# 钠离子电池工作总结(必备4篇)

来源：网络 作者：烟雨蒙蒙 更新时间：2025-05-01

*钠离子电池工作总结1生物质硬碳负极的布局与公司主营业务协同优势明显。圣泉集团是以合成树脂及 复合材料、生物质化工材料及相关产品的研发、生产、销售为主营业务的高新技 术企业，其中酚醛树脂、呋喃树脂产销量规模位居国内第一、世界前列。公司围 绕着...*

**钠离子电池工作总结1**

生物质硬碳负极的布局与公司主营业务协同优势明显。圣泉集团是以合成树脂及 复合材料、生物质化工材料及相关产品的研发、生产、销售为主营业务的高新技 术企业，其中酚醛树脂、呋喃树脂产销量规模位居国内第一、世界前列。公司围 绕着核心产品，打造出了包括生物质化工原料(纤维素、半纤维素、木质素等)、 合成树脂(呋喃树脂、 酚醛树脂、冷芯盒树脂、环氧树脂等)、复合材料(酚醛树 脂泡沫板、轻芯钢等)在内的较为完整齐全的产业链，能够充分利用产业链优势 协同进行技术研发和市场拓展。

布局年产 10 万吨生物质硬碳负极项目，打造生物质精炼一体化产业集群。该项 目以济南基地 30 万吨生物质秸秆与大庆绿色技术有限公司的 12 万吨硬碳前驱体 生物质为原料，建成后，将形成 10 万吨/年生物基硬碳负极材料，以及年产 15/1/4/ 万吨纤维素浆/纳米纤维素浆/纳米纤维素/糠醛/乙酸/钾 盐等产能。公司打造生物质精炼一体化产业集群，依托秸秆项目副产的生物炭作 为硬碳制备的原材料，具备明显成本优势，有望提升产品竞争力，打开长期成长 空间。 公司依托自主研发的生物质溶剂化秸秆精炼技术制备生物炭和硬碳。技术流程 为，将秸秆中碳含量高且易于成碳的多糖类组分有选择性地溶解到生物质溶剂中， 在生物质溶剂中发生分子间及分子内重排，进行树脂化，形成生物基树脂，再加 工成优质生物炭。进一步地，该生物碳经过煅烧等工序处理，即可获得电化学性 能和压实密度较为理想的优质硬碳电池负极材料。

秸秆精炼技术工艺路线成熟，所产出的产品性能优异，成本低，环境友好。圣 泉生产的硬碳其前驱体是树脂化的生物质，即公司所制备的“生物炭”，生物炭 中无定形碳的含量在 40%-45%，而酚醛树脂的含碳量是 30-40%，木材的含碳量大 概只有 20%，因此优势明显。与直接将生物质如淀粉、蔗糖、椰壳、杏壳、木材、 秸秆等天然植物作为原料生产硬碳的工艺相比，圣泉的前驱体多一步树脂化的流 程。此种方法不受季节、气候、地域的影响，因此更为稳定，硬碳质量也更好。 圣泉不只销售硬碳，同时也将生物炭作为前驱体销售给其他硬碳制造商，如贝特 瑞、佰思格等。

领先的技术优势帮助公司实现硬碳材料的低成本生产，公司正在加紧布局建设 产能。目前圣泉集团硬碳出货量已达百公斤级，生物炭出货更多。预计到 20\_ 年 3 月，大庆工厂满产，公司计划在 20\_H1 建设 1 万吨产量的硬碳装置。据悉， 公司目前也在研究如何进行酚醛树脂和生物炭的掺杂，以进一步提升硬碳性能。 对产品性能的期待将不断推动技术的更新迭代。

**钠离子电池工作总结2**

常见的正极材料主要分为>层状和隧道型金属氧化物、>聚阴离子化合物、>普鲁士蓝类似物以及>有机化合物。负极材料主要分为>嵌入型材料（碳基、钛基材料）；>转换类材料（主要包括金属硒化物、硫化物、氧化物、磷化物）；>合金类材料(主要包括红磷和金属间合金)。SIBs正极材料中层状过渡金属氧化物>电压平台较低，循环性能不佳；聚阴离子化合物>导电性和结构稳定性性好，且电压平台较高，但其理论容量和导电性需要进一步提升；普鲁士蓝类似物具>有良好的循环性能和倍率性能，但其合成条件苛刻，并且氰根离子的使用会导致环境问题。SIBs负极材料中>嵌入型材料导电率高，循环寿命长，但可逆容量较低；合金类材料>理论容量高，但面临结构应变大,电极粉碎等问题；转换型材料具>有比嵌入型材料更高的理论容量，同时它的体积变化低于合金型材料。电解液主要包括>酯类和醚类，最常见的电解液配方是碳酸酯溶剂中的NaClO4或NaPF6。常用的隔膜为具有>高孔隙率和离子电导率的玻璃纤维(GF)膜，但其存在厚度大、机械性能差、电解质渗漏率高等缺点。

