



# 植德新能源专刊

2024年09月上

北京 | 上海 | 深圳 | 武汉 | 杭州 | 成都 | 青岛 | 广州 | 海口 | 香港

Beijing|Shanghai|Shenzhen|Wuhan|Hangzhou|Chengdu|Qingdao|Guangzhou|Haikou|HongKong

[www.meritsandtree.com](http://www.meritsandtree.com)

## 目录

<b>立法和监管动向</b> .....	<b>3</b>
全国人大常委会：能源法（草案二次审议稿）公开征求意见.....	3
工业和信息化部：三项智能网联汽车强制性国家标准正式发布.....	3
国家能源局华东监管局：华东能源监管局部署开展 2024 版“两个细则”模拟运行工作.....	3
国家能源局：《关于 2024 年 7 月全国新增建档立卡新能源发电项目情况的公告》.....	3
国家能源局：关于印发《可再生能源绿色电力证书核发和交易规则》的通知....	4
工业和信息化部：公开征求对《电动自行车用锂离子电池健康评估工作指引》的意见.....	4
生态环境部：《全国碳排放权交易市场覆盖水泥、钢铁、电解铝行业工作方案（征求意见稿）》 .....	4
国家发展改革委办公厅等四部门：《关于推动车网互动规模化应用试点工作的通知》 .....	4
国家能源局综合司 生态环境部办公厅：《关于做好可再生能源绿色电力证书与自愿减排市场衔接工作的通知》 .....	5
内蒙古自治区能源局：《风光制氢醇项目实施细则（试行）》（征求意见稿）	5
内蒙古自治区能源局：《内蒙古自治区关于支持“光储充”一体化项目建设 助力绿色交通发展 进一步促进新能源消纳的七条政策措施（征求意见稿）》 .....	5
上海市发展和改革委员会等五部门：《关于贯彻促进消费品以旧换新决策部署 进一步支持本市新能源汽车以旧换新有关工作的通知》 .....	5
天津市人民政府办公厅：《天津市加力支持消费品以旧换新工作实施方案》 ....	6
上海市发展和改革委员会：《关于做好 2024 年上海市可再生能源开发建设有关事项的通知》 .....	6
<b>行业资讯</b> .....	<b>7</b>
全国首座电网侧飞轮储能调频电站并网.....	7

西湖大学团队提出构建新型离子传输膜策略.....	7
我国最大油气田累产油气当量突破 10 亿吨.....	7
全球最大规模的液态空气储能项目压缩机在高原完成首次吊装.....	7
蔚来能源与苏州能源集团签署战略合作协议.....	7
中企成功签约保加利亚最大光伏项目 EPC 合同 .....	7
中电联发布《2024 年上半年电化学储能电站行业统计数据》 .....	8
国家能源局发表署名文章《以能源转型发展支撑中国式现代化》 .....	8
全球首台 16MW 级海上低频机组在汕头下线 .....	8
西班牙引入中国“新石油”远景绿氢技术引领欧洲新能源转型.....	9
1-8 月储能电池及系统投扩产超 3000 亿元，同比减少 47.2% .....	9
<b>植德观点 .....</b>	<b>10</b>

## 立法和监管动向

### 全国人大常委会：能源法（草案二次审议稿）公开征求意见

2024年9月13日，十四届全国人大常委会第十一次会议对《中华人民共和国能源法（草案二次审议稿）》进行了审议，《中华人民共和国能源法（草案二次审议稿）》公布并公开征求意见。草案二审稿进一步促进能源绿色低碳转型，增加规定风能、太阳能、生物质能、地热能、海洋能、氢能等可再生能源开发利用的内容。此次提请审议的草案二审稿中增加三条规定，一是明确“国家推进风能、太阳能开发利用，坚持集中式与分布式并举，加快风电和光伏发电基地建设，支持分布式风电和光伏发电就近开发利用，合理有序开发海上风电，积极发展光热发电。”二是规定“国家鼓励合理开发利用生物质能，因地制宜发展生物质发电、生物质能清洁供暖和生物天然气。国家促进海洋能规模化开发利用，因地制宜发展地热能。”三是明确“国家积极有序推进氢能开发利用，促进氢能产业高质量发展。”（[查看更多](#)）

### 工业和信息化部：三项智能网联汽车强制性国家标准正式发布

2024年9月2日，工信部官网发布，工业和信息化部组织制定的 GB 44495—2024《汽车整车信息安全技术要求》、GB 44496—2024《汽车软件升级通用技术要求》和 GB 44497—2024《智能网联汽车自动驾驶数据记录系统》三项强制性国家标准于2024年8月23日由国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会批准发布，将于2026年1月1日起开始实施。（[查看更多](#)）

### 国家能源局华东监管局：华东能源监管局部署开展2024版“两个细则”模拟运行工作

2024年9月2日，华东能源监管局部署开展2024版“两个细则”模拟运行工作，提出相关工作要求：一是进一步完善技术支持系统，并请国网华东调控中心组织开展相关算法的解读和新版规则的宣贯工作；二是通过模拟运行检验规则条款的科学合理性；三是做好更替衔接工作，不因模拟运行影响现行“两个细则”正常开展；四是加强信息沟通，各并网主体要认真分析模拟运行结果，提出意见建议。（[查看更多](#)）

### 国家能源局：《关于2024年7月全国新增建档立卡新能源发电项目情况的公告》

2024年9月3日，国家能源局发布关于2024年7月全国新增建档立卡新能源发电项目情况的公告。公告指出，2024年7月，全国新增建档立卡新能源发电（不含户用光伏）项目共4647个，其中风电项目82个，光伏发电项目4529个（集中式光伏发电项目170个，工商业分布式光伏发电项目4359个），生物质发电项目36个。（[查看更多](#)）

### 国家能源局：关于印发《可再生能源绿色电力证书核发和交易规则》的通知

2024年9月5日，国家能源局印发《可再生能源绿色电力证书核发和交易规则》，明确提出绿证核发交易的总体原则：“统一核发、交易开放、市场竞争、信息透明、全程可溯”。具体来看，在绿证核发方面，由国家能源局依据电网企业、电力交易机构提供电量数据按月批量自动核发绿证；在交易方式上，主要包括挂牌交易、双边协商、集中竞价等三种方式；在绿证期限上，《规则》明确绿证有效期2年，时间自电量生产自然月（含）起计算，同时设置了过渡期，对2024年1月1日（不含）之前的可再生能源发电项目电量，对应绿证有效期延至2025年底。（[查看更多](#)）

