

增持

英维克（002837.SZ）

发布专用液冷工质，深化液冷全链条布局

◆ 公司研究 · 公司快评

◆ 通信 · 通信设备

◆ 投资评级：增持（维持评级）

证券分析师：马成龙	021-60933150	machenglong@guosen.com.cn	执证编码：S0980518100002
证券分析师：付晓钦	0755-81982929	fuxq@guosen.com.cn	执证编码：S0980520120003

事项：

公司正式发布储能专用 SoluKing 液冷工质 2.0：公司近期召开 BattCool 储能全链条液冷工质 2.0 发布会，围绕储能高效安全，推出为 BattCool 储能全链条液冷方案定制的储能专用 SoluKing 液冷工质 2.0，在全链条润湿材料兼容性、温控功能保障、运维效率等方面相较传统汽车防冻液做出诸多创新。通过提高全链条材料兼容性、增强防腐技术、提供全生命周期运营保障，实现五倍防腐、九重防护、全链条不漏液的高效安全的储能液冷工质，致力于提供更加安全可靠稳定的液冷系统解决方案。

国信通信观点：

公司此次发布的储能专用 SoluKing 液冷工质 2.0 主要特色包括：1) **九重防护**，熟悉储能系统全链条材料，液冷工质实现金属及非金属材料全覆盖兼容，实现防气泡、防菌、防垢、无损防腐、防快速消耗、无损换热等；2) **五倍防腐**，SoluKing 液冷工质的防腐性能是国家标准的 5-10 倍；3) **全链条不漏液**，通过搭载 BattCool 储能全链条液冷解决方案 2.0，实现全链条漏液风险归零；4) **储能专用**，为储能液冷系统量身定制，并提供交付、售后等环节相关解决方案。

储能系统专用的液冷工质与传统发动机的防冻液在工作模式、工作温度和压力、零部件、运维模式等方面存在较大差异，因此**储能系统需要使用专用的液冷工质**来保障液冷系统的安全性与可持续性。通常储能系统的设计寿命是 20 年一个周期，与汽车防冻液短期更换的需求产生较大冲突。目前公司围绕储能系统长寿命和全生命周期的安全高效，率先自主研发出储能专用液冷工质，保证储能液冷系统的温控能效和运维效率。

投资建议：

我们看好 AIGC 加速下，算力液冷配套及渗透加速曲线，我们认为，储能行业仍具备较高的景气度和成长性，公司作为散热龙头企业，持续深化液冷全链条布局能力，将持续的通过产品和技术创新提高自身产品价值量，提升核心竞争能力。我们维持盈利预测，预计 2022-2024 年营收分别为 29.3/39.5/53.9 亿元（同比+31%/35%/37%）归母净利润 2.6/3.5/4.8 亿元（+26%/36%/35%），对应 PE 为 55/40/30 倍，维持“增持”评级。

评论：

◆ 英维克储能专用 SoluKing 液冷工质 2.0 围绕安全可持续进行全链条创新

英维克围绕储能高效安全，推出为 BattCool 储能全链条液冷方案定制的储能专用 SoluKing 液冷工质 2.0，相较于过去储能系统所用的传统汽车防冻液，提高了全链条材料兼容性、增强了防腐技术、提供了全生命周期运营保障，其特色大致可以归纳为以下四个方面：

1) **九重防护**，熟悉储能系统全链条材料，液冷工质实现金属及非金属材料全覆盖兼容，实现防气泡、防菌、防垢、无损防腐、防快速消耗、无损换热等；2) **五倍防腐**，SoluKing 液冷工质的防腐性能是国家标

准的 5-10 倍；3) **全链条不漏液**，通过搭载 BattCool 储能全链条液冷解决方案 2.0，实现全链条漏液风险归零；4) **储能专用**，为储能液冷系统量身定制，并提供交付、售后等环节相关解决方案。

