

信用评级公告

联合〔2023〕3179号

联合资信评估股份有限公司通过对垒知控股集团股份有限公司主体及其相关债券的信用状况进行跟踪分析和评估，确定维持垒知控股集团股份有限公司主体长期信用等级为AA⁻，并维持“垒知转债”信用等级为AA⁻，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

评级总监：

二〇二三年五月二十四日

垒知控股集团股份有限公司

公开发行可转换公司债券 2023 年跟踪评级报告

评级结果：

项目	本次级别	评级展望	上次级别	评级展望
垒知控股集团股份有限公司	AA ⁻	稳定	AA ⁻	稳定
垒知转债	AA ⁻	稳定	AA ⁻	稳定

跟踪评级债项概况：

债券简称	发行规模	债券余额	到期兑付日
垒知转债	3.96 亿元	3.96 亿元	2028/04/21

注：上述债券仅包括由联合资信评级且截至评级时点尚处于存续期的债券

转股期：2022 年 10 月 27 日至 2028 年 4 月 20 日

当前转股价格：7.67 元/股

评级时间：2023 年 5 月 24 日

本次评级使用的评级方法、模型：

名称	版本
化工企业信用评级方法	V4.0.202208
化工企业主体信用评级模型（打分表）	V4.0.202208

注：上述评级方法和评级模型均已在联合资信官网公开披露

本次评级模型打分表及结果：

评价内容	评价结果	风险因素	评价要素	评价结果
经营风险	C	经营环境	宏观和区域风险	2
			行业风险	3
		自身竞争力	基础素质	2
			企业管理	2
			经营分析	3
财务风险	F1	现金流	资产质量	2
			盈利能力	3
			现金流量	3
		资本结构	2	
		偿债能力	1	
指示评级				aa ⁻
个体调整因素：--				--
个体信用等级				aa ⁻
外部支持调整因素：--				--
评级结果				AA ⁻

注：经营风险由低至高划分为 A、B、C、D、E、F 共 6 个等级，各级因子评价划分为 6 档，1 档最好，6 档最差；财务风险由低至高划分为 F1-F7 共 7 个等级，各级因子评价划分为 7 档，1 档最好，7 档最差；财务指标为近三年加权平均值；通过矩阵分析模型得到指示评级结果

评级观点

联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）对垒知控股集团股份有限公司（以下简称“公司”）的跟踪评级反映了公司作为专注于外加剂新材料领域的上市企业，在技术和研发实力、市场占有率、产品多样性等方面具有一定优势，公司同时也是福建省知名的工程检测机构。跟踪期内，公司营业利润率提升，经营活动现金流净额保持增长，有息债务控制在较低水平。同时，联合资信也关注到公司下游房地产行业下行导致公司产品市场需求不足，应收账款规模较大，以及在建设项目资本支出压力较大等因素对公司信用水平带来的不利影响。

公司经营活动现金流入量和 EBITDA 对存续债券的保障能力较强。

未来，随着在建项目投产，公司外加剂业务的竞争力有望增强。

综合评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级为 AA⁻，并维持“垒知转债”的信用等级为 AA⁻，评级展望为稳定。

优势

1. **公司业务竞争力强，经营活动现金流净额保持增长。**公司外加剂新材料业务市场占有率较高，同时也是福建省知名的工程检测机构，综合实力强，拥有多项检测资质。2022 年，公司经营活动现金流净额同比增长 30.60%。随着在建项目投产，公司外加剂业务的竞争力有望增强。

2. **公司研发实力突出。**2022 年，研发费用为 1.88 亿元，占营业总收入的 4.76%。截至 2022 年底，公司授权有效专利数 524 件，获得科技资质和科技平台分别为 54 个和 22 个。

3. **公司经营活动现金流入量和 EBITDA 对存续债券的保障能力较强。**2022 年 4 月，公司发行 3.96 亿元可转换公司债券，考虑到未来转股因素，公司的资本实力有可能进一步增强。2022 年，公司经营活动现金流入量和 EBITDA 分别为存续债券余额的 10.98 倍和 0.89 倍。

关注

1. **下游市场需求不足风险。**公司所处的建筑业很大程度上依赖于国家基础设施建设及房地产的投资情况，若市场的恢

同业比较:

主要指标	公司	公司 1	公司 2
最新信用等级	AA	--	--
数据时间	2022	2022	2022
资产总额 (亿元)	63.99	77.46	20.06
所有者权益 (亿元)	36.84	45.94	15.16
营业总收入 (亿元)	39.47	37.15	9.38
营业利润率 (%)	21.07	33.47	27.26
利润总额 (亿元)	2.29	3.95	1.04
资产负债率 (%)	42.43	40.70	24.41
全部债务资本化比率 (%)	17.55	32.71	20.60
全部债务/EBITDA	2.23	3.31	2.65
EBITDA 利息倍数(倍)	13.68	11.55	21.55

注: 公司 1 为江苏苏博特新材料股份有限公司, 公司 2 为广东红墙新材料股份有限公司
资料来源: Wind

分析师: 张博 毛文娟

邮箱: lianhe@lhratings.com

电话: 010-85679696

传真: 010-85679228

地址: 北京市朝阳区建国门外大街 2 号
中国人保财险大厦 17 层 (100022)

网址: www.lhratings.com

复程度不佳或未达预期, 则将影响公司的业绩水平, 2022 年受房地产景气度低迷影响, 公司产能利用降低, 营业总收入和利润总额分别同比下降 19.75% 和 24.12%。

2. 应收账款规模较大, 对公司资金占用明显。因公司业务的行业惯例以及下游客户多为大型国有企业, 导致公司应收账款规模较大。截至 2022 年底, 公司应收账款账面价值 31.49 亿元, 占资产总额的 49.21%, 2022 年销售债权周转次数为 1.03 次, 应收账款管理需加强。

3. 在建项目资本支出压力较大。截至 2022 年底, 公司主要在建项目总投资额为 12.16 亿元, 其中投资规模较大的垒知上海科创园 (预算 7.48 亿元) 尚处于前期投入阶段, 后续仍有较大资本支出需求。

主要财务数据:

项目	合并口径		
	2020 年	2021 年	2022 年
现金类资产 (亿元)	13.85	14.47	13.49
资产总额 (亿元)	54.47	65.13	63.99
所有者权益 (亿元)	32.82	34.90	36.84
短期债务 (亿元)	11.46	14.44	3.60
长期债务 (亿元)	0.00	0.33	4.24
全部债务 (亿元)	11.46	14.78	7.84
营业总收入 (亿元)	38.71	49.18	39.47
利润总额 (亿元)	4.33	3.01	2.29
EBITDA (亿元)	4.99	3.92	3.51
经营性净现金流 (亿元)	3.22	3.22	4.20
营业利润率 (%)	23.53	17.86	21.07
净资产收益率 (%)	11.54	7.87	5.63
资产负债率 (%)	39.74	46.41	42.43
全部债务资本化比率 (%)	25.88	29.74	17.55
流动比率 (%)	187.49	166.09	211.60
经营现金流动负债比 (%)	15.12	10.89	18.73
现金短期债务比 (倍)	1.21	1.00	3.75
EBITDA 利息倍数 (倍)	1933.06	47.61	13.68
全部债务/EBITDA (倍)	2.30	3.77	2.23
项目	公司本部 (母公司)		
	2020 年	2021 年	2022 年
资产总额 (亿元)	16.67	17.96	21.64
所有者权益 (亿元)	14.11	13.75	13.95
全部债务 (亿元)	0.00	1.50	3.89
营业总收入 (亿元)	0.04	0.08	0.07
利润总额 (亿元)	1.48	0.18	0.12
资产负债率 (%)	15.35	23.46	35.54
全部债务资本化比率 (%)	0.00	9.85	21.79
流动比率 (%)	265.29	189.27	285.26
经营现金流动负债比 (%)	-1.65	-43.69	-32.29

注: 本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异, 系四舍五入造成; 除特别说明外, 均指人民币

资料来源: 公司财务报告

评级历史：

债项简称	债项等级	主体等级	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
垒知转债	AA-	AA-	稳定	2022/06/26	张博 毛文娟	化工企业信用评级方法 (V3.1.202205) 化工企业主体信用评级模型 (V3.1.202205)	阅读全文
垒知转债	AA-	AA-	稳定	2021/07/12	张博 毛文娟	化工企业信用评级方法 (V3.0.201907) 化工企业主体信用评级模型 (V3.0.201907)	阅读全文