### 工业和信息化部：公开征求对《电动自行车用锂离子电池健康评估工作指引》的意见

2024年9月5日，工信部公开征求对《电动自行车用锂离子电池健康评估工作指引》的意见。其中提出，锂离子电池经检测达到下列指标之一的，即存在健康隐患，不建议继续使用：内阻大于0.5Ω；最大输出电压超过60V；放电容量衰减率超过50%。（[查看更多](#)）

### 生态环境部：《全国碳排放权交易市场覆盖水泥、钢铁、电解铝行业工作方案（征求意见稿）》

2024年9月9日，生态环境部发布了《全国碳排放权交易市场覆盖水泥、钢铁、电解铝行业工作方案（征求意见稿）》，标志着中国碳排放权交易市场进入新的发展阶段。工作目标提出启动实施（2024—2026年）和深化完善（2027年—）两个阶段，积极稳妥推进水泥、钢铁、电解铝行业全国碳排放权交易市场建设，并明确了每个阶段的具体目标。（[查看更多](#)）

### 国家发展改革委办公厅等四部门：《关于推动车网互动规模化应用试点工作的通知》

2024年9月10日，国家发展改革委办公厅等四部门发布的《关于推动车网互动规模化应用试点工作的通知》提出，按照“创新引导、先行先试”的原则，全面推广新能源汽车有序充电，扩大双向充放电（V2G）项目规模，丰富车网互动应用场景，以城市为主体完善规模化、可持续的车网互动政策机制，以V2G项目为主体探索技术先进、模式清晰、可复制推广的商业模式，力争以市场化机制引导车网互动规模化发展。（[查看更多](#)）

**国家能源局综合司 生态环境部办公厅：《关于做好可再生能源绿色电力证书与自愿减排市场衔接工作的通知》**

2024年9月11日，国家能源局、生态环境部发布的《国家能源局综合司生态环境部办公厅关于做好可再生能源绿色电力证书与自愿减排市场衔接工作的通知》指出，推动可再生能源绿色电力证书与全国温室气体自愿减排交易市场有效衔接，设立两年过渡期；避免可再生能源发电项目从绿证和 CCER 重复获益；建立信息共享机制；加强交易监管。该通知将自2024年10月1日起生效，有效期2年。（[查看更多](#)）

**内蒙古自治区能源局：《风光制氢醇项目实施细则（试行）》（征求意见稿）**

2024年9月3日，内蒙古自治区能源局发布《风光制氢醇项目实施细则（试行）（征求意见稿）》，明确项目申报、建设和运行管理等要求，按照新增负荷与新能源项目的关系，按照3类场景进行申报，其中风光制氢醇一体化项目按照不超过制氢醇项目所需年用电量的1.2倍配置新能源规模，风光制氢醇一体化和风光制氢醇一体化项目需配置新能源规模15%（4小时）的储能装置。（[查看更多](#)）

**内蒙古自治区能源局：《内蒙古自治区关于支持“光储充”一体化项目建设助力绿色交通发展进一步促进新能源消纳的七条政策措施（征求意见稿）》**

2024年9月9日，内蒙古自治区能源局发布《支持“光储充”一体化项目建设助力绿色交通发展进一步促进新能源消纳的七条政策措施（征求意见稿）》，提出支持拓展应用场景、健全项目盈利模式等7项措施，推动分布式光伏与充电基础设施深度融合发展。重点围绕高速公路等应用场景，支持集中式充（换）电站建设分布式光伏，配置适当比例的储能，形成“光储充”绿色充电一体化系统；建设“自发自用、余电上网”分布式光伏的“光储充”一体化项目，项目储能部分参照容量补偿标准和机制享受容量补偿。（[查看更多](#)）

**上海市发展和改革委员会等五部门：《关于贯彻促进消费品以旧换新决策部署进一步支持本市新能源汽车以旧换新有关工作的通知》**

2024年9月9日，上海市发展和改革委员会等五部门发布《关于贯彻促进消费品以旧换新决策部署进一步支持本市新能源汽车以旧换新有关工作的通知》，阶段性优化上海市新能源汽车专用牌照额度政策举措，支持个人用户以旧换新需求。（[查看更多](#)）

**天津市人民政府办公厅：《天津市加力支持消费品以旧换新工作实施方案》**

2024年9月10日，天津市人民政府办公厅发布《天津市加力支持消费品以旧换新工作实施方案》指出，到2024年底，引导报废更新农业机械500台（套）左右，报废及更新购置符合条件的货车1200辆以上，新购新能源城市冷链配送货车50辆左右，更新购置新能源公交车1000辆以上，更换新能源公交车动力电池100套以上，报废更新个人乘用车40000辆以上，置换更新个人乘用车30000辆以上，以旧换新电动自行车40万辆左右，更新居民室内老旧供暖设施10万户左右。（[查看更多](#)）

**上海市发展和改革委员会：《关于做好2024年上海市可再生能源开发建设有关事项的通知》**

2024年9月13日，上海发改委发布关于做好2024年上海市可再生能源开发建设有关事项的通知。加快陆上风电、光伏电站项目建设。本年度各区拟实施的陆上风电规模24.841万千瓦、光伏电站规模48.896千瓦，经上海市电力公司评估可全额保障性消纳，全部纳入2024年度陆上风电、光伏电站开发建设方案。各区要加强对开发企业的督促和指导，加快推进纳入建设方案项目建设，电网企业应及时办理电网接入手续；力争陆上风电2025年6月前核准，光伏电站2025年6月前开工，在建项目尽快并网发电。（[查看更多](#)）

## 行业资讯

### 全国首座电网侧飞轮储能调频电站并网

2024年9月3日，中国能建中电工程山西院总承包山西电建参建的鼎轮能源科技（山西）有限公司30兆瓦飞轮储能项目成功并网发电。该项目主要建设30兆瓦飞轮储能调频电站及附属配套工程，由12套飞轮储能调频单元组成，每套单元包含10台高速磁悬浮飞轮，相关辅助、驱动与控制系统以及升压变流一体机预制舱。该项目是国内首台电网侧独立调频飞轮储能电站，年调频里程300万兆瓦。（[查看更多](#)）

