



动力电池安全系列研究(一): 安全性要求迈向新台阶 催生新兴增量赛道



行业观点

动力电池安全性要求迈向新台阶，未来电池安全相关的材料与零部件需求将拥有显著超越动力电池行业的增速。我们认为动力电池行业对安全性的要求将逐步提升，基于三方面原因：（1）需求端，电池安全已成为车企除续航和快充之外的新一轮宣传点；（2）供给端，电池企业为抢占市场份额，避免后期高额赔偿，开发高安全电池已成为业内共识；（3）政策端，安全国标升级，行业监管趋严。因此，考虑到动力电池安全性提升策略包括电芯层面的本征安全、电池系统层面的被动安全与主动安全，随着安全性要求的提升，有望催生新兴增量赛道。

电芯层面—材料与工艺并举，降低电芯热失控风险。单体电芯的本征安全是动力电池安全的基础，主要从材料与工艺两个层面改善，在材料层面提升各电芯材料热稳定性，在工艺层面从设计和制造的角度保证电芯可靠性。（1）材料层面：正极材料中高镍三元复配 10%左右的磷酸铁锰锂（LMFP）、隔膜中湿法涂覆隔膜、电解液中的新型锂盐 LiFSI 代替 LiPF₆ 与有机电解液升级为固态电解质、辅材中复合集流体代替传统集流体均有望改善电池安全，甚至能够助力电池通过严苛的针刺测试。（2）工艺层面：极片边缘涂覆陶瓷与极片整体涂覆陶瓷均有望改善电池安全性。随着电池安全重要性日益提升，相应技术趋势有望加速渗透，相关材料有望迎来高速增长。

电池系统层面—被动安全与主动安全并举，降低电池热失控风险。被

动安全的核心是隔热与散热，目前隔热主要依靠气凝胶、防火棉、防火毯等隔热材料，散热主要采用液冷系统与防爆阀等措施。主动安全的核心是电池管理系统（BMS）要准确预测电池状态，目前比较可行的解决方案是提升芯片算力与增加传感器数量。随着电池能量密度持续提升、电压平台逐渐升高、安全重要性日益凸显，被动安全与主动安全相关零部件单车价值量有望呈上升趋势。

投资建议

我们认为目前市场对动力电池安全赛道的关注度较低，随着电池安全受产业链上下游重视程度的提升，相关企业有望获得显著超越行业增速的增长。从安全改性效果、技术成熟度、单车价值量几个维度综合考虑，建议关注陶瓷涂覆赛道的壹石通、复合集流体赛道的东威科技、固态电池赛道的赣锋锂业、兼顾固态电池赛道与 LMFP 赛道的国轩高科、被动安全赛道的泛亚微透。

风险提示

新材料产业不及预期风险 新能源车产业链不及预期风险 上游材料

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_30509

