



**关于上海康鹏科技股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市  
的科创板上市委会议意见落实函回复**

**保荐机构（主承销商）**



**（北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼）**

**上海证券交易所：**

贵所出具的《关于上海康鹏科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的科创板上市委员会意见落实函》已收悉。上海康鹏科技股份有限公司（简称“康鹏科技”、“公司”、“发行人”）与保荐机构中信建投证券股份有限公司（简称“保荐机构”）等相关各方对落实函所列问题进行了逐项落实、核查，现回复如下（简称“上市委意见落实函回复”、“落实函回复”），请予以审核。

除另有说明外，本回复中的简称或名词的释义与《上海康鹏科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（上会稿）》（以下简称“招股说明书”）中的含义相同。

落实函所列问题	黑体（不加粗）
对落实函所列问题的回复	宋体（不加粗）

## 问题 1

1、请发行人结合新材料行业面临的主要竞争压力和市场风险，LiFSI 产品的在手订单和产能利用率情况，说明发行人募投项目主要投入新能源电池材料及电子化学品的可行性和必要性。请保荐人发表明确核查意见。

### 【回复】

#### 一、新材料行业面临的主要竞争压力和市场风险

发行人新材料产品主要包括显示材料、新能源电池材料及电子化学品和有机硅材料，分别面临如下的主要竞争压力和风险因素：

##### （一）显示材料

1、维系收入依赖度较高客户业务压力及风险。发行人显示材料的收入主要集中于日本 JNC，报告期内，发行人销售给日本 JNC 的收入占各期显示材料销售金额的比例分别为 75.81%、77.55%、72.91% 和 69.45%。若日本 JNC 市场竞争地位下降或其终端用户需求下降，且公司未能及时拓展其他客户的情况下，发行人显示材料领域将面临因客户集中度较高导致的业绩波动风险。为应对客户相对集中带来的经营压力，发行人在积极开拓新的国内外市场客户，2021 年发行人对江苏和成、重庆汉朗精工科技有限公司为主的国内市场客户的单晶产品销售数量增长 4.04 吨；同时，发行人也与第一大混晶厂商德国默克建立了长期合作关系，鉴于发行人含氟单晶产品具有技术和成本优势，2022 年起德国默克将原本自产的部分含氟单晶产品转由发行人供应，2022 年 1-6 月发行人向德国默克实现单晶销售 458.27 千克。

2、新技术迭代更新压力及风险。发行人显示材料产品是 LCD 面板的核心原材料，LCD 面板行业技术成熟，发展已经趋于平缓。相比于 LCD 液晶显示材料，OLED 显示具有更快的响应速度、更广的视角、更高的色彩饱和度和更宽的工作温度，还可以实现柔性显示和透明显示。如果 OLED 技术，尤其是大尺寸 OLED 技术短期内取得较大突破，产品良率获得较大提升，价格迅速下降，可能对现有液晶产品市场产生较大冲击，发行人将面临行业竞争地位下降导致的业务下滑风险。为保持技术的先进性和产品质量的优异性，发行人紧跟行业及客户需求，加大新产品及工艺研发和现有产品及工艺改进，同时，发行人积极布局 OLED 显

示材料，尤其是蓝光材料，进行了多项研发工作且已实现部分 OLED 显示屏发光材料前端材料的少量生产与销售。

3、持续开拓稳固市场占有率压力及风险。随着我国液晶面板企业迅速崛起，2021 年京东方、华星光电、惠科股份在全球 LCD 电视面板出货量的市场占有率已超过 50%，国内混晶需求快速上升。发行人含氟液晶产品是高性能混合液晶关键单体，随着国内液晶产业升级，高清大屏需求占比上升，国内混晶厂商对发行人含氟液晶产品需求大幅上升。如果公司未能持续进行国内市场开拓或国内市场开拓效果不佳，将会对公司销售规模扩大产生不利影响。为更好满足和支持国内混晶产业的发展需求，公司报告期内逐渐增加对国内客户江苏和成、八亿时空的销售，且境内客户毛利率整体呈现上涨趋势。发行人为国内混晶厂商提供重要原料，帮助提升混晶产品国产化进程。

4、产品价格持续下降风险。由于下游显示面板行业竞争加剧，同时随着技术的成熟以及产量的增大导致成本下降，显示材料产品价格呈下降趋势。在此背景下，混合液晶需要适当的降低价格以获取更大的市场，下游价格下行压力同样传导至产业链上游材料，导致液晶单体和中间体整体单价具有下降趋势。公司主要生产和销售的显示材料在报告期内部分主要产品的平均价格有所下降。其中，显示材料报告期内前五大主要产品在 2022 年 1-6 月、2021 年、2020 年的平均销售单价较上一年度变动幅度分别为-2.97%、-16.72%和-9.03%。若未来公司主要产品价格持续下降，对公司营业收入及利润水平将产生一定不利影响。针对报告期内产品价格持续下降风险，公司通过工艺改进进而降低成本以及调整产品结构等措施进行应对。显示材料方面，公司通过研发持续改进工艺，同时在产能有限的情况下优先保障高毛利产品的供应，使得在报告期内产品价格下降的情况下仍能保持较为稳定的利润水平。

## **（二）新能源电池材料及电子化学品和有机硅材料**

1、维系收入依赖度较高客户业务压力及风险。公司生产的新一代新能源电池电解质盐 LiFSI 产品主要应用于新能源汽车动力电池中的电解液，目前主要客户为国内电解液龙头企业天赐材料、新宙邦。2020 年至 2022 年 1-6 月，发行人销售给天赐材料、新宙邦的收入占各期新能源电池材料及电子化学品收入的比例分别为 53.05%、73.78%、84.22%，客户集中度较高。若公司主要客户因宏观经

济、产品结构调整、技术改进或其他因素发生部分或全部业务订单转移，将导致其对公司采购减少，公司生产经营将受到不利影响，并且客户集中度较高可能会导致公司在议价方面处于劣势地位。为此发行人深耕存量客户，并积极开拓行业内其他客户。从 2019 年至 2022 年 6 月，发行人年供货 10 吨级以上客户家数由原来 3 家增加到 7 家。同时，发行人已经进入电解液前十大厂商中的 7 家厂商，与电解液龙头企业以及头部电解液厂商昆仑化学、中化蓝天等优质客户保持着良好的长期合作关系。

2、产业链企业扩建及自建产能形成发行人产品未来销售压力及风险。下游发行人所生产的 LiFSI 产品下游客户主要为动力电池电解液生产厂商。国内动力电池电解液生产厂商包括天赐材料、新宙邦等知名上市公司在内的数家企业已经着手布局 LiFSI 项目，虽然该行业有较高的进入门槛，但较高的利润率水平、广阔的市场发展空间，将吸引更多的同行业企业投入该产品的生产，市场竞争可能加剧。若未来市场发展不及预期，或主要客户自建产线能够完全满足自身产品需求时，则存在减少向发行人采购 LiFSI 产品的风险，进而导致客户流失、收入下降及产线闲置的风险。基于 LiFSI 优异的物化性能以及新型动力电池的推广和各大厂的积极布局，市场对 LiFSI 的需求大幅提升，发行人积极提高 LiFSI 生产技术和产能规模，进一步降低生产成本提高产品的市场竞争力；LiFSI 作为一种性能优异的新型锂盐，未来有望取代  $\text{LiPF}_6$  成为下一代电解液锂盐。在该假设情况下，2025 年市场需求将超过 25 万吨，以目前国内外厂商明确在 2025 年前可投产的产能规划来看，仍远不能满足 2025 年的市场需求。