### 西湖大学团队提出构建新型离子传输膜策略

2024年9月3日，西湖大学官方公众号发布，该校未来产业研究中心、理学院人工光合作用与太阳能燃料中心孙立成团队将西瓜皮膜用于电化学二氧化碳还原反应中，并由此提出了一种构建新型离子传输膜（ITMs）的策略。离子传输膜是电化学二氧化碳还原反应、电解水和燃料电池等可再生能源转换与存储系统的关键部件，其性能直接影响能源转换效率和产物收集成本。（[查看更多](#)）

### 我国最大油气田累产油气当量突破10亿吨

2024年9月3日，据新华网报道，我国最大油气田——中国石油长庆油田累计生产油气当量历史性突破10亿吨。这是长庆油田继2020年建成6000万吨级特大油气田之后取得的又一里程碑式成就。（[查看更多](#)）

### 全球最大规模的液态空气储能项目压缩机在高原完成首次吊装

2024年9月4日晚消息，世界规模最大液态空气储能项目空气压缩机中压机组日前在青海省海西州格尔木市完成吊装，标志着该项目进入设备安装与调试阶段。该项目发电功率为6万千瓦，储能容量为60万千瓦时，配建25万千瓦光伏，采用新一代压缩空气储能技术，具有多种优点。项目建成投产后，将成为液态空气储能领域发电功率和储能规模世界最大的示范项目，对推动中国能源领域重大技术装备水平提升等具有重要意义。（[查看更多](#)）

### 蔚来能源与苏州能源集团签署战略合作协议

2024年9月5日，蔚来能源与苏州能源集团在苏州市新能源产业高质量发展大会上签署战略合作协议。双方将在充换电网络共建、虚拟电厂建设运营、“零碳”示范站打造等方面展开全面合作，助力碳达峰碳中和。（[查看更多](#)）

### 中企成功签约保加利亚最大光伏项目EPC合同

2024年9月8日消息，通用技术集团国际控股有限公司所属中机欧洲有限公司成功签署保加利亚圣乔治229MWp光伏电站EPC项目合同，该项目将成为保加利亚单体容量最大的光伏电站。项目位于保加利亚东北部的锡利斯特拉州，占地165公顷，预计于年内开工，2025年完工交付。项目将安装近40万块太阳能电池板，建成后每年预计产生3.2亿度电，节约11万吨标准煤，减少27万吨二氧化碳排放。（[查看更多](#)）

### 中电联发布《2024年上半年电化学储能电站行业统计数据》

2024年9月9日，中国电力企业联合会发布《2024年上半年度电化学储能电站行业统计数据》。上半年国内电化学储能整体装机呈稳步增长态势，全国电力安委会19家企业成员单位上半年新增投运电站142座、同比增长百分之四十。截至上半年，国内累计投运电站1100座、总装机75.05GWh。在储能电池领域，截至上半年，总能量排名前五的电池厂商依次为宁德时代、亿纬锂能、海辰储能、比亚迪、瑞浦兰钧。（[查看更多](#)）

### 国家能源局发表署名文章《以能源转型发展支撑中国式现代化》

9月9日，国家能源局党组在《人民日报》发表署名文章《以能源转型发展支撑中国式现代化》。该文主要探讨了中国在能源转型方面的战略规划和实践进展，强调了新能源和新型储能技术在推动能源转型和支持中国式现代化中的关键作用。其中提到，加大非化石能源供给。持续扩大非化石能源利用规模，构建高水平新能源消纳体系。有序推进主要流域水电开发，保持核电平稳建设节奏。稳步推进新能源大基地建设，优化海上风电基地规划布局，大力推广分布式可再生能源系统。坚持新能源与调节电源、电网建设在规模、布局、时序上做到“三位一体”，提高电网对清洁能源的接纳、配置和调控能力，保持新能源装机每年增长1亿千瓦以上的规模。2030年前，实现新增能源消费量的70%由非化石能源供应，力争非化石能源消费比重每年提升1个百分点。文章强调，完善新能源消纳和调控政策措施，健全鼓励灵活性电源参与系统调节的价格机制，落实好煤电容量电价机制，研究建立健全新型储能价格形成机制。健全现代化能源基础设施建设和运行体制机制，建设全国统一电力市场，加快构建新型电力系统，实现源网荷储协同布局，优化油气管网运行调度机制。加强绿色低碳技术创新和国际合作。聚焦发展新质生产力，巩固拓展新能源产业优势，加强大型风电、高效率光伏、光热等技术创新，推动先进核能、新型储能、氢能等领域前沿技术不断取得新突破。（[查看更多](#)）

### 全球首台16MW级海上低频机组在汕头下线

2024年9月10日消息，全球首台16MW级海上低频机组在电气风电汕头基地成功下线，该机组是应用20Hz低频输电技术、面向低频输电市场定制化开发的创新型产品，将应用于浙江海上风电低频示范项目。这对于推动深远海风电发

展、构建标准体系等具有重要意义。（[查看更多](#)）

### 西班牙引入中国“新石油”远景绿氢技术引领欧洲新能源转型

2024年9月10日下午，西班牙首相佩德罗·桑切斯率西班牙企业家代表团到访远景科技集团，就绿色氢能技术和产业发展深入交流，并见证西班牙政府与远景能源签署合作协议，在西班牙打造零碳氢能产业园，布局氢能装备工厂和绿氢产业链，助力西班牙和欧洲的碳中和转型和绿色新工业体系建设。（[查看更多](#)）

### 1-8月储能电池及系统投扩产超3000亿元，同比减少47.2%

根据高工储能粗略统计，1-8月，国内已有超过92个储能项目（电池、系统集成、零部件等）更新了签约、开工、投产动态，项目总投资金额超3011亿元，包括2419亿元锂电池及系统集成项目，337亿元液流电池项目，254亿元钠电池及系统集成项目；规划建设年产能超过796GWh，包括683GWh以上的锂电项目，48GWh以上的液流电池项目，65GWh以上的钠电项目。对比去年同期，2024年储能项目总投资金额减少约47.2%，产能建设规模均减少约45.6%，均明显下降。（[查看更多](#)）

