

# 废旧电池高质量回收再利用提速

业内人士建议实施电池护照和强化废弃物“一张网”建设

■本报记者 苏南

国家发改委产业司近日发布的《产业结构调整指导目录(2024年本)》(以下简称“指导目录”)于2月1日起施行。该指导目录由鼓励、限制和淘汰三类组成,其中,废旧动力电池回收再利用作为一项重要技术,被列入鼓励类目录。

自2019年以来,中国退役动力电池回收利用行业经历了巨大的变化,从初期的快速发展到后来的野蛮生长,再到现在的规范化发展,这个行业已经逐渐走向成熟。然而,也需要清醒地认识到,目前废旧电池回收行业仍然存在一些问题,如技术不成熟、回收体系不完善等。因此,在激烈的市场竞争背景下,如何让行业更加健康发展,需要行业系统性思考和梳理。

## ● 废旧电池综合利用提速

指导目录“废弃物循环利用”明确提出,“废旧动力电池自动化拆解、自动化快速分选成组、电池剩余寿命及一致性评估、有价值组分综合回收、梯次利用、再生利用技术装备开发及应用”。在业内人士看来,指导目录的施行是对废旧动力电池回收再利用产业的有力支持。

新能源汽车市场的迅猛发展带动了动力电池销量的持续增长,也导致废旧动力电池量的不断增加。工信部的数据显示,2023年我国新能源汽车废旧动力电池的综合利用量已达到22.5万吨,基本实现了应收尽收的目标。为进一步推动废旧动力电池的回收利用,我国力争在2024年达到年综合利用废旧动力电池量26万吨以上。

受访业内人士普遍认为,废电池回收不仅可以减少对环境的污染,还可以实现资源的循环利用。通过科学合理的回收处理,废电池中的有价值金属可以被提取,再次用于制造电池或者其他工业用途,这样不仅节约资源,还可以创造经济效益。国际能源署曾预测,未来回收处理废

旧电池将带来丰厚的利润回报,预计到2030年左右,全球锂离子电池回收市场将增长到200亿欧元。面对潜力巨大的废旧电池回收市场,越来越多企业入局,试图寻求分一杯羹的机会。