3、新技术迭代更新压力及风险。目前在磷酸铁锂电解液、三元电解液、钴酸锂电解液等主流电池材料电解液中，LiFSI 作为添加剂的添加量较小，但鉴于 LiFSI 具有远好于  $\text{LiPF}_6$  的物化性能，预期将作为新一代锂盐，目前特斯拉推出的 4680 电池电解液已将 LiFSI 作为主要溶质。若未来电解液配方变化、新的溶质锂盐开发成功，LiFSI 未能成为主流溶质锂盐，或市场需求不及预期，出现需求大幅减弱甚至持续低迷的不利情形，将导致公司未来经营业绩存在下降的风险。新型动力电池 4680 电池电解液中 LiFSI 添加比例预计将达到 15%，将拉动 LiFSI 需求大幅上升。继特斯拉于 2020 年 9 月首次公开发布 4680 电池后，松下、LG、三星 SDI、宁德时代等各大厂纷纷跟进布局 4680 电池，预计在未来几年有望迎

来爆发期。4680 电池未来将成为主流动力电池，目前 LiFSI 产能无法满足市场需求，因此发行人仍在持续不断投入研发提升 LiFSI 产品的生产技术和产品质量以期更好满足为未来市场的需求。

4、毛利率持续下降风险。在 LiFSI 市场竞争加剧以及发行人调整价格提升 LiFSI 应用规模并开拓销售市场的背景下，发行人新能源电池材料及电子化学品主要产品 LiFSI 的销售单价逐年下降，2022 年 1-6 月、2021 年及 2020 年销售单价较上一年度变动幅度分别为-7.56%、-20.77%和-15.67%。报告期内，新能源电池材料及电子化学品的毛利率分别为 47.29%、39.92%、34.09%、21.22%，毛利率逐年下降。若公司未来未能紧跟行业发展，持续进行技术创新和产品升级，保持行业地位，或国家相关政策发生重大变化以及市场竞争进一步加剧，公司可能面临 LiFSI 销售价格持续降低、毛利率下降等风险，对公司未来盈利增长产生不利影响。为应对毛利率持续下降风险，发行人不断优化生产工艺，降低了生产成本，为降价提供了充分的空间。公司自成功开发工艺路线以来，报告期内持续进行工艺改进以降低生产成本，主要包括：A. 在中试工艺的基础上，通过优化流程、简化操作以提高生产效率，如减少活性炭脱色步骤，在成盐生产工艺流程中减少洗涤次数、减少一次固液分离操作等；B. 通过优化工艺配方，减少原材料单耗；C. 通过溶剂套用方式有效降低溶剂单耗，并减轻溶剂回收的工作量。上述工艺改进方式使产品的单位生产成本持续降低。因此，2019 年-2021 年新能源电池材料及电子化学品单位成本分别下降 6.47%和 12.95%，提升了产品竞争力。在未来募投项目上，发行人将采用目前已完成中试的新的合成方法以及管道化连续反应进一步降低生产成本，改善毛利水平。

### （三）有机硅材料

1、同行外资龙头企业抢占已有市场份额压力及风险。目前有机硅压敏胶的生产商主要为境外的 Dow Chemical Company（陶氏化学）、Momentive Performance Materials Inc.（迈图高新材料）等公司。陶氏化学为全球范围内有机硅压敏胶细分领域的龙头企业，其具有近 40 种有机硅压敏胶产品。境外有机硅企业一般是从有机硅单体、中间体到有机硅深加工产品，具有生产规模优势，且境外的企业从事有机硅压敏胶生产比较早，积累了丰富的研发与生产经验，产品质量稳定且形成了多品类有机硅压敏胶产品体系。因此，国内有机硅压敏胶仍然

主要由进口国外厂商产品占据。发行人通过近年来的持续研发生产及市场开拓，已占到约 10%国内市场份额，成为该细分产品领域的重要市场参与者，然而，相较于境外厂商，由于发行人起步时间较晚，公司有机硅压敏胶的经营规模、产品结构及产品线的丰富程度与全球行业领先厂商仍然存在一定差距，未来存在外资龙头企业通过多种方式抢占发行人已有市场份额，降低发行人在有机硅压敏胶市场行业地位的风险。为了更好对应外资龙头企业的市场竞争，发行人加强有机硅材料产品的技术创新和生产工艺改进，并在子公司兰州康鹏投产新建有机硅生产线，为进一步提高公司产品的市场占有率奠定基础。

## 二、LiFSI 产品的在手订单和产能利用率情况

### (一) 发行人 LiFSI 的产能及利用率情况

报告期内，发行人 LiFSI 的产能及利用率情况如下：

单位：吨

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产能	850	1,700	1,700	325
产量	415.71	772.75	279.30	320.20
产能利用率	48.91%	45.46%	16.43%	98.52%
销量	410.20	705.39	291.46	307.23
产销率	98.67%	91.28%	104.35%	95.95%

注：2022 年 1-6 月的产能取全年产能的一半用于计算产能利用率。

2019 年，发行人 LiFSI 产线已不能满足生产需求，因此发行人于 2019 年底新投产了 1,500 吨的 LiFSI 新产线用于提升生产能力。

发行人在 LiFSI 新产线投产后，2020 年至 2022 年 1-6 月，产能利用率逐步提升。2020 年由于安全事故导致 LiFSI 产线停工停产 6 个月，当年产量同比下降，因此当年产能利用率较低。2021 年，处于产能逐步爬坡和达产的阶段，产能利用率相较于 2020 年大幅提升。2022 年 1-6 月，受到疫情封控导致 LiFSI 工厂停工近一个月以及产品包装线转换的影响，故产能利用率提升幅度较小。

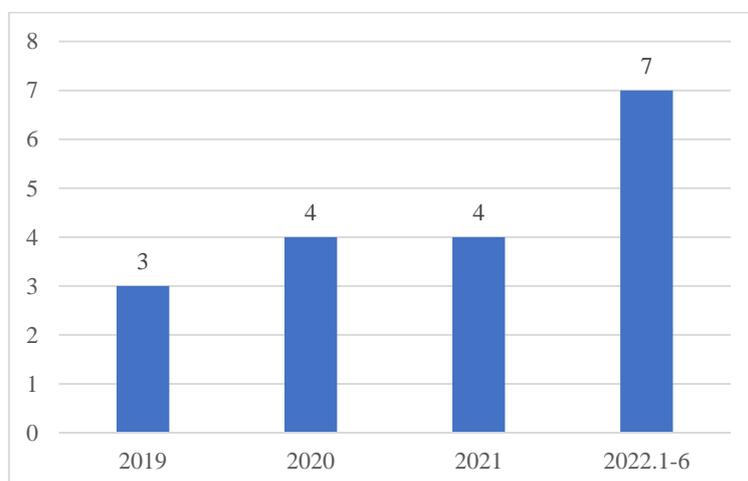
报告期内，发行人产销率平均超过 95%，市场需求旺盛，发行人产能亟需进一步扩充。