## 植德观点

### 《欧盟电池与废电池法规》解读

2023年8月17日,《欧盟电池与废电池法规》(EU) 2023/1542 (Regulation on Batteries and Waste Batteries, 以下简称“法规”或“新电池法规”)正式生效,并于2024年2月18日起开始实施<sup>1</sup>。这是一项针对电池全生命周期进行规范的法规,涵盖了电池的生产、使用、再利用和回收等各个阶段。该法规的发布对全球电池市场产生了深远的影响,特别是对约占全球电池产能77%的中国市场。

对中国企业而言,新电池法规带来的挑战和机遇并存。本文旨在介绍该法规的主要规定内容,重点讨论法规对中国企业在碳足迹、废弃物处理、供应链管理等方面带来的影响,探讨如何通过遵守新规,提升企业在欧盟市场的合规性与竞争力,从而实现可持续发展的目标。

#### 一、法规要点一览

##### (一) 出台背景

早在2006年,欧盟便颁布了电池指令2006/66/EC,该指令及其后续修订详细规定了电池在限制物质、回收和标识方面的要求。然而,随着时间的推移,特别是欧洲绿色新政(Green Deal)<sup>2</sup>逐步实施,电池指令逐渐暴露出一些问题。例如,指令中规定的收集、回收和再利用目标难以实现;缺少整合技术创新和新应用的机制,难以跟上电池技术快速发展的步伐。电池作为可持续发展和推动绿色出行的关键因素,需要更加全面和严格的管理。因此,自2020年起,欧盟开始考虑制定新的电池法规,并在同年出台了欧盟新电池法规的相关提案,旨在规范所有在欧盟销售的电池的整个生命周期管理。

2023年6月14日,欧洲议会以587票赞成、9票反对、20票弃权的结果通

<sup>1</sup> See Regulation on batteries and waste batteries, at <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/PE-2-2023-INIT/en/pdf>

<sup>2</sup> 欧盟理事会由2019年12月推出了欧洲绿色新政,其中包括的众多政策举措旨在帮助欧盟各国绿色转型,最终实现2050年气候碳中和的目标。绿色新政涵盖气候、环境、能源、交通、工业、农业和可持续金融等多领域的政策战略,彼此之间联系紧密。

过了欧盟新电池法规。2023年8月17日,《欧盟电池与废电池法规》正式生效。此次由电池指令升级为电池法规,旨在避免欧盟各成员国在将电池指令转化为本国法规时产生的差异,新电池法规在生效后将直接适用于欧盟成员国及其公民。

 欧盟电池法规实施时间表	
2023年7月28日	发布欧盟官方公报
2023年8月17日	电池法规正式生效
2024年2月18日	电池法规强制执行
2024年8月18日	固定式电池储能系统的安全、大于2kWh的可充电工业电池和电动汽车电池的性能和耐久性要求、符合性评估程序和经济经营者义务强制执行
2025年2月18日	电动汽车电池碳足迹强制执行
2025年8月18日	供应链尽职调查强制执行 废电池管理强制执行
2026年2月18日	可充电工业电池碳足迹强制执行
2027年2月18日	大于2kWh的可充电工业电池和电动汽车电池的电池护照强制执行 便携式电池和轻型运输工具电池可拆卸和更换要求强制执行
2028年8月18日	大于2kWh的可充电工业电池和电动汽车电池的再生原材料要求强制执行

表 1.1 《欧盟电池与废电池法规》实施时间表  
(来源: 工业互联网研习社)

## (二) 适用对象和适用范围

从适用主体看,新电池法规适用于所有在欧盟市场销售的电池制造商、生产商、进口商和分销商(统称为“经济运营商<sup>3</sup>”)。

从适用产品范围看,该法规适用于投放欧盟市场的所有类型电池(除用于军事、航天、核能用途电池),无论是在欧盟境内生产还是进口,无论电池单独使用或被纳入电器、轻型交通工具或其他车辆,或以其他方式添加到产品中。根据电池的设计用途,具体包括以下 5 类电池:便携式电池、启动照明及点火电池(SLI 电池)、轻型交通工具电池(LMT 电池)、电动汽车电池(EV 电池)以及工业电池。可以看出,法规的重大改动在于将EV 电池从先前电池指令里的

<sup>3</sup> 经济运营商是《欧盟电池与废电池法规》中出现频次最高的一个专有名词,承担合规义务的主体叫做“经济运营商”(economic operators),涵盖制造商、授权代表、进口商、经销商、履行服务提供商或任何其他负有与该法规相关义务的制造电池、提供电池、将其投放市场或投入使用的自然人或法人。

工业电池中单独列出。此外，未经组装但实际投入市场使用的电池单元/模组也被纳入该法规的规制范围。

### (三)主要内容

新电池法规重点规定了信息披露、碳足迹、材料构成、供应链管理、收集与回收等层面。这一系列的规定或将给电池行业在欧盟地区的运营带来成本和合规制度要求方面的压力，法规也将使得欧盟电池市场形成新的绿色贸易壁垒。

#### 1. 标签、标识与数字护照

新电池法规提高了对电池的信息披露要求，首次引入了数字电池护照、电池标签、二维码以及 CE 标识等内容。

根据法规，所有电池应附有含电池基本信息的标签，包括制造商信息、电池类型、化学组成，容量信息等内容。法规设定了不同的阶段性目标，以推动电池行业向可持续和环保方向迈进。自 2024 年 7 月 1 日起，要求至少提供电池厂家信息、电池型号，电池成分（包括原材料和可再生部分）、碳足迹等。自 2027 年 2 月 18 日起，EV 电池、可充电工业电池(>2kWh)和 LMT 电池在进入欧洲市场时必须携带“数字电池护照”。

据宁德时代董事长曾毓群介绍<sup>4</sup>，电池护照是物理电池的数字孪生体，可实现对动力电池全供应链的透明化数字管理。电池护照可以记录电池的生产过程、材料来源、ESG 评价和供应链数据等多项内容。法规要求每块电池都应标有二维码，消费者或其他利益相关者可以通过扫描电池表面的二维码获取电池护照记录的详细信息。

此外，自 2024 年 8 月 18 日起，在欧盟销售的电池产品必须加贴 CE 标识。通过在产品上加贴 CE 标识，制造商全权负责声明其产品符合适用的欧盟法规的基本要求，并已进行相关程序的符合性评估。因此，加贴 CE 标识的产品被视为符合欧盟安全、健康和环保的要求，可以在欧洲市场自由流通。

