证券代码：002254　　证券简称：泰和新材

烟台泰和新材料股份有限公司
投资者关系活动记录表

编号：2023-052-133

投资者关系活动类别	√特定对象调研 □媒体采访 □新闻发布会 □现场参观 □其他 _____	□分析师会议 □业绩说明会 □路演活动
参与单位名称及人员姓名	兴业证券 华安证券 光大证券 天风证券 谦象资本 中泰证券 中冉资产 长江证券 金科投资 国信证券 东北证券 丹羿投资 中英人寿 中银资管 中银证券 中银三星人寿 中信保诚 招银理财 长盛基金 长江自营 长江养老保险 悦溪基金 源乐晟 圆信永丰 煜德投资 银叶投资 银河基金 一瓢资本 兴银理财 星石投资	刘梓涵、陈垒、高元甲、张志扬 刘天文、万宣宣、刘天其、潘宁馨 殷中枢、吕昊、陈无忌、周家诺 郭建奇、唐婕、黄凯 付瑜、高芳、彭俊斌 朱柏睿、毛晶晶 梁坤、籍扬宇 叶家宏、李禹默 李翌、丁月汐 杨林、薛聪 陈纬国、周颖 宝玥娇、朱亮 王嘉晖 陈冠雄 范琦岩 关雪 陈超俊 彭治力 赵启超 胡加琪 马睿 李晓光 刘碧 李阳 孙佳丽 曹擎 盛兆 孙蔡安 陈亚龙 向仕杰

	鑫巢资本 范承杰 西部证券 刘小龙 外贸信托 徐小雅 上海韩胜资产 杨宝峰 山东明湖 李献刚 瑞银证券 王涛 人保养老 刘树德 浦银理财 赵经通 浦银安盛基金 陈晨 鹏扬基金 徐昆仑 明世伙伴基金 陈江威 幂加和私募 万亮 鲁信创投 朱鹏州 建信养老 王雁冰 嘉实基金 宋阳 华创证券 杜臻 红筹投资 王之栋 禾其投资 邱高远 海通证券 孙维容 国投瑞银 周思捷 国金资管 姜嘉旻 东证资管 张伟锋 东证融汇 王笑宇 东海证券 金昌浩 东方财富证券 李京波 德邦基金 张培栋 慈航资产 张齐嘉 创金合信基金 寸思敏 崇山投资 欧阳亦轩 财通基金 张玉龙 碧云资本 徐惠琳 宝盈基金 蒋乐 安信基金 胡双
时间	2023 年 2 月 8 日
地点	公司会议室
上市公司接待人员	董事会秘书董旭海、证券事务代表刘建宁、证券部人员
投资者关系活动主要内容介绍	**投资者：锂电隔膜的验证情况？** 答：中试产品出来之后，再去进行验证。 **投资者：之前没有验证过吗？**

	答：之前做过测试，没有全阶段验证。当时我们还没有自己的涂覆产线，委托第三方用我们的原液做出产品进行测试。从测试的情况来看效果很好。 **投资者：芳纶涂覆的优势？** 答：第一个优势体现在安全性方面。安全性有两个重要的指标。第一个指标是破膜温度，本身什么都没涂的话，耐温性基本上是 130 度左右，涂完陶瓷之后约提高到 170 度左右，芳纶涂覆后会达到 300 度以上，这是一个比较大的提升；第二个安全性能是体现在针刺试验，芳纶隔膜的通过率是 100%，也有一个比较明显的变化。第二个优势是我们产品的浸润性好。因为它是有机的，电解液也是有机的，所以浸润性会比较好。浸润性好会带来两个优势：第一个是电子的穿梭速度更快，有利于实现电池的快充功能；第二个是它吸液速度很快，可以提高电池的制作效率。第三个优势是抗氧化性或者说循环寿命。因为当时测试时间比较短，是做了一个小循环，在小循环做完之后，我们的电量还是 100%，陶瓷做的电池剩下了 70%，大约是这样的差距。所以我们的隔膜跟陶瓷比，性能上是有很大优势的，也坚定了我们进一步发展这一块业务的决心，所以后面我们启动了中试线的建设。 **投资者：间位和对位的毛利大概是多少？** 答：毛利率大约是 30~40%之间，处于一个比较正常的区间。变化主要是因为原料的价格、产品的价格、产品结构等。 **投资者：芳纶涂覆降低成本很重要的一点是用间位涂覆？** 答：我们也有用对位涂覆的，根据客户需求。 **投资者：我们本身生产原液也是很重要的一点？** 答：是能降低成本的一个方面。 **投资者：间位涂覆对于低温性能上？** 答：间位是正负 200 度。 **投资者：专利申请怎么样了？**