## （二）发行人客户开拓及在手订单情况

发行人基于自身技术优势，率先打破国际垄断，是我国自主研发并于 2016 年最早实现量产 LiFSI 的企业，早期便通过扬州化工实现了对日本最大电解液厂商日本宇部的供货。随着发行人在该领域的市场拓展，产品受到了各大电解液厂商的认可，目前发行人已经实现了对国内电解液前十大厂商中的 7 家厂商的供货，与电解液龙头企业天赐材料、新宙邦以及头部电解液厂商昆仑化学、中化蓝天等优质客户保持着良好的长期合作关系。同时，通过上海合展化工新材料有限公司实现了对国内电动汽车市场占有率第一厂商比亚迪的批量供货。其中，电解液龙头企业天赐材料、新宙邦分别为发行人新能源电池材料板块第一、第二大客户。

发行人除对 LiFSI 前两大客户天赐材料、新宙邦的供货量稳步增长外，对于其他新开拓客户的供货量也有显著增长，2022 年，发行人对客户昆仑化学、中化蓝天的供货达到了年供货 10 吨级以上的水平，2022 年 1-6 月发行人对上述两家客户的销售数量均较上年同期增长超过 20%。至此，发行人年供货 10 吨级以上客户家数已达到 7 家。

2019 至 2022 年 6 月发行人各年度年供货 10 吨级以上客户家数（家）



截至 2022 年 12 月 19 日，发行人 LiFSI 在手订单数量 47.68 吨。由于 LiFSI 存在生产周期短，长时间储存易结块影响使用等特点，客户下单后即进行生产和发货，一般与客户约定的交货周期在 2-3 周内，故订单的执行周期较短，2022 年 10 月至 2022 年 12 月 19 日，发行人共取得 LiFSI 订单 162.81 吨，已执行 115.13 吨。因下游市场需求增长迅速和大客户数量增加的影响，发行人预计订单将持续增加。

### 三、发行人募投项目主要投入新能源电池材料及电子化学品的可行性和必要性

#### （一）募投项目的可行性

##### 1、发行人是全球自主研发并较早实现量产 LiFSI 的企业之一，具有丰富的生产经验

2013 年，发行人利用自身在氟化技术方面的优势，逐步介入新能源电池材料及电子化学品的研发与生产，确立了以 LiFSI 为主的开发路线。随着国内电动车市场 2015 年逐渐爆发以及产业链的发展健全，2015 年后国内有相关企业开始逐步推进 LiFSI 的量产落地。发行人于 2016 年便拥有了 LiFSI 的量产能力，率先打破国外垄断格局。

2017 年，发行人作为牵头单位为国内 LiFSI 标准立项，制定行业标准《动力电池电解液双氟磺酰亚胺锂盐（YS/T 1302-2019）》，并于 2019 年正式发布。在此之后，由于新型锂盐双氟磺酰亚胺锂 LiFSI 性能优势明显，渗透率快速提升，LiFSI 国内产业化加速，行业内众多厂商开始纷纷布局 LiFSI。

##### 2、电解液市场需求快速增长，拉动溶质锂盐需求提升

新能源汽车销量高速增长，锂电池需求旺盛。在“碳达峰、碳中和”目标下，国家大力倡导使用绿色能源。电解液作为动力电池四大关键材料之一，行业依旧维持高景气。根据 EVTank 等发布的《中国锂离子电池电解液行业发展白皮书（2022 年）》，2021 年，全球锂离子电池电解液出货量为 61.2 万吨，同比增长 83.2%，预计到 2025 年全球锂离子电池电解液需求量将达到 216.3 万吨。以电解液中溶质锂盐的添加量 10%-15% 测算，2025 年溶质锂盐的需求将达到 21.63-32.45 万吨。电解液市场需求的快速增长，将拉动溶质锂盐需求进一步提升。

##### 3、LiFSI 市场前景广阔，主要客户需求缺口未来持续扩大

LiPF<sub>6</sub> 是商业化应用最为广泛的锂电池溶质锂盐，但 LiPF<sub>6</sub> 拥有热稳定性较差、易水解等问题，容易造成电池容量快速衰减并带来安全隐患。新型电解液溶质锂盐 LiFSI 具有远好于 LiPF<sub>6</sub> 的物化性能，具有高导电率、高化学稳定性、高热稳定性的优点，更契合未来高性能、宽温度和高安全的锂电池发展方向。因此，LiFSI 可成为改善 LiPF<sub>6</sub> 缺陷的最佳替代品，符合未来电解液的发展趋势。预计

未来 5 年 LiFSI 有望逐步进入产业导入、需求爆发阶段。

根据中信证券 2021 年 12 月对全球锂电装机量的预测，假设 LiFSI 作为锂盐替代部分  $\text{LiPF}_6$ ，在 LiFSI 市场渗透率 50% 情况下，2025 年 LiFSI 的市场需求为 12.91 万吨；随着行业出现新的变化，特斯拉 4680 等以 LiFSI 为主要电解质锂盐的新型电池问世并提前投产，市场预期进一步调整，财通证券研究所 2022 年 8 月根据最新的行业趋势进行了测算，随着锂电池高镍化成为重要发展趋势，2025 年 LiFSI 需求量可能达到 16 万吨，市场前景广阔。

根据发行人 LiFSI 主要客户天赐材料、新宙邦公开披露的《募集说明书》、《调研纪要》、官网等资料，天赐材料和新宙邦的产能、在建产能及需求情况如下：

单位：吨/年

公司名称	主要内容	预计 2025 年底	预计 2022 年底	2021 年底
天赐材料 <sup>1</sup>	LiFSI 产能	76,300 <sup>2</sup>	6,300	2,300
	电解液产能 <sup>3</sup>	2,039,000	746,000	206,000
	LiFSI 需求量	101,950	14,920	4,120
	<b>LiFSI 产能缺口</b>	<b>25,650</b>	<b>8,620</b>	<b>1,820</b>
新宙邦	LiFSI 产能	3,600 <sup>4</sup>	1,200	1,200
	电解液产能 <sup>5</sup>	900,000	240,000	130,468
	LiFSI 需求量	45,000	4,800	2,609
	<b>LiFSI 产能缺口</b>	<b>41,400</b>	<b>3,600</b>	<b>1,409</b>

注：1、2021 年底和 2022 年底 LiFSI 需求量均按假设配方比例为 2% 进行测算，LiFSI 配方比例将持续上升，预计 2025 年底按假设配方比例为 5% 进行测算。

