车时，发票税点是3%，但是把电池卖给回收企业，税点是13%，中间有10个点的差额要拆车厂自行承担。”

对于当前现状，高敏认为，下一步还应通过补全资质体系、完善政策配套、强化动态监管、推动产业协同来全面推进。“例如，快速放开电池包拆解厂的溯源资质认定，为中小拆解企业开辟快速准入通道，允许暂不自建产能，通过定向采购合规服务开展业务；设立专项补贴财税费率损失，允许拆解企业向下游开具可抵扣全额增值税发票；公开车主残值参考定价，减少信息不对称；建立白名单企业季度抽检机制，及时清退长期无业务僵尸企业，拓展基层非法拆解举报渠道；鼓励头部企业开放共享拆解产能，支持设备商推广低成本自动化拆解设备，降低中小企业转型门槛。”

中国风电企业迎来出海东南亚新机遇

■本报实习记者 王静怡

2026年第一季度，东南亚风电市场迎来了政策密集释放期。越南、菲律宾、印尼等国相继颁布新规，出台实施细则草案，启动海上风电专项拍卖、外资准入松绑等重磅政策，与前些年的“冷场”形成鲜明对比。

全球风电增长引擎正在进行一场位移，伍德麦肯兹最新数据显示，2025年全球风电新增装机容量同比增长45%，至176吉瓦，创下有史以来年度增长最高纪录。预计到2030年，全球风电装机将突破2太瓦，以越南、菲律宾为代表的东南亚新兴市场正在追赶欧洲成熟风电市场。

全球风能理事会首席执行官本·贝克韦尔表示，快速增长的经济体正在推动风能增长，而风能反过来又将这些经济体推向了新高度，这种势头可以在越南、韩国和菲律宾的市场发展得以体现。

面对全球风电增长动力从传统成熟市场向新兴市场转移，在国内市场竞争加剧、毛利承压的背景下，中国风电企业出海聚焦新兴市场成大势所趋。不过，政策红利背后潜藏的风险同样不容忽视。

■各国释放投资信号

越南、菲律宾、印尼等东南亚国家正在相继推出新版电力规划，改革风电发展拍卖机制和投资审批模式，以吸引全球风电投资。

越南正在重塑投资审批机制，2026年3月1日生效的第253号协议通过允许替换进度滞后项目、增补电池储能系统项目，无需编制战略环评报告等一系列灵活措施来缩短投资流程。同时，该国引入聚焦电力发展规划调整机制和2026—2035年海上风电开发规划。

根据其修订后的第八期电力发展计划，预计到2030—2035年，越南将实现6吉瓦—17吉瓦海上风电装机容量，到2050年实现113吉瓦—139吉瓦海上风电装机容量。

菲律宾通过对外资准入制度和拍卖机制改革，大规模释放海上风电潜力，预计到2035年底释放至少25吉瓦装机容量。允许外国投资者实现100%控股成为最大政策亮点。除此之外，今年3月启动的第五轮绿色能源拍卖，提供了首个海上风电专项拍卖。

印尼正在全面改革电力供应业务许可制度和可再生能源购电协议框架，推动能源结构深度转型，通过在法律层面优化投资环境、简化项目审批流程，提供财政激励措施，向全球绿色投资者释放信号。



图为从江苏太仓港驶往菲律宾的运输船，船上搭载的远景能源智能风机和分布式塔筒结束了菲律宾空壳无风电的历史。

■中企出海进入项目密集期

东南亚等国政策机制落地，正在转化为中国风电企业的实质性订单。在此背景下，远景能源、金风科技、明阳智能等中国风电企业加快在东南亚布局。

越南市场热度回升。2021年，中国风机对越南出口曾达2357.4兆瓦。此后四年，年均出口量降至146兆瓦。2026年开年，局势出现逆转。远景能源与REE集团签署128兆瓦近海风供货合同；电气风电签约246兆瓦风电机组优先供货协议；明阳智能与越南春桥集团、中国电建国际公司签订战略合作，计划打造中越跨境零碳能源项目集群，涵盖海上风电、绿氢及产业园区。

菲律宾对外资控股放开后，中国风电企业在当地的项目落地加快。金风科技在菲律宾的首个项目取得进展，顺利完成首台GW165—6.0MW风电机组吊装。远景能源在菲律宾的项目同样实现突破。远景与Alternergy公司合作的Alabat风电项目，顺利完成首台8兆瓦风电机组吊装，也是远景在海外交付的单机容量最大的风机。