注：上述历史评级项目的评级报告通过报告链接可查阅

声 明

一、本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，严禁以任何形式/方式复制、转载、出售、发布或将本报告任何内容存储在数据库或检索系统中。

二、本报告是联合资信基于评级方法和评级程序得出的截至发表之日的独立意见陈述，未受任何机构或个人影响。评级结论及相关分析为联合资信基于相关信息和资料对评级对象所发表的前瞻性观点，而非对评级对象的事实陈述或鉴证意见。联合资信有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

三、本报告所含评级结论和相关分析不构成任何投资或财务建议，并且不应当被视为购买、出售或持有任何金融产品的推荐意见或保证。

四、本报告不能取代任何机构或个人的专业判断，联合资信不对任何机构或个人因使用本报告及评级结果而导致的任何损失负责。

五、本报告系联合资信接受垒知控股集团股份有限公司（以下简称“该公司”）委托所出具，引用的资料主要由该公司或第三方相关主体提供，联合资信履行了必要的尽职调查义务，但对引用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。联合资信合理采信其他专业机构出具的专业意见，但联合资信不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

六、除因本次评级事项联合资信与该公司构成评级委托关系外，联合资信、评级人员与该公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

七、本次跟踪评级结果自本报告出具之日起至相应债券到期兑付日有效；根据跟踪评级的结论，在有效期内评级结果有可能发生变化。联合资信保留对评级结果予以调整、更新、终止与撤销的权利。

八、本报告所列示的主体评级及相关债券或证券的跟踪评级结果，不得用于其他债券或证券的发行活动。

九、任何机构或个人使用本报告均视为已经充分阅读、理解并同意本声明条款。

分析师：

联合资信评估股份有限公司

垒知控股集团股份有限公司

公开发行可转换公司债券 2023 年跟踪评级报告

一、跟踪评级原因

根据有关法规要求，按照联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）关于垒知控股集团股份有限公司（以下简称“垒知集团”或“公司”）及其相关债券的跟踪评级安排进行本次跟踪评级。

二、企业基本情况

垒知集团前身为厦门市建筑科学研究所，是于 1980 年 1 月 22 日经厦门市革命委员会《关于成立厦门市建筑科学研究所的批复》（厦革（1980）35 号）批准成立的全民所有制事业单位。2001 年 6 月 1 日，厦门市建筑科学研究所更名为厦门市建筑科学研究院。2004 年 4 月 9 日，厦门市建筑科学研究院整体改制为厦门市建筑科学研究院有限公司，并在厦门市工商行政管理局登记注册，注册资本 3000 万元。2006 年 4 月 19 日，厦门市建筑科学研究院有限公司依法更名为厦门市建筑科学研究院（集团）有限公司。2007 年 10 月 8 日在厦门市工商行政管理局办理了变更登记手续，公司变更为股份公司，并更名为厦门市建筑科学研究院集团股份有限公司。经中国证监会《关于核准厦门市建筑科学研究院集团股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可〔2010〕373 号）批准，公司于 2010 年 4 月 26 日首次公开发行 3000 万股普通股，并于 2010 年 5 月 6 日在深圳证券交易所上市（股票简称：建研集团，股票代码：002398.SZ）。2019 年 9 月 29 日，公司名称更名为现名，公司股票简称自 2019 年 10 月 15 日起变更为“垒知集团”，股票代码不变。

截至 2023 年 3 月底，公司实收资本为 7.16 亿元，其中自然人蔡永太直接持股 17.22%，拥有表决权的股份占公司总股本的 24.16%，为公司实际控制人。截至 2023 年 4 月 21 日，蔡永

太质押股份占其所持股份比例为 46.20%，质押比例较高。

表 1 截至 2023 年 3 月底公司股权结构

股东名称	股权比例（%）
蔡永太	17.22
中国建设银行股份有限公司-中欧价值发现股票型证券投资基金	4.49
李晓斌	3.15
中国工商银行股份有限公司-中欧潜力价值灵活配置混合型证券投资基金	2.63
徐宝春	2.02
麻秀星	1.99
玄元私募基金投资管理（广东）有限公司-玄元科新 169 号私募证券投资基金	1.87
黄明辉	1.80
玄元私募基金投资管理（广东）有限公司-玄元科新 161 号私募证券投资基金	1.42
上海通怡投资管理有限公司-通怡春晓 9 号私募证券投资基金	1.42
其他	61.99
合计	100.00

资料来源：公司提供

公司主营业务为建设综合技术服务和新型建筑材料业务。

截至 2022 年底，公司拥有 62 家子公司，公司本部内设财务部、综合部、人力资源部、技术与信息中心和证券与投资部。

截至 2022 年底，公司合并资产总额 63.99 亿元，所有者权益 36.84 亿元（含少数股东权益 0.67 亿元）；2022 年，公司实现营业总收入 39.47 亿元，利润总额 2.29 亿元。

公司注册地址：厦门市思明区湖滨南路 62 号；法定代表人：蔡永太。

三、债券概况及募集资金使用情况

公司由联合资信评级的存续债券见下表，截至 2023 年 3 月 31 日，“垒知转债”累计完成转股 28883 股，剩余可转债金额为 396076100.00 元。

2023年3月28日，公司发布《垒知控股集团股份有限公司关于公开发行可转换债券部分募集资金投资项目结项并将节余募集资金永久性补充流动资金的公告》，募投项目“重庆建研科之杰建材有限公司外加剂建设项目”、“高性能混凝土添加剂生产基地项目（一期）”及“年产12.9万吨高效混凝土添加剂和6万吨泵送剂技改项目”已完工并达到预期可使用的状态，上述三个募投项目结项后的节余64072599.42元永久性补充流动资金，用于公司日常经营及业务发展。

表2 截至2023年3月底公司存续债券概况

债券名称	发行金额 (亿元)	债券余额 (亿元)	起息日	期限
垒知转债	3.96	3.96	2022/4/21	6年

资料来源：联合资信整理

四、宏观经济和政策环境分析

2023年一季度，宏观政策以落实二十大报告、中央经济工作会议及全国“两会”决策部署为主，坚持“稳字当头、稳中求进”的政策总基调，聚焦于继续优化完善房地产调控政策、进一步健全REITs市场功能、助力中小微企业稳增长调结构强能力，推动经济运行稳步恢复。

随着各项稳增长政策举措靠前发力，生产生活秩序加快恢复，国民经济企稳回升。经初步核算，一季度国内生产总值28.50万亿元，按不变价格计算，同比增长4.5%，增速较上年四季度回升1.6个百分点。从生产端来看，前期受到较大制约的服务业强劲复苏，改善幅度大于工业生产；从需求端来看，固定资产投资实现平稳增长，消费大幅改善，经济内生动力明显加强，内需对经济增长形成有效支撑。信用环境方面，社融规模超预期扩张，信贷结构有所好转，但居民融资需求仍偏弱，同时企业债券融资节奏同比有所放缓。利率方面，资金利率中枢显著抬升，流动性总体偏紧；债券市场融资成本有所上升。

展望未来，宏观政策将进一步推动投资和消费增长，同时积极扩大就业，促进房地产市场稳健发展。而在美欧紧缩货币政策、地缘政治冲

突等不确定性因素仍存的背景下，外需放缓叠加基数抬升的影响，中国出口增速或将回落，但消费仍有进一步恢复的空间，投资在政策的支撑下稳定增长态势有望延续，内需将成为驱动中国经济继续修复的主要动力。总体来看，当前积极因素增多，经济增长有望延续回升态势，全年实现5%增长目标的基础更加坚实。完整版宏观经济与政策环境分析详见《宏观经济信用观察季报（2023年一季度）》，报告链接<https://www.lhratings.com/lock/research/f4a89bc372f>。

五、行业及区域环境分析

1. 行业概况

建筑工程领域投资增速的下降给建材行业带来较大的影响；同时外加剂行业的市场集中度将提高。

混凝土外加剂，简称外加剂，是指在混凝土拌合前或拌合过程中加入，用以改善新拌混凝土和（或）硬化混凝土性能的物质。混凝土外加剂行业市场空间约500亿元，且总体保持稳中有增的态势，是精细化工中市场空间较大的品种。我国目前有混凝土外加剂企业有1000多家，随着减水剂行业的监管越来越严格，环保要求越来越高，预计将导致减水剂行业中的优势企业不断扩大市场，提高市场集中度。

