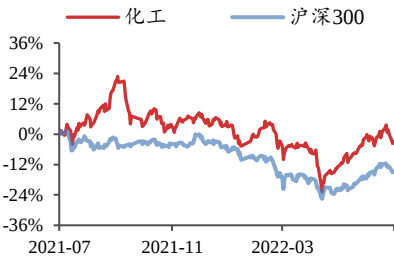


化工

2022 年 07 月 14 日

投资评级：看好（维持）

行业走势图



数据来源：聚源

相关研究报告

《行业周报-新能源材料、农化、纯碱等领域化工企业 2022H1 业绩较佳，制冷剂行业或已步入修复行情》

-2022.7.10

《化工新材料行业周报-濮阳惠成业绩超预期，ETFE 在建筑、光伏领域具有广阔应用前景》

-2022.7.10

《化工新材料行业周报-硅基负极产业化加速，PAA 发展前景向好》

-2022.7.3

HNBR 在锂电领域放量在即，万吨级市场一触即发

——HNBR 行业深度报告之二

金益腾（分析师）

jinyiteng@kysec.cn

证书编号：S0790520020002

龚道琳（分析师）

gongdaolin@kysec.cn

证书编号：S0790522010001

● HNBR 作为正极粘接剂性能优异，或放量在即

电池粘接剂是锂离子电池中重要的组成部分，对电池电化学性能有重要影响。目前，对粘接剂的要求除了基础的粘接功能之外，还有欧姆电阻小，在电解液中性能稳定，不膨胀、不松散、不脱粉等一系列要求。加入性能优异和合适用量的粘接剂，可以获得较大的容量、较长的循环寿命和较低的内阻，这对提高电池的循环性能、快速充放能力以及降低电池的内压等具有促进作用。在我们此前发布的行业深度报告《氢化丁腈-橡胶领域皇冠明珠，进军锂电赛道，市场潜力蓄势待发》中，我们已结合相关文献论述了 HNBR 部分替代 PVDF 的可行性和优越性。根据我们测算，在 2021 年，HNBR 作为动力电池正极粘接剂的用量或已经达到 1200 吨左右，而在 2025 年在动力电池领域 HNBR 作为粘接剂的用量接近 1.8 万吨，其中，三元锂电池用量为 1.3 万吨，磷酸铁锂电池用量为 0.48 万吨。

● HNBR 分散性优异并可确保导电剂的导电性，对电极浆料制备起到关键作用

分散剂是导电浆料的重要组分，如果导电剂在电极浆料组合物中溶解不均匀或形成团聚，会对电极浆料的涂布性能造成影响。目前主流的正极浆料体系是 PVDF/NMP 油性体系，其中 PVDF 作为分散剂使用，此外 PVP 也可作为分散剂。根据 LG 发布的专利，可通过使用包含 HNBR 的预分散剂组合物，将粘度和水分含量控制在特定范围内，有效改善导电剂在电极浆料组合物中的分散性，从而可制备加工性能良好的电极浆料组合物。其次，使用 HNBR 作为分散剂的电极浆料，电解质溶液的渗透更容易，确保导电剂的优异导电性，降低电极电阻，对电池的循环性能起到提升作用。我们对 HNBR 在动力电池和消费电池领域的市场空间进行了测算（未考虑储能），我们预计在 2025 年动力电池、消费三元电池使用 HNBR 作为分散剂的总需求量可达 2584 吨左右。

● 锂电领域需求高速增长或带动 HNBR 下游需求结构发生重要变革

除了粘接剂和分散剂，锂电隔膜领域或将为 HNBR 缔造潜在增长极，据我们测算，2025 年 HNBR 在锂电隔膜领域的用量或将接近 1 万吨量级。在汽车同步带、油田开采、航空航天及军工等传统领域中，HNBR 由于其优异的性能，应用场景也在不断拓宽和渗透。我们预计 HNBR 在传统领域将保持 7% 左右的增速稳健成长，未来几年间 HNBR 的下游需求结构将发生变革。据我们测算，在 2021-2025 年，锂电领域需求占比将快速攀升，预计至 2025 年锂电领域的需求占比将高达 44%（不考虑锂电隔膜用量）/54%（考虑锂电隔膜用量），总需求量将高达 4.7 万吨/5.6 万吨。这相比于目前约 2 万吨的总需求量将实现翻倍不止的大幅增长。我们看好，HNBR 在锂电领域异军突起的行业大趋势中，国产企业将持续崛起，或将占有一席之地。