图1：英维克储能专用 SoluKing 液冷工质 2.0 主要特点



资料来源：公司官网、国信证券经济研究所整理

◆ 九重防护保障液冷系统长效安全

英维克自主研发的储能专用 SoluKing 液冷工质 2.0 通过九重技术创新，实现液冷系统的安全可持续。

- **全链条材料分析**。公司长期深耕储能温控领域，对于储能系统零部件较化工企业更为熟悉，通过对储能系统全链条材料进行全面分析从而研发出最适用于储能系统的新型液冷工质。
- **全链条金属兼容**。公司 SoluKing 液冷工质的金属兼容性实现了系统全覆盖，所有接触到液冷工质的金属都能在工质中表现出良好的耐腐度。
- **全链条非金属兼容**。储能系统中的非金属材料在硬度、体积、拉伸强度、拉断伸长率等在液冷工质中的变化能满足较高要求。

表 1：非金属材料兼容性结果

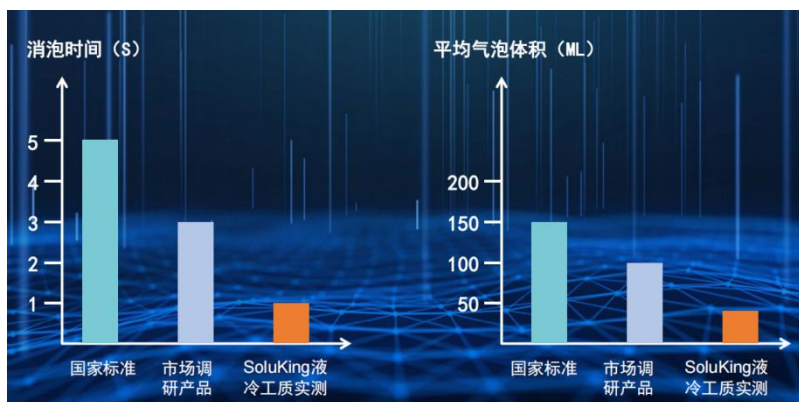
测试材质	邵 A 硬度变化	体积变化率	拉伸强度变化率	拉断伸长率变化率
EPDM	-2Scale	-0.3%	1%	-15%
FKM	-1Scale	1.2%	-6%	-4%
NBR	-3Scale	2.3%	0%	13%
HNBR	-2Scale	1.8%	17%	15%
VMQ	2Scale	0.5%	-3%	13%
有机涂料品种		丙烯酸聚氨酯		
		漆		
对有机涂料的影响		无影响		

资料来源：公司官网、国信证券经济研究所整理

- **防气泡**。在储能系统的阀口处流道管径变窄，流速增加，压力降低，使得溶解在液体中的空气分离出来形成气泡，气泡不断冲击管壁会形成局部腐蚀，造成金属管壁穿孔形成漏液。公司推出的 SoluKing 液冷工质实测结果表明其消泡时间约 1.2s，平均气泡体积 35ml，达到国家标准的四分

之一，并且领先市场可比产品。

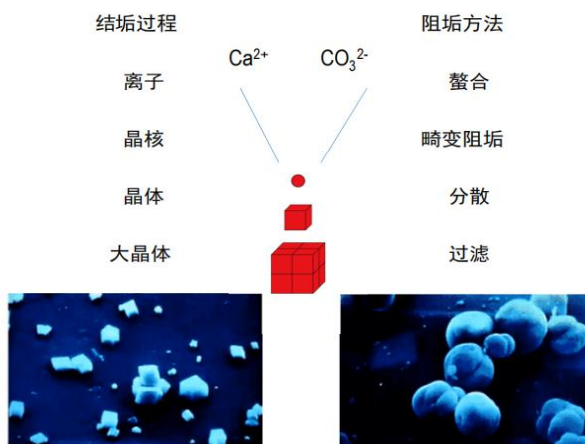
图2: SoluKing 液冷工质消泡时间与平均气泡体积对比



资料来源：公司官网、国信证券经济研究所整理

- **抗菌。**储能系统管道滋生细菌会形成生物膜层，不利于电池冷板的换热，且长期导致的泥污容易堵塞管道，公司针对此研发的液冷工质具备抗菌作用，有效阻止生物膜层的形成。
- **防垢。**公司研发的液冷工质采用螯合阻垢技术，在离子结晶晶核后使其发生晶格畸变，从而防止结垢，避免安全隐患。

