

六氟磷酸锂 4 个月飙涨 150%

记者 王丽颖

每隔几年，六氟磷酸锂的价格就会在资本市场掀起一阵狂潮。11 月 11 日，六氟磷酸锂的价格已涨到 12.85 万元/吨。

数据显示，今年 7 月中旬至 10 月底，六氟磷酸锂价格从 4.98 万元/吨涨至 11.08 万元/吨，涨幅超 120%。其中，10 月单月涨幅达 76%。有预测称，未来可能会突破 20 万元关口。

股价先飞

六氟磷酸锂有着“白色石油”之称，主要用于生产锂离子电池电解液，而电解液是动力电池和储能电池的四大主材之一，该原材料占电解液成本的 50%左右。目前，全球 95%的六氟磷酸锂产能集中在中国。

六氟磷酸锂的疯长搅动了整个锂电产业链，其价格飞涨首先带飞了不少产业链公司股价。

11 月 12 日，天际股份股价报收 46.71 元/股，再度涨停。该公司股价在 8 月底时还不足 10 元/股，如今连番涨停之下，已经逼近 50 元/股，总市值达 234 亿元，年内累计涨幅超过 300%，这是何等的疯狂。更不可思议的是，天际股份的六氟磷酸锂产能并非行业最高，产能 3.7 万吨/年（晶体法），只能排到行业第三。

天赐材料股价也从 8 月份的 20 元/股涨至 11 月 12 日的 42.91 元/股，总市值 840.91 亿元。该公司六氟磷酸锂产能为 11 万吨/年（液态为主），全球市占率 37%，稳居行业第一，其电解液自供率超过 95%。

多氟多股价最近也迎来涨停板，8 月初至今，股价从不足 13 元/股涨至 11 月 12 日的 34.27 元/股，总市值 407 亿元。该公司六氟磷酸锂产能 6.5 万吨/年（晶体法为主），产品纯度达 99.999%，专供高镍三元电池，出口韩国、欧洲。前三季度净利润同比增长 407.74%。

除了以上三家，石大胜华、新宙邦、永太科技、宏源药业、深圳新星也具有六氟磷酸锂产能。这些公司的股价在三个月内均出现了大幅



张力 摄

上涨。

多家公司股价的上涨，也吸引了摩根大通、高盛、巴克莱等外资机构以及知名牛散孙惠刚的进场。业内人士分析称，真正的赢家或许是早在 2023 年年底便以 2.8 亿元入股的瑞泰新材，其持有的 3004.3 万股，目前市值已超 10 亿元，浮盈接近三倍。

仍有上涨空间

记者注意到，上一轮六氟磷酸锂的价格大涨，还是在 2022 年第一季度，当时一度冲到 60 万元/吨的天价，原因在于新能源汽车市场爆发，动力电池需求大增，导致六氟磷酸锂供需紧张，叠加碳酸锂涨价，最终其价格创下新高。

2023 年，六氟磷酸锂价格开始大跌，2024 年跌至 5 万元/吨的成本线附近。

自 2025 年 7 月触底后，六氟磷酸锂价格又开始疯狂反弹，7 月 18 日仅 4.98 万元/吨，10 月 31 日涨到 11 万元/吨，11 月 11 日更是接近 13

万元/吨，4 个月涨幅高达 150%。

这一轮上涨的原因是什么？专业人士分析认为，从需求端看，动力电池今年需求保持稳定增长，2025 年 1—9 月，我国新能源汽车销量同比增长 34.55%，带动动力电池装机量增长 42.52%。同时，随着 136 号文出台，储能项目在 6 月 1 日前出现一波“抢装潮”，储能电池的需求出现激增，这是本轮六氟磷酸锂价格暴涨的核心驱动因素之一。数据显示，2025 年前三季度，我国储能锂电池出货量达 430GWh，同比增长近 100%。

从供给端来看，短期供给弹性不足，进一步推动价格上涨。

当前，经过行业新一轮洗牌，小企业已离场，产能集中在少数企业手中。数据显示，2024 年全球 39 万吨有效产能中，实际开工不足 28 万吨，开工率仅 65%，小企业纷纷停产离场。目前，六氟磷酸锂产能集中在多氟多、天际股份等少数龙头企业手中，市场结构性短缺问题突出。