目前针对SIBs的优化措施主要包括设计高能量密度、稳定结构和优异导电性的电极材料、优化电解液与电压窗口、隔膜研究与集流体等几个方面。电极材料的改性措施主要包括优化组成、结构设计、离子掺杂、与导电物质复合等。电解液通常是加入SEI成膜添加剂、导电添加剂、稳定添加剂和高电压添加剂等改善电解液性能；合适的电压窗口也可以避免电解液的分解和副反应的产生。SIBs的隔膜主要为玻璃纤维隔膜和复合型隔膜，隔膜改性的要点要在提高离子电导率和热稳定性、防止电解质渗透>。

**钠离子电池工作总结3**

聚焦硬碳材料，具备强大的自主研发和创新能力。佰思格是一家由锂电行业资深 专家、博士团队于20\_ 年创立的国家级高新技术企业。主营产品包括硬炭负极 材料、软炭材料和石墨/硬炭复合材料，具有超快充、超长寿命、超高安全及优 异的低温特性。公司是国内首家量产钠（锂）电池硬碳负极材料的企业，致力于 钠电/锂电“卡脖子”核心材料的国产化、产业化应用以及保障产业链安全。公 司拥有 46 项知识产权、17 项发明专利，也是我国首个发布的钠离子电池行业标 准《钠离子蓄电池通用规范》标准的参与编制单位中唯一一家负极材料生产商和 技术提供商。

产品性能处行业领先水平，且售价仅为进口产品的 50%。目前公司钠电硬碳产品 主要有 3 种，分别是 NHC-2、PHC-1 和 NHC-330，公司硬碳采用葡萄糖、糖、淀 粉、纤维素、木质素、木屑、竹屑、椰子壳或坚果壳等生物质材料作为前驱体。 20\_ 年公司能够实现量产的钠电池负极材料，能量密度为 290-300mAh/g。具有 相似性能的日本产品售价达 20 万元/吨以上，而佰思格的售价仅为 6 万元/吨左 右。佰思格今年正在研发和生产的产品 NHC-330 的比容量比日本材料高 20%左右。 另外，公司预计在 20\_-202\_ 年发布新产品 NHC360，比容量可以达到 360-380mAh/g。佰思格硬碳产品在压实密度和比表面积控制上均处于行业领先水平， 首次效率可以达到 92%左右。

多次获得产业资本的青睐，为硬碳产业化布局提供助力。20\_ 年鹏辉能源参股 佰思格，以加速布局其钠电产业链；20\_ 年获蜂巢能源战略投资，达晨 A 轮投 资，恒信华业、雄韬股份 A+轮投资，为公司进一步高效研发高性能硬碳产品提 供了很大的助力。

目前已完成硬碳负极材料设备安装和生产，未来将按规划扩大产能。截止 20\_ 年 11 月，公司已经完成 202\_ 吨钠离子电池硬碳负极材料的设备安装和生产，完 成了园区建设规划和设备采购，预计 20\_ 年初启动建设。公司计划到 20\_H1 将 产能扩大至 1 万吨左右，202\_ 年进一步把产能扩大至 5 万吨，对应电池产能 20- 30GWh。

**钠离子电池工作总结4**

得益于锂电产业链的成熟，各厂商高效布局钠电上下游。与锂电池工作原理相 同，钠电池同样是依靠离子在正负极间往返嵌入脱出的摇椅式电池。从制备工艺 和生产路线上来看，二者高度相似，因此钠电池可与锂电池共用已有产线中的大 多数环节。生产体系相通，整体技术壁垒较小、产线建设成本小，助力多家厂商 加速布局钠电池相关产能。目前来看，无论是传统锂电企业还是初创钠电企业， 钠电池相关技术都在不断成熟。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！