其他市场热度也在持续上升。印尼国会代表团近期到访中国电建，印尼国会第七委员会副主席拉哈尤·萨拉斯瓦蒂表示，印尼正积极推动能源转型升级，绿色能源电力市场发展潜力巨大，希望与中企在新能源、抽水蓄能等领域探索合作。老挝市场取得新进展。中国电建云南院成功中标当地525.4兆瓦风电项目。

■东南亚市场前景可期

机遇背后，风险同样不容忽视。

此前越南政府对部分可再生能源项目撤销电价补贴政策引发国内外能源开发商强烈不满。据英国《金融时报》报道，此举涉及约173个风能与太阳能项目，总投资额超过130亿美元，其中约75个项目由外资主导建设。受影响项目的售电价较原价下降24%至47%，部分开发商面临银行债务违约风险。

睿咨得能源咨询公司指出，东南亚陆上风电行业的长期成长依然取决于政策的连续性、更强的电网整合能力以及本地供应链的建立。持续的政府支持和行业协作对建设一个具有韧性的风电市场至关重要，也将确保风能成为该地区可再生能源转型的关键支柱。

尽管面临一系列风险挑战，东南亚风电市场前景可期。国际能源署分析报告指出，东南亚地区可再生能源潜力巨大，拥有约20太瓦未开发的风能与太阳能资源，相当于该地区目前总发电能力的约55倍。即使只开发一部分，也足以重塑该区域能源版图。与此同时，东南亚电力需求保持强劲增长势头。2025年东南亚区域电力需求增速约为4%，仍显著高于全球平均水平。

彭博新能源财经报告显示，得益于强劲电力需求增长和新出台的支持性政策，2025年东南亚可再生能源投资已超过100亿美元。睿咨得能源预计，到2030年，东南亚陆上风电装机将从2024年的6.5吉瓦增长到26吉瓦，增幅接近3倍。

上接1版

刘勇指出，中国新型储能产业正锚定“高端化、智能化、绿色化、国际化、规模化”方向，从“重投资”转向以市场应用为导向的“重运营”。“通过结合AI技术，实现新型储能电站数字化智能化运营，构建电站可靠运行数据可观可查、收益方式多元可溯的体系。通过容量租赁、容量补偿、现货套利、辅助服务、峰谷套利等多元收益，提升电站资产化收益与运营效率，从而提振投资者信心。”他认为，未来储能将进一步聚焦促进新能源消纳、长时储能、零碳园区、绿电直供以及低空经济、人工智能等新兴领域应用场景。

以改革释放新型能源体系建设活力

统筹能源安全与转型是一项庞大而复杂的系统工程，不仅需要技术上的突破和硬件上的投入，更需要软件环境的重塑。当前，我国能源领域正处于新旧动能转换的阵痛期，“绿电不香”“储能难盈利”“电网调度壁垒”等体制机制痛点依然存在。这是打通新型能源体系建设的

关键所在。改革的首要任务，是完善相关标准和认证体系，使绿色能源创造者和使用者能够通过市场兑现绿色价值。这意味着要大力发展绿证交易、碳排放权交易等市场机制，让发电的企业通过卖“环境溢价”获得收益，让用绿电的企业提升ESG表现、规避碳关税壁垒，形成良性市场闭环。

会议要求深入推进电力领域的全国统一大市场建设，形成与新型能源体系建设相适应的准入、监管、定价等机制。特别提出“让更多经营主体和电力用户在电力交易中受益”。对于虚拟电厂、独立储能、微电网等新型经营主体而言，能否真正公平准入并获益，是决定其发展成败的关键。

对此，康俊杰表示：“实际上，国家通过‘源网荷储’、绿电直连、智能微电网等文件已经给出了很多政策性引导。但在新业态、新模式和传统模式如何衔接方面还有一些边界不清或规则不清的地方。比如在实际结算中，新型主体往往面临‘地位不对等’的隐性障碍。后续还需要出台大量的细则和落地政策，或者由各省份结合本地实际出台相关的衔接细则，才能够使这些新业态、新主体得到更大规模的复制和推广。”

孟垚指出，当前虚拟电厂、独立储能、智能微电网等新型经营主体参与电力现货与辅助服务市场，整体准入门槛偏高、规则体系不够清晰、结算环节存在地位不对等，尚未实现与传统主体公平竞争、稳定获益。