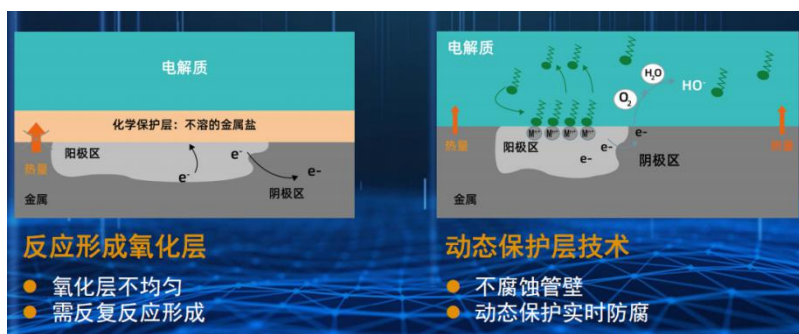
图3: SoluKing 液冷工质防垢原理



资料来源：公司官网、国信证券经济研究所整理

- **无损防腐。**传统防冻液的防腐是通过化学反应在金属表面形成氧化层作为保护膜，其并不均匀且易被冲刷导致局部破坏使得金属管壁再次遭到腐蚀和氧化，SoluKing 液冷工质利用液体形成动态保护膜，无需腐蚀金属，实现无损防腐。

图4: SoluKing 液冷工质无损防腐机制



资料来源：公司官网、国信证券经济研究所整理

- **防快速消耗。**SoluKing 采用无损防腐的技术，减少粒子消耗，寿命相比传统防冻液延长 50%。
- **无损换热。**动态保护膜相比传统的氧化保护层而言基本不会影响换热效率，且规避了气泡、细菌、结垢等对换热效率的影响。

◆ 耐腐蚀性达到国家标准的 5-10 倍

在储能液冷系统中，耐腐蚀性是决定其安全可持续的重要指标，英维克在多重技术领域不断创新和研发，有效提高了其液冷工质的耐腐蚀性能。

通过实现全链条材质的兼容性，防气泡、防菌、防垢、无损防腐等核心技术，英维克研发的液冷工质在耐腐蚀性能中表现良好，经第三方机构实测验证，**SoluKing 液冷工质对于多种金属材料的耐腐蚀性能均能达到国家标准的 5-10 倍**，极大地延长了储能系统的使用寿命，解决了传统防冻液腐蚀度高、使用期限较短的缺点。

表 2: SoluKing 液冷工质耐腐蚀性测试

材料	国家标准 (A)	SoluKing 液冷工质实测 (B)	耐腐对比 (A/B)
紫铜	±10mg	0mg	/
黄铜	±10mg	0mg	/
钢	±10mg	-1mg	10 倍
铸铁	±10mg	-2mg	5 倍
铸铝	±30mg	-3mg	10 倍
3003 铝	±30mg	-2mg	15 倍
4043 铝	±30mg	-3mg	10 倍
6063 铝	±30mg	-1mg	30 倍

资料来源：公司官网、国信证券经济研究所整理

◆ 全链条漏液风险归零

储能系统常见的漏液原因主要有两个方面：1) 短期原因是各部件产品品质的一致性；2) 长期原因主要是和各部件发生了化学反应，可能导致管道堵塞在更换电池时液体易喷出，或者化学腐蚀导致管壁变薄导致管道破裂，导致漏液。英维克在 2022 年 11 月发布 BattCool 储能液冷全链条解决方案 2.0，实现自主研发、自主生产、自主交付、自主服务，系统地分析储能系统漏液的原因，有针对性地进行技术研发和改进，推出九重防护和五倍耐腐的 SoluKing 液冷工质，**通过全生命周期服务的理念实现全链条漏液风险归零。**

图5：英维克全链条液冷解决方案 2.0



资料来源：公司官网、国信证券经济研究所整理

◆ 率先研发出储能专用液冷工质，领跑储能液冷领域

过去液冷材质通常采用化工巨头生产的传统发动机防冻液作为代替，然而储能系统专用的液冷工质与传统发动机的防冻液在工作模式、工作温度和压力、零部件、运维模式等方面存在较大差异，采用发动机防冻液存在安全隐患，一旦出现腐蚀漏液等问题将造成相较发动机而言更为严重的损失，因此储能系统需要使用专用的液冷工质来保障液冷系统的安全性与可持续性。