国内建筑行业项目开工不及预期，根据国家统计局公布的数据显示，根据国家统计局公布的数据显示，2022年全国固定资产投资（不含农户）57.21万亿元，同比增长5.1%，基础设施投资同比增长9.4%，全国房地产开发投资13.29万亿元，比上年下降10.0%。房地产领域投资增速的下降也给建材行业带来较大的影响。

2. 上下游情况

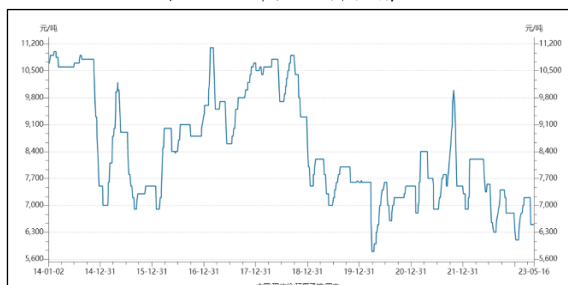
混凝土外加剂原材料价格与石油化工、煤化工产品价格走势密切相关，下游需求受到基础设施建设工程影响。

混凝土外加剂上游行业主要为石油化工和煤化工行业，下游行业主要为商品混凝土行业、

建筑施工行业等基本建设行业。上下游的集中度及体量都较高、而减水剂行业本身产能较分散。最上游的环氧乙烷、丙烯酸等产能高度集中于大型国企，如中石油、中石化等；而减水剂的直接材料聚醚单体等产能主要集中于国内20家生产企业。另一方面，混凝土外加剂行业的下游主要是地产施工和基建项目，话语权较大。

混凝土外加剂上游原材料包括环氧乙烷、工业萘、甲醛、丙酮、丙烯酸等，其中萘系高效减水剂的主要原材料为丙酮和工业萘，聚羧酸减水剂的主要原料为环氧乙烷和丙烯酸，其成本占比分别为70.39%和6.49%，而环氧乙烷和丙烯酸的上游是石化行业，其价格与原油走势密切相关，2021年，大宗商品及化工原材料的价格不断上涨，带动环氧乙烷价格也有一定幅度上涨。2023年以来，随着原油价格回落，环氧乙烷价格呈现回落趋势，截至2023年4月底，环氧乙烷国内现货价为6500元/吨。

图1 环氧乙烷价格情况



资料来源：Wind

近年来，国家加大了对基础设施工程的建设，包括水利水电、高速铁路、高速公路、桥梁、核电、机场和轨道交通工程等，直接带动了商品混凝土行业、建筑施工行业的发展，从而带动混凝土外加剂行业的发展。同时，高性能混凝土和建筑工业化的推广，环境保护要求的提高，促进了商品混凝土行业的技术进步，行业整合与规模经营成为趋势，这种趋势对混凝土外加剂行业的有序竞争也会起到良好的推动作用。近年来减水剂价格呈现上涨趋势，截至2023年3月5日，华东地区减水剂市场平均价为3490元/吨。

图2 华东地区减水剂市场平均价（单位：元/吨）



资料来源：Wind

3. 市场竞争格局

混凝土外加剂行业正在由分散竞争型向集中竞争型过渡。

混凝土外加剂行业属于充分竞争的市场，目前我国从事混凝土外加剂业务的企业数量众多，其中包括大量不具备合成能力、仅通过外购粉剂复配后出售的小型企业，或虽具备一定合成能力，但在新产品研发水平和技术服务方面与业内领先企业存在较大差距的企业。由于混凝土外加剂产品的运输费用经济性限制，混凝土外加剂行业存在比较明显的区域性特征，使得各地规模相对较小的企业同样可以占据当地大量市场份额。但部分特定领域，如国家重点建设工程领域以及铁路、核电等特殊工程领域，仍要求混凝土外加剂企业具备一定资质认证方可进入。

目前中国混凝土外加剂行业正在由分散竞争型向低集中竞争型过渡，大企业通过不断扩大规模，行业集中度逐步提高。在资源整合过程中，具有较强竞争力和较大资金规模的企业将显现出更强的竞争优势，能够利用优势资金收购优质资产，进一步提高企业效益，提高市场占有率，从而有利于行业整体产品品质、技术水平和水平的提高。

4. 行业展望

随着我国城镇化和基础设施建设不断推进，混凝土外加剂行业仍有一定的市场空间，但房地产行业低迷将影响行业需求。

混凝土外加剂需求主要取决于商品混凝土的产量增长情况，主要受房地产行业及大型基础建设项目增长的影响，和水泥等其它建材产品一样受宏观经济政策的影响。

近年来我国经历了大规模的城镇化进程，2022年末，我国常住人口城镇化率达到65.22%。而根据国际经验，城镇化率在30%至70%是城镇化快速发展时期，当城镇化率达到75%至80%，城镇化进程才进入尾声。因此，中国城镇化进程还尚未结束，未来可能有10%的上升空间。除此之外，城市更新投资、欠发达地区和农村地区的基础设施建设需求，京津冀协同发展、长江经济带、粤港澳大湾区建设等国家重大战略的推动实施，都对我国基础设施投资有巨大需求，这也确保了商品混凝土这一重要建材仍将存在较大的市场空间。

同时，房地产市场的投资情况对外加剂行业需求影响较大，若市场的恢复程度不佳或未达到预期，则将影响外加剂行业发展增速。

六、基础素质分析

1. 产权状况

截至2023年3月底，公司实收资本为7.16亿元，其中自然人蔡永太直接持股17.22%，拥有表决权的股份占公司总股本的24.16%，为公司实际控制人。

2. 企业规模和竞争力

公司作为专注于外加剂新材料领域的上市企业，市场占有率较高；同时公司是福建省知名的工程检测机构。

公司外加剂新材料业务主要由全资子公司科之杰新材料集团有限公司（以下简称“科之杰集团”）负责运营。2022年，公司外加剂新材料业务市场占有率为9.80%，市场占有率较高，公司市场分布于福建、四川、重庆等16省市直辖市以及菲律宾。公司拥有聚羧酸合成、萘系合成、脂肪族合成、氨基合成等多种外加剂合成生产线，可提供100余种混凝土外加剂及相关产品。公司是混凝土外加剂产品生产与应用技术集成方案提供商，也是CRCC高铁产品质量认证的合格供应商，其自主研发开发的“Point点石”牌外加剂新材料被全国高科技建筑建材产业化委员会品牌评价中心评为“中国外加剂新材料行业最具影响力品牌”。

公司全资子公司健研检测集团有限公司（以下简称“健研集团”）是福建省知名的工程检测机构，综合实力强。公司拥有CMA资质认定、CNAS实验室认可与检验机构认可、福建省建设工程质量检测机构资质（全部四个专项及见证取样检测）、公路工程综合甲级、公路工程桥梁隧道工程专项、水利工程质量检测甲级（混凝土工程类与岩土工程类）、水运工程材料乙级、水运工程结构乙级等多项重要资质，是福建省建设系统最早取得跨建设与交通、水利系统检测资质的检测机构，同时还是福建省建筑能效测评机构；此外，公司还获得住建部建筑门窗节能性能标识实验室、测绘乙级资质、消防技术服务机构及社会化环境检测机构等多项外延式检测资质。

2022年，公司新增科技项目125项、科技奖励4项、发表论文65篇、授权专利89件、科技资质8个、科技平台3个。截至2022年底，公司授权有效专利数524件，获得科技资质和科技平台分别为54个和22个。

3. 企业信用记录

公司过往债务履约情况良好。

根据公司提供的中国人民银行企业基本信用信息报告（统一社会信用代码：913502004266020172），截至2023年5月6日，公司无未结清关注类和不良类贷款；已结清贷款中无关注类和不良类贷款。

