

行业研究

《锂离子电池行业规范条件》征求意见，提出电池能量密度指引

——新能源、环保领域碳中和动态追踪（三十七）

要点

事件：11 月 18 日工信部电子信息司对《锂离子电池行业规范条件》征求意见，提出新建设的动力电池项目分为能量型和功率型，其中能量型电池能量密度 $\geq 180\text{Wh/kg}$ ，电池组能量密度 $\geq 120\text{Wh/kg}$ ；功率型电池功率密度 $\geq 700\text{W/kg}$ ，电池组功率密度 $\geq 500\text{W/kg}$ 。循环寿命 ≥ 1000 次且容量保持率 $\geq 80\%$ 。储能型电池能量密度 $\geq 145\text{Wh/kg}$ ，电池组能量密度 $\geq 110\text{Wh/kg}$ 。循环寿命 ≥ 5000 次且容量保持率 $\geq 80\%$ 。

对于正极材料，磷酸铁锂比容量 $\geq 150\text{Ah/kg}$ ；三元材料比容量 $\geq 175\text{Ah/kg}$ ；钴酸锂比容量 $\geq 170\text{Ah/kg}$ ；锰酸锂比容量 $\geq 115\text{Ah/kg}$ ；其他正极材料性能指标可参照上述要求。

点评：

《条件》旨在引导产业技术进步，避免盲目扩张。《锂离子电池行业规范条件（2021 年本）》（征求意见稿）提出，锂离子电池企业及项目应符合国家资源开发利用、生态环境保护、节能管理、安全生产等法律法规要求，符合国家产业政策和相关产业规划及布局要求，符合当地国土空间规划和生态环境保护专项规划等要求，满足“三线一单”生态环境分区管控要求。引导企业减少单纯扩大产能的制造项目，加强技术创新、提高产品质量、降低生产成本。

《条件》引导行业技术进步和规范发展，不具有行政审批前置性和强制性。因此预计该文件旨在引导产业升级，避免盲目大规模扩产，对产业实际影响有限，有利于行业长期良性发展。另外，此轮磷酸铁锂技术路线的回暖是市场化需求驱动、磷酸铁锂技术创新的双重作用，此轮走出来的企业也是具备创新能力和下游客户验证的优质企业。

磷酸铁锂电池能量密度门槛较高，有利于抑制低端产能无序扩张。铁锂电池组能量密度 $\geq 120\text{Wh/kg}$ 的条件紧贴头部电池企业技术水平，据比亚迪在 2020 世界新能源汽车大会上披露，刀片电池第一代产品能量密度可达到 140Wh/kg ，并且预计 2025 年可以实现能量密度大于 180Wh/kg ；据工信部目录，宁德时代配套特斯拉铁锂电池组能量密度 125Wh/kg ，下一代仍将进一步提升。磷酸铁锂正极材料理论能量密度为 170Ah/kg ，因此规范条件提出磷酸铁锂正极比容量 $\geq 150\text{Ah/kg}$ ，门槛较高，但铁锂头部企业也能达到此技术水平。

磷酸锰铁锂能量密度提升，或推动其产业化进展。磷酸锰铁锂理论能量密度与磷酸铁锂相似，但相对于 Li^+/Li 的电极电势为 4.1V ，远高于磷酸铁锂的 3.4V ，因此潜在的能量密度比磷酸铁锂提高 15%。

投资建议：

动力电池技术具备一定门槛，做强做精是产业发展的良性方向。《条件》的提出短期抑制低端动力电池产能无序扩张、长期有利于技术领先的动力电池龙头集中度提升，关注宁德时代、亿纬锂能、比亚迪、欣旺达、国轩高科。

结构方面，减缓低端铁锂渗透，利好三元、利好高端铁锂厂家，利好有助于电池能量密度提升的技术方向，关注中伟股份、芳源股份、容百科技、长远锂科、德方纳米、富临精工、龙蟠科技、天赐材料。

风险提示：新能源装机量不及预期、技术路线变更、政策力度不及预期。

电力设备新能源
买入（维持）

环保：
买入（维持）

作者

分析师：殷中枢

执业证书编号：S0930518040004
010-58452063
yinzs@ebsecn.com

分析师：郝骞

执业证书编号：S0930520050001
021-52523827
haoqian@ebsecn.com

分析师：黄帅斌

执业证书编号：S0930520080005
021-52523828
huangshuaibin@ebsecn.com

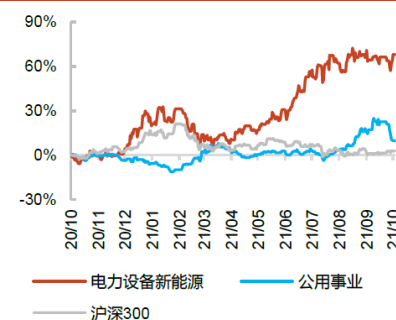
联系人：陈无忌

021-52523693
chenwuji@ebsecn.com

联系人：和霖

021-52523853
helin@ebsecn.com

行业与沪深 300 指数对比图



资料来源：Wind

评级		说明
行业及公司评级	买入	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上
	增持	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
	中性	未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
	减持	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；
	卖出	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；
	无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。
基准指数说明：		A 股主板基准为沪深 300 指数；中小盘基准为中小板指；创业板基准为创业板指；新三板基准为新三板指数；港股基准指数为恒生指数。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证，本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究人员保证他们报酬的任何一部分不与、不与，也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

法律主体声明

本报告由光大证券股份有限公司制作，光大证券股份有限公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格，负责本报告在中华人民共和国境内（仅为本报告目的，不包括港澳台）的分销。本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格编号已披露在报告首页。

光大新鸿基有限公司和 Everbright Sun Hung Kai (UK) Company Limited 是光大证券股份有限公司的关联机构。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于 1996 年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中所载观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失，本公司保留追究一切法律责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

光大证券股份有限公司版权所有。保留一切权利。

光大证券研究所

上海

静安区南京西路 1266 号
恒隆广场 1 期办公楼 48 层

北京

西城区武定侯街 2 号
泰康国际大厦 7 层

深圳

福田区深南大道 6011 号
NEO 绿景纪元大厦 A 座 17 楼

光大证券股份有限公司关联机构

香港

光大新鸿基有限公司
香港铜锣湾希慎道 33 号利园一期 28 楼

英国

Everbright Sun Hung Kai (UK) Company Limited
64 Cannon Street, London, United Kingdom EC4N 6AE