此外，六氟磷酸锂的产能建设一般在 12 个

全固态电池仍面临产业化挑战

记者 王丽颖

2025 年，半固态电池、钠电池等示范应用持续上量，全固态电池小规模量产时间节点也越来越近。面对下一代电池技术革新与产业升级挑战，企业如何抢占制高点？

技术创新成穿越周期“利器”

在近期举办的电池“达沃斯”论坛上，来自电池行业产业链的高管和行业资深专家普遍认为，电池行业当前仍处于深度调整期，存在多个挑战。比如，价格战的阵痛尚未完全消散；国际贸易壁垒与原材料波动仍存不确定性，库存减值压力考验企业韧性；钠电池规模化、固态电池技术瓶颈亟待突破等。

不过，可喜之处在于，在新一代技术研发方面，钠电池率先实现批量应用，半固态电池紧随其后，逐步量产装车、商用，而被视为终极方案的全固态电池，其研发也已迈入关键阶段。

面对电池行业存在的多个挑战，中关村新型电池技术创新联盟秘书长于清教呼吁，“当前国内市场需求趋缓与海外市场环境各种不确定性叠加的复杂形势，我们要比以往任何时候都更需要凝聚共识、团结一致，唯有坚持‘技术为本、市场为纲、供应链为基、生态为魂’，才能在每一轮行业洗牌中站稳脚跟，在经济周期中穿越迷雾。”

深圳雄韬股份公司副总裁兼 CTO 陈宏表示，当前的“大洗牌”是行业走向成熟的必经阶段。过去几年，我们共同见证了行业的狂飙突进，资本涌入、产能扩张、技术迭代，一派繁荣景象。然而，规律使然，任何产业在经历“速成长

后”，都必然迎来一个沉淀、分化和整合的阶段。面对行业周期内的竞争加剧与利润承压，陈宏认为，“真正的竞争力不在于低价厮杀，而在于技术的突破创新、前瞻性的战略布局和持续的价值创造。”

陈宏强调，技术创新不是纸上谈兵，它必须扎进市场的土壤里，未来的能源解决方案必然是多元化的，不再局限于单一技术路径。当市场、政策、技术路线都在变化时，全球供应链格局也在重构，这就要求产业链企业需要从单纯追求产能规模，转向对质量、品牌、供应链安全和全生命周期碳管理的综合考量。

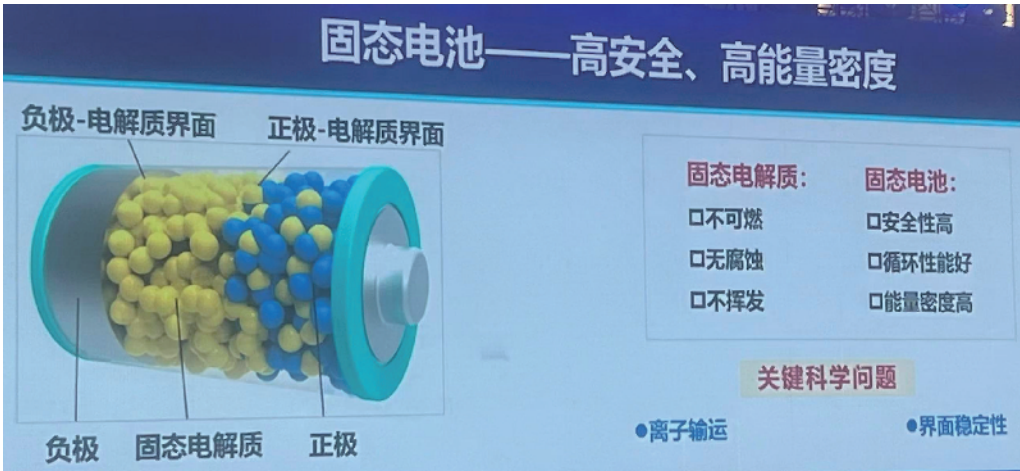
多领域需求加速产业化

全固态电池作为下一代动力电池技术的核心方向，凭借其安全性和超高能量密度优势，已成为全球产业竞争焦点，不过，其发展面临多个挑战。

目前，全固态电池主要分为聚合物体系、氧化物体系、硫化物体系和卤化物体系四大技术路线，而每一条技术路线都面临量产化的困难。在电池“达沃斯”论坛上，各方从质量、成本、交付三大挑战方面进行了多维度探索。

中国科学院上海硅酸盐研究所研究员、能源中心主任张涛表示，固态电池的发展空间非常大，尤其是在低空经济以及机器人等新兴战略领域内渗透率会加快。他指出，固态电池在各个领域都有应用潜力，主要源于它在能量密度和本征安全性上有所提升。

中信证券测算，2030 年全球固态电池出货量将达到 642.6GWh。招商大宗商品研究预计，到 2030 年，固态电池出货量为 826GWh，其中全



王丽颖 摄

固态为 156GWh。

宁波容百新能源科技有限公司研发体系总裁兼中央研究院李琼照先生认为，硫化物全固态电池凭借高离子电导率和机械延展性，被认为是产业化前景最好的技术路线，但是现在还面临界面、成本和制造工艺与设备三大核心挑战。其中，界面问题被认为会直接导致电池性能衰退与寿命衰减，为了突破这一瓶颈，行业正在尝试在正极表面构建非分解性的涂层。针对关键原材料硫化锂价格居高不下的问题，李琼照表示，现有技术路线正在尝试以硫化锂作为起始物料，通过工艺简化与替代等措施降低成本。

看好聚合物技术路线的武汉理工大学材料复合新技术国家重点实验室教授、博导徐林先生认为，该技术路线的核心是以高分子聚合物（如聚环氧乙烷 PEO）为基体，与锂盐络合形成固态电解质，取代传统液态电解液和隔膜。拥有柔韧性好、成本低、易加工等优势，被视为短期

月至 18 个月，周期较长导致供给偏紧。预计未来两年内，供需紧平衡格局延续，价格中枢有望维持高位。

库存少也是六氟磷酸锂短期内价格飙升的原因之一。截至 2025 年 10 月，行业库存已降至极低的 1340 吨，仅能维持约 1.5 个月的消耗。市场普遍认为，六氟磷酸锂的供需紧平衡状态在 2025 年第四季度仍将延续，价格有望继续小幅上涨。中长期需警惕 2026 年及以后大量新增产能投放可能带来的价格回调压力。

“抢货”潮已现

电池厂商在涨价潮下的“抢货”行为，也在短期内推高了六氟磷酸锂的价格。就在近期，中创新航、国轩高科纷纷下单“抢货”，在同一天与天赐材料签订了总量近 160 万吨的电解液供应大单。

按照约定，在 2026—2028 年度，天赐材料要向中创新航供应预计总量 72.5 万吨电解液产品，向国轩高科供应 87 万吨电解液产品。这相当于 2024 年天赐材料电解液总销量的 3 倍多。

此外，在今年 7 月和 9 月，楚能新能源、瑞浦兰钧也分别与天赐材料签订电解液供应协议，两家将采购合计 135 万吨的电解液产品。

目前，多氟多有 2 万吨产能在建，新宙邦技改后年产能将达 3.6 万吨，百川盈孚预测 2025—2027 年每年新增产能分别达 30.4 万吨、51.83 万吨、15.30 万吨，若未来需求增长不及预期，供需格局可能再次反转。

中信建投预计，2025 年和 2026 年，市场对六氟磷酸锂的需求分别为 25.6 万吨和 29.7 万吨，供应明显吃紧，价格上涨的支撑基础牢固。

值得注意的是，代表下一代电池技术的固态电池领域，六氟磷酸锂也扮演着过渡性角色。半固态电池中，六氟磷酸锂与固态电解质形成“混合电解质体系”，通过解离的锂离子填补固态电解质离子电导率不足的缺口。业内认为，全固态电池实现商用前（预计 2030 年后），六氟磷酸锂仍是过渡阶段的关键材料。

国家能源局：“负电价”不等于“负电费”

记者 王丽颖

近期，四川、山东、浙江、内蒙古等地不断出现“负电价”，引发社会各界广泛关注。对此国家能源局给出最新回应。

在国家能源局 2025 年第四季度新闻发布会上，该局市场监管司副司长张燕秦表示，“负电价既是电力供需关系呈现时段性不平衡的直接体现，也是新能源消纳通过现货市场价格的直接反映。随着新能源全面入市，省级现货市场运行更加健全，负电价有可能会更频繁出现。”

负电价频繁难避免

负电价是指电力市场中出现电价低于零的现象，即发电商不仅得不到电费，还要倒贴钱才能让电量送出。它通常出现在电力供应过剩、需求不足的情况下，尤其是新能源发电集中释放而需求相对疲软的时段。

近几年来，国内电力市场的负电价现象从零星出现到逐渐增多，呈现出“从单点到多省、从短时到长时”的趋势。2019 年，山东电力现货市场在国内首次出现负电价，出清价格-0.04 元/度；2023 年，山东电力现货市场出现连续 21 小时负电价；2024 年“五一”期间，山东电力现货市场出现连续 22 小时负电价。

到了 2025 年，负电价出现范围有所扩大。1 月，浙江首次出现负电价，浙江电力现货市场连续两日报出-0.2 元/度的最低电价，成为我国第二个出现负电价的电力现货市场；4 月，内蒙古首次出现负电价，蒙西电网电力现货市场日出清最低价为-0.004 元/度；9 月，四川电力现货市场结算试运行阶段出现全天负电价。

出现负电价多是因新能源装机过多，消纳出现难题。山东、浙江和内蒙古的新能源装机量持续位居全国前列，出现负电价情有可原。但四川的新能源非常有限，截至 2025 年 6 月底，四川新能源装机容量仅约 2500 万千瓦，其中光伏装机约 1500 万千瓦，风电装机约 1000 万千瓦。相较之下，水电逾 9700 万千瓦，煤电逾 2200 万千瓦，可见，水电和煤电才是四川的装机主力。

那么，四川为什么会出现负电价？今年 9 月，四川水电上网量同比飙升 34.7%，风电、光伏等新能源上网量更是同比增长 28.7%。然而，9 月气温下降让四川的居民及工商业制冷用电锐减，经济结构调整又使工业用电增速放缓，网供用电量同比下降 18.1%。发电量大增遇上用电量下滑，负电价就出现了。

不影响居民用电价格

负电价是多重因素共同作用的结果，其形成原因与电力供需在时空维度上的结构性失衡有关，既有新能源高比例规模化并网的必然性，也暴露出传统电力系统调节能力的局限性，并且部分制度体系与市场规则也助推了负电价频率的提升。

值得注意的是，2024 年，欧洲多个国家也出现了负电价现象。欧洲电力交易所数据显示：2024 年德国负电价时间累计长达 468 小时，同比增加 60%；法国负电价则翻倍至 356 小时；西班牙首次出现负电价，全年累计 247 小时。

负电价是否会影响到居民生活用电价格？业内认为，我国现行电价体系下，居民用电价格执行目录销售价格，与现货市场价格不挂钩，无论市场电价如何波动，居民日常生活用电成本都很稳定。

国家能源局表示，短时出现负电价，可以看作电力市场的“信号灯”，能够激励机组深调、用户填谷，引导储能等各类新型主体的投资建设，共同为清洁能源发电让出空间。但如果长期出现负电价，可能意味着电力明显供大于求，需要根据市场价格信号进一步优化电力系统调节能力。

国家能源局强调，“负电价”不等于电厂需要向用电企业倒贴钱，也不等于“负电费”。我国电力市场包含中长期、现货、辅助服务市场等，现货市场交易电量占比一般在 10%以内，电力中长期合同保障了发电企业电量电价的“基本盘”，在综合中长期市场、新能源补贴以及煤电容量电价等因素后，目前来看负电价对电厂总体收益影响有限。