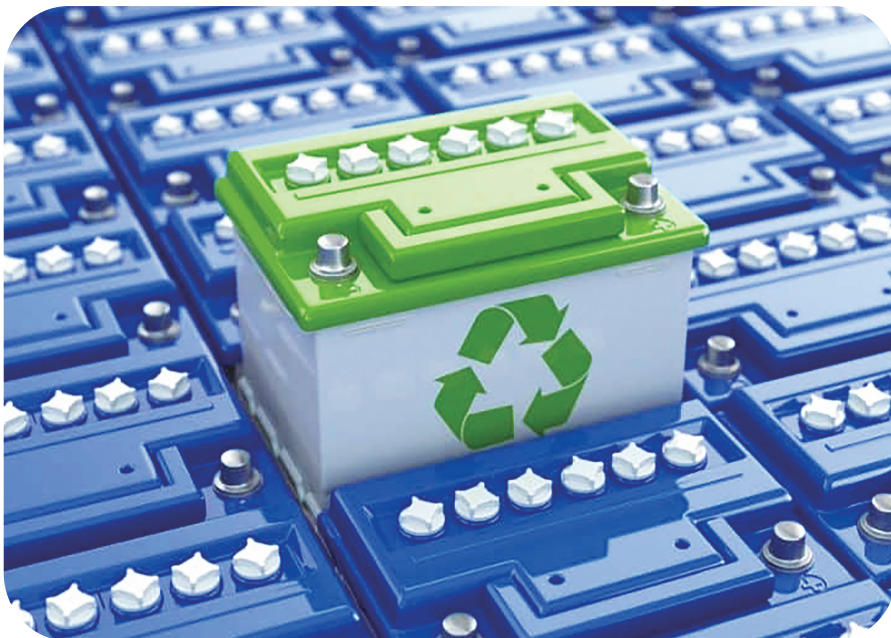
## ● 回收再利用情况并不理想

尽管废旧电池回收具有重要意义,但是,目前废旧电池的回收情况并不理想,很多废旧电池都没有得到规范的回收和处理。

“废旧电池回收过程相当复杂,涉及多个环节和主体。尤其是退役电池去向不明、回收率低、正规回收企业面临成本压力等问题,均是当前面临的挑战。”浙江华友循环科技有限公司总经理鲍伟直言,退役电池流向不明的现象,在很大程度上是因为缺乏有效的监管手段和罚则。政府层面,需要政府相关部门加强监管,加大对非法回收和处理行为的惩处力度,确保退役电池都能通过合规渠道回收处理。企业层面,电池生产、汽车制造等相关企业应建立和规范废旧电池回收体系,实现产业链闭环溯源管理,从源头确保退役电池得以规范回收。同时,企业之间可以展开合作,共同构建废旧电池的规范回收体系。

一位不愿具名的电池企业相关负责人也坦言,“目前,我国废旧电池的回收率较低,这主要是由于缺乏有效的回收体系和激励机制,同时也与公众的环保意识不强有关。此外,由于我国废旧电池的回收处理技术不成熟、设备不先进,无法实现废电池的全面资源化和无害化处理,很多废旧电池在回收处理过程中会造成二次污染。”

在业内人士看来,目前,我国缺乏针对废旧电池回收的法律法规和政策支持,导致废旧电池的回收和处理无法可依,无章可循,在一定程度上制约废旧电池回收行业的发展。为解决废旧电池回收难题,



建议政府制定和完善针对废旧电池回收的法律法规和政策支持,为废电池的回收和处理提供法律和政策保障。例如,明确生产者责任,制定强制性的废旧电池回收制度,建立规范废电池回收体系等。

## ● 全过程信息化是重中之重

记者采访获悉,废旧电池回收再利用的信息化是当前工作的重中之重。通过引入先进的信息技术,可以实现废旧电池的追溯管理、回收过程的透明化以及数据分析的智能化,提高回收效率和管理水平,为政策制定和行业发展提供有力支持。未来,随着信息化的不断深入推进,我国有望构建一个更加智能、高效的废旧电池回收体系。

“我们的重点工作是要建立废弃物全过程的信息化监控和信息化追溯。”生态环境部固体废物与化学品管理技术中心危险废物监督管理研究室主任王兆龙表

示,2021年以来,我国出台了一系列的政策制度标准,包括试点性的创新创建工作、固废集团的建设、铅蓄电池的收集试点。“我国还将建设固体危险废物管理的‘一张网’,实现小微危险废物的覆盖和统一管理。同时,积极推进电子化发证和强化‘一张网’应用等方面的工作。”

谈及废旧电池的溯源管理,苏州大学化学电源研究所、北京资源强制回收环保产业技术创新战略联盟顾问、专家曹国庆对《中国能源报》记者表示,我国电池行业急需开展电池产品碳足迹管理,实施电池护照,电池护照类似于电池的身份证,包含电池的种类、规格、制造日期、使用寿命、回收信息等数据。“借鉴欧盟电池与废旧电池法规,电池产业链亟待建立数据库,更需要建立一套严格的碳排放核算办法标准体系,实施电池产品碳足迹管理,将有助于提高电池的管理效率,促进电池资源的循环利用,降低环境污染风险。”

# 国家电网有限公司教育培训实践首次写入国际标准

——国网高培中心参编的ISO国际标准正式发布

本报讯 2024年1月,由国家电网有限公司高级培训中心(以下简称“国网高培中心”)作为主要编制单位参与编制的国际标准ISO/TR29996“Education and learning services—Distance and digital learning services(DDLS)—Case studies”(《教育与学习服务—远程与数字学习服务(DDLS)—案例研究》)正式发布,这是国家电网有限公司在教育培训领域首次参与编制的国际标准,首次成功将国网公司教育培训先进理念和实践写入国际标准,实现公司在教育培训领域编制国际标