2、根据天赐材料官网和公告，截至 2022 年 7 月末，天赐材料 LiFSI 产能为 6,300 吨/年，预计未来扩产合计 70,000 吨/年。

3、根据中国无机盐协会统计，截至 2021 年年底天赐材料电解液产能达 20.6 万吨/年，2022 年底产能预计达 74.6 万吨/年。根据天赐材料《电解液全球运营白皮书》（2022 年 6 月），目前国内外电解液总产能规划为 203.9 万吨。

4、根据新宙邦官网和公告，截至 2022 年 7 月末，新宙邦 LiFSI 产能为 1,200 吨/年，预计未来扩产 2,400 吨/年。

5、根据新宙邦 2022 年 4 月 1 日投资者关系活动记录表，新宙邦 2022 年底电解液产能有望达到 24 万吨/年，规划 2025 年产能达到 90 万吨左右。

由上表可见，随着天赐材料和新宙邦电解液产能爬坡，其 LiFSI 产能均无法满足自身生产需求，且需求缺口逐步扩大。根据公开披露数据测算，天赐材料电解液产品 LiFSI 平均添加比例已从 2019 年的 0.13% 增长至 2022 年 1-6 月的 2.60%。自 2021 年以来，天赐材料全面推广各产品体系上的 LiFSI 高含量配方，得到其

客户的广泛及高度认可。

报告期内，发行人对于天赐材料、新宙邦的 LiFSI 销量持续增长，具体情况如下：

单位：吨

公司名称	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度
	销量	同比增长	销量	同比增长	销量
天赐材料	255.83	90.84%	394.73	257.08%	110.55
新宙邦	111.90	16.15%	164.50	174.17%	60.00

LiFSI 作为优异的溶质锂盐，产业界同样认可其将替代 LiPF<sub>6</sub> 成为新一代溶质锂盐，未来市场前景可期，以目前市场上的产能规划来看无法满足未来的市场需求，产能存在巨大缺口。因此，宁德时代、天赐材料、新宙邦等各大电池及电解液相关厂商也纷纷开始布局 LiFSI。

#### 4、发行人拥有雄厚的技术基础和稳定的优质客户群体

发行人作为技术驱动型企业，多年来在精细化工尤其是含氟精细化工领域不断深耕，持续优化产品结构及生产工艺，具备了较为强的工艺开发与生产能力。同时发行人建立了严格高效的产品质量控制体系，确保了所供应的产品优质可靠，所生产的产品在品质、纯度、技术含量与质量稳定性方面表现优异。LiFSI 在有水的情况下受热或者高温条件下易分解，常规生产过程中引入的其他金属离子会对其性能带来不利影响。为满足电解液使用要求，LiFSI 对于水分、金属离子、游离酸等指标有严格限定，发行人所发明的 LiFSI 制备方法解决了现有技术中的问题，可在规模化条件下生产出高纯度的 LiFSI 产品，发行人 LiFSI 产品杂质含量小于 500ppm，杂质含量较行业和客户要求标准低 50% 以上。随着 LiFSI 添加量的上升，电池及电解液厂商未来对主要电解质 LiFSI 的纯度要求会越来越高，这一趋势有利于进一步提高发行人产品竞争力。发行人 LiFSI 产品与竞争对手某电池厂商、某电解液厂商、某专业 LiFSI 厂商在关键指标对比情况如下表所示：

LiFSI 指标	发行人	某电池厂商	某电解液厂商	某专业 LiFSI 生产厂商	对电池性能的影响	发行人对比前述竞争对手的优势
性状	固盐	液盐 (EMC 或 DMC 溶剂体系)	液盐 (EMC 或 DMC 溶剂体系)	液盐 (EMC 或 DMC 溶剂体系)	由于溶剂的溶解特性, LiFSI 不能做成 DEC 液盐; 因此某些以 DEC 为主要溶剂的电解液配方中无法使用液态 LiFSI	康鹏的固态 LiFSI 可以使用在任何溶剂体系的电解液中, 而竞争对手的液盐使用范围受限
色度 (15%DMC 溶液)	≤10Hazen	50-100Hazen	30-50Hazen	30-50Hazen	色度产生的原因主要是溶液中存在显色性的铵类硫类基团, 此类基团会降低电解液的耐氧化性能, 在电压高的时候容易分解, 而且会劣化电池寿命	LiFSI 作为 1-2% 的电解液添加剂使用场景, 可以接受较高色度; 在 LiFSI 作为 6% 以上的主盐使用的场景下, 对色度要求进一步提高, 以宁德时代为代表的电池厂无法接受竞争对手的产品
色度 (30%DMC 溶液)	≤15Hazen	100-200Hazen	50-100Hazen	50-100Hazen	同上	2022 年 Q3 康鹏 LiFSI 已经成功通过国内排行前三的某电池企业测试, 批量供应, 在电解液中添加量 12-15%, 完全替代 LiPF <sub>6</sub>
水分	≤50ppm	≤100ppm	≤100ppm	≤50ppm	水分会导致电解液中的 LiPF <sub>6</sub> 水解, 从而生产 HF; 过多的水分产生过多的 HF, HF 会破坏电池的 SEI 膜, 劣化电池寿命	水分上限 50ppm, 实际 20ppm 甚至更低, 可以当主盐使用, 应用于宁德时代的麒麟电池, 特斯拉的 4680 电池等高功率、长寿命需求领域
游离酸 (以 HF 计)	≤30ppm	≤50ppm	≤50ppm	≤50ppm	HF 会破坏电池的 SEI 膜, 劣化电池寿命	康鹏略优于其他竞争对手
氟化物 (以 F-计)	≤5ppm	≤20ppm	≤20ppm	≤20ppm	氟化物是 LiFSI 的分解产物, 如果高就说明工艺管控较差, 分解较多, 间接反映出 LiFSI 纯度不高	在 LiFSI 作为 6% 以上的主盐使用的场景下, 如果纯度不高, 对电解液电导率、稳定性影响较大, 从而影响电池的功率性能和寿命
氯化物 (以 Cl-计)	≤5ppm	≤20ppm	≤20ppm	≤20ppm	氯化物会在电解液中生产 HCl, 会慢慢腐蚀正极基材铝箔, 劣化电池寿命, 且带来一定的安全问题	在 LiFSI 作为 6% 以上的主盐使用的场景下, 氯化物过高, 会导致正极基材铝箔腐蚀速度过快, 从而影响电池寿命, 铝箔如果腐蚀穿孔, 还会带来