<sup>4</sup> 《曾毓群委员：开展电池护照政策研究 实现动力电池全供应链透明化数字管理》，证券日报，2023 年 3 月 3 日发布。[http://www.ce.cn/cysc/ny/gdxw/202303/03/t20230303\\_38422751.shtml](http://www.ce.cn/cysc/ny/gdxw/202303/03/t20230303_38422751.shtml)

## 2. 废旧电池及材料的回收

首先，新电池法规进一步明确了电池制造商的生产责任延伸制度，要求电池制造商承担电池的全生命周期责任，包括但不限于建立废旧电池回收制度，在废旧电池收集网点提供废旧电池免费收集服务，组织废旧电池的免费收集、运输、再利用、再制造、处理和回收，收集废旧电池管理信息并向主管当局报告，承担因履行延伸的生产者责任所产生的所有费用等。

其次，新电池法规要求所有类型的电池都需附带一份报告文件，详细说明电池活性材料中钴、锂或镍的含量，以及电池整体含铅量，并报告每种电池型号在各电池工厂的该四种金属的回收利用情况。法规生效 36 个月后，欧盟将制定一套明确的制度，规定上述四种金属含量的计算和验证方法，以及报告的格式要求，为电池制造商、监管机构和最终用户提供清晰、统一的标准。

此外，法规还为生产新电池时使用上述四种金属的最低百分比设定了阶段性目标。<sup>5</sup>例如，对于电动汽车电池，自 2031 年 8 月起，EV 电池中至少使用 16% 的回收钴、85% 的回收铅、6% 的回收锂以及 6% 的回收镍；自 2036 年 8 月起，最低比例目标将进一步提高，要求至少使用 26% 的回收钴、85% 的回收铅、12% 的回收锂以及 15% 的回收镍。

## 3. 供应链尽职调查

新电池法规中提出的供应链尽职调查要求已成为行业内的热点话题。随着对电池原材料需求的激增，欧盟要求电池的经济运营商不仅关注产品的质量和性能，还需确保其供应链符合环境和社会责任的标准。法规对电池经济运营商提出了严格的供应链尽调义务，具体包括：

(1) **制定和实施供应链尽调政策**：电池经济运营商需对钴、天然石墨、锂、镍及以上原材料为基础的制造电池活性材料所必需的化合物进行供应链尽职调查，识别其可能涉及对社会和环境的风险类别，包含：空气、水、土壤、生物多样性、人类健康、职业健康与安全、劳动者权利（包括童工）、人权及社区生活。

---

<sup>5</sup> See EU Battery Regulation make new demands on industry, at <https://www.stenarecycling.com/news-insights/insights-inspiration/guides-articles/eu-battery-regulations-make-new-demands-on-industry/>

值得注意的是，近年来，欧盟在环保和人权方面的立法动作频繁，尤其是在供应链尽职调查方面。2022年2月23日，欧盟委员会发布了《关于企业可持续发展尽职调查指令草案》，旨在强制要求所有成员国的大型企业及特定行业企业对其供应链中的人权和环境问题进行尽职调查。2023年1月1日，德国生效并实施《供应链企业尽职调查法案》，要求自2024年1月1日起，所有在德国拥有超过1000名员工的公司（无论行业）需持续分析并报告其自身业务及整个供应链中与人权和环境标准相关的合规情况。

(2) **引入第三方核查**：根据《联合国工商业与人权指导原则》《国际人权宪章》等国际公约，经济运营商需邀请第三方合格评定机构对其尽调政策及实施情况开展核查并出具报告。若合格评定机构认为经济运营商已适当履行尽调义务，则应出具核查合格文件。

(3) **监督制度**：经济运营商需要构建内部管理体系以支持电池尽职调查政策，将责任分配至最高管理层以监督电池尽调政策的实施情况，并将该系统记录保存至少10年；建立并运行供应链控制和透明系统，包括监管链或可追溯系统，以确定供应链的上游参与者；向市场监督机构提交第三方合格评定机构出具的核查报告，并每年审查和公布其电池尽调政策及第三方核查报告，以供公众查阅。

#### 4. 电池碳足迹

根据《联合国气候变化框架公约》的定义，碳足迹是指衡量人类活动中释放的，或是在产品/服务的整个生命周期中累计排放的二氧化碳及其他温室气体的总量。<sup>6</sup>电池产品碳足迹需基于不同生命周期阶段来区分，包含原材料获取及预处理、产品生产、分销、回收利用四个阶段，由电池制造商基于新电池法规所规定的方法进行计算，并由公告机构进行碳足迹核查。

法规要求EV电池、可充电工业电池(>2kWh)和LMT电池需提供碳足迹声明。碳足迹声明应至少包含以下内容：制造商信息、电池型号、制造工厂的具体地址、电池碳足迹核算结果（以单位kWh所产生的二氧化碳当量kg来表示，即kgCO<sub>2</sub>e/kWh）、新电池法规符合性声明的识别编号、以及产品碳足迹数值

<sup>6</sup> 《小白看双碳 | 碳足迹概念、核算方法及评价标准解读》，中创碳投，2023年8月10日发布。  
<https://mp.weixin.qq.com/s/ItcGD8ntqdUw-4BkiJ-Q8Q>

公布的网站链接。

上述三类电池的经营者需在 2025 年至 2033 年的不同时间节点逐步实施：

(1) 电池产品碳足迹申报；(2) 在电池产品上标明碳足迹性能等级；(3) 确保电池产品生命周期内的碳足迹不超过规定的最大碳足迹阈值。

电池类别	碳足迹声明	碳足迹性能等级要求	碳足迹最大阈值
电动汽车电池	2025-02-18*	2026-08-18**	2028-02-18**
工业储能电池 (不带外部储能)	2026-02-18**	2027-08-18**	2029-02-18**
轻型交通工具电池	2028-08-18**	2030-02-18**	2031-08-18**
工业储能电池 (带外部储能)	2030-08-18**	2032-02-18**	2033-08-18**

备注：\*表示或者授权法案生效后12个月，以两者更迟的日期为准；\*\*表示或者授权法案生效后18个月，以两者更迟的日期为准。

表 1.2 电池碳足迹声明、性能等级和最大阈值实施日期  
(来源：TUV 白皮书-欧盟电池法规概览)

