

碳中和背景下动力锂电池回收产业现状及政府对策研究报告

陈紫涵 贺娜 向青琪 刘顺 李沁

南华大学, 中国·湖南 衡阳 421001

【摘要】为促进我国动力锂电池回收产业的发展, 本文从分析我国锂资源供需现状, 完善我国动力锂电池回收产业的必要性出发, 通过对国内外关于动力锂电池回收技术研发及政策体系的现状进行对比, 对国内外动力锂电池回收产业在技术研发、政策体系上存在的差距进行总结, 为政府完善动力锂电池回收体系, 促进我国动力锂电池回收产业发展提供可行性思路。

【关键词】碳中和; 动力锂电池回收产业现状; 政府对策

就国内的锂资源供需状况而言, 锂资源的现有储量将无法满足动力锂电池产业的发展。要实现市场上的锂资源供需平衡, 锂资源的回收成为了保障其耐久使用的主要手段。但在我国动力锂电池回收产业中, 仍然存在回收市场体系不完善、经济效益低等问题。本报告主要探讨当前动力锂电池回收回收现状, 提出相应对策帮助政府解决产业所面临的难题。

1 完善我国动力锂电池回收产业的必要性

在碳中和背景下, 新能源汽车产业迅猛发展, 锂在电池领域的消费逐渐超越润滑油与玻璃等传统行业, 成为拉动国内锂消费增长的最大动力。但就目前的锂开采技术而言, 我国仍存在提取技术单一、开采效率低等问题。动力锂电池正逐步迎来退役潮, 据前瞻产业研究院发布的《动力电池 PACK 行业发展前景预测与投资战略规划分析报告》数据分析, 至 2023 年, 废旧动力电池的市场将达 250 亿元^[1]。由于当今世界对锂资源的强烈激增需求, 加之锂资源的不可再生性, 锂资源现状逐渐紧张, 因此我国亟须从现在开始完善锂资源回收体系动力锂电池回收体系, 助力实现锂资源的供需相对平衡。

2 我国动力锂电池回收产业现状分析

2.1 国内外回收现状分析

从政策体系来看, 目前我国动力锂电池回收产业管理制度和政策实施效果较不理想, 如缺乏相应的监督管理体系、法律规范不明等, 这些都在一定程度上制约着我国锂电池回收产业的发展。且随着新能源汽车产销量的持续增长, 动力电池的回收利用问题也越来越突出。针对回收现状, 政府积极推动构建汽车与动力电池生产企业回收网络, 在北京市以及其他城市, 开展相应生产责任制试点工作^[1], 但对标国外政策体系我国与其仍然存在较大差距。

日本、美国、韩国等国家关于废旧锂电池回收的法律法规与回收体系相对完善。日本的法律法规主要从基本法、综合性法律和专门法三个层面进行规范, 同时政府提供相应补贴, 提高企业积极性, 使电池制造商在回收体系中发挥主导作用。在美国现阶段的动力锂电池回收模式中, 其主要以市场调节为主^[2], 且主要实行以生产者责任延伸为原则的回收体系^[3]。韩国政府则主要从具有代表性的动力电池企业出发, 构建锂电池行业的战略性蓝图, 完善回收相关产业链^[1]。

2.2 国内外主要研发技术与政策体系对比

国外主要通过法律规定制约各个相关主体, 尤其对违法主体进行严厉打击, 规范锂电池回收市场。其中, 美国制定押金制度回收消费者手中的废旧电池产品, 采用回收处置企业与电池生产企业协议价的形式, 落实生产者责任延伸制。基于碳中和的背景下, 我国出台了系列关于锂离子电池产业规划、发展路线图的政策文件^[3]。但置身于国际大环境中, 我国政策体系仍存在缺乏相应的监督管理体系、法律规范不明等问题。^[1]国内多数法律规定是基于履行企业社会责任的前提下, 将动力锂电池回收处置企

业作为积极性高的回收主体, 事实上政府应对动力锂电池回收处置企业在体系中每一个生产环节施加监管。

3 中国动力锂电池回收产业发展对策建议

3.1 统一回收标准, 规范回收流程

虽然国内在动力锂电池回收产业的顶层设计在逐步完善, 但如果不一回收产业链相关标准, 政策开展也较难实施。目前我国在动力锂电池回收残值测量标准未规范, 使得动力电池退役状态也难估计。因此政府应当督促行业制定加快回收残值测量标准, 或结合国内外回收产业现状加快制定国家标准, 加速统一回收各环节标准、回收阶段流程。但统一并不意味着不变, 应当依据不同动力锂电池回收产业发展阶段及时调整标准。

3.2 完善动力锂电池溯源管理平台, 助力锂电池回收实现规模化

2018 年我国搭建新能源汽车国家监测与动力蓄电池溯源综合管理平台, 规范动力电池回收体系。但其模块划分有待进一步完善, 动力锂电池终端使用者作为锂电池回收的首先接触人群, 在电池终端回收环节起着至关重要的作用, 但溯源管理平台的主要使用集中在企业方面, 未开设相应板块供终端使用者电动汽车消费者使用。因此政府需完善溯源回收管理平台, 搜集好现有的消费人群信息, 为 2025 年即将迎来的动力锂电池退役高峰期提前做好准备。

3.3 加速出台相关法律法规, 综合治理废弃物排放

动力锂电池回收的收集、再生处理等过程对环境污染严重, 若不严格控制将会产生水资源耗竭等严峻的生态环境问题, 我国应立即制定有关动力锂电池回收的法律法规, 使企业承担相应责任和义务。一方面, 可通过新建或改扩建回收利用处置企业, 严格办理危险废弃物回收许可证, 推动动力锂电池回收产业创新良性发展。另一方面, 加大对动力锂电池回收产业链的监管力度, 定期对企业运营和生产情况进行抽检, 切实规范和监督企业行为。

4 结束语

在碳中和背景下, 我国新能源汽车产业发展迅猛, 动力锂电池的需求量迎来了前所未有的高速发展期。然而, 这种“持续消耗有限资源”的发展模式却为“真正的”可持续发展带来了隐忧, 作为制造业位居全球第一的高速发展大国, 中国政府若将如今亟需解决的锂资源回收问题, 从其资源属性转化成制造业属性, 中国动力锂电池产业发展将迎来一个巨大的战略机会。

参考文献:

- [1] 红斌. 用于新能源汽车的锂离子动力电池研究进展[J]. 世界科技研究与发展, 2020, 42(01): 79-86.
- [2] 周航, 马玉晓. 新能源汽车动力电池回收利用工作进展及标准解析[J]. 中国质量与标准导报, 2019(07): 37-43.
- [3] 崔妍. 锂领域国际标准体系建设研究[J]. 中国金属通报, 2020(09): 5-7.