根据公司过往在公开市场发行债务融资工具的本息偿付记录，联合资信未发现公司存在逾期或违约记录，历史履约情况良好。

截至报告出具日，联合资信未发现公司被列入全国失信被执行人名单。

七、管理分析

跟踪期内，公司副总经理和独立董事发生变动，公司法人治理结构以及主要管理制度未发生重大变化。

跟踪期内，公司副总经理和独立董事发生变动，杨春娇、李万凯为公司新任独立董事。

公司独立董事杨春娇女士，1978年出生，中国国籍，无境外永久居留权，厦门大学经济法学博士。杨春娇女士现任集美大学副教授，厦门大学国际税法与比较税制研究中心兼职研究员。

公司独立董事李万凯先生，1961年出生，中国台湾籍，台湾大学工学博士。李万凯先生曾任铭传大学都市规划与防灾学系助理教授，台湾师范大学理学院地理学系助理教授，现任厦门理工学院计算机与信息工程学院教授。

跟踪期内，公司法人治理结构以及主要管理制度未发生重大变化。

表 3 公司董事、监事、高管人员变动情况

离任人员			
姓名	职务	离职时间	离职原因
叶斌	副总经理	2022.09.26	届满离任
王哲	独立董事	2022.09.26	届满离任
刘小龙	独立董事	2022.09.26	届满离任
新上任人员			
姓名	职务	上任时间	方式
杨春娇	独立董事	2022.09.26	聘任
李万凯	独立董事	2022.09.26	聘任

资料来源：公司提供

表 4 公司营业总收入及毛利率情况

业务板块	2020 年			2021 年			2022 年		
	收入 (亿元)	占比 (%)	毛利率 (%)	收入 (亿元)	占比 (%)	毛利率 (%)	收入 (亿元)	占比 (%)	毛利率 (%)
建设综合技术服务	4.81	12.42	43.08	5.12	10.42	31.31	4.68	11.88	33.57
新型建筑材料	30.71	79.35	21.20	39.46	80.24	16.28	31.25	79.16	20.07
建筑特种施工	0.19	0.50	17.73	0.39	0.80	9.02	0.56	1.41	11.60
医疗器械	0.88	2.26	4.56	0.42	0.84	7.64	0.31	0.79	5.29
软硬件销售及服务	2.07	5.36	29.33	3.77	7.66	23.22	2.62	6.64	21.43
其他	0.04	0.11	86.42	0.02	0.04	73.45	0.05	0.12	69.60
合计	38.71	100.00	24.03	49.18	100.00	18.27	39.47	100.00	21.59

注：尾差系四舍五入所致
资料来源：公司提供

2. 新型建筑材料

2022 年，受房地产行业景气度低迷影响，公司外加剂销量和销售价格同比下降。

公司新型建筑材料业务主要包括外加剂新材料和商品混凝土业务等，外加剂新材料业务

八、经营分析

1. 经营概况

2022 年，受房地产行业景气度低迷影响，公司营业总收入同比下降；受益于主要原材料价格下降及公司加强成本控制，综合毛利率同比上升。

公司业务主要包括建设综合技术服务和新型建筑材料业务，同时业务范围还涉及建筑特种施工、医疗器械、软硬件销售及服务等。2022 年，公司营业总收入同比下降 19.75%，主要系新型建筑材料板块收入下降所致。从营业总收入构成来看，公司建设综合技术服务收入同比下降 8.53%，系市场竞争激烈，业务单价下降所致；新型建筑材料收入同比下降 20.82%，系房地产行业低迷，外加剂销量下降所致；软硬件销售及服务收入同比下降 30.40%，系房地产相关行业客户需求下降所致；建筑特种施工、医疗器械等板块收入占比较小，对公司收入贡献小。

毛利率方面，2022 年，公司综合毛利率为 21.59%，较上年上升 3.32 个百分点；受益于外加剂原材料价格下降以及公司加大成本控制力度，建设综合技术服务和新型建筑材料业务毛利率分别较上年上升 2.26 和 3.79 个百分点。

主要由全资子公司科之杰集团及其下属公司运营，商品混凝土主要由全资子公司厦门天润锦龙建材有限公司（以下简称“天润锦龙”）及其下属公司运营。2022 年，公司外加剂新材料实现收入 25.19 亿元，同比下降 17.88%，毛利率

同比增长 3.49%；商品混凝土实现收入 2.34 亿元，同比增长 1.76%。

(1) 外加剂新材料

公司外加剂新材料业务仍为混凝土外加剂的生产及销售。公司外加剂新材料业务主要产品包括高性能减水剂、高效减水剂和功能性材料等。

公司混凝土外加剂以销定产，采取合成与复配组合的生产模式，合成后的母液作为中间产品供内部复配使用，对外销售以复配形成的水剂型混凝土外加剂为主。复配生产中，公司根据客户需求定制最佳复配方案，以减水剂母液为主，添加其他功能性化学助剂，复配成浓度不同、性能各异的不同类型的混凝土外加剂终端产品。

2022 年，公司高性能减水剂和高效减水剂分别新增产能 30.00 万吨/年和 8.90 万吨/年。截至 2022 年底，公司建有高性能减水剂（聚羧酸系减水剂）合成生产线共 14 条、高效减水剂合成生产线 6 条（含萘系减水剂 3 条、脂肪族系减水剂 3 条），水剂型复配生产线 23 条。

2022 年，受市场需求减少影响，公司高性能减水剂的合成产量和复配产量分别同比下降 11.76% 和 13.87%，高效减水剂合成产量和复配产量分别同比下降 9.09% 和 31.03%，公司承接的基建项目占比有所提升，每吨合成母液复配而成的终端产品吨数相应变少，所以复配产量下降程度大于合成产量下降程度。同时，2022 年公司减水剂的产能利用率均有不同程度下降。

表 5 公司主要外加剂产能与产量情况（单位：万吨/年、万吨、%）

产品		2020 年	2021 年	2022 年
高性能减水剂	产能（合成）	69.00	69.00	99.00
	产量（合成）	64.00	68.00	60.00
	产能利用率（合成）	92.75	98.55	60.60
	产量（复配）	110.00	137.00	118.00
高效减水剂	产能（合成）	31.00	31.00	39.90
	产量（合成）	18.00	11.00	10.00
	产能利用率（合成）	58.06	35.48	25.06
	产量（复配）	34.00	29.00	20.00

资料来源：公司提供

原材料方面，公司主要采购聚醚单体、丙烯酸、工业萘、甲醛、丙酮等原材料，利用自己的合成生产线合成相应减水剂母液；较少地区通过直接对外采购减水剂母液或粉剂，然后根据客户需求制定最佳复配方案，进一步添加其他改性外加剂，复配成浓度不同、性能各异的不同类型的混凝土外加剂。主要原材料中除丙酮向贸易商采购外，其余聚醚单体、丙烯酸、工业萘、甲醛等均向生产厂商直接采购，以保证较低的采购价格。供应商给予公司的账期为 45 天至 2

个月，以汇票支付作为结算方式。跟踪期内，公司采用供应链金融产品结算增加，票据结算减少。2022 年，工业萘采购均价同比上涨 34.95%，其余原材料价格均有不同程度下降。受国家环保政策及国际局势的影响，国内化工行业开工率存在不确定性，公司产品的原材料市场供应情况可能存在波动，原材料价格可能受到一定影响，对公司的成本控制将产生不确定性风险。

表 6 公司主要原材料采购情况（单位：万吨、元/吨）

项目	2020 年		2021 年		2022 年	
	采购量	采购均价	采购量	采购均价	采购量	采购均价
聚醚单体	16.58	6122.22	21.66	6339.63	19.11	5801.63
丙烯酸	1.14	6855.78	1.44	11338.71	1.23	9590.63

工业萘	0.55	3618.42	0.51	3812.19	0.36	5144.41
丙酮	0.84	6134.49	0.59	6090.89	0.69	5220.35
甲醛	2.75	1098.09	1.94	1355.11	2.12	1321.40

资料来源：公司提供

受房地产行业景气度低迷影响，2022年外加剂销量同比下降16.87%；销售均价同比下降1.22%。公司外加剂销售客户群体主要为国有大型施工建设企业及商混搅拌站，为应对房地产行业客户需求下降，公司不断开拓基建工程相关客户。公司与客户通过汇票进行结算，通常给予客户的平均账期为6个月，跟踪期内，公司加强了对票据管理，减少收取商业承兑汇票。

表7 公司外加剂销量情况

(单位：万吨、元/吨、%)