● 受益标的：道恩股份

道恩股份目前拥有产能 1,000 吨/年，另有 2000 吨/年产能建设中。

● 风险提示：市场需求下滑、下游用量不及预期、产品价格大幅波动。

目 录

1、 电池粘接剂：HNBR 性能突出，正极粘接市场或放量在即.....	3
2、 导电剂分散剂：HNBR 分散性优异并可确保导电剂的导电性，对浆料制备起到关键作用	5
3、 锂电隔膜应用领域：或将为 HNBR 缔造潜在增长极.....	6
4、 HNBR 在锂电领域或将迎来大幅增长，下游需求结构将发生重要变革	8
4.1、 HNBR 在锂电领域或将大放异彩，需求迎来大幅增长	8
4.2、 传统领域需求保持稳健增速，锂电领域需求高速增长，HNBR 下游需求结构将发生重要变革	9
5、 受益标的	10
6、 风险提示	10

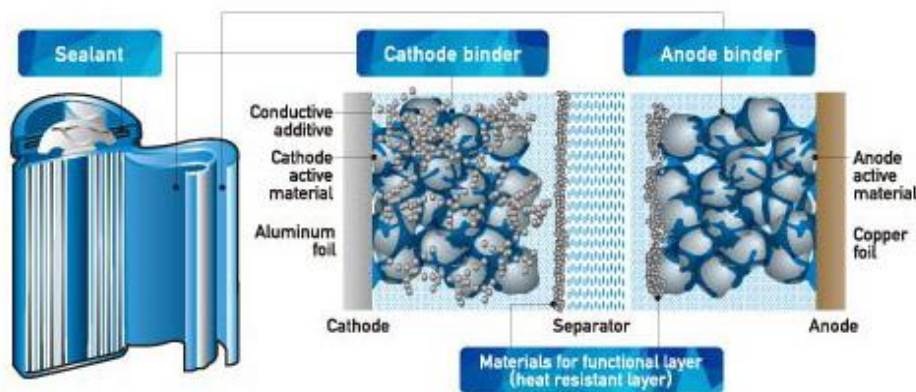
图表目录

图 1： 粘结剂是锂离子电池中重要的组成部分	3
图 2： PE 隔膜在 130℃ 时闭孔、140℃ 时熔融毁坏	7
图 3： 勃姆石可以对 PE 隔膜进行耐高温改性处理	7
图 4： HNBR 由于在极限环境下优异的性能，在传统领域的应用场景也在不断拓宽	9
图 5： 预计在 2025 年锂电领域需求占比达 44%（不考虑锂电隔膜）	9
图 6： 预计在 2025 年锂电领域需求占比达 54%（考虑锂电隔膜）	9
表 1： 保守预计在 2025 年 HNBR 在正极粘接材料用量接近 1.8 万吨	4
表 2： 我们预计在 2025 年 HNBR 作为分散剂的需求量将达 2500 吨左右	6
表 3： 赞南科技多种牌号可适用于锂电隔膜领域	8
表 4： 我们预计 2022-2025 年 HNBR 需求将随锂电持续放量同步增长	8
表 5： 受益标的盈利预测与估值	10

1、 电池粘接剂：HNBR 性能突出，正极粘接市场或放量在即

电池粘结剂是锂离子电池中重要的组成部分，对电池电化学性能有重要影响。电池极片制造工艺，可细分为浆料制备、浆料涂覆、极片辊压、极片分切、极片干燥五道工艺。极片制造工艺直接影响电池性能表现，而电池浆料的制备是极片制造的基础，因此电池浆料的优劣对电池的电化学性能有重要影响。电池电极浆料通常包括活性物质、导电剂、溶剂和粘结剂，粘结剂的主要作用是粘结和保持活性物质。对粘结剂的要求是欧姆电阻小，在电解液中性能稳定，不膨胀、不松散、不脱粉。一般而言，粘结剂的性能，如粘结力、柔韧性、耐碱性、亲水性等，直接影响着电池的性能。加入性能优异和合适用量的粘结剂，可以获得较大的容量、较长的循环寿命和较低的内阻，这对提高电池的循环性能、快速充放能力以及降低电池的内压等具有促进作用。

