



钠离子电池硬碳材料行业报告： 钠电负极换新 新玩家入场 供 给与需求有望形成共振



报告摘要：

钠电产业链初步成型，负极材料换新，硬碳为当下主流。碳酸锂价格短期调整，影响钠电行业 2023 年定价水平，不改行业加速趋势。负极材料产能短缺构成目前行业发展瓶颈，随着佰思格 2000 吨产线投产，钠电产业链初步成型。碳基类负极材料最具商业化应用潜力，但是由于热力学原因，石墨难以作为钠电负极材料。当下钠离子电池性能基本满足两轮电动车及低续航电动车要求，下游客户需求明确。钠电高能量密度应用领域决定硬碳成为主流，极致成本追求并非行业当下主旋律。

八仙过海各显神通，生物质前驱体更胜一筹。硬碳前驱体与硬碳微观结构相关性较高，而硬碳的微观结构及表面状态直接影响硬碳材料性能。

硬碳前驱体可大致分为化石燃料基、树脂基和生物质基。传统负极厂商三种路线基本均有布局，新进参与者以生物质基为主。各企业针对不同前驱体特点，分别在常规硬碳生产工艺基础上增加掺杂、包覆、CVD、交联反应、生物溶剂精炼等工序。其中，生物质基硬碳路线具备综合性价比，产业化进程居前。我们预估 2023 年由第三方硬碳供应商提供的有效产能合计达 1.55 万吨（对应约 10GWh 电芯），其中明确为生物质基技术路线的有 1.3 万吨。

性能、综合成本及量产可行性决定生物质前驱体选择，淀粉、毛竹、秸秆路线值得期待。椰壳、淀粉、竹子、秸秆路线产品性能、综合成本不存在显著差异。生物质前驱体产业化需解决供应稳定性以及一致性问题，

保障材料结构一致性是保障电池系统循环寿命和安全性的基础。

椰壳作为生物质废弃物，产量受限于椰子产量。国内椰壳产量难以满足硬碳产业化需求，未来存在原材料进口依赖；

淀粉作为工业品，国内供给充足，纯度较高，能够保障产品一致性；

毛竹是生长周期短的可再生资源，由于活性炭与硬碳原材料、制备工艺相近，活性炭厂家入场。资源富集区企业凭借原材料渠道能力解决一致性问题值得期待；

秸秆作为农业废弃物，资源丰富。生物溶剂法有望通过分子重排形成生物质基树脂，解决秸秆原材料一致性问题。

与锂电负极不同，生物质基部分原材料非工业品，原材料供应渠道或构成行业壁垒。

风险提示：钠离子电池成本下降节奏及技术进步不及预期、钠离子电池产业链配套发展不及预期、下游储能、电动两轮车等发展不及预期

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_51074

