

新能源汽车安全事故频发，充电预防保护或成行业趋势

——新能源汽车行业 事件点评

2019年05月15日

看好/维持

电力设备 | 事件点评

李远山

分析师

执业证书编号：S1480519040001

liysh@dxzq.net.cn 010-66554024

事件：

5月10日工信部组织召开加强新能源汽车安全管理电视电话会议。提出四点要求：一是强化整车运行监控体系；二是切实加强新能源汽车安全监管；三是健全安全标准规范体系；四是加强行业自律，做好宣传引导。主要是因为近期发生多起新能源汽车安全事故。

投资要点：

1. 事故频发、新能源汽车安全隐患不容忽视。

2019年4月21日晚，上海市徐汇区文定路裕德路一小区内发生一起火灾，一辆停放在地下车库的特斯拉Model S发生自燃后爆炸，并殃及周边车库。接着4月22日午后，西安蔚来授权服务中心一辆正在维修中的ES8发生燃烧，火势凶猛，明火扑灭后车辆几乎只剩底盘。据统计，2019年4月以来，全国多地爆发了多起新能源汽车起火事故：特斯拉、蔚来汽车和比亚迪三个汽车品牌，旗下车型分别出现了在静止状态下的自燃问题。

数据表明，2018年新能源汽车迈过百万大关时也召回了13.57万辆，召回比例高达13.46%，其中新能源汽车自燃就有40起。据国家市场监督管理总局统计数据显示，2018年比亚迪、力帆、众泰、路虎、华晨宝马、北汽新能源、江淮汽车七大车企召回了包括纯电动车和插电式混合动力车在内的新能源车辆。2019年以来新能源汽车安全事故呈现多发态势，多起事件让大众对新能源车的安全性再度担忧，成为行业发展的难题。

另一方面，国家对新能源汽车安全给予高度重视。2018年9月，工信部两次发布了《关于开展新能源乘用车、载货汽车安全隐患专项排查工作的通知》，督促生产企业对生产的新能源乘用车和载货汽车开展安全隐患专项排查工作。2019年1月，工信部就《电动汽车安全要求》《电动汽车用动力蓄电池安全要求》《电动客车安全要求》三项强制性国家标准进行了公示。2019年5月10日，工业和信息化部组织召开加强新能源汽车安全管理电视电话会议，提出安全是事关新能源汽车产业持续发展的第一要务，并表示今后将采取督促安全隐患的消除，建立全面的安全保障体系等措施。

新能源安全事故的多发态势和国家部门的严格要求，表明新能源汽车安全隐患不容忽视，也对新能源汽车行业的进一步发展提出了要求。全行业必须高度重视，采取有效措施，消除安全隐患和市场隐忧，增强消费信心。

2. 充电过程成为关键因素。

根据掌握的信息，在众多已发生的电动汽车起火自燃事故中，有一部分是电动汽车过充引起的，并且由充电因素引起的自燃事故占比达约31%，充电过程中发生的事故占比高居榜首。充电安全已成为新能源汽车安全运营的关键所在。

充电自燃的过程是：起火前，电池在充电过程中，出现了较大的压差，但是 BMS 电池充电并未停止。直至温度在 10 秒之内迅速上升至 45°C 阈值，充电停止。此时电池静态压差已经超过 500mV，随后通讯中断，发生了自燃。目前新能源汽车的动力电池主要是三元锂电池。虽然其能量密度较高，续航里程较大，但是其中的钴元素稳定性较差成为引发自燃的一个重大隐患。一旦过充，容易产生结晶，刺破电池隔膜，发生短路，或产生大量余热进行燃烧。因此很多起火事故是在充电完成一两个小时后，电池慢慢发生内部短路，引发失火。因此，充电过程是影响新能源车自燃的关键因素。

3. 加强充电预防保护，或成为行业趋势。

中国新能源汽车市场已经进入高速增长阶段，未来的电动车规模化的充电需求势必要求充电安全体系快速跟上，充电安全也将是新能源电动汽车产业链重要的一环。由于充电站没有过充保护，导致电动车充电自燃现象频频出现，因此我们认为，未来加强充电预防保护或将成为行业发展趋势。随着电动汽车保有量的快速增加，充电设备作为电动汽车发展的必要基础设施，即将迎来快速增长时期，充电行业在市场、政策双重利好推动下，将迎来黄金发展期。

行业将加强充电方法研究，以市场为导向加强技术升级，提高电池组的安全性和寿命。目前特来电已经实现了在充电技术安全层面的两级安全防护，即 CMS 主动防护和大数据安全防护。充电网的两层防护将大数据技术、电池技术和充电技术深度融合，多维度、多视角的探测分析汽车充电安全隐患。此项技术可以有效预警并阻断可能发生事故的充电安全隐患，从而降低事故发生率，减少了电动汽车充电起火事故，契合消费者对安全性的真实需求，将引领电动汽车的充电安全和产业发展的新趋势。特锐德子公司特来电能够抓住痛点，其充电网两层防护技术体系的实现无疑为充电行业提供了新的发展方向。充电安全将成为新能源电动汽车产业链的重要环节。我们关注充电网两层防护技术的实现与应用给充电板块带来的投资机遇。

宁德时代对于动力电池系统的研发投入也一直保持其在电池技术上的领先优势，动力电池系统的能量密度不断提高、生产效率不断提升、单位成本不断下降，安全性亦得到持续加强，并具有循环次数多、寿命周期长等产品优势，符合市场对于动力电池能量密度、功率密度、安全性等方面不断提高的要求。并且宁德时代已经实现了 BMS 对电池充电、放电及均衡过程全方位的保护，做到了对故障的提前预防、发生检测，过程控制及降级，极大地提高了电池的稳定性 and 安全性，符合市场对电池系统安全性的需求。

结论：

我们认为，国家在激励新能源汽车快速发展的同时，紧抓安全监管，保障新能源汽车的安全运行，是行业长期健康稳定发展的关键。龙头公司需要大力投入研发，加强安全管控，协同动力电池、EMS 和充电桩的互联互通，降低安全风险，重点推荐行业龙头宁德时代、特锐德。

风险提示：

电动汽车发展不及预期；国家产业政策发生较大变化；安全问题不能有效解决从而影响行业需求的风险。

分析师简介

李远山

西安交通大学学士，清华大学核能科学与工程硕士，曾就职于环保部核与辐射安全中心从事核安全审评研究工作，2016年加入新时代证券研究所，2019年加入东兴证券研究所，负责电力设备新能源行业研究。

研究助理简介

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

行业评级体系

公司投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

强烈推荐：相对强于市场基准指数收益率 15% 以上；

推荐：相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

回避：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

行业投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5% 以上；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

看淡：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。