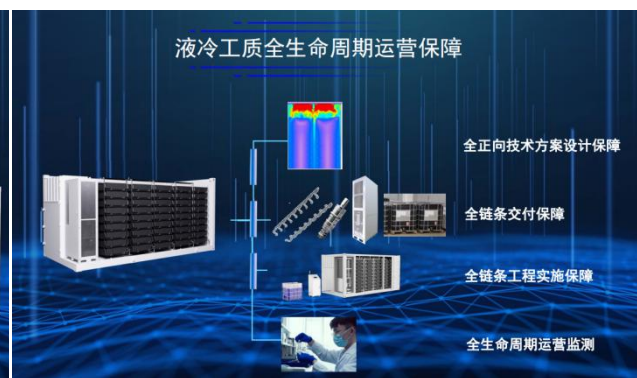
通常储能系统的设计寿命是 20 年一个周期，与汽车防冻液需要短期更换的要求产生较大冲突，因此公司围绕**储能系统长寿命和全生命周期的安全高效**，率先自主研发出**储能专用液冷工质**，保证**储能液冷系统的温控能效和运维效率**，领跑储能液冷领域。一方面，公司通过提高全链条材料兼容性、增强耐腐性等核心技术研发出能够适应储能系统长寿命的专用液冷工质；另一方面，公司通过提供自动注液工装、关注不同场景和地区零部件材料使用等，对液冷系统全生命周期的运营提供保障。

图6：自动注液工装示意图



资料来源：公司官网、国信证券经济研究所整理

图7：液冷工质全生命周期保障



资料来源：公司官网、国信证券经济研究所整理

◆ 液冷代表中长期技术方向，各大厂商液冷产品竞相推出

储能液冷最核心的优势点为：**液冷通过降低电池组之间的温差，提高储能系统的一致性，从而提升储能系统循环次数与全生命周期的投资回报率**。2022 年是储能液冷加速的元年，基本各大头部企业都已经开始自己液冷产品的研发设计，2023 年有望迎来储能液冷的全年放量增长。

◆ 投资建议：看好公司液冷全链条布局能力，维持“增持”评级

我们看好 AIGC 加速下，算力液冷配套及渗透加速曲线，我们认为，储能行业仍具备较高的景气度和成长性，公司作为散热龙头企业，持续深化液冷全链条布局能力，将持续的通过产品和技术创新提高自身产品价值量，提升核心竞争能力。我们维持盈利预测，预计 2022-2024 年营收分别为 29.3/39.5/53.9 亿元（同比+31%/35%/37%）归母净利润 2.6/3.5/4.8 亿元（+26%/36%/35%），对应 PE 为 55/40/30 倍，维持“增持”评级。

表 3：可比公司估值表（截至 20230402）

代码	公司简称	股价	总市值 亿元	EPS				PE				PB	投资评级
				2021A	2022E	2023E	2024E	2021E	2022E	2023E	2024E		
301018.SZ	申菱环境	39.34	94.42	0.58	1.00	1.51	2.05	67.8	39.3	26.1	19.2	6.1	买入
603912.SH	佳力图	14.24	55.10	0.39	0.62	0.81	2.13	36.5	23.0	23.0	6.7	5.8	无评级
300499.SZ	高澜股份	13.30	41.05	0.23	0.45	0.71	0.84	57.8	29.6	18.7	15.8	3.5	无评级
300990.SZ	同飞股份	79.05	73.99	2.31	1.79	2.85	4.1	34.2	44.2	27.7	19.3	4.7	无评级
平均								49.1	34.0	23.9	15.2	5.0	
002837.SZ	英维克	32.83	142.68	0.61	0.60	0.82	1.10	53.5	55.1	40.0	30.0	7.4	增持

资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理 注：申菱环境、英维克为国信证券经济研究所预测，其余为 Wind 一致预测

◆ 风险提示

行业竞争加剧；新增储能装机量不及预期；贸易摩擦风险；原材料短缺风险；疫情不确定性。

相关研究报告：

- 《英维克（002837.SZ）-发布新一代液冷产品，共同推动行业高质量发展》——2022-11-07
- 《英维克（002837.SZ）-基本面拐点已现，合同负债较去年同期新增超 3 亿元》——2022-10-26
- 《英维克（002837.SZ）-精密节能温控领先企业，储能温控龙头供应商》——2022-09-22