图1：粘结剂是锂离子电池中重要的组成部分



资料来源：日本瑞翁官网

在我们此前发布的行业深度报告《氢化丁腈-橡胶领域皇冠明珠，进军锂电赛道，市场潜力蓄势待发》中，我们已结合相关文献论述了 HNBR 部分替代 PVDF 的可行性和优越性。我们对 HNBR 在动力电池粘接领域的市场空间进行如下测算（未考虑储能和消费电池）：

- (1) 结合 GGII 数据，我们预计 2021-2025 年全球动力三元锂电池出货量分别为 199 GWh、350GWh、600 GWh、776 GWh、963 GWh；预计 2021-2025 年全球动力磷酸铁锂电池出货量分别为 172 GWh、320GWh、451 GWh、600 GWh、814 GWh。
- (2) 根据德方纳米公告，1 GWh 电池大约需要磷酸铁锂正极材料 2200-2500 吨左右，故我们假设 1 GWh 磷酸铁锂电池所需的正极材料重量为 2350 吨。根据 GGII 和 EVTank 数据，我们测算出 1 GWh 三元锂电池需要的正极材料约为 1850-2150 吨，因此我们保守假设 1 GWh 三元锂电池需要的正极材料为 2000 吨。
- (3) 根据旺材锂电数据，磷酸铁锂电池由于其正极的活性物质颗粒更小，所需正极粘结剂（如 PVDF）也更多，添加量约为 3.5%，而三元锂电池正极粘结剂的用量约为 2%。我们保守预测磷酸铁锂电池使用正极粘接剂的用量为 2.5%，三元锂电池使用正极粘接剂的用量为 1.5%。

- (4) 由于三元锂电池具备更高的能量密度、更优异的带电量和更强的快充性能，而高镍三元保持向上趋势，这对电池材料的稳定性要求也更高。**HNBR 所展现出来的优异稳定性、耐温性等特性或在三元电池中大放异彩，因此我们预计其渗透率或强于磷酸铁锂电池。**此外，根据第一财经新闻，2020 年 9 月，特斯拉在股东大会暨电池日活动现场率先发布了无极耳、硅负极、无钴技术加持的 4680 电池。实验显示，4680 电池从 10% 充电至 80% 仅需 15 分钟，而 21700 电池电量充到 70% 就需要 25 分钟，预计 4680 大圆柱电池能量将提升 5 倍、续航里程提升 16%、功率提升 6 倍。2022 年 5 月，特斯拉宣布拟正式向普通用户交付 4680 电池版 Model Y。该车型搭载特斯拉 4680 电池及结构电池组，目前仅面向得州厂附近用户交付。同时，特斯拉也在要求松下加快开发其 4680 电池。**而目前特斯拉的 4680 电池正极采用的仍是 NCM（三元）811 高镍方案，接下来若 4680/4695 三元圆柱电芯步入放量环节，HNBR 需求或迎来同步向上。**因此，我们假设，2021-2025 年在三元锂电池中，将 HNBR 作为粘结剂的渗透率分别为 50%、55%、60%、65%、65%，HNBR 占比正极材料的重量分别为 40%、40%、50%、60%、70%；2021-2025 年在磷酸铁锂电池中，将 HNBR 作为粘结剂的渗透率分别为 0%、5%、10%、15%、25%，HNBR 占比正极材料的重量分别为 30%、30%、35%、35%、40%。

结合以上数据，我们可测算出，在 2021 年，HNBR 作为正极粘接剂的用量或已经达到 1200 吨左右，而在 2025 年在动力电池领域 HNBR 作为粘接剂的用量接近 1.8 万吨，其中，三元锂电池用量为 1.3 万吨，磷酸铁锂电池用量为 0.48 万吨。