项目	2020年	2021年	2022年
销量	144.00	166.00	138.00
销售均价	1837.00	1847.98	1825.41
产销率	100.00	100.00	100.00

资料来源：公司提供

(2) 商品混凝土

公司拥有三座搅拌楼及三条180m³/h生产线，商品混凝土产能为90.00万立方米/年。该业务采取“以销定产、即产即销”的生产模式。2022年，部分区域业务增长，混凝土产量和销量均同比增长16.98%，销售价格同比下降12.90%。

表8 公司混凝土产销情况

项目	2020年	2021年	2022年
产能(万立方米/年)	90.00	90.00	90.00
产量(万立方米)	35.00	53.00	62.00
销量(万立方米)	35.00	53.00	62.00
销售价格(元/立方米)	474.00	434.00	378.00
产能利用率(%)	38.89	58.89	68.89
产销率(%)	100.00	100.00	100.00

资料来源：公司提供

公司生产商品混凝土所需主要原材料为水泥、碎石、砂、粉煤灰、矿粉、混凝土外加剂等，混凝土外加剂原材料主要向公司子公司科之杰集团进行采购；水泥、碎石、河砂及掺和料（粉煤灰矿粉）等大宗原材料，通过与供应商、贸易商签订三方年度采购框架合同，或仅与贸易商签订年度采购框架合同并指定采购商品的方式

确立年度合作框架，由贸易商负责原材料的采购、检验、运输，贸易商采用延后收款的方式提供一定的垫资额度。公司商品混凝土业务的主要供应商为水泥厂、砂石厂，结算方式为现金和汇票。

销售方面，公司商品混凝土业务的主要客户为建筑工程、铁路工程、交通工程及港口、桥梁等大型基础设施的承包商，根据工程进度进行付款，以汇票形式结算，账期在8~9个月左右。

3. 建设综合技术服务

公司建设综合技术服务领域涉及范围广，拥有多项检测资质。跟踪期内，公司检测业务单价下降带动该板块收入下降；同时，公司加强成本费用控制，毛利率有所提升。

公司建设综合技术服务主要是由子公司健研集团及其下属公司运营，主要为工程可研、建设、运维全寿命周期提供检测、测绘、勘察、设计、评估、咨询和培训等技术服务。工程领域包括建设、市政、公路、港口和铁路等，同时公司还为环境卫生、工业品等多领域提供检测与认证服务。

公司产业群分布福建省、北京市、上海市、重庆市、海南省、云南省等地区。健研集团拥有多领域、全方位的检测与认证实力，是国内较早实现“跨区域、跨领域”发展的检测与认证机构。公司下辖的健研检测集团重庆有限公司及海南天润工程检测中心有限公司均为当地资质等级最高的建设工程检测机构，垒智设计集团有限公司也是当地资质等级最高、技术力量雄厚的综合性设计企业。2022年，公司承接了厦门市BRT桥梁和车站结构定期检测、海口市市政桥梁自然灾害综合风险普查和19座人行天桥健康检测、合肥市新站高新区市政道路空洞检测、新疆昌吉市“网红桥”——头屯河大桥竣工质量综合检测等多个项目。

表9 公司建设综合技术服务内容

按用途分类	资质/类别
建设工程检测	建筑地基基础工程检测、建筑主体结构工程现场检测、建筑幕墙工程检测、建筑钢结构工程检测、建筑工程材料检测、建筑工程室内环境检测、建筑智能化系统工程质量检测、建筑工地特种设备检测、市政工程材料检测、市政桥梁工程检测、建筑工程可靠性鉴定、建筑节能工程质量检测、建筑门窗检测、建筑安装设备检测、城市桥梁评估检测
公路水运工程检测	公路工程桥隧工程专项、公路综合乙级、水运材料乙级、水运结构乙级
水利工程检测	混凝土工程类甲级、岩土工程类甲级
环境检测	环境检测与监测、环境保护验收
消防技术服务	消防工程检测
工程测量及不动产测绘	工程测量乙级、不动产测绘乙级
工程勘察	工程勘察专业岩土工程（物探测试检测监测）甲级
建筑节能测评	建筑节能测评
电子电气检测	电气安全、电磁兼容、耐燃与耐热、外壳防护 IP 与 IK 代码、环境可靠性

资料来源：公司提供

跟踪期内，公司检测业务结算方式无重大变化，业务单价下降导致建设综合技术服务收入同比下降；同时，公司对检测业务的外协的费用加强控制，毛利率同比有所提升。

4. 经营效率

公司经营效率较高，应收账款管理需加强。

经营效率指标看，2022年，公司销售债权周转次数、存货周转次数和总资产周转次数分别为1.03次、20.73次和0.61次，分别较上年下降0.38次、4.37次和0.21次，公司应收账款等经营

性占款较为严重，但与同行业其他企业相比，公司经营效率较高。

表10 2022年同行业公司经营效率对比情况

(单位：次)

企业名称	销售债权周转次数	存货周转次数	总资产周转次数
江苏苏博特新材料股份有限公司	1.34	7.57	0.58
广东红墙新材料股份有限公司	0.85	11.38	0.51
公司	1.03	20.73	0.61

数据来源：联合资信整理

5. 未来发展

公司在建项目仍有较大资本支出需求，随着在建项目投产，公司在外加剂业务领域的竞争力有望增强，同时需关注外加剂产能释放后的需求情况。

截至2022年底，公司主要在建项目总投资额为12.16亿元，已投资3.18亿元，后续仍有较大资本支出需求。

垒知上海科创园项目总投资额7.48亿元，公司拟于上海宝山工业园投资建设垒知集团上海总部、垒知上海科研基地项目，本项目的资金来源为自有资金及外部融资，其中根据当地产城融合政策以及与银行初步协商沟通的结果，银行可以提供不超过项目总投资80%的长期项目专项贷款，贷款期限长于10年，其余约20%由公司自有资金承担。

表11 截至2022年底公司主要在建项目情况 (单位：万元)

在建项目名称	在建项目内容	总投资额	截至2022年底已投资
垒知上海科创园	垒知集团上海总部，科研、办公楼及配套用房	74778.42	1928.64
垒知化学高性能烷氧化衍生物产业化项目（一期）	一期建设内容为年产5万吨烷氧化衍生物装置、年产10万吨聚羧酸减水剂母液生产线、年产30万吨聚羧酸减水剂成品生产线、年产3万吨速凝剂生产线	6915.00	3501.48
浙江科之杰混凝土添加剂技改项目	年产12.9万吨高效混凝土添加剂和6万吨泵送剂技改	6435.30	7240.18
安徽科之杰年产40万吨高效混凝土减水剂项目	已取得《施工许可证》，2023年3月份全面开工建设	6969.00	143.08
重庆科之杰建材外加剂建设项目	本项目计划建设年产10万吨羧酸系减水剂母液和3万吨无碱速凝剂生产线	6434.93	5876.13
四川科之杰高性能混凝土添加剂生产基地项目	本项目计划建设年产10万吨羧酸系减水剂母液、3万吨速凝剂生产线。其中3万吨羧酸母液直接销售，羧酸母液7万吨复配成20万吨减水剂销售；速凝剂3万吨直接销售	7013.71	6273.14
云南科之杰高性能混凝土添加剂项目	本项目计划建设年产10万吨聚羧酸减水剂母液、3万吨无碱速凝剂、2万吨砂浆添加剂项目。其中羧酸母液3万吨直接销售，其余母液复配成20万吨减水剂销售	7544.00	2098.44

深圳创新智慧港产业园办公楼项目	--	3330.00	2878.05
重庆两江健康科技城厂房项目	--	2200.00	1873.22
合计	--	121620.36	31812.37

注：1.在建项目2022年底已投资额与财务报表中在建工程金额不一致，主要系上表投资额包含土地款及阶段性转固的项目；2.部分项目已投资大于总投资额系后期建设过程中调整了设计方案，增加了投资额
资料来源：公司提供

未来，公司将做强既有主营，提升双主营市场占有率。检测业务方面，提升各区域工程检测业务的市场份额，提高交通工程检测及电子电气检测的业绩贡献比例；同时，持续推进电子电气检测与认证资质扩项，培育高利润、高附加值的检测与认证项目，并形成规模效益。外加剂新材料方面，开拓长三角、珠三角、大西南等业务区域，重点开拓基建工程项目。