LiFSI 指标	发行人	某电池厂商	某电解液厂商	某专业 LiFSI 生产厂商	对电池性能的影响	发行人对比前述竞争对手的优势
						安全问题
硫酸盐（以 $\text{SO}_4^{2-}$ -计）	$\leq 20\text{ppm}$	$\leq 50\text{ppm}$	$\leq 50\text{ppm}$	$\leq 50\text{ppm}$	硫酸盐会在电解液中产生 $\text{H}_2\text{SO}_4$ ，会慢慢腐蚀正极材料，导致里面的过渡金属溶出，劣化电池寿命，且带来一定的安全问题	在 LiFSI 作为 6% 以上的主盐使用的场景下，硫酸盐过高，会导致正极材料，如三元 NCM 或者磷酸铁锂中间的过渡金属溶出速度过快，最终沉积在电池的负极表面，从而影响电池寿命；如果形成金属支晶，刺破隔膜，还会带来安全问题
Na、K、Fe 等金属杂质	$\leq 5\text{ppm}$	$\leq 20\text{ppm}$	$\leq 20\text{ppm}$	$\leq 10\text{ppm}$	金属杂质会在电池充电过程中得到电子，沉积在负极表面，破坏电池的 SEI 膜，造成电池自放电大，劣化电池寿命；如果含量过高，则容易形成支晶，刺穿隔膜，造成内短路，产生安全问题	金属杂质含量较高会导致较大的安全风险。康鹏 LiFSI 金属杂质含量显著低于其他竞争对手，可以在电解液中当主盐使用

由上表可知，发行人 LiFSI 产品质量优于竞争对手，具有较大竞争力。发行人产品在性状、色度、水分、游离酸、金属杂质等多个指标表现更加优异，因此产品保质期更长、适用范围更广、纯度更高，应用于锂离子电池中安全性更好、稳定性更高、功率性能更优，可应用于高添加量的电解液配方中。

发行人 LiFSI 产品受到了客户和市场广泛认可，已与国内外知名的电解液厂商建立了稳定的合作关系。发行人目前已经实现了对国内电解液前十大厂商中的 7 家厂商的供货，与电解液龙头企业天赐材料、新宙邦以及头部电解液厂商昆仑化学、中化蓝天等优质客户保持着良好的长期合作关系。同时，通过上海合展化工新材料有限公司实现了对国内电动汽车市场占有率第一厂商比亚迪的批量供货。

## **（二）募投项目的必要性**

### **1、项目实施有助于打破产能和场地瓶颈**

发行人目前具有 LiFSI 年产能 1,700 吨，随着发行人在新能源电池材料及电子化学品领域的经营规模不断增加、市场的不断拓展，现有的产能不能满足发行人业务增长的需要，也与发行人扩大规模的发展战略相矛盾。基于行业良好的市场前景，发行人拟于兰州新建电池材料生产基地。在未来万吨级市场需求的背景下，发行人即使产能利用率达到 100% 也仅能实现 1,700 吨的年供货量，在各大厂商均布局万吨级扩产计划的背景下，发行人将落后于行业发展进度。因此，本项目的建设是发行人扩大服务规模的必要保障。

### **2、有助于提高产线自动化水平，增强竞争力**

经过多年发展，发行人各产品线的生产工艺已经相对成熟，许多标准化流程已经具备了实现自动化生产的能力；此外，随着发行人业务规模的逐年扩大，发行人产品基本实现规模化生产，对于自动化生产的需求日益迫切。本项目采用先进的集散控制系统（DCS）实现工艺参数的显示和控制，引入中央控制室，购置夹套热水、蒸气、冷冻盐水等温度控制系统，溶剂供给系统等一系列自动化装置，将进一步提升生产效率、提高产品质量和标准化程度、降低生产成本。

### **3、有助于扩大生产规模，降低生产成本，提高盈利水平**

发行人 LiFSI 生产成本构成中，主要为直接材料和制造费用，由于 LiFSI 生

产工艺复杂，相较于 LiPF<sub>6</sub>，制造费用较高，2021 年发行人新能源电池材料及电子化学品单位成本结构和南高峰招股说明书中披露的 LiPF<sub>6</sub> 单位成本结构对比情况如下：

单位：元/千克

项目	发行人新能源电池材料及电子化学品	南高峰 LiPF <sub>6</sub>
单位直接材料	96.54	60.10
单位直接人工	18.40	3.58
单位制造费用	107.36	14.53
单位运输费用	-	0.56
<b>合计（单位成本）</b>	<b>222.30</b>	<b>78.77</b>

注：发行人单位制造费用中包含了单位运输费用 1.75 元/千克

由上表可以看出，发行人新能源电池材料及电子化学品成本比 LiPF<sub>6</sub> 成本高，主要是因单位制造费用较高，主要因单位产品分摊的厂房折旧费等固定成本较高所致。

报告期内，随着产能规模和产量上升，单位制造费用呈下降趋势。2019 年 12 月，发行人在 LiFSI 年产能 200 吨的基础上新增投产年产 1,500 吨 LiFSI 产线，发行人新能源电池材料及电子化学品单位制造费用从 2019 年的 126.80 元/千克下降至 2021 年的 107.36 元/千克。

发行人募投项目扩产后，规模化生产将使得制造费用进一步降低，LiFSI 在产品成本上与 LiPF<sub>6</sub> 差距将大幅缩小，改善自身毛利率的同时降低电解液厂商使用新型溶质锂盐成本，促进更多电池配方使用 LiFSI，有效提升产品市场渗透率。

#### 4、募投项目有利于进一步巩固技术优势

报告期内，发行人持续通过研发改进工艺降低生产成本，发行人新能源电池材料及电子化学品单位成本从 2019 年 273.03 元/千克降低至 2022 年 1-6 月 246.67 元/千克。

发行人对生产工艺作了进一步优化和改进，提高生产效率，降低生产成本，例如：①在缩合反应中采用特殊催化剂，缩短反应时长 30%，提高系统产能；②成盐反应中缩减溶剂种类、调整锂源、改善滴加方式，使得溶剂成本降低 10%，总收率提高约 1%-2%，此步骤三废降低 50% 以上；③保温设备、干燥设备改进，

使得生产体系更稳定，产品质量更高，同时缩短反应时间；④未来募投项目中将由釜式间歇反应改为管道化连续反应，实现远程自动化控制，在原料使用、反应时长、溶剂回收及套用等环节均有改善，改进后的生产工艺提高了生产效率并保障了生产安全，用工人数量减少 60%；

发行人持续的工艺优化改进成果将应用于募投项目的生产中，有利于进一步巩固技术优势。

### **5、发行人产能扩大后提高供应能力，推动 LiFSI 对于 LiPF<sub>6</sub> 的替代**

LiPF<sub>6</sub> 目前仍为市场上的主流电解质锂盐，根据 EVTank 数据，2021 年，全球 LiPF<sub>6</sub> 出货量为 6.99 万吨，同比增长 48.7%。而 LiFSI 目前市场供应量仅在万吨级，远小于 LiPF<sub>6</sub>。LiFSI 若要实现对 LiPF<sub>6</sub> 的替代，仍需要具有一定的市场供应量，才能满足下游锂电池行业日益增长的需求。发行人结合未来市场预期扩产 LiFSI 产能，有利于进一步推动 LiFSI 对于 LiPF<sub>6</sub> 的替代。

### **6、募投项目有利于充分发挥成本和技术优势，缓解收入依赖度较高客户业务压力及风险**

报告期内，发行人积极发展和培育战略性新客户，拓展产品应用空间和领域。发行人通过扬州化工与日本宇部在新能源电池材料及电子化学品领域展开合作，同时，通过上海合展化工新材料有限公司实现了对国内电动汽车市场占有率第一厂商比亚迪的批量供货；2022 年，发行人对客户香河昆仑新能源材料股份有限公司和浙江中蓝新能源材料有限公司的供货达到了年供货 10 吨级以上的水平，该两家客户均是国内电解液出货量前十企业，2022 年 1-6 月发行人对上述两家客户的销售数量均较上年同期增长超过 20%。2019 至 2022 年 6 月发行人各年度年供货 10 吨级以上客户家数由 3 家上升至 7 家。