## 5. 性能和耐久性要求

新电池法规为电池性能和耐久性设定了明确指标，以确保其安全性和可靠性。电池制造商需确保其产品符合这些标准，并进行相应的认证和测试。以 EV 电池、可充电工业电池(>2kWh)和 LMT 电池为例，法规生效 12 个月后(即 2024 年 8 月)，电池必须附带详细的技术文件，列明电化学性能和耐久性参数，如额定容量、电压、内阻及充放电循环次数，以确保电池的高性能和长寿命。

前文提及新法规的一大亮点便是引入数字电池护照，其也会向用户和相关利益方传达电池性能、耐久性以及与此相关的电池健康状态信息，了解上述信息对于电池的梯次利用及用户识别剩余价值至关重要。性能和耐久性数据通过电池护照传达给最终用户，为可持续和循环电池使用加码助力。

此外，法规还规定了固定式电池储能系统的安全要求，要求制造商进行全面的风险评估并采取措施以确保产品安全。

## 二、对中国企业的影响

根据中国汽车动力电池产业创新联盟发布的最新数据，2024 年上半年，全球动力电池装车量达到了 364.6 吉瓦时 (GWh)，同比增长 22.3%。其中，中国企业表现强劲，宁德时代以 137.7GWh 的装车量和 37.8% 的市占率，继续领跑全

球动力电池市场。比亚迪紧随其后，装车量为 57.5GWh，市占率为 15.8%，位列第二。此外，中国还有四家企业入围全球动力电池装车量前十，分别是中创新航、亿纬锂能、国轩高科和欣旺达。<sup>7</sup>

2024年1-6月全球动力电池装车量TOP10 (GWh)						
序号	企业名称	2024. 1-6	2023. 1-6	同比增幅	去年同期市场份额	市场份额
1	宁德时代	137.7	106.3	29.5%	35.7%	37.8%
2	比亚迪	57.5	47.1	22.0%	15.8%	15.8%
3	LG新能源	46.9	44.4	5.7%	14.9%	12.9%
4	SK On	17.3	16.4	5.4%	5.5%	4.8%
5	中创新航	16.7	12.4	34.6%	4.2%	4.6%
6	三星SDI	16.4	14.0	17.4%	4.7%	4.5%
7	松下	16.2	21.6	-25.1%	7.3%	4.4%
8	国轩高科	9.0	6.5	38.2%	2.2%	2.5%
9	亿纬锂能	7.8	6.5	18.5%	2.2%	2.1%
10	欣旺达	7.5	4.6	62.4%	1.6%	2.1%
	其它	31.6	18.1	74.4%	6.1%	8.7%
	合计	92.4	72.7	22.3%	100.0%	100.0%

表 2.1 2024 年 1-6 月全球动力电池装车量  
(数据来源: 电池联盟制图/维科网·锂电)

2024 年 1 月至 7 月，我国动力电池累计出口量达到了 69.6 吉瓦时 (GWh)，与去年同期相比实现了 5.2% 的增长。尽管 7 月份动力电池的出口量出现了环比下降，但累计数据表明中国动力电池产业在全球市场上保持了稳定的增长态势。而仅从欧洲市场来看，韩国市场调研机构 SNE Research 数据显示，过去四年中国在欧洲的动力电池装机占比持续提升，2019-2022 年分别为 11.8%、16.8%、22.6%、34%。<sup>8</sup>

可以看到，欧洲市场已成为中国电池出口的主要目标市场之一。新电池法规的出台在推动欧盟电池产业健康绿色发展的同时也会对中国电池产业发展产生重要影响，具体体现在以下几个方面：

### (一) 加大出口难度

新电池法规的实施增加了中国企业向欧盟出口动力电池的难度。具体而言，

<sup>7</sup> 《上半年全球动力电池装车量 TOP 10：中企市场份额再扩大，出海效应显著》，21 汽车，2024 年 08 月 09 日发布。https://m.21jingji.com/article/20240809/herald/f84d8e43053c7f5736298df8cb69082c.html

<sup>8</sup> 《专家解读 | 欧盟电池法正式生效！为什么电池护照那么重要》，数字化转型之路，2024 年 07 月 24 日发布。https://mp.weixin.qq.com/s/2nN5dxl2\_ya8j6lgU8QR\_w

法规对动力电池中再生原材料的使用比例提出了明确要求，但中国目前尚未建立相应的再生原材料使用认证机制，难以判断电池中再生原材料的使用情况及其比例，从而对出口业务形成阻碍。此外，法规对供应链尽职调查的要求增加了可持续发展的标准，无形中提高了欧盟电池市场的准入门槛。在进口其他国家或地区生产的电池产品时，欧盟市场的经营主体可能会更倾向于评估电池经营者的供应链安全合规性，而非仅仅考虑产品价格优势，这将影响中国生产的电池产品的市场竞争力。

因此，中国企业在与欧洲买方签署销售合同时，需要特别关注合同中有关遵守当地法律规定的陈述与保证条款。鉴于新电池法规的生效，企业可能需要重新审查并及时修改已签署或即将签署的合同条款，以避免因不符合新法规要求而带来的风险。<sup>9</sup>

## (二) 投资成本上升

新电池法规的实施将影响中国电池企业在欧洲市场的投资成本。首先，短期内，销往欧盟的产品必须符合碳足迹、电池护照、电池回收等方面更加严格的要求，特别是针对碳排放的相关规定或将强制出口企业进行零碳转型，推动生产技术向高效低能耗和环保低碳方向革新，企业需要投入更多研发资源来开发环保技术或寻找更可持续的原材料供应链。

其次，合规成本的上升不容忽视。数字电池护照旨在确保供应链的透明度，出口企业将面临护照数据库建设、管理系统维护及国际统一标准构建等一系列挑战。其中，电池护照还将涉及敏感的供应链和环境数据，这对数据的隐私和安全也提出了新的要求。企业需要采取适当的加密和安全措施以防止未经授权的访问和数据泄漏，不可避免会带来成本的上升，中小企业面临的竞争门槛也将进一步提升。

此外，为了满足法规规定的电池性能和耐久性要求，中国企业可能需要增加对研发和生产的成本投入，包括改进电池设计、提高能量密度、延长电池寿命等，以确保产品符合法规要求。

---

<sup>9</sup> 《欧盟电池新规如何影响中国新能源汽车和电池企业走出去》，上海市锦天城律师事务所，2023年09月13日发布。<https://www.allbrightlaw.com/CN/10475/6a791f2891c23615.aspx>