公司将培育新主营，孵化新产品、新技术、新业态，围绕公司主营业务周边产品与服务延伸新增主营，推进项目投资并购落地；利用公司多年来对建筑物的研究和理解，探索新能源在建筑场景中的应用技术，推进公司在绿色建筑、建筑节能以及新能源科技研发的成果转化。

九、财务分析

1. 财务概况

公司提供了2022年财务报告，容诚会计师

事务所(特殊普通合伙)对上述财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计结论。

截至2022年底，公司合并范围子公司62家，较2021年底新增4家子公司，新设子公司业务规模不大，财务数据可比性强。

截至2022年底，公司合并资产总额63.99亿元，所有者权益36.84亿元(含少数股东权益0.67亿元)；2022年，公司实现营业总收入39.47亿元，利润总额2.29亿元。

2. 资产质量

2022年底，公司资产总额小幅下降，资产结构仍以流动资产为主，其中应收账款占比很高，对公司资金占用明显。跟踪期内公司加强对票据管理，减少收取商业承兑汇票，应收票据余额减少。

截至2022年底，公司合并资产总额63.99亿元，较上年底下降1.75%。其中，流动资产占74.13%，非流动资产占25.87%。

表 12 2020 - 2022 年末公司资产主要构成

科目	2020 年末		2021 年末		2022 年末	
	金额 (亿元)	占比 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)
流动资产	39.97	73.38	49.03	75.28	47.44	74.13
货币资金	4.55	11.38	5.77	11.77	3.50	7.38
交易性金融资产	2.34	5.85	1.12	2.29	3.84	8.09
应收票据	5.26	13.17	4.30	8.77	2.49	5.26
应收账款	23.94	59.90	31.42	64.07	31.49	66.38
应收款项融资	1.70	4.26	3.28	6.69	3.66	7.71
非流动资产	14.50	26.62	16.10	24.72	16.55	25.87
其他权益工具投资	1.95	13.45	1.45	9.01	0.90	5.41
长期股权投资	1.51	10.42	1.51	9.37	1.56	9.40
固定资产 (合计)	4.33	29.90	5.15	32.02	6.45	38.98
在建工程 (合计)	0.81	5.57	1.92	11.93	1.17	7.06
无形资产	1.40	9.67	1.67	10.38	2.68	16.19
商誉	2.52	17.39	2.45	15.19	1.94	11.71
递延所得税资产	0.74	5.14	0.97	6.04	1.23	7.44
资产总额	54.47	100.00	65.13	100.00	63.99	100.00

注：流动资产各科目占比系其占流动资产比例，非流动资产各科目占比系其占非流动资产比例
资料来源：公司财务报告，联合资信整理

(1) 流动资产

截至2022年底，公司流动资产47.44亿元，较上年底下降3.25%，主要系应收票据减少所致。

截至2022年底，公司货币资金较上年底下降39.35%，交易性金融资产较上年底增长241.75%，公司银行承兑汇票保证金减少，利用闲置资金购买银行理财产品增加。货币资金中有0.74亿元受限资金，受限比例为21.14%，主要为银行承兑汇票保证金、保函保证金、ETC保证金等。

截至2022年底，公司应收票据较上年底下降41.96%，应收款项融资较上年底增长11.46%，公司收取商业承兑汇票减少，银行承兑汇票有所增加。

截至2022年底，公司应收账款账面价值31.49亿元，较上年底变化不大。应收账款账龄以1年以内为主，累计计提坏账3.25亿元；应收账款前五大欠款方主要为搅拌站，合计金额为3.28亿元，占比为9.45%，集中度一般。

(2) 非流动资产

截至2022年底，公司非流动资产16.55亿元，较上年底增长2.83%。

截至2022年底，公司其他权益工具投资0.90亿元，较上年底下降38.20%，主要系公司投资有棵树科技股份有限公司的公允价值减少以及出售福州禹远投资合伙企业(有限合伙)等所致。

截至2022年底，公司长期股权投资1.56亿元，较上年底增长3.14%，主要系公司对云南招标股份有限公司等投资。

截至2022年底，公司固定资产(合计)较上年底增长25.17%，在建工程(合计)较上年底下降39.15%，主要系在建工程转固所致。固定资产主要由房屋及建筑物、机器设备构成，累计计提折旧5.60亿元；固定资产成新率53.44%，成新率一般。

截至2022年底，公司无形资产2.68亿元，较上年底增长60.42%，主要系取得垒知上海科创园项目的土地所致。公司无形资产主要由土地使用权和专利权等构成，累计摊销0.48亿元。

截至2022年底，公司商誉1.94亿元，较上年底下降20.75%，由于垒知科技集团有限公司(以下简称“垒知科技”)及子公司主营业务市场竞争加剧、发展缓慢导致业绩下滑，公司对垒知科技及子公司的商誉计提减值准备0.51亿元。

截至2022年底，公司资产受限1.44亿元，受限比例为2.25%，资产受限比例小。

表 13 截至 2022 年底公司资产受限情况

受限资产名称	账面价值(亿元)	占资产总额比例(%)	受限原因
货币资金	0.74	1.16	银行承兑汇票保证金、保函保证金、ETC 保证金等
应收账款	0.56	0.88	附追索权的应收账款保理及已背书转让但未终止确认的供应链产品
固定资产	0.15	0.23	抵押借款
合计	1.44	2.25	--

资料来源：公司财务报告，联合资信整理

3. 资本结构

(1) 所有者权益

跟踪期内，随着未分配利润增加，公司所有者权益保持增长。

截至 2022 年底，公司所有者权益 36.84 亿元，较上年底增长 5.54%，主要系未分配利润增加所致。其中，归属于母公司所有者权益占比为 98.17%，少数股东权益占比为 1.83%。在归属于母公司所有者权益中，实收资本、资本公积和未分配利润分别占 19.81%、9.46% 和 70.17%。所有者权益中未分配利润占比高，权益结构稳定性一般。

截至 2022 年底，公司实收资本较上年底减少 0.03 亿元，主要系公司回购注销“2020 年限制性股票激励计划”的限制性股票所致。

(2) 负债

跟踪期内，公司债务规模有所下降，资产负债率一般，公司以应付款项形成的经营性负债为主，长期债务主要为发行的“垒知转债”，考虑该债券的转股因素，公司有息债务偿付压力较小。

截至 2022 年底，公司负债总额 27.15 亿元，较上年底下降 10.16%。其中，流动负债占 82.57%，非流动负债占 17.43%。

表 14 2020 - 2022 年末公司负债主要构成

科目	2020 年末		2021 年末		2022 年末	
	金额 (亿元)	占比 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)
流动负债	21.32	98.49	29.52	97.67	22.42	82.57
应付票据	11.43	53.61	12.12	41.06	3.48	15.51
应付账款	7.04	33.02	12.33	41.78	16.02	71.45
非流动负债	0.33	1.51	0.70	2.33	4.73	17.43
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.57	11.93
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00	3.37	71.29
租赁负债	0.00	0.00	0.33	47.05	0.30	6.29
递延所得税负债	0.19	58.65	0.23	32.95	0.30	6.28
负债总额	21.65	100.00	30.22	100.00	27.15	100.00

注：流动负债各科目占比系其占流动负债比例，非流动负债各科目占比系其占非流动负债比例
资料来源：公司财务报告，联合资信整理

截至2022年底，公司流动负债22.42亿元，较上年底下降24.06%，主要系短期借款和应付票据减少所致。

截至2022年底，公司应付票据较上年底下降71.31%，应付账款较上年底增长29.87%，主要系公司应付票据到期还款及采用供应链金融产品结算增加，应付票据结算减少所致。

截至2022年底，公司非流动负债4.73亿元，较上年底增长572.88%，主要系应付债券增长所致。

截至2022年底，公司长期借款0.57亿元，系公司新增信用借款和抵押借款；应付债券3.37亿元，系公司2022年发行“垒知转债”所致；租赁负债0.30亿元，较上年底下降9.98%。

有息债务方面，截至2022年底，公司全部债务7.84亿元，较上年底下降46.95%。债务结构方面，短期债务占45.93%，长期债务占54.07%。从债务指标来看，截至2022年底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为42.43%、17.55%和10.32%，较上年底分别下降3.97个百分点、下降12.20个百分点和提高9.38个百分点。公司债务负担较轻。