	答：我们现在已经授权的专利是三项，还有几项是在申请中。 **投资者：产能的计划情况？** 答：我们初期大概是三千万平，建设周期大概需要一年左右。后续的速度可能会加快。 **投资者：不需要再建设后期废液的处理装置？** 答：不用，我们有现成的。 **投资者：客户是国外的？** 答：客户方面，国内外的客户我们都会接触，第一批送样的国内外的客户我们都会选；第二从下游的意愿来看，目前都比较正面，国内的很多整车厂和电池厂都主动联系过我们。 **投资者：隔膜涂覆这方面的积累？** 答：芳纶涂覆我们跟国内的企业最早 2015 年就开始合作了，本来我们的想法很简单，大家各自做自己擅长的部分。但是事实证明这种商业模式是不行的，他们的成本下不来，市场做不大，然后我们决定自己做，把成本降下来。 **投资者：成本能减下来的原因是？** 答：先不说专利的事，从生产角度来看，说芳纶隔膜的生产基本是三道工序，一个是原料的获取，第二是涂覆，第三个是精制。从原液的角度来看，外购的价格会比较高，如果是买海外的，基本是固态的，因为本身生产出来是液态的，转成固态的，也会增加成本价格，买回来之后再重新溶掉，又添加了一道工序，流程比较长；第二固态溶解会有溶解不充分的问题，会造成损耗；第三是芳纶溶解比较困难，会出现溶解不均匀的问题，颗粒变化太大会对涂覆隔膜质量造成影响。从涂覆的过程来看，因为我们本身是做纤维的，在我们看来做隔膜比做纤维简单，纤维的控制精度比膜要高很多，所以我们的效率、制成率会比较高。再就是涉及到溶剂回收，在涂覆过程中溶剂会进到水里，必须进行回收，我们是有现成的装置的，回收的成本很低。但如果是单独建设回收装置

	的话，成本就会比较高。这是从生产的角度。 **投资者：假定的良率大概是多少？** 答：按照 80%的良率计算的。 **投资者：我们现在单线的产能计划是多少？** 答：这套装置大约是 3000 万平。 **投资者：对于人才方面？** 答：项目牵头人是内部培养的，后面也有招聘扩充的，也来公司很久了。 **投资者：之前有储备？** 答：因为最早做原液的时候也需要相关的人才。 **投资者：是否会成立子公司？对于子公司的想法？** 答：后期会成立子公司，上市公司控股，团队跟投。 **投资者：跟电池厂有什么交流？** 答：电池厂本身有些就是我们的客户，我们的沟通渠道是通畅的。 **投资者：预计什么时候能贡献收入？** 答：今年比较有难度，主要是产品验证，大概率是明年。 **投资者：良率会有个过程？** 答：会有个过程。隔膜大装置我们还没运行过，没经验，快的话估计个把月，最晚两三个月，如果订单充足的话。 **投资者：对于设备方面？** 答：我们是自己有参与设计的。部件设备厂制造，之后我们自己来组装。 **投资者：芳纶也是？** 答：对的。 **投资者：氨纶方面的供求市场会有变化？成本？** 答：氨纶这个行业的供给确实是一个问题，但经过这几年的情况，大家互相之间也有了一些协同，后面再怎么发展也很关键。对我们来说，其实体量也不算太大，一方面我们烟台