表1：保守预计在 2025 年 HNBR 在正极粘接材料用量接近 1.8 万吨

应用领域		2021A	2022E	2023E	2024E	2025E
动力三元锂电池	三元锂电池产量（GWh）	199	350	600	776	963
	1 GWh 三元电池正极质量（吨）	2000	2000	2000	2000	2000
	粘接剂占正极的比例	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%
	粘接剂质量（吨）	5,967	10,500	18,000	23,277	28,897
	HNBR 渗透率	50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	65.00%
	HNBR 占比总粘接剂的质量比	40.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%
	HNBR 需求量（吨）	1,193	2,310	5,400	9,078	13,148
动力磷酸铁锂电池	磷酸铁锂电池产量（GWh）	172	320	451	600	814
	1 GWh 铁锂电池正极质量（吨）	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350
	粘接剂占正极的比例	2.50%	2.50%	2.50%	2.50%	2.50%
	粘接剂质量（吨）	10,111	18,800	26,496	35,259	47,831
	HNBR 渗透率	0.00%	5.00%	10.00%	15.00%	25.00%
	HNBR 占比总粘接剂的质量比	30%	30%	35%	35%	40%
	HNBR 需求量（吨）	-	282	927	1,851	4,783
HNBR 作为正极粘接剂的总需求 量（吨）		1,193	2,592	6,327	10,929	17,931

数据来源：GGII、EVTank、德方纳米公告、旺材锂电、开源证券研究所

2、导电剂分散剂：HNBR 分散性优异并可确保导电剂的导电性，对浆料制备起到关键作用

在我们此前发布的行业深度报告《氢化丁腈-橡胶领域皇冠明珠，进军锂电赛道，市场潜力蓄势待发》中，已经强调导电浆料是锂电池生产的重要环节，分散剂是浆料的重要组成部分。目前主流的正极浆料体系是 PVDF/NMP 油性体系，其中 PVDF 作为分散剂；根据新开源公告，PVP 在动力锂电池正极材料中作为分散剂亦会被使用。根据 LG 发布的专利信息，如果导电剂在电极浆料组合物中不均匀地溶解，或者由于其间的强范德华力而在电极浆料组合物中形成团聚，会对电极浆料的涂布性能造成影响。LG 可通过使用包含 HNBR（氢化丁腈橡胶）的预分散剂组合物，将粘度和水分含量控制在特定范围内，有效地改善导电剂在电极浆料组合物中的分散性，从而可制备加工性能（如涂布性能）良好的电极浆料组合物。其次，使用 HNBR 作为分散剂的电极浆料，电解质溶液的渗透更容易，并且可以确保导电剂的优异导电性，降低电极电阻，对电池的循环性能起到提升作用。

我们对 HNBR 在动力电池和消费电池领域的市场空间进行如下测算（未考虑储能）：

- (1) 如前文所述，结合 GGII 数据，我们预计 2021-2025 年全球动力三元锂电池出货量分别为 199 GWh、350GWh、600 GWh、776 GWh、963 GWh；预计 2021-2025 年全球动力磷酸铁锂电池出货量分别为 172 GWh、320GWh、451 GWh、600 GWh、814 GWh。
- (2) 我们假设 2021-2025 年，在动力三元锂电池中，碳管-炭黑复合浆料渗透率分别为 45%、50%、55%、60%、65%；在动力磷酸铁锂电池中，碳管-炭黑（石墨烯）复合浆料渗透率分别为 40%、45%、50%、55%、60%。
- (3) 如前文所述，根据德方纳米公告，1 GWh 电池大约需要磷酸铁锂正极材料 2200-2500 吨左右，故我们假设 1 GWh 磷酸铁锂电池所需的正极材料重量为 2350 吨。根据 GGII 和 EVTank 数据，我们测算出 1 GWh 三元锂电池需要的正极材料约为 1850-2150 吨，因此我们保守假设 1 GWh 三元锂电池需要的正极材料为 2000 吨。
- (4) 根据道氏技术公告，正极材料中碳纳米管的添加比例为 0.5%-1%，我们保守假设碳管粉体占比三元正极材料的比例为 0.67%，碳管粉体占比磷酸铁锂正极材料的比例为 1%。
- (5) 根据天奈科技的专利，CNT/分散剂的混合比（重量比）为 4:1。
- (6) 我们假设，2021-2025 年，在动力三元锂电池中，HNBR 在碳纳米管分散剂中的渗透率占比为 50%、55%、60%、70%、80%；在磷酸铁锂电池中，HNBR 在碳纳米管分散剂中的渗透率占比为 0%、1%、10%、15%、20%。
- (7) 对于消费三元锂电池：结合 GGII 数据，我们预计，2021-2025 年，其出货量分别为 85 GWh、85 GWh、85 GWh、82 GWh、66 GWh；我们假设分散剂占正极质量比为 0.5%，2021-2025 年将 HNBR 作为分散剂的渗透率分别为 10%、20%、30%、40%、50%。