### (三)法规衔接困难

作为全球新能源汽车大国，中国在欧盟新电池法规出台前，便已制定了相关政策法规。2018年2月，工信部联合制定《新能源汽车动力蓄电池回收利用管理暂行办法》（以下简称“**管理办法**”），明确了动力电池在维修更换、回收、报废等阶段的要求，包括所有人责任、收集、贮存、运输及阶梯利用等方面，<sup>10</sup>但其与欧盟新电池法规的管理措施有所不同。

根据管理办法，中国电池回收的责任主体为汽车生产企业，而欧盟新电池法规则提供了更为灵活的回收责任机制，允许电池生产企业、进口商或整车厂商作为回收主体。两者在责任要求上也有所不同，管理办法要求汽车生产企业建立回收服务网点，负责废旧动力蓄电池的收集、贮存，并将其移交给协议合作的相关企业。相比之下，欧盟新电池法规则要求责任主体指定生产者责任组织，由其审核电池回收及处理企业的资格准入。

此外，欧盟新电池法规还规定了碳足迹申报、碳足迹性能等级和最高碳足迹阈值等要求，要求电池生产商提供详细的碳足迹数据以进行环境影响评估，而中国关于电池产业链的碳足迹研究在近两年才开始，数据基础相对薄弱，导致对产业链中碳排放问题的了解和认知相对迟缓，相关法律法规在这方面显得较为滞后。<sup>11</sup>

综上，可以看出，中国针对动力电池的回收和管理相对宽泛，并以整车生产企业而不是电池生产企业为主要的责任主体，而欧盟新电池法规则展现了更为直接和全面的管理措施。这种执行标准上的差异使得现有的中国电池管理办法可能难以完全对应欧盟新法规的严格要求，可能由此引发认证过程中的相互认可难题。随着新法规的正式实施，预计欧洲市场将出现众多新的认证机构，而这些机构所采用的认证方法和标准与中国现行做法存在较大差异，这可能会为中国电池产品进入欧盟市场带来额外的挑战和障碍。

<sup>10</sup> 《<新能源汽车动力蓄电池回收利用管理办法>加紧制定 行业将迎来发展机遇》，上海证券报，2023年06月25日发布。<https://news.cnstock.com/news,bwqx-202306-5080878.htm>

<sup>11</sup> 《欧盟<新电池法>设“门槛”，中国电池企业出海面临挑战》，证券时报，2023年10月10日发布。[https://www.stcn.com/article/detail/999085.html?u\\_atoken=776fd5f681255045df94de57c80d44ae&u\\_asig=bbbf3](https://www.stcn.com/article/detail/999085.html?u_atoken=776fd5f681255045df94de57c80d44ae&u_asig=bbbf3)

#### (四) 促进绿地投资

一直以来，由于贸易与非贸易壁垒、地缘政治、逆全球化以及供应链和产业链等现实风险，我国整车制造商对在欧盟投资建厂保持观望态度。在过去两年中，包括蔚来、比亚迪、长城等国内自主品牌纷纷宣布进入德国市场，但主要还是通过贸易进口方式在当地销售中国生产的汽车。<sup>12</sup>

如前所述，欧盟新电池法规在电池管理体系和电池回收方式上的审查要求和标准与中国的电池管理办法存在明显不同。因此，如果企业意图进入欧盟市场，新电池法规的出台也可能会反向促使跨国电池企业以及中国整车制造商从企业战略层面进行资源投入，加大在欧洲本土投资建厂，培育熟悉当地市场、并有一定独立决策权限的一线管理层，以打造高度本地化的欧洲团队，按照欧盟新法规的要求形成一套完整的产业链体系。<sup>13</sup>

此外，尽管中国在碳足迹标准和数据库建设方面尚存不足，但这也为电池企业提供了一个独特的机遇，通过主导或参与国内及国际的碳足迹标准体系建设，中国企业有望在可持续发展领域争取更大的话语权。

### 三、合规建议

随着出口领域的非贸易壁垒不断增加，意味着海外市场开始从单一维度的产品竞争升级到多维度的体系和规则竞争。在这样的战略转型背景下，中国企业在进军欧洲市场时将面临更大的竞争压力。因此，制定有效的合规策略，以避免由于不合规操作可能引发的经营风险，对于企业的长期发展和在欧洲市场立足至关重要。

虽然在面对多元化且合规门槛高的欧洲市场时，企业面临环境保护、财税、产品安全、知识产权等多个方面市场准入的挑战，难以依靠单一的方法论应对，但仍然有一些“良药配方”或可为企业带来一定启示。

---

<sup>12</sup> 《微观 | 欧盟电池法案生效 中国电动车入欧要跨越多少门槛？》，证券时报，2024年08月21日发布。  
<https://www.stcn.com/article/detail/953023.html>

<sup>13</sup> 《欧洲市场机遇解读，中国企业出海欧洲不可错过的经验与洞察盘点》，36氪出海，2022年04月25日发布。  
<https://new.qq.com/rain/a/20220425A05WQQ00>

## (一) 自主构建护照平台

在新电池法规的框架下，动力电池企业需要通过电池护照披露电池的基本信息、可持续发展情况以及使用数据等。然而，严格的信息披露要求可能导致技术、供应链等核心数据的泄露。为应对这一挑战，中国的动力电池企业亟需开发一个独立、可控且安全的数据收集、整理、交互的电池护照平台。

目前，中汽数据已经引领了“动力电池可持续发展行动计划”，其核心任务之一便是探索实施中国版电池护照的可行性。<sup>14</sup>在全球范围内，超过120家企业，包括宝马、Stellantis、本田等主要汽车制造商，已经联合起来，计划推出一个基于区块链技术的电池护照系统。这不仅为消费者提供了一个直接获取电池产品信息的途径，也为政府和监管机构提供了一个强有力的监管和监督工具。

可见，电池护照有望成为推动电池产业向低碳、循环经济和可持续发展转型的关键政策工具。鉴于此，深入研究电池护照及其相关政策，并强化对电池产品整个生命周期的管理，已成为当前相关行业中国企业的紧迫任务。当然，在汽车行业迈向绿色转型的过程中，单靠车企自身的力量难以克服所有障碍，国内相关部门需发挥引领作用，积极构建和优化绿色数据中心和汽车动力电池信息平台。国内外市场的政策和标准需要实现有效对接，以促进信息共享和技术协同。