准的首个突破,对提升公司教育培训领域国际影响力具有重要意义。

该国际标准项目由中国标准化研究院2022年1月5日立项,经国内外广泛征集,共有3家单位的17个远程与数字学习服务实践案例入选。国网高培中心作为参与该国际标准编制的中国教育培训机构之一,共5个创新实践成功入选,包括:国际化人才培养学习需求分析、培训项目方案智能设计、智能人才发展系统、云课堂学习平台、学习资源管理。该国际标准的发布,将有力促进国家电网有限公司

优秀培训实践在世界各国的借鉴推广。

国家电网有限公司高度重视技术标准工作,2022年以来,深入贯彻《国家标准化发展纲要》和《关于进一步加强中央企业质量和标准化工作的指导意见》等文件精神,大力加强全域标准化建设。国网高培中心认真落实国家和公司标准化建设要求,以技术标准相关研究课题为依托,积极开展国际标准、国家标准、行业标准、企业标准编制工作,参与编制1项国际标准、3项国家标准、1项行业标准,组织编制6项企业标准,有效促进了

科研与技术标准融合发展,带动培养了一批精业务、懂标准、会外语的标准化人才,为后续开展国际国内培训领域标准化建设奠定了良好基础。

下一步,国网高培中心将在技术标准工作既有成果基础上,继续努力,争取在国际国内技术标准工作中取得更大成效,更好发挥技术标准对教育培训事业平台化、生态化、数字化、高级化的推动作用,为全面建设具有中国特色、国际领先的能源互联网企业提供更加有力的智力和人才培养支撑。(姜义平)

## 政策速递

### 五部门:铁路碳排放总量在2030年前达峰

本报讯 近日,国家铁路局联合多部门印发《推动铁路行业低碳发展实施方案》(以下简称《实施方案》)。

《实施方案》指明了铁路行业低碳发展的指导思想和基本原则,提出了总体目标和主要指标,并从5方面提出12条重点任务。一是推动绿色铁路建设。倡导绿色设计、绿色施工,严格按照绿色建设相关标准设计和新建客站,推动既有客站绿色改造,推进既有铁路电气化改造。二是推动运输装备低碳转型。加快机车更新换代,推动超低和近零排放车辆规模化应用,推进高耗能高排放机车新能源化提升替换,降低内燃机车排放水平。三是优化调整运输结构。完善铁路集疏运系统,提高铁路承运比重,加强铁路与其他运输方式衔接,大力推进多式联运发展。四是推进绿色运营维护。合理高效开展运输组织,大力发展列车智能调度和编组技术,提高运输效率,推动运维体制绿色低碳转型,降低运维环节能源消耗和环境污染。五是建立长效发展机制。积极参与碳市场建设,推动铁路绿色低碳标准建设,积极参与气候治理国际合作。(肖初)

### 我国水资源管理进一步从严从细

本报讯 水利部日前制定印发《2024年水资源管理工作要点》,进一步明确从严从细管好用好我国水资源的实施步骤。

具体包括四个举措:一是控制水资源开发利用总量。强化河湖生态流量保障,强化地下水取水总量和水位双控,科学确定流域区域可用水量,突出做好大通河、沁河流域水量分配工作,将可用水量明确到具体水源,完善水资源刚性约束指标体系。

二是加强取水监督监管。严格水资源论证和取水许可监管,强化违规取水问题查处整改,完善取水水监测计量体系,研究制定取水计量设施保护和运行维护长效机制,加快推进农业灌溉机井“以电折水”取水计量,加快建立取水水领域信用体系。

三是持续复苏河湖生态环境。实施黄河流域水资源超载地区、临界超载地区和不超载地区分类管理,严格地下水超采区、禁采区、限采区取用地下水监管,深入推进母亲河复苏行动,实现漳河、滹沱河、汾河等26条河流全线贯通,有效提升53条河流生态用水保障条件,稳定白洋淀、七里海等9个湖泊生态水位,持续实施华北地区河湖生态补水,加强饮用水水源地安全保障监管,持续推进地下水超采治理,扎实做好生态环境保护水利有关工作。

四是夯实水资源管理能力支撑。抓好水资源管理法治建设,加快推进水资源管理信息化建设,完善水资源管理技术标准规范,深入推进水权改革,积极推进水资源税改革,提升用水统计调查能力水平,做好水资源考核工作。(陈晨)

## 数 说

1000亿元

### 去年我国下发可再生能源补贴超千亿元

国网新能源云平台官网发布的《关于2023年度第3次可再生能源电价附加补助资金转付情况的公告》显示,2023年12月,财政部下达国家电网有限公司可再生能源电价附加补助资金年度预算255.4亿元。其中,风力发电130.3亿元、太阳能发电121.5亿元、生物质能发电3.58亿元。

这是今年国网转付的第三批可再生能源补贴,与第二批下发金额近乎持平,均约为首批500亿元的一半。至此,2023年度国网转付的可再生能源补贴已超过1000亿元,光伏、风电和生物质能占比分别为49.1%、47.3%和3.6%。这较2022年度下发的补贴增加153%。

564亿元

### 税收政策助企业绿色发展

国家税务总局发布的数据显示,2023年,税务部门高效落实企业所得税、增值税、车辆购置税相关绿色税收优惠政策,激励企业走绿色发展道路,其中,对资源综合利用产品取得的收入减免企业所得税167亿元,对相关产品及劳务即征即退增值税564亿元。

2269条

### 2023年查处煤矿重大隐患2269条

国务院安全生产委员会近日印发《关于防范遏制矿山领域重特大生产安全事故的硬措施》。国家矿山安全监察局副局长张瑞庭表示,措施提出一体压实各级矿山安全生产责任,并列出追责要求。属地领导责任、行业监管责任、企业主体责任是相互联系的一个整体,不能割裂开来。

国家矿山安全监察局公布数据称,2023年各级矿山安全监管监察部门通过开展矿山重大事故隐患专项排查整治,查处煤矿重大隐患2269条、非煤矿山重大隐患1.2万余条,同比分别增加51.3%、203%,着力消除了一批重大隐患。

5490万千瓦

### 甘肃新能源装机规模超过5490万千瓦

甘肃是全国重要的新能源和新能源装备制造基地,目前已建成酒泉千万千瓦级风电基地和4个百万千瓦级光伏发电基地。“十四五”时期以来,甘肃年均新增新能源并网装机容量超过1000万千瓦。截至2023年底,全省新能源装机规模超过5490万千瓦,占全省电源装机容量的61.27%,占比居全国第二位。同时,甘肃已开工8个抽水蓄能项目,数量和规模均居全国第三位。

1:2.5

### 充电基础设施能基本满足新能源汽车的快速发展

中国电动汽车充电基础设施促进联盟数据显示,目前我国桩车增量为1:2.5,充电基础设施建设能够基本满足新能源汽车的快速发展,但充电基础设施更多聚集在东部沿海地区以及经济发达省市,县城及乡镇充电基础设施建设不足。

国家能源局官网发布《关于组织开展“充电基础设施建设应用示范县和示范乡镇”申报工作的通知》,《通知》提出,力争到2025年底,示范县因地制宜建成布局合理、快慢结合、适度超前的充电网络体系,推动实现充电站“县县全覆盖”、充电桩“乡乡全覆盖”的基本要求。

66%

### 南方五省乡镇充电桩充电量同比增长66%

据南方电网发布消息,南方电网公司统计,广东、广西、海南、贵州、云南等南方五省份实现充电基础设施乡镇全覆盖,乡镇充电平均服务半径缩短至20多公里。2023年以来,南方五省区乡镇充电桩充电量达2.6亿千瓦时,同比增长66%。