结合以上数据，我们可测算出 2021-2025 年，三元锂电池、磷酸铁锂电池、消费三元锂电池使用 HNBR 作为分散剂的用量，我们预计至 2025 年以上三者使用 HNBR 作为分散剂的需求量可达 2584 吨左右。

表2：我们预计在 2025 年 HNBR 作为分散剂的需求量将达 2500 吨左右

	应用领域	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E
动力三元锂电池	三元电池出货量（GWh）	199	350	600	776	963
	碳管-炭黑复合浆料渗透率	45.00%	50.00%	55.00%	60.00%	65.00%
	1 GWh 电池正极质量（吨）	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
	碳管粉体占正极质量比	0.67%	0.67%	0.67%	0.67%	0.67%
	碳管粉体需求（吨）	1,199	2,345	4,422	6,238	8,390
	碳管粉体：分散剂	4	4	4	4	4
	分散剂需求（吨）	300	586	1,106	1,560	2,097
	HNBR 渗透率	50%	55%	60%	70%	80%
	HNBR 需求量（吨）	150	322	663	1,092	1,678
动力磷酸铁锂电池	铁锂电池出货量（GWh）	172	320	451	600	814
	碳管-炭黑（石墨烯）复合浆料渗透率	40.00%	45.00%	50.00%	55.00%	60.00%
	1 GWh 电池正极质量（吨）	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350
	碳管粉体占正极质量比	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
	碳管粉体需求（吨）	1,618	3,384	5,299	7,757	11,480
	碳管粉体：分散剂	4	4	4	4	4
	分散剂需求（吨）	404	846	1,325	1,939	2,870
	HNBR 渗透率	-	1%	10%	15%	20%
	HNBR 需求量（吨）	-	8	132	291	574
消费三元锂电池	三元电池产量（GWh）	85	85	85	82	66
	1 GWh 电池正极质量（吨）	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
	分散剂占正极质量比	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%
	分散剂的需求量（吨）	848	845	852	818	663
	HNBR 渗透率	10%	20%	30%	40%	50%
	HNBR 用量（吨）	85	169	256	327	332
HNBR 作为分散剂总需求量（吨）		235	500	1,501	1,710	2,584

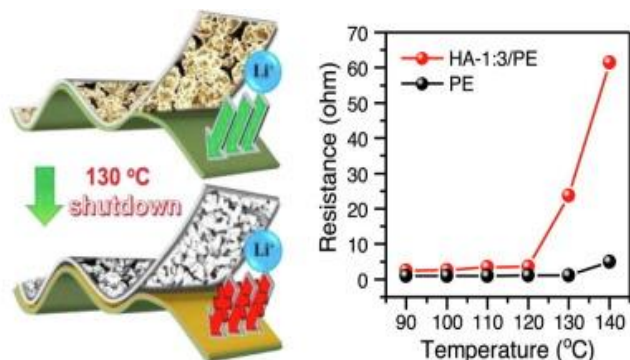
数据来源：GGII、EVTank、天奈科技专利、德方纳米公告、开源证券研究所

3、锂电隔膜应用领域：或将为 HNBR 缔造潜在增长极

锂电隔膜的常用基材是聚烯烃，存在浸润性及热稳定性不足的问题。锂离子电池主要由正极、负极、电解液和隔膜组成：电极和电解液的作用是发生氧化还原反应进而产生电流，隔膜的作用是把正负电极隔开以避免内部短路，同时让锂离子自由通过。锂电池内部特殊的工作环境对隔膜提出了多项性能要求，包括化学稳定性、厚度及均匀性、孔径及孔隙率、渗透性、机械强度、浸润性、热收缩率等。浸润性衡量的是隔膜被电解液润湿的能力：隔膜浸润性越好，电池组装的速度越快。热收缩率衡量的是隔膜在高温工作环境下的尺寸稳定能力，若隔膜在高温工作环境下发生较大幅度的热收缩甚至熔融，则有可能导致正负极片直接接触短路，因此，隔膜的热稳定性是影响电池安全的关键性能。目前锂离子电池隔膜常见基材为聚烯烃，