据悉，中国也已经在电池行业实施了生产者责任延伸制度<sup>15</sup>，并成功建立了新能源汽车国家监测与动力蓄电池回收利用溯源综合管理平台。在此基础上，企业应加强与政府部门的合作，完善动力蓄电池全生命周期的信息管理，包括生产、销售、使用、报废、回收和再利用等各个环节，确保动力蓄电池产品的来源可追溯、流向可追踪、关键节点可控、责任可追究，以增强其产品在国际市场上的竞争力。

## (二) 完善尽责管理路径

针对欧盟新电池法规的生效与实施，已经出海或有出海计划的企业应提前

---

<sup>14</sup> 《欧盟新电池法将生效 国内电池企业直面三大挑战》，证券时报，2023年08月15日发布。  
<https://www.stcn.com/article/detail/953023.html>

<sup>15</sup> 《生产者责任延伸制度逐渐落地，一批关键技术实现突破，动力电池回收利用水平持续提升》，人民日报，2022年05月25日发布。  
<https://www.tongren.gov.cn/2022/0525/275371.shtml>

做好准备，可参考以下尽责管理路径，为未来的尽职调查打好基础，以确保顺利进入欧洲市场。

**1.综合尽职调查规划：**企业需制定一个全面的尽职调查计划，覆盖电池产品从设计、生产到回收的全生命周期。该计划应包括对供应链的深入评估，确保原材料采购符合欧盟的可持续性和环保标准，同时对生产过程进行透明化管理，记录电池的基本信息、化学成分和碳足迹数据等。

**2.风险识别与优先级管理：**通过内部审查和第三方审计，企业应对可能违反欧盟新电池法规的风险进行识别、评估和分类。针对高风险领域，如有害物质含量、电池性能和耐久性等，制定具体的缓解措施和管理方案，确保及时响应并降低潜在的合规风险。

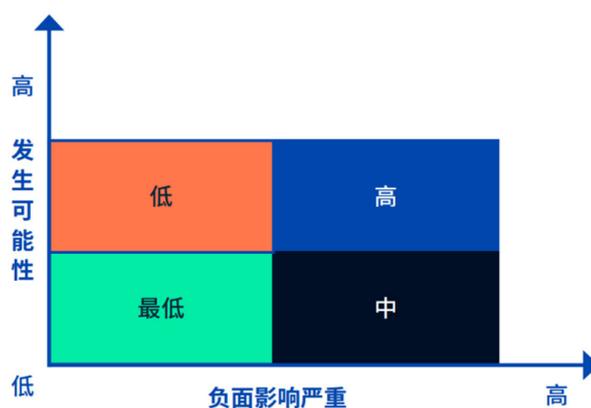


图 3.1 ESG 风险优先级划分  
(来源：TUV 白皮书-欧盟电池法规概览)

**3.技术文件与合规声明准备：**企业需准备详尽的技术文件，展示产品如何满足欧盟法规的各项技术要求，包括但不限于有害物质限制、电池性能和安全标准。同时，根据法规要求，起草并公布合规声明，证明产品符合所有适用的法规标准。

**4.供应链透明度与合作伙伴协作：**提高供应链的透明度是满足欧盟新电池法规的关键。企业应与供应链上的所有合作伙伴建立紧密的合作关系，确保信息的畅通和共享，并通过电池护照等机制，向消费者和监管机构提供电池产品全生命周期的详细信息。

**5.持续监控、报告与改进：**建立持续的监控机制，跟踪法规的最新变化和

企业自身的合规状况。定期进行内部审计，并向公众和监管机构报告尽职调查的进展和成果。此外，企业应根据监控结果和市场反馈，不断优化尽职调查政策和流程，提升产品合规性，确保长期符合欧盟新电池法规的要求。

### (三) 借鉴头部企业经验

对于中小企业而言，在迈向国际市场的进程中，应当积极吸取行业领军企业例如远景动力和宁德时代的成功经验。这些企业通过早期的海外布局和与国际汽车制造商的战略合作，已经在欧美市场取得了显著成效。中小企业可以效仿其运营投资模式，特别是在产业链协同出海方面，通过与供应商的紧密合作，共同开拓并深挖海外市场的潜力。例如，远景动力目前正在尝试带领自己成熟的供应商一起出海，争取拿到更多仍处于蓝海范畴内的海外市场的份额。<sup>16</sup>

同时，面对欧盟新电池法规等国际碳壁垒，中小企业需提前规划，借鉴行业龙头企业的前瞻性策略，通过技术创新和全价值链的碳中和管理，实现产品的零碳排放，满足国际市场的绿色标准。例如，宁德时代广泛应用的持续发展透明度审核工具 CREDIT 便为中小企业提供了一个高效透明的供应链管理解决方案。<sup>17</sup>与此同时，政府部门也需加速构建与国际互认的绿色低碳产品认证标准体系，以及低碳能源、低碳原材料、低碳运输的供应和认证制度。

## 四、结语

欧盟新电池法规已于当地时间2023年8月17日正式生效，但其诸多约束性条款的实施尚待至2025年或2026年开始。中国企业需充分把控好这段窗口期，重点关注法规针对电池可持续性和安全性、标签信息、废旧电池回收和管理及电池护照方面的合规要求，尽早评估自身的合规风险，并及时采取针对性的管控措施，以确保产品符合欧盟的标准并择机开拓和扩大欧洲市场。

<sup>16</sup> 《欣旺达、远景动力等二线电池厂商出海，转机在于何处》，维科网·锂电，2024年07月24日发布。  
<https://libattery.ofweek.com/2024-07/ART-36000-8500-30641381.html>

<sup>17</sup> 《宁德时代：〈2022年环境、社会与公司治理(ESG)报告〉》，2023年03月10日发布。

## 特别声明

本刊物不代表本所正式法律意见，仅为研究、交流之用。非经北京植德律师事务所同意，本刊内容不应被用于研究、交流之外的其他目的。

如有任何建议、意见或具体问题，欢迎垂询。

**编委会：**蔡庆虹、杜莉莉、高嵩松、黄思童、任谷龙、孙凌岳、唐亮、姚莹、张萍、郑筱卉、钟凯文、钟静晶、周皓、郑彦

**本期执行编辑：**郑彦、陈敖



前行之路植德守护

[www.meritsandtree.com](http://www.meritsandtree.com)