附表：财务预测与估值

资产负债表（百万元）	2020	2021	2022E	2023E	2024E	利润表（百万元）	2020	2021	2022E	2023E	2024E
现金及现金等价物	436	574	593	1110	1054	营业收入	1703	2228	2931	3948	5393
应收款项	797	1226	1489	1082	1478	营业成本	1151	1574	2067	2774	3825
存货净额	468	400	561	755	1044	营业税金及附加	9	13	11	14	19
其他流动资产	331	237	293	395	539	销售费用	161	174	223	316	426
流动资产合计	2204	2712	3210	3616	4389	管理费用	78	87	121	161	219
固定资产	259	269	287	303	316	研发费用	116	150	205	284	376
无形资产及其他	12	85	83	80	78	财务费用	8	27	10	(3)	(16)
投资性房地产	347	391	391	391	391	投资收益	0	0	0	0	0
长期股权投资	0	0	0	0	0	资产减值及公允价值变动	10	(5)	0	0	0
资产总计	2822	3456	3971	4390	5174	其他收入	(106)	(131)	(205)	(284)	(376)
短期借款及交易性金融负债	480	601	500	300	200	营业利润	202	218	295	401	542
应付款项	650	663	1088	1399	1857	营业外净收支	1	1	0	0	0
其他流动负债	203	248	287	388	535	利润总额	203	219	295	401	542
流动负债合计	1333	1512	1875	2087	2592	所得税费用	22	21	44	60	81
长期借款及应付债券	48	0	0	0	0	少数股东损益	(1)	(6)	(9)	(12)	(16)
其他长期负债	36	94	94	94	94	归属于母公司净利润	182	205	259	353	477
长期负债合计	85	94	94	94	94	现金流量表（百万元）	2020	2021	2022E	2023E	2024E
负债合计	1418	1605	1968	2181	2685	净利润	182	205	259	353	477
少数股东权益	0	(6)	(9)	(14)	(20)	资产减值准备	17	2	2	1	1
股东权益	1404	1857	2012	2223	2509	折旧摊销	23	26	33	36	39
负债和股东权益总计	2822	3456	3971	4390	5174	公允价值变动损失	(10)	5	0	0	0
						财务费用	8	27	10	(3)	(16)
关键财务与估值指标	2020	2021	2022E	2023E	2024E	营运资本变动	(251)	(192)	(15)	525	(224)
每股收益	0.56	0.61	0.60	0.81	1.10	其它	(18)	(6)	(5)	(5)	(7)
每股红利	0.21	0.25	0.24	0.33	0.44	经营活动现金流	(58)	40	274	910	286
每股净资产	4.36	5.55	4.63	5.11	5.77	资本开支	0	(29)	(51)	(51)	(51)
ROIC	17%	18%	20%	31%	44%	其它投资现金流	(22)	(103)	0	0	0
ROE	13%	11%	13%	16%	19%	投资活动现金流	(22)	(132)	(51)	(51)	(51)
毛利率	32%	29%	29%	30%	29%	权益性融资	(2)	305	0	0	0
EBIT Margin	11%	10%	10%	10%	10%	负债净变化	48	(48)	0	0	0
EBITDA Margin	12%	11%	12%	11%	10%	支付股利、利息	(68)	(82)	(104)	(142)	(191)
收入增长	27%	31%	32%	35%	37%	其它融资现金流	105	187	(101)	(200)	(100)
净利润增长率	13%	13%	26%	36%	35%	融资活动现金流	63	230	(205)	(342)	(291)
资产负债率	50%	46%	49%	49%	52%	现金净变动	(16)	139	19	517	(56)
息率	0.8%	0.9%	1.2%	1.6%	2.1%	货币资金的期初余额	452	436	574	593	1110
P/E	47.9	44.1	45.4	33.3	24.7	货币资金的期末余额	436	574	593	1110	1054
P/B	6.2	4.9	5.8	5.3	4.7	企业自由现金流	0	13	227	849	212
EV/EBITDA	47.8	41.6	40.6	32.1	25.5	权益自由现金流	0	151	117	652	126

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

免责声明

分析师声明

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

国信证券投资评级

类别	级别	说明
股票 投资评级	买入	股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	卖出	股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	超配	行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	低配	行业指数表现弱于市场指数 10%以上

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中所提及的意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层

邮编：518046 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层

邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层

邮编：100032