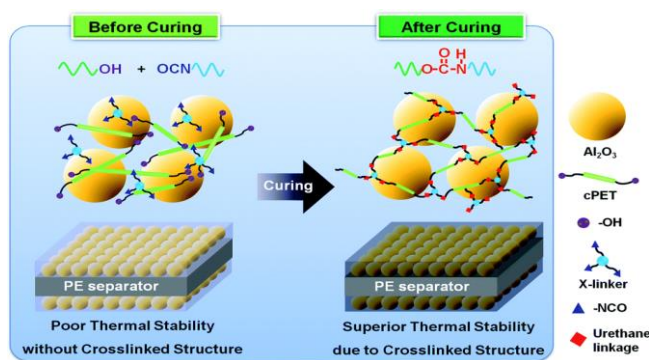
包括：聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）及他们的复合材料。PE 隔膜具备强度高、加工范围宽的优点；PP 隔膜具备孔隙率、透气率、力学性能好等特性。目前动力电池隔膜的主要方案为 PE/PP 双层结构、PP/PP 双层结构或 PP/PE/PP 三层结构；而 3C 电池主要使用单层 PE 膜或单层 PP 膜。但聚烯烃隔膜存在浸润性及耐热性较差的问题。聚烯烃隔膜在现有电解液体系下的浸润性不尽人意。此外，电池长时间工作会导致内部温度逐渐升高，而快速高倍率充放电更会使温度短时间内快速上升，若超过聚烯烃隔膜的使用温度，则隔膜会依次经过收缩、闭孔、熔融 3 个阶段。虽然聚烯烃闭孔温度低于熔融温度，理论上隔膜闭孔时就能够停止电极间离子交换，进而阻止电池温度进一步上升、避免隔膜融毁发生短路。但实际上，由于聚烯烃薄膜的熔融温度与闭孔温度很接近（如 PE 的闭孔温度约为 130℃，而熔融温度约为 140℃），闭孔后产生的余热仍可能使隔膜温度持续上升，进而造成安全事故。因此，大部分隔膜厂商都会对聚烯烃隔膜表面进行改性处理以增强其浸润性和耐热性能。

图2：PE 隔膜在 130℃时闭孔、140℃时熔融毁坏



资料来源：《High safety lithium-ion battery enabled by a thermal-induced shutdown separator》

图3：勃姆石可以对 PE 隔膜进行耐高温改性处理



资料来源：《Curable polymeric binder-ceramic composite-coated superior heat-resistant polyethylene separator for Li-ion batteries》

为提升锂电池的生产效率和安全性能，目前隔膜厂商的主流解决方案是对聚烯烃薄膜的表面进行涂覆改性处理，涂覆层主要包括勃姆石、陶瓷粉体、聚偏二氟乙烯（PVDF）、芳纶等。其中勃姆石、陶瓷粉体等无机材料具有较强的耐高温性能，与聚烯烃薄膜复合后可以提升隔膜的热稳定性；PVDF 作为无机材料粘结剂的同时，又可以改善隔膜的浸润性。但 PVDF 自身熔点较低（约 177℃），易溶胀失效导致无机材料脱落，且添加过量容易导致离子孔道堵塞，降低电池性能。相比于涂覆勃姆石、陶瓷粉体等无机材料与 PVDF，芳纶作为涂覆材料可以更好地改善隔膜的耐热性和浸润性能。芳纶是一种耐高温、密度低、强度好、模量高、耐老化性能优良的新型材料，日本住友化学最早开发出芳纶涂覆隔膜并将其导入特斯拉 Model S 车型。

根据赞南科技官微，赞南科技自主研发的詹博特®氢化丁腈橡胶，或可应用于隔膜涂覆/添加剂领域，使得 HNBR 在锂电的应用场景进一步扩宽，缔造全新的增长极。其开发的相关牌号具备高饱和度，从而具有优异的耐高温性能、化学稳定性、耐介质性能；其不同牌号具备不同门尼粘度，可适应不同的生产工艺，确保良好的物性与加工工艺性能；ACN%适中，使得耐介质性能表现出色。目前，赞南科技拥有多款牌号适用于锂电隔膜领域。据我们测算，在 2025 年 HNBR 在锂电隔膜领域的用量或将接近 1 万吨量级，或是 HNBR 在锂电领域全新的增长极。