	的老装置都关停了，新装置在宁夏，成本会下降；第二是我们有计划做原料，实施之后成本会有进一步的下降，也有利于我们提高品质，做一些差别化的品种；第三是我们现在在做的，基本上都是一些大批号的差异化品种，比如说粗旦丝、耐高温产品等。 **投资者：未来扩产的主力？** 答：前期主要是芳纶，后期增量业务会逐步增加。 **投资者：芳纶方面的增量？** 答：间位的增量主要是产业防护服，因为去年刚开始，今年预计会进一步提速；第二是芳纶纸的增长会带动芳纶的增长；第三是出口业务也会有一定的增加。对位的增长最大的应该是国外产品的替代。 **投资者：关于原料 PTMG 项目大概的规划和进展情况？** 答：我们刚发了一个公告，里面简单提了一下。规模大约是 10 万吨，现在刚开始，估计要建一年半到两年的时间。 **投资者：现在要把公司改成集团形式，后面公司规划？** 答：我们现在的业务分两大板块，一块是存量业务，一块是增量业务。存量业务就是我们现在的氨纶、芳纶、芳纶纸，包括一些上下游的产品，这些我们的想法是进行优化。增量业务有六个赛道：第一个是新能源，新能源确定的项目除了隔膜，还有复合材料；第二个是绿色制造，绿色制造里面现在我们正在做的是绿色印染；第三个是智能纤维，智能纤维中我们已经量产的是发光纤维，纤维电池今年在做中试线；第四个是生物基材料，现在做的主要是海洋生物基纤维，我们的思路是从海里找资源，从海藻海带中提取材料纺丝，这种纤维性能很好，穿着舒适并且是天然可降解的，跟生物的相容性也很好而且是阻燃的；第五个是信息通讯，这方面我们芳纶下游最大的就是光缆，本身就属于信息通信，未来我们也开发其它产品，比如像芳纶膜，现在各类膜在电子产品

	用得比较多，像 LED 的盖板、柔式显示屏的连接膜等，我们目前也在探讨这些，这些是处于实验室阶段；第六是绿色化工，原料是一方面，做原料的同时，也会发展出各种各样的平台，这些平台我们也会往外延伸，做其它的化学品。 **投资者：芳纶纸方面每年增速和市场体量有多少？** 答：国内的体量目前大约是 3000 吨左右，增速还好。 **投资者：涂覆是什么模式？** 答：初期会有三种模式。一种最简单的模式，我们买了基膜，涂覆完成后卖给电池厂；一种是采用加工模式，比如隔膜厂提供基膜委托我进行涂覆，之后它卖给电池厂；第三种是电池厂买了基膜委托我进行涂覆。初期这三种都是有可能的，未来我们也在探讨进一步提效率、降成本的可能。 **投资者：绿色印染会把库存转移到公司？** 答：我们可以采用的是接单生产。 **投资者：市场空间呢？** 答：我们现在做的主要是一些天然的材料，最典型的就是棉花，棉花中国一年的消费量大约是 1,000 万吨，我如果是卖面料的话，面料染好的基本上是 4-5 万一吨。 **投资者：现在是做到什么进度？** 答：现在是一个实验装置。 **投资者：氨纶的销售情况？** 答：每年春节之后下游陆续开工，会慢慢进入一个小旺季。 **投资者：现在氨纶的新装备建好了吗？** 答：还没完全投产，在逐步开的过程中。 **投资者：旧的已经停了？** 答：是的。 **投资者：隔膜降低成本这方面，涂薄一点，减少对原料的使用，是不是一个方向？** 答：如果降低成本的话，里面可以加陶瓷，厚度是要根据电

	池厂的需求。 **投资者：国外多应用在 4680，后期成本下来之后，别的方面的替代？** 答：初期估计会从 4680 或者其他的三元电池切入，后期咱国内的铁锂或者说方形电池也会采用，可以降低起火的风险，关键还是找一个均衡点。 **投资者：隔膜这块贡献收入大约什么时间？** 答：需要看验证的进度。 **投资者：涂覆的产能建设周期？** 答：中试线大概是三四个月，产业化装置从第一条线到最后一条线时间跨度会很长，一共大概一年多的时间。 **投资者：像 PI 膜和芳纶纸都是很好的绝缘材料，未来的某些领域会不会构成直接竞争？** 答：有时候会竞争，有时候会是合作。比如新能源汽车里面有些复合材料，就是芳纶纸和 PI 膜的复合，它其实是各有各的特点。 **投资者：增长点？** 答：增量最大的，间位芳纶主要是在产业防护，对位增长比较快的一个是防护，再一个是橡胶。
附件清单	无
日期	2023 年 2 月 10 日