从债务期限分布看，公司债务主要集中于2023年和2026年及以后兑付，考虑“垒知转债”的转股因素，公司有息债务偿付压力较小。

表 15 截至 2022 年底公司有息债务期限结构
(单位：亿元、%)

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年及以后	合计
偿还金额	3.60	0.53	0.10	3.61	7.84

资料来源：公司提供

4. 盈利能力

2022年，公司营业总收入和利润总额同比下降。

2022年，公司实现营业总收入39.47亿元，同比下降19.75%，主要系新型建筑材料板块收入下降所致；营业成本30.95亿元，同比下降23.00%，主要系采购成本等下降所致；营业利润率为21.07%，同比提高3.20个百分点。

从期间费用看，2022年，公司费用总额为5.51亿元，同比下降1.94%。从构成看，公司销售费用、管理费用、研发费用和财务费用占比分别为34.69%、28.79%、34.12%和2.40%，以销售费用、管理费用和研发费用为主。其中，销售费用为1.91亿元，同比下降7.00%，主要系代理服务费和招待费减少所致；管理费用为1.59亿元，同比下降2.97%；研发费用为1.88亿元，同比下降0.05%；财务费用为0.13亿元，同比增加0.08亿元，主要系发行可转换公司债券而确认相应利息费用所致。2022年，公司期间费用率为13.95%，同比提高2.53个百分点。

非经常性损益方面，2022年，公司实现投资收益0.27亿元，同比增长19.25%，主要系权益法核算的长期股权投资收益增值以及银行理财产品投资收益增加所致；其他收益0.27亿元，同比下降6.11%，主要系政府补助减少所致；资产减值损失0.51亿元，主要系商誉减值损失所致；信用减值损失0.54亿元，主要系应收账款坏账损失所致。

2022年，公司实现利润总额2.29亿元，同比下降24.12%，主要系计提商誉减值所致。

盈利指标方面，2022年，公司总资本收益率和净资产收益率分别为5.14%和5.63%，同比分别下降0.56个百分点和2.25个百分点。与所选同行业公司相比，公司各盈利指标表现一般。

表 16 2022 年同行业公司盈利情况对比

公司名称	营业利润率 (%)	总资本收益率 (%)	净资产收益率 (%)
江苏苏博特新材料股份有限公司	33.47	5.25	7.80
广东红墙新材料股份有限公司	27.26	4.71	5.93
公司	21.07	5.14	5.63

资料来源：联合资信整理

5. 现金流

2022 年，公司经营现金流入量保持增长，收入实现质量好，经营活动流入现金可以满足投资支出需求；公司筹资活动现金净流出规模减少。考虑到公司尚有较大规模在建项目，未来公司投资支出较大，外部融资需求较强。

表17 公司现金流量情况

(单位：亿元)

项目	2020 年	2021 年	2022 年
经营活动现金流入小计	33.87	41.90	43.50
经营活动现金流出小计	30.64	38.69	39.30
经营现金流量净额	3.22	3.22	4.20
投资活动现金流入小计	2.01	1.86	0.78
投资活动现金流出小计	2.91	1.27	4.90
投资活动现金流量净额	-0.90	0.59	-4.12
筹资活动前现金流量净额	2.32	3.80	0.08
筹资活动现金流入小计	1.82	3.68	6.67
筹资活动现金流出小计	2.87	6.36	7.33
筹资活动现金流量净额	-1.06	-2.68	-0.66
现金收入比 (%)	79.69	81.58	105.32

资料来源：公司财务报告

从经营活动来看，2022年，公司经营活动现金流入和经营活动现金流量净额分别同比增长3.82%和30.60%，主要系公司加强回款控制，收入商业承兑汇票减少所致。2022年，公司现金收入比为105.32%，同比提高23.74个百分点，收入实现质量好。

从投资活动来看，2022年，公司投资活动现金净流出4.12亿元，同比净流入转为净流出，主

要系购买银行理财产品所致。

2022年，公司筹资活动前现金流量净额为0.08亿元。

从筹资活动来看，2022年，公司筹资活动现金净流出0.66亿元，净流出规模同比减少，主要系公司发行可转换公司债券以及取得银行借款所致。

6. 偿债能力指标

跟踪期内，公司有息债务总体较低，偿债能力指标表现很好。公司作为上市公司，具备直接融资优势。

表 18 公司偿债能力指标

项目	项目	2021 年	2022 年
短期偿债能力指标	流动比率 (%)	166.09	211.60
	速动比率 (%)	160.34	205.85
长期偿债能力指标	现金类资产/短期债务 (倍)	1.00	3.75
长期偿债能力指标	EBITDA (亿元)	3.92	3.51
	全部债务/EBITDA (倍)	3.77	2.23
	EBITDA/利息支出 (倍)	47.61	13.68

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

从短期偿债能力指标看，截至 2022 年底，公司流动比率和速动比率均有所增长，现金类资产对短期债务保障程度高。

从长期偿债能力指标看，2022年，公司 EBITDA 同比下降 10.54%；EBITDA 利息倍数由上年的 47.61 倍下降至 13.68 倍；全部债务/EBITDA 由上年的 3.77 倍下降至 2.23 倍。

对外担保方面，截至 2023 年底，公司无对外担保；公司无作为被告方的重大诉讼。

银行授信方面，截至 2022 年底，公司共计获得银行授信额度 33.75 亿元，尚未使用授信额度 22.90 亿元，间接融资渠道畅通；公司为 A 股上市公司，具备直接融资渠道。

7. 公司本部财务分析

公司本部承担了主要融资和资金调配职能，资产以其他应收款和长期股权投资为主，利润主要体现为投资收益和理财利息收入，公司本部债务负担轻。

截至 2022 年底，公司本部资产总额 21.64 亿元，较上年底增长 20.46%，主要系其他应收款增加所致。其中，流动资产占 50.26%，非流动资产占 49.74%。从构成看，流动资产主要由交易性金融资产（占 18.22%）和其他应收款（占 79.83%）构成；非流动资产主要由长期股权投资（占 94.12%）构成。截至 2022 年底，公司本部货币资金为 0.17 亿元。

截至 2022 年底，公司本部负债总额 7.69 亿元，较上年底增长 82.48%，主要系应付债券增长所致。其中，流动负债占 49.57%，非流动负债占 50.43%。从构成看，流动负债主要由其他应付款（合计）（占 98.05%）构成；非流动负债主要由长期借款（占 12.84%）和应付债券（占 87.02%）构成。截至 2022 年底，公司本部资产负债率为 35.54%，较 2021 年底提高 12.08 个百分点。截至 2022 年底，公司本部全部债务 3.89 亿元，全部债务资本化比率 21.79%，公司本部债务负担轻。