表3：赞南科技多种牌号可适用于锂电隔膜领域

赞南型号 (Zhanber®)	丙烯腈含量 (±1.5) %	门尼 (±7) ML (1+4), 100°C	饱和度 (%)	碘值 (mg/100mg)
ZN35052	36	20	99	4-10
ZN35053	36	35	99	4-10
ZN35056	36	65	99	4-10
ZN35058	36	85	99	4-10
ZN350510	36	100	99	4-10
ZN43056	42	65	99	4-10
ZN43058	42	85	99	4-10

资料来源：赞南科技官微、开源证券研究所

4、HNBR 在锂电领域或将迎来大幅增长，下游需求结构将发生重要变革

4.1、HNBR 在锂电领域或将大放异彩，需求迎来大幅增长

我们将正极粘接、导电剂分散剂、锂电隔膜领域的需求汇总如下图，我们预计在 2021 年 HNBR 在锂电中的应用已超越 1,400 吨，已经在锂电领域得到成功和成熟应用。经过我们测算，预计 2022-2025 年 HNBR 需求将随锂电持续放量同步增长，其需求量在 2022-2025 年可达 3,092、7,379、12,639、20,515 吨（不考虑锂电隔膜应用），我们看好国产企业将在行业大趋势中，持续崛起，或将占有一席之地。

表4：我们预计 2022-2025 年 HNBR 需求将随锂电持续放量同步增长

应用领域 (吨)	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
动力三元-粘接剂	1,193	2,310	5,400	9,078	13,148
动力磷酸铁锂-粘接剂	-	282	927	1,851	4,783
HNBR 在动力电池正极粘接剂的总需求	1,193	2,592	6,327	10,929	17,931
动力三元-分散剂	150	322	663	1,092	1,678
动力磷酸铁锂-分散剂	-	8	132	291	574
消费三元-分散剂	85	169	256	327	332
HNBR 在动力和消费作为分散剂的总需求	235	500	1,051	1,710	2,584
隔膜领域需求量	235	1,477	3,544	5,892	9,753
HNBR 总需求量 (考虑锂电隔膜)	1,663	4,569	10,923	18,531	30,268
HNBR 总需求量 (不考虑锂电隔膜)	1,428	3,092	7,379	12,639	20,515

数据来源：GGII、EVTank、德方纳米公告、天奈科技专利、德方纳米公告、恩捷股份公告、上海证券报、旺材锂电、开源证券研究所

4.2、传统领域需求保持稳健增速，锂电领域需求高速增长，HNBR 下游需求结构将发生重要变革

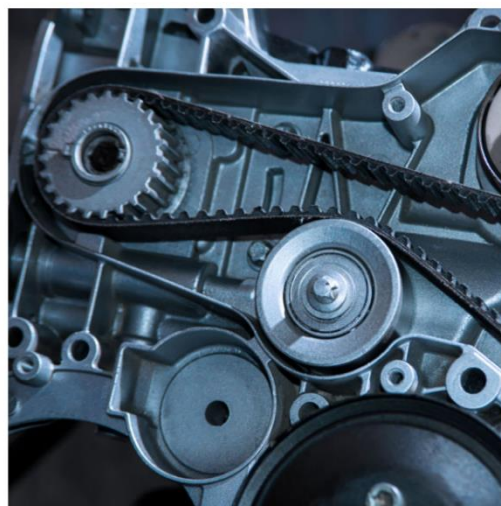
在我们此前发布的行业深度报告《氢化丁腈-橡胶领域皇冠明珠，进军锂电赛道，市场潜力蓄势待发》中，已详细分析 HNBR 在汽车同步带、油田开采、航空航天及军工领域的用途。在以上传统领域中，HNBR 由于其耐油、耐腐蚀、耐臭氧、耐候、耐辐射性等优异的性能，在传统领域的应用场景也在不断拓宽和渗透。我们预计在 HNBR 在传统领域将保持 7% 左右的增速稳健成长，未来几年间 HNBR 的下游需求结构将发生变革。据我们测算，在 2021-2025 年，锂电领域需求将高速增长，所占总需求的占比也将快速攀升，预计至 2025 年锂电领域的需求占比将高达 44%（不考虑锂电隔膜用量），总需求量将高达 4.7 万吨左右；若考虑锂电隔膜领域的渗透，预计至 2025 年锂电领域的需求占比将达 54%，总需求量将高达 5.6 万吨，相比于目前约 2 万吨的总需求量将实现翻倍不止的大幅增长。我们再次强调，在 HNBR 应用于锂电领域异军突起的行业大趋势中，我们看好国产企业未来持续崛起、脱颖而出。