未来随着以 LiFSI 为主流电解质锂盐的新型电解液配方推广开后，各大电解液厂商对于 LiFSI 产品的需求将迎来爆发式增长。发行人募投项目的实施，保证了对其的稳定供货，同时生产规模效应持续提升，生产工艺进一步改善，产品成本下降，技术优势及发行人产品市场竞争力均得到巩固与加深，有利于缓解发行人收入依赖度较高客户业务压力及风险。

## 四、中介机构核查程序及核查意见

### （一）核查程序

保荐机构执行了以下核查程序：

1、查阅发行人新材料相关行业公开信息数据、行业研究报告、行业内相关上市企业公开披露公告信息，获取行业市场规模数据和变化趋势；

2、访谈发行人显示材料下游客户了解显示材料行业格局，访谈发行人销售负责人了解公司新材料产品市场占比情况以及未来发展趋势，访谈发行人生产人员和技术人员，了解发行人产品的竞争优劣势；

3、取得发行人产能、产量数据，分析发行人产能利用情况。取得发行人与主要客户的合同及订单资料，关注订单的执行情况；

4、查阅下游主要厂商定期报告、行业数据，整理行业竞争态势、主要客户产能规划和扩产情况，结合发行人 LiFSI 销售明细，分析发行人该领域销售情况与市场发展空间。

### （二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

发行人募投项目主要投入新能源电池材料及电子化学品具备可行性和必要性。

### 问题 2

2、根据申请文件，发行人 LiFSI 产品近两年的产能利用率低于 50%，发行人本次发行的募集资金主要用于兰州康鹏新能源科技有限公司 2.55 万吨/年电池材料项目（一期）一阶段的建设，请发行人进一步说明本次募投项目是否存在较大的产能消化风险。请保荐人发表明确核查意见。

### 【回复】

#### 一、发行人 LiFSI 的产能及利用率较低的原因

报告期内，发行人 LiFSI 的产能及利用率情况如下：

单位：吨

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
产能	850	1,700	1,700	325
产量	415.71	772.75	279.30	320.20
产能利用率	48.91%	45.46%	16.43%	98.52%
销量	410.20	705.39	291.46	307.23
产销率	98.67%	91.28%	104.35%	95.95%

注：2022年1-6月的产能取全年产能的一半用于计算产能利用率。

2019年，随着市场对LiFSI产品性能认识的深入，需求不断上升，发行人LiFSI产线已不能满足生产需求，因此发行人于2019年底新投产了年产1,500吨的LiFSI新产线用于提升生产能力。

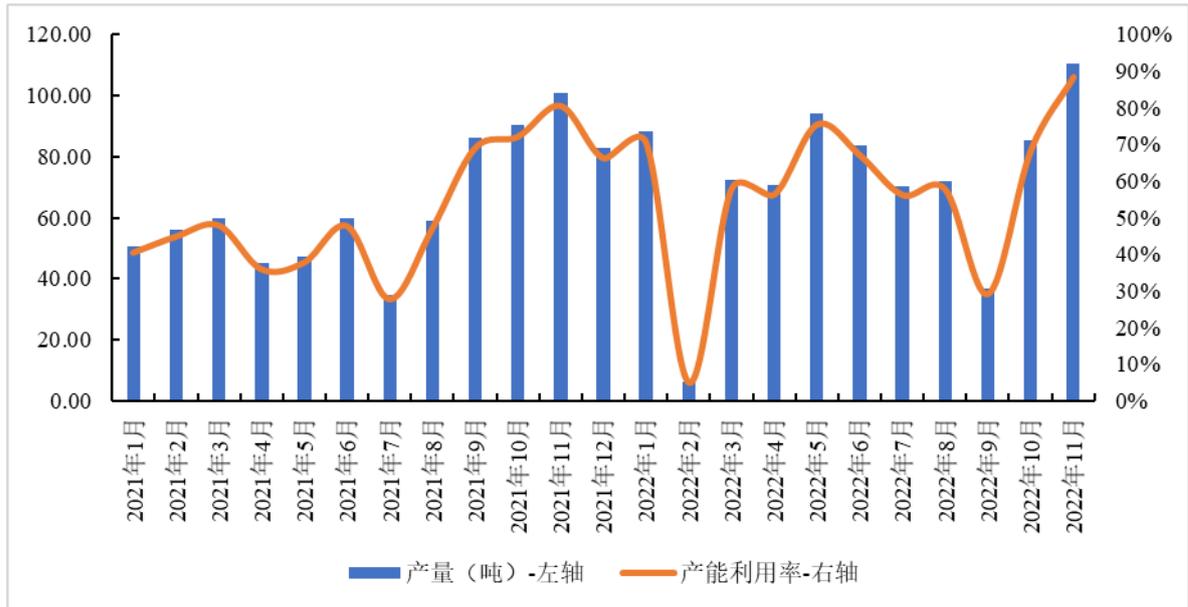
1、2020年至2022年1-6月，发行人在LiFSI新产线投产后，产能利用率逐步提升。

2020年由于安全事故导致LiFSI产线停工停产6个月，当年产量同比下降，因此当年产能利用率较低。2021年，处于产能逐步爬坡和达产的阶段，产能利用率相较于2020年大幅提升。2022年1-6月，受到疫情封控导致LiFSI工厂停工近一个月以及产品包装线转换的影响，故产能利用率提升幅度较小。

## 2、产能利用率较低系受外部因素影响

发行人在LiFSI新产线投产后，为开发新能源电池材料及电子化学品新产品，并不断优化现有LiFSI生产工艺，2021年起原有年产200吨LiFSI产线用于生产硫酸乙烯酯等新型电解液添加剂及研发中试车间。若剔除该产线产能，2021年、2022年新产线产能利用率分别为51.52%、55.43%。因受近两年其他外部冲击影响，产能利用率仍然较低的主要原因分析如下：

2021年至2022年11月，LiFSI各月度产量变化情况如下图所示：



2021年上半年处于产能爬坡过程中，月度产量在45-60吨之间，7月份因停电及检修等原因产量大幅下降至34.81吨，之后逐月回升，产能爬坡并趋于稳定，9月-12月各月产量均稳定在90吨左右；2022年1月产量也在90吨左右，2月受春节及疫情影响产量大幅下滑，3月、4月疫情影响缓解叠加产品包装线转换逐步完成，产量逐月提升，5月、6月产量均稳定在90吨左右，9月受疫情及停电检修等因素影响，产量大幅下降，后续逐月提升，11月产量最高达到110吨。

### 3、2022年1-11月份剔除异常月份产能利用率可达66.47%

剔除2022年1-11月份中产量异常的月份（2月、9月），新产线月平均产量为83.09吨，对应产能利用率为66.47%，最高时月度产能利用率曾达到88%，未来随着产线继续优化，产能利用率将进一步提高。因受外部因素冲击影响产能的充分释放，使得发行人无法完全满足下游客户需求。

### 4、市场需求旺盛，产销率维持高位

报告期内，发行人产销率平均超过95%，市场需求旺盛。随着市场需求的进一步增长，发行人产能亟需进一步扩充。

## 二、本次募投项目不存在较大的产能消化风险

### （一）本次募投项目产能消化的可行性

#### 1、市场需求快速增长为产能消化奠定基础

六氟磷酸锂为目前最广泛使用溶质锂盐，但其仍存在热稳定性差，遇水易生成腐蚀性氢氟酸，造成电池容量衰减等问题。以 LiFSI 为电解质的电解液，与正负极材料之间保持着良好的相容性，可以显著提高锂离子电池的高低温性能。同时相比六氟磷酸锂，LiFSI 具备更优异的离子导电性、热稳定性和电化学稳定性，且易溶于水和各种有机溶剂，几乎无副反应，LiFSI 作为下一代溶质锂盐已成为行业共识。

报告期内，LiFSI 在电解液中的添加比例持续上升，对六氟磷酸锂逐步形成了替代效应。根据测算，电解液龙头企业天赐材料所生产的电解液中 LiFSI 平均添加量已由 2019 年的 0.13% 增加至 2022 年的 2.6%，添加比例上升 20 倍。由于下游厂商对 LiFSI 产品需求大幅增长，发行人 LiFSI 产品 2021 年度较 2019 年销量增长 129.60%，报告期内平均产销率超过 95%。

根据 EVTank 等发布的《中国锂离子电池电解液行业发展白皮书(2022 年)》，2021 年，全球锂离子电池电解液出货量为 61.2 万吨，同比增长 83.2%，预计到 2025 年全球锂离子电池电解液需求量将达到 216.3 万吨。以电解液中溶质锂盐的添加量 10%-15% 测算，2025 年溶质锂盐的需求将达到 21.63-32.45 万吨。电解液市场需求的快速增长，将拉动溶质锂盐需求进一步提升。预计到 2025 年，LiFSI 市场需求将达到 16 万吨，市场前景广阔。

根据发行人 LiFSI 主要客户天赐材料、新宙邦公开披露信息测算，假设电解液配方中 LiFSI 添加比例为 5%，预计到 2025 年底，天赐材料、新宙邦 LiFSI 产能缺口分别为 2.57 万吨、4.14 万吨，其 LiFSI 产能均无法满足自身生产需求，且需求缺口逐步扩大，未来仍将继续加大对外采购 LiFSI 产品的力度。

LiFSI 产品在电解液中的添加比例不断上升。根据公开披露数据测算，天赐材料电解液产品 LiFSI 平均添加比例已从 2019 年的 0.13% 增长至 2022 年 1-6 月的 2.60%。自 2021 年以来，天赐材料全面推广各产品体系上的 LiFSI 高含量配方，得到其客户的广泛及高度认可。

对六氟磷酸锂存量市场的替代效应以及溶质锂盐整体快速增长的增量市场，共同导致 LiFSI 产品需求快速增长，为本次募投项目产能消化奠定了坚实基础。

## 2、本次募投项目产能增加节奏与市场需求增长同步

报告期内，公司根据市场需求逐步增加产能，在原有年产 200 吨的基础上增加年产 1500 吨产能，使 LiFSI 产品销售量和销售规模均大幅增长，取得了较好的效果。根据发行人对客户未来需求增长的准确判断，在市场需求增长趋势明确，各大厂商均通过投产 LiFSI 产能对趋势进行确认的基础上，发行人计划实施本次募投项目“兰州康鹏新能源科技有限公司 2.55 万吨/年电池材料项目（一期）一阶段”，将新增年产 1 万吨 LiFSI 产能。

发行人目前是规模最大的专业 LiFSI 生产厂家，2021 年 LiFSI 销量为 705 吨，市场占有率达 10.39%。按照 LiFSI 市场空间和发行人市场占有率估算，至 2025 年，发行人的 LiFSI 市场规模预计达到 1.66 万吨，可以消化发行人本次募投项目的新增产能 1 万吨。同时，随着 LiFSI 市场需求总量的逐步提升，到 2025 年预计将达到 16 万吨，与发行人募投项目产量逐步提升、逐步达到满产的设计规划（假设 2023 年开工建设，建设期 1 年，预计 2025 年达到满产状态）基本一致，具有合理性。

本次募投项目产能增加节奏与市场需求增长同步，不会形成新增产能大幅超过市场需求的情况，产能消化具有可行性。

### 3、适应行业需求的高品质产品促进产能消化

LiFSI 在有水的情况下受热或者高温条件下易分解，常规生产过程中引入的其他金属离子会对其性能带来不利影响。为满足电解液使用要求，LiFSI 对于水分、金属离子、游离酸等指标有严格限定，发行人所发明的 LiFSI 制备方法解决了现有技术中的问题，可在规模化条件下生产出高纯度的 LiFSI 产品，发行人 LiFSI 产品杂质含量小于 500ppm，杂质含量较行业和客户要求标准低 50% 以上。

在本次募投项目中，发行人将改进成盐反应的滴加方式、采用新结晶体系，进一步提升产品质量，降低杂质含量。

随着 LiFSI 添加量的上升，杂质含量的微小差异将造成电池性能的大幅变化，因此电池及电解液厂商未来对主要电解质 LiFSI 的纯度要求会越来越高。而发行人产品纯度适应行业需求，有利于促进募投项目新增产能的消化。

### 4、稳定优质的客户群体保障产能充分消化

LiFSI 产品下游为锂电池电解液行业，该市场集中度较高，根据 EVTank 数

据，2021年国内电解液企业CR10达到84.3%。针对下游行业市场特点，发行人采取聚焦大客户，拉动中小客户的策略，在报告期内取得了较好的业绩。发行人目前已经实现了对国内电解液前十大厂商中的7家厂商的供货，与电解液龙头企业天赐材料、新宙邦以及头部电解液厂商昆仑化学、中化蓝天等优质客户保持着良好的长期合作关系。同时，通过上海合展化工新材料有限公司实现了对国内电动汽车市场占有率第一厂商比亚迪的批量供货。报告期内，发行人LiFSI产品客户数量从2019年的8家增加到2022年上半年的17家，形成了较为广泛的客户基础。

随着LiFSI在电解液中添加比例的增加和电解液市场规模的快速增长，发行人现有客户需求不断上升，有力保障了未来产能的充分消化。

## （二）本次募投项目产能消化的具体措施

### 1、加强与主要电池厂商的合作关系

发行人已与三大电池厂商宁德时代、比亚迪、中创新航达成合作，公司生产的LiFSI产品得到所有主流电池及电解液厂商的认证，公司产品可以作为锂盐添加至其电解液产品中。新型动力电池4680电池电解液中LiFSI添加比例预计将达到15%，将拉动LiFSI需求大幅上升。继特斯拉于2020年9月首次公开发布4680电池后，松下、LG、三星SDI、宁德时代等各大厂纷纷跟进布局4680电池，预计在未来几年有望迎来爆发期。

未来，发行人将继续加强与主流电池厂商的合作，扩大LiFSI在主流电池中的使用范围，并提高LiFSI在主流电池中的添加比例。

### 2、加大对重点客户的开拓力度

未来，实际控制人杨建华、杨重博将亲自挂帅，加大电解液前十大厂商的开拓力度，深化对电解液前十大厂商中7家现有客户合作，提高销售份额；对于前十大电解液厂商中尚未形成销售关系的，通过项目合作、定制新产品等方式达成合作，逐步增加销售份额。

在合作形式上，公司将与电解液前十大厂商建立战略合作关系作为未来2年销售工作重点，以年度框架协议形式锁定销量，保证产能消化。

### 3、持续改进工艺提升产品竞争力

发行人突破 LiFSI 生产技术难点，于 2016 年率先打破国际垄断，是我国自主研发并最早实现量产 LiFSI 的企业，LiFSI 产品生产技术已达到国际先进水平。发行人作为牵头单位制定了 LiFSI 产品行业标准《动力电池电解液双氟磺酰亚胺锂盐（YS/T 1302-2019）》。

在现有 LiFSI 生产技术基础上，发行人持续进行和加大在技术研发方面的投入，对各项生产工艺持续改进升级，提高公司产品品质，降低产品成本，提升了产品竞争力。

发行人对原有生产工艺作了进一步优化和改进，提高生产效率，降低生产成本，未来将全部应用于本次募投项目：①在缩合反应中采用特殊催化剂，缩短反应时长 30%，提高系统产能；②成盐反应中缩减溶剂种类、调整锂源、改善滴加方式，使得溶剂成本降低 10%，总收率提高约 1%-2%，此步骤三废降低 50%以上；③保温设备、干燥设备改进，使得生产体系更稳定，产品质量更高，同时缩短反应时间；④未来募投项目中将由釜式间歇反应改为管道化连续反应，实现远程自动化控制，在原料使用、反应时长、溶剂回收及套用等环节均有改善，改进后的生产工艺提高了生产效率并保障了生产安全，用工人数减少 60%；

本次募集资金投资项目的实施有利于放大公司技术成果的经济效益，不断提升公司产能和产品竞争力，巩固和提高公司在新能源电池材料领域的市场地位。

### 4、持续降低产品成本推动对六氟磷酸锂的替代

发行人 LiFSI 生产成本构成中，主要为直接材料和制造费用，由于 LiFSI 生产工艺复杂，相较于 LiPF<sub>6</sub>，制造费用较高。

报告期内，随着产能规模和产量上升，发行人 LiFSI 产品单位制造费用呈下降趋势。2019 年 12 月，发行人在 LiFSI 年产能 200 吨的基础上新增投产年产 1,500 吨 LiFSI 产线，发行人新能源电池材料及电子化学品单位制造费用从 2019 年的 126.80 元/千克下降至 2021 年的 107.36 元/千克。

发行人募投项目扩产后，发行人将继续加大研发投入，持续改进生产工艺及技术，进一步降低生产成本，同时，规模化生产将使得制造费用进一步降低，LiFSI 在产品成本上与 LiPF<sub>6</sub> 差距将大幅缩小，进一步降低电解液厂商使用新型溶质锂

盐成本，促进更多电池配方使用 LiFSI，有效提升产品市场渗透率。

### （三）结论性意见

近两年发行人因外部客观因素的影响导致 LiFSI 产能利用率较低，未来随着产线继续优化，产能利用率将进一步提高。

随着 LiFSI 产品在电解液中的添加范围和添加比例的上升，下游主要客户产能缺口不断扩大，LiFSI 市场需求持续增长，预计到 2025 年，LiFSI 市场需求将达到 16 万吨，市场前景广阔，为产能消化奠定了坚实的基础。发行人募投项目新增 1 万吨产能，预计 2025 年达到满产状态，与市场需求增长同步，不会形成新增产能大幅超过市场需求的情况；同时，发行人优异的产品品质及稳定优质的客户群体，为产能消化提供了保障。

在募投项目产能消化具有可行性的基础上，发行人进一步采取了积极的产能消化措施：继续加强与主流电池厂商的合作，扩大 LiFSI 在主流电池中的使用范围，并提高 LiFSI 在主流电池中的添加比例；实际控制人亲自挂帅加大对重点客户的开拓力度，增加和提升市场份额，保证产能消化；发行人将继续加大研发投入，持续改进生产工艺及技术，在募投项目上应用先进的生产工艺及技术，进一步降低生产成本，提升产品竞争力，推动对六氟磷酸锂的替代，提升产品市场渗透率。

因此，本次募投项目不存在较大的产能消化风险。

## 三、中介机构核查程序及核查意见

### （一）核查程序

保荐机构执行了以下核查程序：

1、查阅发行人新能源电池材料相关行业公开信息数据、行业研究报告、行业内相关上市公司公开披露公告信息，获取行业市场规模数据和变化趋势；

2、访谈发行人销售负责人了解公司 LiFSI 产品市场销售策略、市场占有率情况以及未来发展趋势，未来新增产能的消化措施；

3、访谈发行人生产人员和技术人员，查阅 LiFSI 产品研发项目相关资料，了解发行人产品的竞争优势；

3、取得发行人 LiFSI 产能、产量数据，分析计算发行人产能利用情况，访谈了解产能利用率较低的原因；

4、查阅发行人 LiFSI 销售明细，分析发行人该领域客户构成及增长情况，了解销售策略执行的有效性及其未来市场发展空间。

## **（二）核查意见**

经核查，保荐机构认为：

发行人本次募投项目不存在较大的产能消化风险。

（本页无正文，为《关于上海康鹏科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的科创板上市委员会意见落实函回复》之签字盖章页）



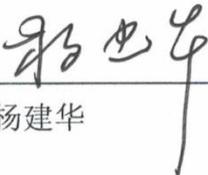
上海康鹏科技股份有限公司

2022年12月30日

## 发行人董事长声明

本人已认真阅读上海康鹏科技股份有限公司本次上市委意见落实函回复的全部内容，本次上市委意见落实函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上市委意见落实函回复的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长：

  
杨建华

上海康鹏科技股份有限公司



2022年12月30日

(本页无正文，为《关于上海康鹏科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的科创板上市委员会意见落实函回复》之签字盖章页)

保荐代表人（签名）：王慧能

王慧能

周傲尘

周傲尘

中信建投证券股份有限公司

2022年12月30日



## 保荐机构董事长声明

本人作为上海康鹏科技股份有限公司保荐机构中信建投证券股份有限公司的董事长，现就本次上市委意见落实函回复郑重声明如下：

“本人已认真阅读上海康鹏科技股份有限公司本次上市委意见落实函回复的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，上市委意见落实函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。”

法定代表人/董事长签名：



王常青

中信建投证券股份有限公司

2022年12月30日