截至 2022 年底，公司本部所有者权益为 13.95 亿元，较上年底增长 1.45%。

2022 年，公司本部实现营业总收入为 0.07 亿元，利润总额为 0.12 亿元。

现金流方面，2022 年，公司本部经营活动现金流净额为-1.23 亿元，投资活动现金流净额-2.16 亿元，筹资活动现金流净额 2.03 亿元。

十、债券偿还能力分析

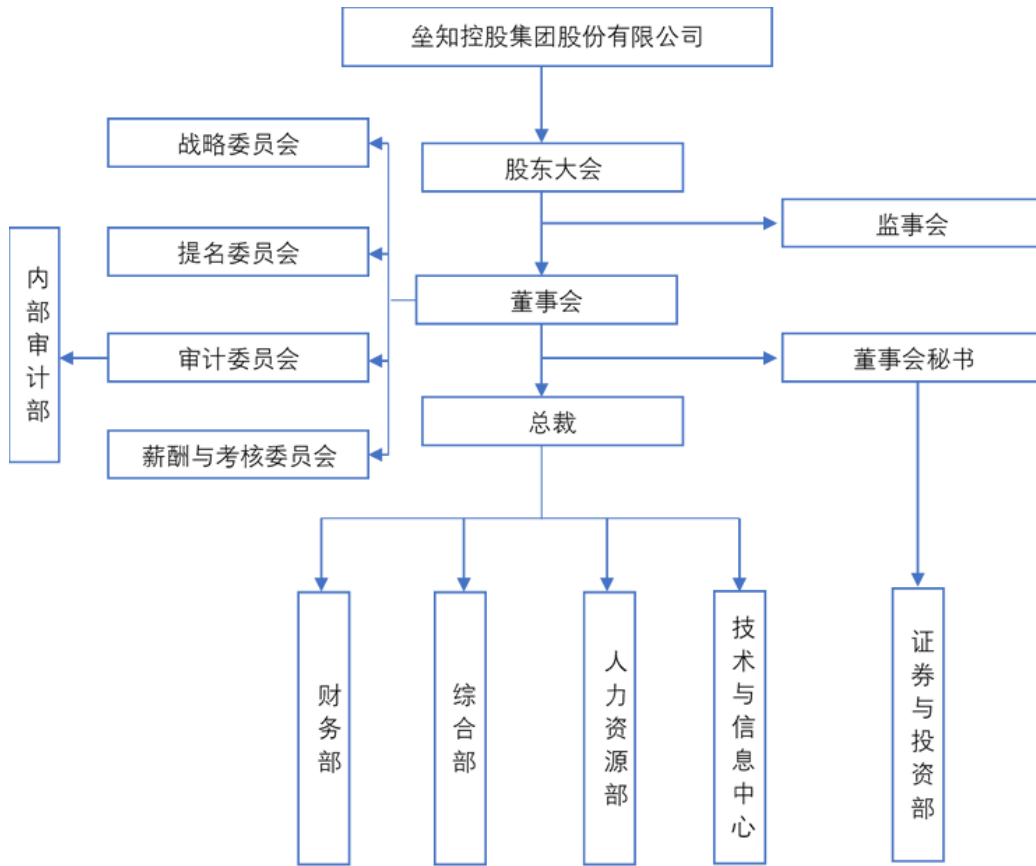
公司经营活动现金流入量和 EBITDA 对存续债券的保障能力较强。

截至 2023 年 3 月底，公司存续期内债券为“垒知转债”，存续债券余额为 3.96 亿元。2022 年，公司经营活动现金流入量、经营活动现金流量净额和 EBITDA 分别为存续债券余额的 10.98 倍、1.06 倍和 0.89 倍。考虑到“垒知转债”未来的转股因素，本期债券的实际偿付压力或将减轻。

十一、结论

基于对公司经营风险、财务风险及债项条款等方面的综合分析评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级为 AA⁻，并维持“垒知转债”的信用等级为 AA⁻，评级展望为稳定。

附件 1-1 截至 2022 年底公司组织架构图



资料来源：公司提供

附件 1-2 截至 2022 年底公司主要子公司情况

企业名称	业务性质	注册资本（万元）	持股比例（%）
科之杰新材料集团有限公司	建材业	10000	100.00
厦门天润锦龙建材有限公司	建材业	10000	95.90
健研检测集团有限公司	服务业	10000	100.00
垒知科技集团有限公司	服务业	5000	100.00

资料来源：公司财务报告

附件 2-1 主要财务数据及指标 (合并口径)

项 目	2020 年	2021 年	2022 年
财务数据			
现金类资产 (亿元)	13.85	14.47	13.49
资产总额 (亿元)	54.47	65.13	63.99
所有者权益 (亿元)	32.82	34.90	36.84
短期债务 (亿元)	11.46	14.44	3.60
长期债务 (亿元)	0.00	0.33	4.24
全部债务 (亿元)	11.46	14.78	7.84
营业总收入 (亿元)	38.71	49.18	39.47
利润总额 (亿元)	4.33	3.01	2.29
EBITDA (亿元)	4.99	3.92	3.51
经营性净现金流 (亿元)	3.22	3.22	4.20
财务指标			
销售债权周转次数 (次)	1.40	1.41	1.03
存货周转次数 (次)	23.85	25.10	20.73
总资产周转次数 (次)	0.78	0.82	0.61
现金收入比 (%)	79.69	81.58	105.32
营业利润率 (%)	23.53	17.86	21.07
总资本收益率 (%)	8.56	5.70	5.14
净资产收益率 (%)	11.54	7.87	5.63
长期债务资本化比率 (%)	0.00	0.94	10.32
全部债务资本化比率 (%)	25.88	29.74	17.55
资产负债率 (%)	39.74	46.41	42.43
流动比率 (%)	187.49	166.09	211.60
速动比率 (%)	180.43	160.34	205.85
经营现金流动负债比 (%)	15.12	10.89	18.73
现金短期债务比 (倍)	1.21	1.00	3.75
EBITDA 利息倍数 (倍)	1933.06	47.61	13.68
全部债务/EBITDA (倍)	2.30	3.77	2.23

资料来源: 公司财务报告

附件 2-2 主要财务数据及指标 (公司本部/母公司口径)

项 目	2020 年	2021 年	2022 年
财务数据			
现金类资产 (亿元)	2.91	2.00	2.16
资产总额 (亿元)	16.67	17.96	21.64
所有者权益 (亿元)	14.11	13.75	13.95
短期债务 (亿元)	0.00	1.50	0.01
长期债务 (亿元)	0.00	0.00	3.87
全部债务 (亿元)	0.00	1.50	3.89
营业总收入 (亿元)	0.04	0.08	0.07
利润总额 (亿元)	1.48	0.18	0.12
EBITDA (亿元)	/	/	/
经营性净现金流 (亿元)	-0.04	-1.84	-1.23
财务指标			
销售债权周转次数 (次)	8.17	3.66	2.01
存货周转次数 (次)	--	--	--
总资产周转次数 (次)	0.00	0.00	0.00
现金收入比 (%)	35.44	68.19	120.00
营业利润率 (%)	64.38	84.25	82.99
总资本收益率 (%)	10.55	0.96	0.53
净资产收益率 (%)	10.55	1.06	0.67
长期债务资本化比率 (%)	0.00	0.00	21.73
全部债务资本化比率 (%)	0.00	9.85	21.79
资产负债率 (%)	15.35	23.46	35.54
流动比率 (%)	265.29	189.27	285.26
速动比率 (%)	265.29	189.27	285.26
经营现金流动负债比 (%)	-1.65	-43.69	-32.29
现金短期债务比 (倍)	--	1.33	159.12
EBITDA 利息倍数 (倍)	/	/	/
全部债务/EBITDA (倍)	/	/	/

注：“/”表示有数据但未获取到，“--”表示相关指标无意义
资料来源：公司财务报告

附件 3 主要财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
资产总额年复合增长率	(1) 2年数据: 增长率=(本期-上期)/上期×100% (2) n年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
净资产年复合增长率	
营业总收入年复合增长率	
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业总收入/(平均应收账款净额+平均应收票据+平均应收款项融资)
存货周转次数	营业成本/平均存货净额
总资产周转次数	营业总收入/平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金/营业总收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+费用化利息支出)/(所有者权益+长期债务+短期债务)×100%
净资产收益率	净利润/所有者权益×100%
营业利润率	(营业总收入-营业成本-税金及附加)/营业总收入×100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/(长期债务+短期债务+所有者权益)×100%
长期债务资本化比率	长期债务/(长期债务+所有者权益)×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/利息支出
全部债务/EBITDA	全部债务/EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计×100%
速动比率	(流动资产合计-存货)/流动负债合计×100%
经营现金流动负债比	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
现金短期债务比	现金类资产/短期债务

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产+应收票据+应收款项融资中的应收票据

短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据+其他短期债务

长期债务=长期借款+应付债券+租赁负债+其他长期债务

全部债务=短期债务+长期债务

EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+摊销

利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出

附件 4-1 主体长期信用等级设置及含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。除 AAA 级、CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

各信用等级符号代表了评级对象违约概率的高低和相对排序，信用等级由高到低反映了评级对象违约概率逐步增高，但不排除高信用等级评级对象违约的可能。

具体等级设置和含义如下表。

信用等级	含义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约概率极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约概率很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约概率较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约概率一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约概率较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约概率很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约概率极高
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C	不能偿还债务

附件 4-2 中长期债券信用等级设置及含义

联合资信中长期债券信用等级设置及含义同主体长期信用等级。

附件 4-3 评级展望设置及含义

评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。评级展望通常分为正面、负面、稳定、发展中等四种。

评级展望	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级调升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调降的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能调升、调降或维持