“从市场准入来看，新型主体面临量化门槛、技术接入、区域壁垒三重约束。虚拟电厂普遍设置不低于5兆瓦的调节容量门槛，小型分布式资源难以直接入市；从规则体系来看，交易机制、定价方式设计单一，微电网擅长的黑启动、无功调节等特色服务缺乏对应交易品种；从实际结算来看，收益权、考核与定价、权责三方面均存在不对等。”孟垚认为，上述问题直接制约了新型经营主体释放调节潜力，需加快统一市场准入标准、完善适配新型主体的交易与定价规则、健全公平结算与成本分摊机制，才能真正落实会议要求。

此次国务院专题学习，既是战略上的定调，也是战术上的部署，当前建设新型能源体系的路线图已清晰，新型能源体系的建设必将为全面建成能源强国、推动经济社会高质量发展注入十足绿色新动能。

以「韧性」应对变局，以转型把握主动

上接1版

节能降碳工作有了新版“施工图”

从工业领域看，工业能源消费量约占全社会能源消费总量的三分之二，碳排放量约占全社会碳排放总量的70%；从建筑领域看，我国仍有超过三分之一的存量建筑不满足节能建筑标准，大量老旧建筑围护结构热工性能差、供暖通风空调系统等设备效率低、运行维护管理缺失，单位建筑面积能耗和碳排放较高；从交通领域看，公路货运占比较高，化石能源消耗总量依然较大，大量老旧高耗能船舶需加快更新升级，交通运输结构、用能结构亟待进一步优化，交通基础设施绿色化智能化水平有待提升。从公共机构看，我国公共机构数量约140万家，大量既有建筑供热、制冷、变配电等设备能效水平

有待提升。

值得注意的是，在交通领域，《意见》明确提出，“积极发展电动（氢能）重型卡车和绿色燃料船舶”，引发业界广泛关注。“这正是交通减排中难度较大、但潜力也最大的两个重点方向。”可持续交通创新中心研究员、北京交通大学经济管理学院教授张娜告诉《中国能源报》记者，推动重卡清洁能源替代，既是交通领域减碳的重点，也是降碳的关键抓手。

张娜认为，下一步，电动（氢能）重卡和船舶绿色转型都不能搞“一条路线包打天下”，要坚持分场景、分技术路线推进。港口、矿山、钢厂、短倒运输等固定线路场景，可优先推广换电重卡；长途干线物流，则要

围绕补能效率、车辆经济性和基础设施布局同步发力。船舶方面，同样不能只看单船改造，要同步推进绿色燃料供给、港口加注体系、储运体系、技术标准和规范建设。“只有把‘车、路、站’和‘船、港、能、料’作为一个系统来统筹，难减排领域的绿色替代才能真正形成规模效应。”

“监管+保障”双管齐下

客观而言，节能降碳转型仍面临挑战：部分中小企业转型资金不足、技术储备薄弱，绿色技术落地存在成本压力，不同行业转型进度不均衡。

《意见》一边强化全流程监管，一边完

善支撑保障，既给压力也给动力，确保节能降碳落地见效。

比如，在监管方面，将常态化开展煤炭、石油、电力等能源消费相关指标跟踪监测，加强同类型地区指标对比分析，对目标进展滞后、指标不合理增长的及时提醒预警，视情精准采取调控措施；在政策支撑方面，明确在综合考虑能耗、环保绩效水平的基础上研究完善工业重点领域差别化电价政策，优化居民阶梯电价制度，健全分时电价机制等。

“特别是，《意见》着力强化节能降碳资金保障与市场机制建设，提出研究设立国家低碳转型基金，将有力撬动社会资本广泛参与，形成多元化投入格局。”刘琼说。

技术创新是提高生产效率和竞争力的关键手段。《意见》也积极鼓励创新应用，比如，聚焦高效节能装备、智慧用能、重点行业节能降碳等领域，培育一批科技创新平台基地，加大国家重点研发计划支持力度，强化关键核心技术攻关。

“十五五”时期，深入推进节能降碳工作将创造更多机遇、开辟一系列新的赛道。”孙颖认为，从企业层面看，洞察并把握住这些机遇，能够有效提升自身绿色竞争力，在市场竞争中赢得主动和先机。从国家层面看，有利于我国在实现碳达峰碳中和目标任务的过程中锻造新的产业竞争优势，让经济发展的活力和动能更加充足。