图4：HNBR 由于在极限环境下优异的性能，在传统领域的应用场景也在不断拓宽

Key Benefits

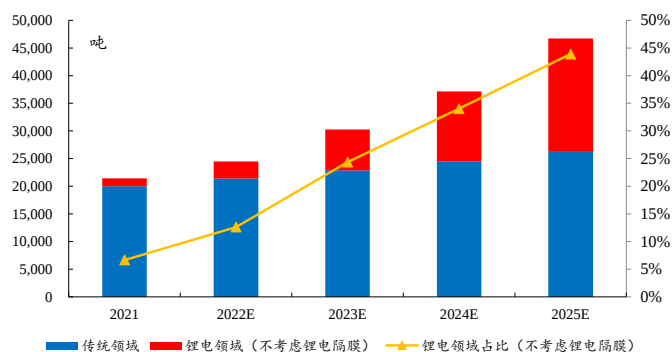
Designed for demanding applications requiring exceptional durability in aggressive environments, Therban® offers the following benefits:

- High resistance to oil and grease
- Ability to function at temperatures from -40 °C to 165 °C
- Superior performance in aggressive fluids such as power steering fluids, automatic transmission fluids, engine oils, diesel and brake fluids
- A unique range of thermally stable grades with both partial and full saturation, ranging from 17 % ACN to 44 % ACN
- Excellent abrasion resistance
- Excellent ozone resistance for fully saturated grades. For partially saturated grades only if proper compounded.



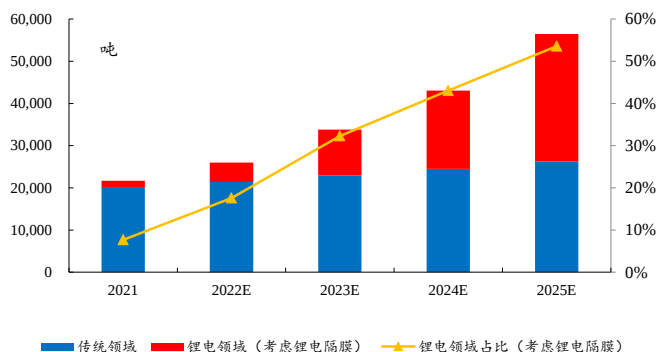
资料来源：阿朗新科官网

图5：预计在 2025 年锂电领域需求占比达 44%（不考虑锂电隔膜）



数据来源：GGII、EVTank、各公司官网、开源证券研究所

图6：预计在 2025 年锂电领域需求占比达 54%（考虑锂电隔膜）



数据来源：GGII、EVTank、各公司官网、开源证券研究所

5、受益标的

截至目前，国内的上市公司仅有道恩股份拥有 1000 吨/年的生产能力。自 2009 年开始，公司投入大量研发资金，携手北京化工大学开始介入实验室研发。十年磨一剑，2019 年 6 月，氢化丁腈橡胶终于从实验室研究成果走向产业化，并最终发展成为道恩股份顶尖的产业化平台。我们预计公司将逐步进入到量产阶段，放量在即，或在未来逐步抢占市场份额、脱颖而出。

表5：受益标的盈利预测与估值

证券简称	2022 年 7 月 13 日 收盘价（元/股）	归母净利润增速（%）				PE			
		2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E
道恩股份	23.50	-73.55	38.42	34.19	19.52	29.68	30.74	22.91	19.17

数据来源：Wind、开源证券研究所

注：以上盈利预测来自 Wind 一致预期

6、风险提示

市场需求下滑、下游用量不及预期、产品价格大幅波动。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

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。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于机密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。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。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。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。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座16层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn