



信永中和会计师事务所

ShineWing
certified public accountants

北京市东城区朝阳门北大街
8号富华大厦A座9层

9/F, Block A, Fu Hua Mansion,
No.8, Chaoyangmen Beidajie,
Dongcheng District, Beijing,
100027, P.R.China

联系电话: +86(010)6554 2288
telephone: +86(010)6554 2288

传真: +86(010)6554 7190
facsimile: +86(010)6554 7190

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
关于震安科技股份有限公司
申请向不特定对象发行可转换公司债券的
审核中心意见落实函的回复

XYZH/2020KMAA30037

深圳证券交易所：

根据贵所 2020 年 11 月 29 日出具的《关于震安科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核中心意见落实函》（以下简称“意见落实函”）的要求，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对问询函所涉及的问题进行了认真核查，现将意见落实函核查落实情况回复如下：

1、发行人披露住房城乡建设部负责起草修订的《建设工程抗震管理条例（征求意见稿）》（以下简称《抗震条例》）被列入国务院办公厅 2020 年 7 月公布的立法计划，但目前《抗震条例》尚未正式出台。发行人在新增产能消化测算过程中，以 2021 年作为新增减隔震市场规模的测算起点，认为强制性政策要求覆盖的地区将新增 18 省 79 市的 361 个区县。

请发行人补充说明或披露：（1）结合《抗震条例》相关立法进程，说明以 2021 年作为测算起点的依据及合理性；（2）结合公司报告期各地区改建或新增减隔震产品销售收入、增长率、成本、毛利率数据，说明如《抗震条例》未能按预期出台或相关条款与征求意见稿存在较大差异，对公司生产经营或经营效益产生的具体影响，相关产能释放计划和产能消化测算过程是否谨慎、合理，并充分披露相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明及补充披露

（一）结合《抗震条例》相关立法进程，说明以 2021 年作为测算起点的依据及合理性

《建设工程抗震管理条例》相关立法进程如下：

时间	相关部门	立法进程
2018-2-1	住房和城乡建设部	发布《建设工程抗震管理条例（征求意见稿）》，征求意见截止时间 2018 年 3 月 2 日
2019-5-11	国务院	国务院办公厅关于印发《国务院 2019 年立法工作计划的通知》，将《建设工程抗震管理条例》纳入国务院 2019 年立法工作计划
2019-10-8	司法部	发布《建设工程抗震管理条例（征求意见稿）》，征求意见时间截止 2019 年 10 月 22 日
2020-4-8	住房和城乡建设部工程质量安全监管司	发布《关于印发〈住房和城乡建设部工程质量安全监管司 2020 年工作要点〉的通知》（建司局函质[2020]10 号），公布的该司 2020 年工作要点“五、（一）完善抗震管理法规制度”中提出“加快推进《建设工程抗震管理条例》立法进程，做好条例宣贯工作
2020-6-26	国务院	国务院办公厅关于印发《国务院 2020 年立法工作计划的通知》，将《建设工程抗震管理条例》纳入国务院 2020 年立法工作计划
当前阶段	国务院	等待国务院常务会议通过后出台实施

减隔震技术作为国内新兴的抗震技术，自 2000 年后开始逐步在国内抗震建筑中应用，凭借其抗震安全性和高烈度地区建设成本经济性，促进了社会对减隔震技术的认识。2010 年，云南省率先出台了减隔震技术应用的相关扶持政策，在云南省内重点推广减隔震技术，云南省成为国内减隔震行业的主要市场。自 2014 年开始，山西、甘肃、山东、新疆、四川、海南、合肥等省市开始对部分地区（主要是抗震设防烈度 8 度及以上地区）的学校、医院等建筑物强制或优先使用隔震技术，减隔震市场得到了较快发展。2016 年，云南省进一步出台相关政策，扩大了云南省减隔震技术应用区域，推动了云南省内减隔震市场的发展。（相关省市政策出台情况详见《募集说明书》之“第六节 业务与技术”之“（一）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规和政策及对发行人经营发展的影响”）。

2018 年，住建部发布《抗震条例（征求意见稿）》，要求在全国范围内推广减隔震技术；2019 年，司法部完成了《抗震条例（征求意见稿）》的意见征集；2020 年，国务院将《抗震条例》纳入 2020 年国务院立法工作计划，虽然目前立法尚未正式出台，但在全国范围内加深了对减隔震技术的认知，进一步促进了已出台相关政策省市的减隔震技术应用，并带动了其他尚未出台政策省市的应用，因减隔震技术不仅具备技术经济性，更能保障建筑物的安全性，减隔震技术在全国范围内的应用区域范围逐步扩大，根据住建部国家住房和城乡建设部工程质量安全监管司统计数据，如 2018 年浙江省（非政策强制省份）采用减隔震技术的建筑由 2017 年的 2 栋增加为 180 个项目，2018 年新疆自治区（政策强制或优先要求使用省份）采用减隔震技术的建筑由 2017 年 247 栋增加为

659 个项目。

鉴于以上原因，虽然《抗震条例》尚未正式出台，但其已经对减隔震技术在全国范围的应用产生了一定的宣传引导作用，全国范围内减隔震市场规模不断扩大。2020 年公司预计销售收入 5.6 亿元，前次募投项目中的技改项目新增产能得到有效消化。公司前次募投项目中新建减隔震制品项目以及本次募投项目计划于 2022 年正式投产，产能分阶段逐步释放，于 2025 年全部达产，上述募投项目的产能释放与目前减隔震行业市场增长情况相匹配。

综上，虽然《抗震条例》尚未出台，但其对减隔震技术在全国范围内的应用产生了宣传引导作用，全国范围内非政策区域使用减隔震技术的建筑项目数量有所增加，如 2018 年浙江省（非政策强制省份）采用减隔震技术的建筑由 2017 年的 2 栋增加为 2018 年的 180 个项目，2018 年新疆维吾尔自治区（政策强制或优先要求使用省份）采用减隔震技术的建筑由 2017 年 247 栋增加为 659 个项目。另外，公司在不考虑《抗震条例》出台的情况下，以历史营业收入、各期供货建筑数量与住建部国家住房和城乡建设部工程质量安全监管司统计的新开工减隔震建筑数量计算的市场占有率计算市场容量及预测未来市场需求，未来减隔震市场容量亦有较大幅度的提高，未来市场对公司产品的需求能够覆盖募投项目新增产能的消化。因此，公司将 2021 年作为新增减隔震市场规模的测算起点具备合理性。

（二）结合公司报告期各地区改建或新增减隔震产品销售收入、增长率、成本、毛利率数据，说明如《抗震条例》未能按预期出台或相关条款与征求意见稿存在较大差异，对公司生产经营或经营效益产生的具体影响，相关产能释放计划和产能消化测算过程是否谨慎、合理。

1、公司报告期内各地区改建或新增减隔震产品销售相关财务数据为公司募投项目的效益测算及产能消化提供了良好基础

报告期内，公司减隔震产品收入主要来自新建建筑项目收入，改建项目数量较少，公司预测未来市场规模时未考虑改建项目新增需求。报告期内，公司的减隔震产品收入、增长率、成本、毛利率按市场地区划分情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月			2019 年度			
	收入	成本	毛利率	收入	收入增长率	成本	毛利率
云南省内	28,575.33	12,493.01	56.28%	23,527.74	-39.88	10,111.41	57.02%
云南省外	16,349.44	7,121.02	56.44%	13,577.37	100.38	6,569.68	51.61%
其中：云南周边及南方地区	1,341.85	660.52	50.78%	5,757.9	709.01	2,471.44	57.08%
京津冀及北方地区	15,007.59	6,460.49	56.95%	7,819.47	28.95	4,098.23	47.59%
合计	44,924.77	19,614.03	56.34%	37,105.12	-19.18	16,681.09	55.04%

项目	2018 年度				2017 年度		
	收入	收入 增长率	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
云南省内	39,132.52	157.30	17,428.56	55.46%	15,208.82	6,617.13	56.49%
云南省外	6,775.79	-42.13	2,814.65	58.46%	11,707.89	5,194.83	55.63%
其中：云南周边及南方地区	574.92	-80.14	265.88	53.75%	2,895.23	1,462.19	49.50%
京津冀及北方地区	6,200.87	29.64	2,548.77	58.90%	8,812.67	3,732.63	57.64%
合计	45,908.31	70.56	20,243.21	55.91%	26,916.71	11,811.96	56.12%

报告期内，公司营业收入整体呈上涨趋势。2019 年受部分项目发货时间推后等因素影响，公司当期销售收入较 2018 年有所下降，但 2020 年 1-9 月公司销售收入已经超过 2018 年全年销售收入，公司预计 2020 年全年营业收入将达到 5.6 亿元，2017 年至 2020 年（预计收入）公司营业收入复合增长率预计达到 27.60%。报告期内，在产能受限的情况下，公司采取优先满足云南省内项目的销售策略，收入以云南省内项目为主，报告期各期云南省内主营业务收入占比分别为 56.50%、85.24%、63.41%、63.61%，其中 2018 年因云南省昆明市东川区易地扶贫搬迁对门山一起嘎安置点建设（EPC）设计施工总承包项目实现销售收入金额较大，导致当年云南省内收入大幅增加，同时由于产能限制公司放弃部分省外市场，导致 2018 年省外市场销售收入有所下降，除此之外，报告期内云南省外市场销售收入总体呈上升趋势。从省外市场收入结构来看，公司省外市场收入主要源自北方市场，报告期各期北方市场收入占省外市场收入比例分别为 75.27%、91.52%、57.59%、91.79%，其中 2019 年及 2020 年 1-9 月的北方市场收入增速分别为 25.81%、92.31%，呈较快的增长趋势，本次募投项目在唐山建设生产基地以满足京津冀及北方地区快速增长的市场需求具有必要性及合理性。

报告期内，在公司减隔震产品销售规模增长的情况下，产品毛利率基本保持稳定。报告期内公司主营业务毛利率分别为 56.12%、55.91%、55.04%、56.34%，云南省外市场产品销售毛利率分别为 55.63%、58.46%、51.61%、56.44%。

综上，报告期内，公司云南省内、省外市场的销售收入增长趋势，以及稳定的毛利率水平，为公司募投项目效益测算及产能消化提供了良好的基础。

2、报告期内云南省外减隔震市场快速发展，为公司募投项目的产能释放提供了良好的市场空间

根据国家住房和城乡建设部工程质量安全监管司对国内新开工减隔震建筑统计数据，2015 年-2018 云南省内和省外地区新开工减隔震建筑数量及占比情况如下：

单位：栋、项目

项目	2018 年		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
云南省内	469	26.30%	1365	66.85%	338	37.77%	365	52.67%

云南省外	1314	73.70%	677	33.15%	557	62.23%	328	47.33%
其中：北方市场	1045	58.61%	580	28.40%	519	57.99%	266	38.38%
合计	1,783	100.00%	2,042	100.00%	895	100.00%	693	100.00%

注：2018年新开工减隔震数量统计口径为项目，其他年度统计口径为栋数。

自2018年起，云南省外市场，尤其是北方市场新开工减隔震建筑数量较多，市场需求较大，省外市场已逐步成为国内减隔震行业的主要市场，但报告期内公司基于现有产能基本饱和的情况下，采取优先满足云南省内市场需求、省外市场重点开拓标志性项目的市场开拓策略，因此销售收入仍主要源自云南省内市场。2019年公司上市以后，行业知名度及市场地位得到进一步提升，面对云南省外减隔震市场的快速增长及其带来的市场空间，公司有能力通过募投项目建设快速增加产能，加强省外市场扩张，进一步增强上市公司盈利能力。因此，云南省外减隔震市场的快速发展，为公司募投项目的产能释放提供了良好的市场空间。

3、公司期末在手订单及跟踪的重点项目充足，对公司募投项目新增产能释放提供了有力保障

截至2020年9月30日，公司在手订单金额2.37亿元，意向性订单金额1.64亿元，合计4.01亿元。另外，截至目前，公司在云南省内跟踪的重点项目信息（公司销售人员在跟踪的拟采用减隔震技术的项目）预估金额为5.25亿元，在云南省外跟踪的重点项目信息预估金额12.45亿元，包括机场、LNG、棚户区改造、医院、地铁上盖等项目，对公司募投项目新增产能释放提供了有力保障。

4、如《抗震条例》未能按预期出台或相关条款与征求意见稿存在较大差异，对公司生产经营或经营效益产生的具体影响，相关产能释放计划和产能消化测算过程是否谨慎、合理；

由于建筑减隔震行业目前没有权威机构发布的市场规模统计数据，公司根据主营业务收入及以公司2015年-2018年供货的建筑数量与住建部国家住房和城乡建设部工程质量安全监管司统计的相应各期新开工减隔震建筑数量（2015年-2017年统计口径为建筑栋数、2018年统计口径为项目）计算的市场占有率推算2015年至2018年全国建筑减隔震市场规模及增长率，具体测算如下：

项目	2018年	2017年	2016年	2015年
①公司主营业务收入（亿元）	4.51	2.69	2.98	1.98
②市场占有率	41.50%	30.12%	65.92%	75.04%
全国市场规模测算（亿元）①/②	11.06	8.94	4.52	2.64
全国市场规模增速	23.79%	97.76%	70.93%	
2015年-2018年全国市场复合增长率	61.14%			

注：市场占有率根据公司当年发货的在建隔震建筑栋数（项目）/当期全国新开工房屋隔震

建筑工程栋数（项目）计算得出。当期全国新开工房屋隔震建筑工程栋数源自国家住房和城乡建设部工程质量安全监管司统计数据，2019 年全年数据未公布。

不考虑《抗震条例》出台的情况下，根据上述历史测算数据，选取以下数据对公司未来营业收入及募投项目新增产能消化情况进行测算：

（1）根据上表测算数据，2016、2017 年、2018 年市场增长率分别为 70.93%、97.76%、23.79%，2015-2018 年复合增长率为 61.14%，2018 年较 2017 年市场增速下降主要是因为 2015-2017 年住建部统计口径为开工栋数，2018 年住建部统计数据口径变更为开工项目数，考虑到一般一个项目均包括多栋建筑，因此以开工项目数计算的 2018 年市场增速比实际偏低。因此，不考虑《抗震条例》出台的情况下，根据 2015-2018 年复合增长率为 61.14%，公司在 2018 年市场规模基础上按照每年 30%的增长率预计 2020 年及以后全国减隔震市场规模；

（2）报告期内公司在产能饱和的情况下市场占有率均保持在 30%以上，未来随着募投项目逐步投产公司产能将得到较大幅度的提高，公司将进一步扩大在北方市场的市场占有率，公司在全国市场的占有率将持续保持在 30%以上，故公司按照 30%的市场占有率预计公司在 2021 年-2025 年的主营业务收入金额；2020 年市场占有率基于公司预计全年收入数据占全国市场规模测算数据的比例得出；

（3）公司 2021 年-2025 年营业收入预计为公司按照预计的市场占有率乘以全国市场预测规模计算得出；

（4）不考虑募投项目的情况下，公司原有产能对应年销售收入按照 4.55 亿元测算。

单位：亿元

项目	2020 年 E	2021 年 E	2022 年 E	2023 年 E	2024 年 E	2025 年 E
①全国市场规模测算	17.28	21.61	27.01	33.76	42.20	52.75
②市场占有率	32.40%	30%	30%	30%	30%	30%
③公司主营业务收入预计收入①*②	5.6	7.29	9.48	12.323	16.02	20.82
④原有产能+前次募投资项目新增产能+本次募投资项目新增产能对应收入测算数据	5.6	5.64	9.46	11.37	13.28	15.19
公司市场份额-公司规划产能（③-④）	0	1.65	0.02	0.95	2.74	5.63

根据上述测算，在不考虑《抗震条例》出台的情况下，国内建筑减隔震市场自然增长的市场容量能够消化公司新增产能。

综上，根据公司按照历史经营收入数据以及根据住建部统计数据计算的市场占有率计算减隔震市场容量，以 2018 年市场容量为基础参考经测算的历史市场容量增长率以

谨慎性原则选取 30%作为未来市场增长率预计未来市场容量，同时结合公司历史市场占有率并考虑公司在募投项目达产后公司产能得以提升，公司能够快速提高在北方市场的占有率，预计公司整体市场占有率将进一步提升，因此公司选取 30%的市场占有率作为未来的市场占有率计算未来市场对公司产品的需求，公司未来销售收入能够覆盖募投项目投产后的公司销售收入。因此，如《抗震条例》未能按预期出台或相关条款与征求意见稿存在较大差异，不会对公司生产经营或经营效益产生重大不利影响，相关产能释放计划和产能消化测算过程谨慎、合理。

（三）补充披露相关风险

公司已在募集说明书中“重大风险提示/六、提请投资者重点关注的风险”以及“第三节 风险因素/二、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素”中补充披露如下风险：

“3、公司产能释放不及预期及产能利用率不足的风险

公司募投项目产能释放计划是公司根据《建设工程抗震管理条例》出台及实施后，预计新增市场区域及市场需求以及在不考虑《建设工程抗震管理条例》出台的情况下，公司以历史营业收入、各期供货建筑数量与住建部国家住房和城乡建设部工程质量安全监管司统计的新开工减隔震建筑数量计算的市场占有率计算的2018年市场容量为基础，按照30%的市场增长率和30%的公司市场占有率预计未来市场对公司产品的需求制定的。公司本次募投项目及前次募投项目新增的产能将逐步释放，如果《建设工程抗震管理条例》未能及时出台，或者市场规模快速增长后出现较为强劲的竞争对手，或者公司产能未能及时释放与新增市场相匹配，或者因技术迭代或出现新产品导致公司产品失去竞争优势，可能导致公司未来的市场占有率未能达到 30%；另一方面，如果条例出台实施后新增市场区域及市场需求不及预期，或者公司短期内的市场开拓不能很好地与新增产能相匹配，或者市场中出现较为强劲的竞争对手抢占市场份额，可能导致公司募投项目投产年份的收入金额未能达到盈亏平衡点收入 38,045.31 万元，公司将承担因募投项目新增固定资产所带来的折旧摊销的风险，公司在建及新建募投项目在投产年份盈亏平衡点公司收入计算的年均复合增长率为 29.51%，高于报告期内营业收入年均复合增长率（报告期内公司产能利用率基本饱和）。公司存在产能释放不及预期或者产能利用率不足的风险。”

二、中介机构核查

（一）核查程序

- （1）取得并查阅前次募集资金和本次募集资金使用情况资料、募投项目建设进度安排等可行性研究资料；
- （2）获取报告期内公司按照区域划分的经营数据，并进行分析；
- （3）查阅公司报告期内产能利用率、产销率数据，分析公司前次募投项目及本次

募投项目的必要性；

(4) 了解公司报告期内的市场销售策略及未来市场开拓方向，并分析募投项目的必要性；

(5) 结合公司在手订单、意向性订单、跟踪的重点项目的情况，进一步分析本次募投项目与前次募投项目实施的可行性；

(6) 查阅住建部工程质量安全监管司关于2015-2018年开工减隔震建筑统计数据，分析减隔震行业云南省内外市场发展趋势，并结合公司历史市场占有率情况预期全国减隔震市场规模（不考虑《抗震条例》的出台），并进一步测算对公司募投项目产能释放及效益情况的影响。

（二）核查意见

经核查，会计师认为：

(1) 目前《抗震条例》立法工作处于等待国务院常务会议审议阶段，审议通过后即可颁布实施；虽然《抗震条例》尚未正式出台，但其对减隔震技术在全国范围的应用产生了一定的积极作用，国内减隔震市场规模不断扩大。公司前次募投项目中的技改项目新增产能在2020年得到有效消化，前次募投项目中的新建减隔震制品项目以及本次募投项目计划于2022年正式投产，产能分阶段逐步释放，于2025年全部达产，上述募投项目的产能释放与目前减隔震行业市场增长情况相匹配。虽然《抗震条例》尚未出台，但其对减隔震技术在全国范围内的应用产生了宣传引导作用，全国范围内非政策区域使用减隔震技术的建筑项目数量有所增加，另外，公司在不考虑《抗震条例》出台的情况下，以历史营业收入、各期供货建筑数量与住建部国家住房和城乡建设部工程质量安全监管司统计的新开工减隔震建筑数量计算的市场占有率计算市场容量及预测未来市场需求，未来减隔震市场容量亦有较大幅度的提高，未来市场对公司产品的需求能够覆盖募投项目新增产能的消化，公司将2021年作为新增减隔震市场规模的测算起点具备合理性。

(2) 报告期内公司各地区改建或新增减隔震产品销售相关财务数据为公司募投项目的效益测算及产能消化提供了良好基础；云南省外减隔震市场快速发展，为公司募投项目的产能释放提供了良好的市场空间；公司期末在手订单及跟踪的重点项目充足，对公司募投项目新增产能释放提供了有力保障；公司以历史经营数据为基础，结合公司对国内减隔震行业的发展趋势及增速预测测算公司未来营业收入及募投项目新增产能消化情况，经测算，如《抗震条例》未能按预期出台或相关条款与征求意见稿存在较大差异，国内建筑减隔震市场自然增长的市场容量能够消化公司新增产能，不会对公司生产经营或经营效益产生重大不利影响，公司相关产能释放计划和产能消化测算过程谨慎、合理。公司已在募集说明书中“重大风险提示/六、提请投资者重点关注的风险”以及“第三节 风险因素/二、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素”中补充披露相关风险。

2、发行人根据 2020 年 9 月 28 日信达证券发布的行业研究报告《掘金千亿减隔震市场，静待政策落地启航》（以下简称信达研究报告），预测在《抗震条例》出台后，国内新建学校、幼儿园、医院和养老机构等重点减隔震应用领域（不考虑老旧小区改造、加固）2021-2025 年新增的市场容量有望达到 9.82 亿元、50.17 亿元、128.71 亿元、184.89 亿元和 270.96 亿元，并以此为基础按照公司假设的 20%市场占有率对公司减隔震产品需求规模进行了预测，同时预计本次募投项目产品毛利率为 50.07%。

请发行人补充说明或披露：（1）信达研究报告的副标题为震安科技（300767）深度报告，请补充说明使用券商推荐发行人的荐股报告作为公司消化新增产能规模测算和效益测算主要依据的原因、合理性，相关测算是否客观、谨慎；（2）结合该行业的其他研究报告、权威机构发布的数据、公司历史经营情况或同行业可比公司经营情况等，进一步论证公司新增产能规模的合理性、具体的产能消化措施和效益测算的谨慎性，并充分披露相关风险；（3）结合行业进入壁垒、行业竞争情况、同行业可比公司未来产能释放计划和产品研发情况（如有）、发行人核心技术是否具备稀缺性或独创性、相关产品是否具备不可替代性或强竞争性、相关人才储备是否充足、稳定等，说明公司假设未来能够保持 20%市场占有率和 50.07%产品毛利率的客观性和谨慎性，并充分披露相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明及补充披露

（一）信达研究报告的副标题为震安科技（300767）深度报告，请补充说明使用券商推荐发行人的荐股报告作为公司消化新增产能规模测算和效益测算主要依据的原因、合理性，相关测算是否客观、谨慎；

公司所处的建筑减隔震行业在国内属于新兴行业，目前缺少行业协会或政府部门对市场发展及行业内企业经营数据的统计。公司是目前国内唯一一家专门从事建筑减隔震的 A 股上市公司，国内仅有少量证券公司研究所对减隔震行业发展及市场容量进行了分析和预测，根据中国证券监督管理委员会颁布的《证券、期货投资咨询管理暂行办法》以及中国证券业协会发布的《证券投资咨询机构执业规范（试行）》，要求“证券投资咨询机构及其投资顾问应当完整、客观、准确地运用有关信息、资料向投资人或者客户提供投资分析、预测和建议，不得断章取义地引用或者篡改有关信息、资料。引用有关信息、资料时，应当注明出处和著作权人”。因此，证券公司研究所出具的证券研究报告具有客观性。

截至目前，证券公司研究所出具的针对减隔震行业及上市公司的分析和预测报告涉及《抗震条例》出台后的市场预测数据的报告主要如下：

报告名称	发布单位	发布日期	《抗震条例》落地后减隔震行业市场空间预测				
			2021	2022	2023	2024	2025

报告名称	发布单位	发布日期	《抗震条例》落地后减隔震行业市场空间预测				
			2021	2022	2023	2024	2025
全方位解读建筑减隔震市场空间之二：远期住宅市场达千亿规模	东吴证券股份有限公司	2020年11月12日	203.19	236.92	251.13		
行业周报及减隔震行业专题报告等	太平洋证券股份有限公司	2020年5月至今	根据我们减隔震专题一至六，减隔震市场空间约年均440亿，其中功能性或经济性需求空间约240亿，不论短期还是长期空间均较为可观。				
掘金千亿减隔震市场，静待政策落地启航	信达证券股份有限公司	2020年9月28日	9.82	50.17	128.71	184.89	270.96

注：太平洋证券发布的行业研究报告中未具体按年分析未来减隔震市场空间。

上述报告中，信达证券研究所对《抗震条例》出台后，减隔震行业新增市场的预测数据更加谨慎，因此公司将其数据作为消化新增产能规模测算和效益测算依据具有谨慎性。

综上，公司在目前国内缺少行业协会或政府部门对减隔震市场发展及市场空间进行数据统计的情况下，采用信达证券研究所相关报告中对《抗震条例》出台后的新增市场预测数据作为消化新增产能规模测算和效益测算依据具有客观性和谨慎性。

（二）结合该行业的其他研究报告、权威机构发布的数据、公司历史经营情况或同行业可比公司经营情况等，进一步论证公司新增产能规模的合理性、具体的产能消化措施和效益测算的谨慎性，并充分披露相关风险；

目前国内减隔震市场公众公司较少，除公司外仅有海德科技（835415）和路博科技（871031），因公司产品与上述公司产品在应用领域及产品性能方面存在较大的差异，在经营数据方面不具有可比性，具体分析详见《公司与民生证券股份有限公司关于震安科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函的回复（更新稿）》问题一中第七问“结合公司现有相关业务和同行业可比公司的收入、成本、产销率、增长率、毛利率、预测净利率等内容，披露效益测算的测算过程及依据，该测算是否谨慎、合理。”之回复。

目前上市公司天铁股份（300587）在2019年12月通过公开发行可转换公司债券募集资金9,752.65万元用于“建筑减隔震产品生产线建设项目”（募投项目之一），根据其募投效益测算其募投项目完全达产时年产7,200套建筑隔震橡胶支座，其收入和成本测算主要参考震安科技隔震支座相关经营数据，目前该项目处于建设期，无相关可比数据。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306—2015）和全国地震重点监视防御区

(2006-2020年)统计,《抗震条例》出台后,政策内的减隔震市场区域将由目前的102.72万平方千米,增加高烈度市场区域201.42万平方千米、增加地震重点监视防御区市场区域58.83万平方千米,合计新增政策性市场区域约260.25万平方千米,政策性市场区域面积新增253.35%。另外考虑:(1)新增区域中包含经济发达的首都经济圈、长三角、珠三角等人口密度大、经济体量大的区域,按照2018年各省市人口密度计算的新增政策性市场区域人口数量为原政策性市场区域人口数量的3.62倍,公共建筑需求量与原有政策内市场区域相比大幅增加;(2)《抗震条例》应用领域新增养老机构、应急指挥中心、应急避难场所3类公共建筑,市场领域进一步扩大。因此,公司预计政策内减隔震市场区域需求将较原政策内需求增长数倍。

同时,公司根据国家住房和城乡建设部工程质量安全监管司的统计数据,并以历史营业收入、各期供货建筑数量与住建部国家住房和城乡建设部工程质量安全监管司统计的新开工减隔震建筑数量计算的市场占有率计算的2018年市场容量为基础,按照30%的市场增长率和30%的公司市场占有率预计未来市场对公司产品的需求,在不考虑《抗震条例》出台的情况下,公司未来减隔震产品收入能够覆盖公司新增产能的销售收入,公司新增产能规模和效益测算具备合理性和谨慎性,具体分析详见本回复问题1之回复之“4、如《抗震条例》未能按预期出台或相关条款与征求意见稿存在较大差异,对公司生产经营或经营效益产生的具体影响,相关产能释放计划和产能消化测算过程是否谨慎、合理”。

为保证能够有效的消化新增产能,公司将从以下几方面来增强产能消化能力:

①加强公司在云南省内及周边地区的销售推广力度,借助公司产品质量优势,进一步推动省内市场需求;

②与国有大型建筑施工企业(大型央企及国有施工集团)、具有较强资金实力的地产开发商建立合作关系,共同推动减隔震产品在新建建筑中的应用,目前公司已与万科地产建立了合作关系;

③加强公司产品在北方地区的市场推广力度,借助唐山生产基地,提高北方地区人民群众对减隔震产品及技术的认知,推动减隔震产品的应用;

④推动减隔震产品质量检测方面的技术标准编制工作,进一步增强公司产品在质量检测及性能方面的竞争能力;

⑤加强销售团队建设,快速抢占《建设工程抗震管理条例》落地实施后带来的巨大市场份额,增强公司市场占有率。

募投项目实施后,公司将严格按照上述措施积极对募投项目新增产能进行有效消化。公司拟采取的募投项目产能的消化措施符合公司市场开拓战略及减隔震行业发展趋势的要求,相关措施合理、有效。

公司已在募集说明书中“重大风险提示/六、提请投资者重点关注的风险”以及“第

三节 风险因素/二、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素”中补充披露了相关风险，具体详见本回复第一题回复之“（三）补充披露相关风险”。

（三）结合行业进入壁垒、行业竞争情况、同行业可比公司未来产能释放计划和产品研发情况（如有）、发行人核心技术是否具备稀缺性或独创性、相关产品是否具备不可替代性或强竞争性、相关人才储备是否充足、稳定等，说明公司假设未来能够保持20%市场占有率和50.07%产品毛利率的客观性和谨慎性，并充分披露相关风险。

1、行业壁垒情况

减隔震制品主要用于提高学校、医院、大型公共建筑以及住房等建筑的抗震设防能力，能够最大限度地减轻地震灾害损失，有效保障人民群众生命财产安全，减隔震行业具有较高的行业壁垒。①减隔震制品作为建筑基础材料之一，其产品安全性和质量可靠性要求较高，国家相关法律法规和政策，对减隔震产品的设计、生产、质量检测、指导安装、后期维护等监管要求较高，行业存在政策壁垒；②减隔震产品在通过专业检测机构型式检验才能进入减隔震市场，型式检测报告主要对减隔震产品的质量和性能指标进行检测，行业存在产品准入壁垒；③减隔震产品需要满足多项国家标准、地方标准、行业标准的要求，多项标准对减隔震产品的质量、性能、检验等方面都提出了较高的要求，行业存在产品标准壁垒；④减隔震产品是针对不同建筑而设计定制的产品，不同项目对于产品的性能指标要求存在差异，对于供应商的产品设计、产品质量要求较高，行业存在技术壁垒；⑤减隔震产品可靠的性能和质量特别重要，在减隔震产品出厂前，除了要经过内部检测合格外，还需要经过第三方独立质量检测等，同时客户在选择产品供应商时偏向于选择具有较高品牌知名度和丰富成功项目经验的制造商，行业产品质量和品牌壁垒。

综上，减隔震行业存在政策壁垒、产品准入壁垒、产品标准壁垒、技术壁垒、产品质量和品牌壁垒。具体减隔震行业壁垒详见募集说明书中“第四节 发行人基本情况”之“六、发行人所属行业基本情况”之“（六）行业技术壁垒或主要进入障碍”。

2、行业竞争情况

近年来，随着建筑减隔震技术在近几年大地震中表现出了良好性能，加上相关法律法规和产业政策的支持和鼓励，一些企业（如传统橡胶制品企业，桥梁支座生产企业等）开始进入建筑减隔震行业，在一定程度上刺激了行业的发展。目前行业内大部分企业仅为单纯的产品制造和销售商，且生产规模较小，产品质量不稳定，又缺乏减隔震理论、结构地震动力分析、减隔震设计和咨询等技术和研发能力，不具备提供减隔震技术成套解决方案的能力。根据国家住房和城乡建设部工程质量安全监管司公布的统计数据，公司2015年至2018年市场占有率为75.04%、65.92%、30.12%和41.50%，近几年首都新机场、北京行政副中心、天津大型LNG储罐等国内重大创新项目均由公司承接，公司处于行业领先地位。

2018年12月以前，除云南省外全国其他地区执行隔震橡胶支座国家标准，技术指

标要求较低，主要以价格竞争为主；对于如首都新机场、北京行政副中心等重大创新项目技术指标要求较高，只有技术水平及综合服务能力较强的厂家才能参与竞争；云南省内采取云南地方标准，技术指标高于国家标准，只有技术水平能够满足地方标准的厂家才能参与竞争。公司在云南省内市场技术优势更加明显，在云南省内市场占有率超过 50%。2018 年 12 月以后，全国统一执行《建筑隔震橡胶支座 JG118-2018》规定的技术标准（其中核心指标—水平极限剪切变形能力要求达到 400%），部分公司因产品不能达到技术标准要求而退出市场，公司在省外地区的竞争优势进一步加强。

具体竞争对手情况详见“第四节 发行人基本情况”之“六、发行人所属行业基本情况”之“（五）主要竞争对手”。

3、同行业可比公司未来产能释放计划和产品研发情况（如有）

目前减隔震行业的公众公司较少，且其产品种类和应用领域与公司存在较大差异，相关数据可比性较差，上市公司中仅有天铁股份（300587）在 2019 年 12 月通过公开发行可转债方式募集资金 9,752.65 万元用于“建筑减隔震产品生产线建设项目”，天铁股份预计该募投项建设周期为两年，运营期第一年达产 70%、第二年达产 90%、第三年达产 100%，全部达产时年产 7,200 套建筑隔震橡胶支座。该募投项目尚处于建设阶段，无相关可比数据。

4、发行人核心技术是否具备稀缺性或独创性

隔震产品由薄钢板和薄橡胶板交替叠合，并经过高温、高压硫化而成，通过使用橡胶等柔性材料制成隔震产品，并设置在建筑物的底部或下部，与上部结构之间形成柔性隔震层，来吸收和消耗地震能量，减少输入到建筑上部结构的地震能量，从而达到抗震目的。该产品核心性能指标为水平极限剪切变形能力，该指标越高，产品抗震效果越好。该性能指标主要由产品所使用的橡胶的性能、橡胶与钢板粘合的强度、硫化过程中受热的均匀性共同导致。公司目前拥有橡胶配方 500 余种，能够满足各类抗震建筑的特定需求（如北方地区建筑所使用产品的橡胶需要在极限低温情况下保持性能、海边建筑所使用产品的橡胶需要具有较强的抗碱性、昼夜温差较大地区所用产品的橡胶需要较强的抗温差变动能力），同时公司掌握的金属表面处理工艺、胶黏剂的粘接工艺能够保证橡胶跟钢板粘合的高强度性，保证在地震发生时不会因水平晃动导致橡胶与钢板开裂，公司硫化工艺能够保证产品在硫化过程中均匀受热，特别是大型支座硫化过程中不会产生外部硫化过度（橡胶变脆）内部硫化不足（不稳定，导致水平极限剪切变形能力不达标）的情况。公司在生产实践和技术研发过程中对橡胶配方进行长期研发试验，不断增加橡胶配方数量以满足各类建筑的需求，同时公司不断优化工艺流程，提高公司产品性能，以保障公司的具有持续的技术竞争优势。公司在橡胶配方、金属表面处理工艺、胶黏剂的粘接工艺、产品硫化工艺方面具有独创性和稀缺性，领先于市场内的其他竞争者。公司参与了隔震橡胶支座云南省地方标准和行业标准的制订或修改，不断推动行业整体技术水平的提升，公司产品在水平极限剪切变形能力、水平力学性能的偏差控制等关键指标方面一直处于行业领先水平。公司参与编制的云南省地方标准《建筑工程叠层橡胶

隔震支座性能要求和检验规范》(DBJ53/T-47-2012)以及行业标准《建筑橡胶隔震支座》JG / T118-2018, 与国家标准具体对比如下:

项目	国标《橡胶支座 第3部分: 建筑隔震橡胶支座》(GB 20688.3-2006)	国标《建筑抗震设计规范》(GB 50011-2010)	云南省地标《建筑工程叠层橡胶隔震支座性能要求和检验规范》(DBJ53/T-47-2012)	行业标准《建筑橡胶隔震支座》JG / T118-2018
极限剪应变	分为A-F六类 其中A类为大于等于350% F类为小于150%	可取值为300%	统一规定为400%	统一规定为400%
剪切性能允许偏差	分为S-A类和S-B类, 其中, S-A类的单个试件测试值偏差允许值为±15%, 一批试件平均测试值偏差允许值为±10%, S-B类相应的测试值偏差允许值分别为±25%和±20%	将两种分类的“调整系数”(安全系数)加以区分, 即S-A类为1/0.85, S-B类为1/0.8	均应达到S-A类, 即单个试件测试值偏差允许值为±15%, 一批试件平均测试值偏差允许值为±10%	均应达到S-A类, 即单个试件测试值偏差允许值为±15%, 一批试件平均测试值偏差允许值为±10%
检验	包括型式检验和出场检验。对于出厂检验, 一般建筑, 抽样检验不少于总数的20%; 重要建筑, 抽样检验不少于总数的50%; 特别重要建筑, 100%检验	-	包括型式检验、出厂检验、第三方检验和进场验收。隔震支座产品在使用前应由具有专门资质的检测机构进行100%第三方检验	包括型式检验、出厂检验、第三方检验和进场验收。隔震支座产品在使用前应由具有专门资质的检测机构进行100%第三方检验

注: 2020年7月2日, 云南省地方标准《建筑工程叠层橡胶隔震支座性能要求和检验标准》(DBJ53/T-47-2020)通过云南省住房和城乡建设厅审查, 修订后的标准将隔震橡胶支座的极限剪切变形要求由400%提高到450%。

根据政策要求, 云南省内市场所用产品必须满足云南省地方标准要求, 2018年12月后, 全国市场所用产品必须满足行业标准中的指标要求, 公司的技术优势得到巩固。

减震产品是在建筑物的某些部位(如支撑、剪力墙、连接缝或预埋件)设置的耗能装置, 通过该装置产生摩擦, 弯曲(或剪切、扭转)、弹塑性(或黏弹性)滞回变形来耗散或吸收地震输入结构的能量, 以减小主体结构的地震反应, 从而避免结构产生破坏或倒塌, 从而达到抗震目的。减震产品不同于隔震产品, 其性能主要体现在产品结构的设计以及摩擦耗能效果方面, 公司自2013年开始对减震产品进行技术研发, 现已掌握屈服约束支撑、黏滞阻尼器、摩擦阻尼器、软钢阻尼器等产品的关键生产技术并不断提升产品性能指标。公司能够根据各类建筑需求设计生产不同结构的产品并通过提高产品材料性能的方式增强摩擦耗能效果。

目前公司拥有的与减隔震产品相关的核心技术13项, 均为自主研发取得, 另外公司拥有发明专利17项, 实用新型专利50项。公司在减隔震产品生产技术方面处于行业

领先地位,发行人核心技术具体情况详见募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、发行人技术和研发情况”之“(四)核心技术来源及其对发行人的影响”。

5、相关产品是否具备不可替代性或强竞争性

减隔震技术是抗震领域的新兴技术,目前国家及地方政府正在逐步扶持推广相关产品应用。国内外最新的特种纤维、硼墨烯、碳纳米管、记忆合金、非晶合金等数十种新材料均不具备减隔震产品的抗震特性。短时间内新材料的应用不会替代减隔震产品。同时,任何一项与建筑结构相关的新技术、新材料的推广运用通常都要经历研究、试验、示范再到推广运用的较长过程,建筑抗震新技术尤其要经过实际地震的检验才能广泛推广运用。因此目前减隔震产品具有不可替代性。

公司的产品在市场认可度较高,公司产品的技术水平含量处于领先地位,公司不断加强研发投入力度,不断提升公司产品的质量及性能指标,持续保持公司产品的技术竞争优势。公司的隔震橡胶支座产品的极限变形能力已经可以达到 450%,目前相关产品正在按照新的云南省地方标准指标要求进行型式检测。公司产品在市场上具有较强的竞争能力。

综上,减隔震产品较长的一段时间内具有不可替代性,公司产品在市场上的竞争能力较强。

6、相关人才储备是否充足、稳定等

截至 2020 年 9 月 30 日,公司拥有橡胶及高分子材料专业人才 19 人、化学及机械加工专业人才 37 人、工程结构设计方面专业人才 68 人,公司技术和人才储备充足。上述专业人才在公司工作时间较长,核心人员未发生变动,人员稳定。上述人员为公司产品研发及技术进步提供了有力保障,公司募投项目为产能扩建项目,项目对生产人员需求量较大,对其专业水平要求相对较低,一般情况下,新招聘人员在经过培训后均能胜任。因此,公司具有充足的人员储备,人员稳定。

7、公司市场占有率和产品毛利率情况

根据国家住房和城乡建设部工程质量安全监管司公布的统计数据,公司 2015 年至 2018 年市场占有率为 75.04%、65.92%、30.12%和 41.50%,公司处于行业领先地位。报告期内公司主营业务毛利率为 56.12%、55.91%、55.04%和 56.34%,公司毛利率相对稳定。

8、公司募投项目产品测算毛利率为 50.07%以及预测未来《抗震条例》出台后在新增市场占有率为 20%的原因

鉴于公司所处的减隔震行业具有较强的行业壁垒,新的市场竞争者较难进入该领域,目前市场上成规模的竞争企业数量较少,公司在行业内处于领先地位。公司参与了地方标准和行业标准的制定或修订,在行业内具有较强的技术竞争能力。报告期内,在公司主营业务收入持续增长的情况下,产品毛利率均保持在 55%以上。公司在募投项目效益

测算时，以公司历史经营数据为基础，合理预估了未来市场竞争加剧对产品销售价格的影响以及原材料采购价格波动对成本影响，并结合募投项目固定成本投入情况测算所得公司募投项目毛利率为 50.07%，较为合理，具有客观性和谨慎性。募投项目效益测算过程详见《公司与民生证券股份有限公司关于震安科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函的回复（更新稿）》问题一中第七问“结合公司现有相关业务和同行业可比公司的收入、成本、产销率、增长率、毛利率、预测净利率等内容，披露效益测算的测算过程及依据，该测算是否谨慎、合理。”之回复。

公司 2015 年至 2018 年市场占有率为 75.04%、65.92%、30.12%和 41.50%，公司市场占有率处于领先地位，报告期内公司受产能限制影响，产品销售主要以优先满足云南省内市场为主，在省外市场重点开拓标志性项目，若公司产能充足，市场占有率将进一步提升。公司在市场上的知名度和影响力，在核心技术方面的独创性、稀有性以及公司行业领先的技术能力是公司保持较高市场占有率的根本保障，考虑到《抗震条例》出台后国内建筑减隔震市场需求快速增长的情况，并结合公司未来产能布局，出于谨慎性考虑，公司预估在新增市场的市场占有率为 20%。

综上，公司募投项目产品测算毛利率为 50.07%以及预测未来《抗震条例》出台后在新增市场占有率为 20%具有客观性和谨慎性。

二、中介机构核查

（一）核查程序

（1）查阅东吴证券、太平洋证券、信达证券出具的研究报告，查阅中国证券监督管理委员会颁布的《证券、期货投资咨询管理暂行办法》以及中国证券业协会发布的《证券投资咨询机构执业规范（试行）》对证券公司研究所出具相关研究报告的要求，并分析公司选取信达证券研究所出具的研究报告数据作为测算依据的客观性和谨慎性；

（2）查阅减隔震市场公众公司经营情况、结合公司制定的募投项目投产后拟采取的新增产能的消化措施、住建部工程质量安全监管司关于 2015-2018 年开工减隔震建筑统计数据，分析减隔震行业云南省内外市场发展趋势，并结合公司历史市场占有率情况预计全国减隔震市场规模（不考虑《抗震条例》的出台），并进一步测算对公司募投项目产能释放及效益情况的影响，分析公司新增产能规模的合理性和具体产能消化措施和效益测算的谨慎性；

（3）根据《中国地震动参数区划图》（GB18306—2015）和全国地震重点监视防御区（2006-2020 年）统计，计算现有减隔震市场面积以及抗震条例出台后新增市场面积，从市场区域面积角度分析政策内减隔震市场区域需求增长倍数；

（4）分析减隔震行业壁垒、市场竞争、公司核心技术相关的情况以及公司减隔震产品的不可替代性和竞争力；分析公司人员储备、减隔震市场占有率、报告期内公司毛利率情况，结合上述分析进一步分析公司募投项目产品测算毛利率和市场占有率的客观性和谨慎性。

（二）核查意见

经核查，保荐人和发行人会计师认为：

（1）公司在目前国内缺少行业协会或政府部门的减隔震市场发展及市场空间统计数据的情况下，采用信达证券研究所相关报告中对《抗震条例》出台后的新增市场容量预测数据作为消化新增产能规模测算和效益测算依据具有客观性和谨慎性。

（2）结合行业的其他研究报告、权威机构发布的数据、公司历史经营情况等分析，公司新增产能规模合理、效益测算谨慎；公司拟采取的募投项目产能的消化措施符合公司市场开拓战略及减隔震行业发展趋势的要求，相关措施合理、有效。

（3）结合行业进入壁垒、行业竞争情况、同行业可比公司未来产能释放计划、发行人核心技术情况、相关产品的竞争能力及短期内的不可替代性、相关人才储备充足、稳定等情况，公司假设未来在抗震条例出台后的新增市场保持 20%市场占有率和 50.07% 产品毛利率具有客观性和谨慎性。

3、报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 2,225.89 万元、11,658.56 万元、-5,362.26 和 7,570.13 万元，存在较大波动。此外，公司应收账款期末余额逐年增长，且增长率高于同期营业收入增长率；公司主要客户采用 PPP、EPC 和 BT 模式，回款较慢。

请发行人结合公司现金流波动情况、业务模式、客户性质及回款情况等，说明前次和本次募投项目实施过程中及达产后现金流量的具体测算情况和针对业务增长形成的现金流压力，拟采取的有效措施或管理计划，并论证公司未来是否拥有足够现金流支撑较快的业务增长和产能释放、保障募投项目顺利实施和支付公司债券的本息，并充分披露相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明及补充披露

（一）公司业务模式、客户性质、现金流量波动及回款情况

报告期内，公司产品主要应用领域学校、医院、大型公共建筑等基础设施建设项目大量采用 PPP、EPC 和 BT 模式，使公司客户结构逐步向大型央企及国有施工集团集中，上述变动在一定程度上导致公司销售收入回款当期内有所下降，2019 年公司为应对宏观经济影响以及下游客户普遍存在的资金短缺的现象，针对部分大型央企和国有施工集团的重点客户适度放宽了信用政策，部分大型项目应收账款回款周期延后，导致公司销售收入当期回款占销售收入比由 2018 年的 70.25% 下降至 50.76%，同时，公司当期支付了 2018 年计提的超额绩效奖励 1,177.41 万元，并根据相关市场预期和在手订单适当增加钢材备货从而导致 2019 年公司经营活动现金流量净额为负（具体分析详见《公司与民

生证券关于震安科技向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函的回复（更新稿）》第二问之回复之“2、公司信用政策、变化情况及原因”，公司大型央企及国有企业施工集团客户信用较高，回款风险较低，后期按照合同约定（一般情况下交货后短期内即收取60%以上货款、交货后1年内约收至90%的货款，验收后收取质保金）回款情况较好，2020年1-9月公司经营活动现金流入逐步进入稳定阶段；2020年度，公司通过加强应收账款的催收，与客户和供应商采用银行承兑汇票等结算方式，有效提高了销售回款率并降低了采购付款金额，公司2020年1-9月的经营活动现金流量较2019年度大幅改善，公司不再继续放宽信用政策，加强应收账款回款管理，销售收入当期回款占销售收入比例上升为74.05%，2019年影响公司经营活动现金流量净额的不利因素中计提的超额绩效奖金、增加钢材备货的不利因素均已消除，当期经营活动现金流量净额为7,570.13万元，公司经营活动现金流入已经进入稳定阶段，不存在继续恶化的情形。

（二）公司前次和本次募投项目实施过程中及达产后现金流量的具体测算情况和针对业务增长形成的现金流压力

1、现金流量测算依据

（1）营业收入收现金额

报告期内公司产能利用率基本处于饱和状态，公司在产能受限的情况下，采取优先满足云南省内市场需求、省外市场重点开拓标志性项目的市场开拓策略，自主选择放弃了部分省外市场。在募投项目投产后公司产能得到提升，公司依托自身的市场地位、产品质量以及省外重大项目的示范效应，能够快速的抢占云南省外市场，募投项目投产产能能够得到有效消化。因此，公司在测算营业收入收现金额时，营业收入按照募投项目投产时测算收入为基础，并按照前次募投减隔震制品项目和本次募投项目其他财务预测数据，结合公司近五年收入回款情况和应收账款账龄情况，预测募投项目运营期间收入回款周期和回款比例。2015年-2019年，公司当年实现收入当年平均回款比例为68.73%，第二年平均回款比例为15.11%，第三年平均回款比例为4.82%，参考上述数据，募投项目运营期间收入回款周期和回款比例预测数如下表：

项目	当年回款比例	第二年回款比例	第三年回款比例	第四年回款比例	第五年回款比例	第六年回款比例	第七年回款比例
预测回款比例	68.00%	15.00%	4.00%	3.00%	3.00%	2.00%	2.00%
应收账款账龄段		1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上

注：考虑到应收账款坏账影响，运营期项目收入累计回款比例预测为97%。

（2）增值税及附加、所得税付现金额

增值税及附加、所得税付现金额以减隔震制品项目和本次募投项目财务预测数据为基准，报告期各期公司应交税费均存在余额，但基于谨慎性原则，在现金流量预测过程中假定当年计提的增值税及附加全部在当年付现。

（3）原材料、外协加工及其他成本付现金额

原材料、外协加工及其他成本付现金额以减隔震制品项目和本次募投项目财务预测数据为基准，结合报告期各期采购金额未付现比例进行预测，2017年至2019年采购总金额付现比例如下：

单位：元

项目	采购总金额	1年以内应付账款	其中：与采购商品相关的余额	未付现比例
2017年	124,115,884.90	34,909,788.21	15,956,112.57	12.86%
2018年	153,093,122.04	39,973,903.09	16,847,671.90	11.00%
2019年	159,923,584.50	29,952,802.60	13,573,364.99	8.49%
采购金额平均未付现比例				10.78%

基于上表测算情况，我们在预测过程中采用的原材料、外协加工及其他成本当年付现比例为90%，当年未付现部分在第二年全部付现。

（4）人工成本付现金额

基于谨慎性原则，公司在测算人工成本付现金额时减隔震制品项目以达产年（100%达产）费用1,485.00万元、本次募投项目以达产年（100%达产）费用2,500.00万元为基准测算，另外，报告期各期公司应付职工薪酬均存在余额，在现金流量预测过程中假定当年计提的人工成本全部在当年付现。

（5）销售费用、管理费用和维修费用付现金额

销售费用、管理费用和维修费用付现金额以减隔震制品项目和本次募投项目财务预测数据为基准，报告期各期公司销售费用、管理费用和维修费用均存在未付现的情况，如销售费用中的市场推广费和检测费，但由于具体金额难以统计，基于谨慎性原则，在现金流量预测过程中假定销售费用、管理费用和维修费用全部在当年付现。

2、本次募投项目及前次募投项目运营期现金流量预测

表 1：本次募投项目运营期现金流量预测

本次募投项目		运营期									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
项目收入收现金额		13,601.99	23,403.43	32,504.77	41,806.13	44,606.54	46,006.75	47,206.92	47,907.03	48,307.08	48,507.11
增值税及附加付现金额		1,732.81	2,599.21	3,465.62	4,332.02	4,332.02	4,332.02	4,332.02	4,332.02	4,332.02	4,332.02
原材料、外协加工及其他成本付现金额		7,291.59	11,747.56	15,798.44	19,849.33	20,254.42	20,254.42	20,254.42	20,254.42	20,254.42	20,254.42
人工成本付现金额		2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
销售费用付现金额		4,000.59	6,000.88	8,001.17	10,001.47	10,001.47	10,001.47	10,001.47	10,001.47	10,001.47	10,001.47
管理费用付现金额		1,000.15	1,500.22	2,000.29	2,500.37	2,500.37	2,500.37	2,500.37	2,500.37	2,500.37	2,500.37
维修费用付现金额		170.22	170.22	170.22	170.22	170.22	170.22	170.22	170.22	170.22	170.22
所得税付现金额		191.92	837.88	1,483.83	2,129.78	2,129.78	2,129.78	2,129.78	2,129.78	2,129.78	2,129.78
项目现金净流量		-3,285.29	-1,952.54	-914.82	322.94	2,718.26	4,118.47	5,318.64	6,018.74	6,418.80	6,618.83
铺底流动资金	7,670.24										
使用铺底流动资金后的余额		4,384.95	2,432.41	1,517.59							

表 2：前次募投项目中减隔震制品项目运营期现金流量预测

减隔震制品项目		运营期									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
营业收入收现金额		12,373.28	21,289.32	29,568.50	38,029.64	40,577.08	41,850.80	42,942.56	43,579.42	43,943.34	44,125.30
增值税及附加付现		969.77	1,454.66	1,939.55	2,424.43	2,424.43	2,424.43	2,424.43	2,424.43	2,424.43	2,424.43

金额											
原材料、外协加工及其他成本付现金额		6,615.35	10,658.07	14,333.26	18,008.46	18,375.98	18,375.98	18,375.98	18,375.98	18,375.98	18,375.98
人工成本付现金额		1,485.00	1,485.00	1,485.00	1,485.00	1,485.00	1,485.00	1,485.00	1,485.00	1,485.00	1,485.00
销售费用付现金额		3,275.28	4,912.92	6,550.56	8,188.20	8,188.20	8,188.20	8,188.20	8,188.20	8,188.20	8,188.20
管理费用付现金额		1,910.58	2,865.87	3,821.16	4,776.45	4,776.45	4,776.45	4,776.45	4,776.45	4,776.45	4,776.45
维修费用付现金额		205.51	205.51	205.51	205.51	205.51	205.51	205.51	205.51	205.51	205.51
所得税付现金额		135.92	487.67	839.42	1,191.17	1,191.17	1,191.17	1,191.17	1,191.17	1,191.17	1,191.17
项目现金净流量		-2,224.13	-780.38	394.04	1,750.42	3,930.34	5,204.06	6,295.82	6,932.68	7,296.60	7,478.56
铺底流动资金	5,000.00										
使用铺底流动资金后的余额		2,775.87	1,995.49								

经测算，公司本次募投项目运营期前三年累计现金流量净额为-6,152.65万元，第四年开始现金流量净额转正，本次募投项目铺底流动资金为7,670.24万元，可以完全补充项目运营期间前三年现金流量缺口；前次募投项目中减隔震制品项目运营期前两年累计现金流量净额为-3,004.51万元，第三年开始现金流量净额转正，前次募投项目铺底流动资金为5,000.00万元，可以完全补充项目运营期间前两年现金流量缺口。

综上，根据以上测算数据，公司募投项目的现金流压力较小。

（三）公司未来是否拥有足够现金流支撑较快的业务增长和产能释放、保障募投项目顺利实施和支付公司债券的本息

本次可转换债券拟募集资金28,500万元，若以票面利率4.00%计算（注：2019年1月1日至2019年12月31日发行上市的可转债中，累进制票面利率多集中在0.2%-4.00%之间，此处以谨慎原则，取4.00%进行测算），公司每年支付可转换债券的利息为1,140.00万元，债券发行期间累计本息兑付金额为35,340.00万元。公司前次和本次募投项目投入运营前六年累计现金流量净额为12,629.08万元，公司现有生产线和技改项目截至2020年9月30日产生的经营活动现金流量净额为7,570.13万元，以该金额为基准，假定未来六年现金流量净额不变，累计产生的现金流量净额为45,420.78万元，公司现有业务、前次及本次募投项目未来六年产生的现金流量净额完全能够覆盖债券本息。

（四）公司为应对突发事件带来的现金压力，保障募投项目顺利实施拟采取的有效措施或管理计划

由于母公司（含技改项目）经营与产能处于稳定状态，能持续产生稳定的现金流量并形成现金流储备，能完全支撑公司较快的业务增长和产能释放、保障募投项目顺利实施和支付公司债券的本息，不存在业务增长形成的现金流压力。为了应对突发事件带来的现金压力，保障募投项目的顺利实施，公司拟采取如下措施或管理计划：

（1）公司逐步实现全面的预算管理，制定切实可行的采购计划、生产计划、销售计划、投融资计划等计划，根据上述计划制定资金日计划、周计划、月计划、季度计划和年度计划，并结合资金归集等方式实现公司资金的高效使用。

（2）销售回款方面：加强内部管理，严格执行公司信用政策，不再继续放宽公司现有的信用政策范围，同时根据项目情况，严格控制项目前期收款比例以及应收账款回款的信用期时间，将风险控制在签订销售合同前；加强应收账款的管理，对账期内的应收账款定期催收，对逾期的应收账款通过发法务函、诉讼的方式催收，保证应收账款的安全；增加结算方式，应收账款质押或转让等方式保障快速获取现金流。

（3）采购方面：加强与供应商的管理，在不增加成本的前提下或增加的采购成本低于占用资金的融资成本的前提下对依赖公司的供应商尽量延迟付款或采用票据结算的方式。

（4）公司目前与多家金融机构进行了接洽，获得了多家金融机构的信用借款授信

额度，目前，公司现已取得的银行授信额度为 4.20 亿元，已使用银行授信金额 1.28 亿元，未使用银行授信额度 2.91 亿元，能够保障公司对应急资金的需求。综上，公司前次和本次募投项目实施过程中及达产后测算的现金流量缺口能够被铺底流动资金所覆盖，募投项目投产带来的现金流量压力较小；母公司现已处于稳定运营阶段，未来现金流入的积累能够支撑公司业务增长和募投项目产能释放、保障募投项目顺利实施及支付公司债券的本息；公司为了应对突发事项带来的现金压力，保障募投项目的顺利实施，制定了可行有效措施或管理计划。

（五）补充披露风险

公司在募集说明书中“重大风险提示/六、提请投资者重点关注的风险”以及“第三节 风险因素/一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素/(四)财务风险”中补充披露风险如下：

“4、公司经营活动现金流量大幅波动以及募投项目经营活动现金流量波动的风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,225.89 万元、11,658.56 万元、-5,362.26 万元、7,570.13 万元，2019 年公司经营活动现金流量净额由 2018 年的 11,658.56 万元下降至-5,362.26 万元，主要系 2019 年受宏观经济影响，国内学校、医院及大型公共建筑等基础设施建设开工面积有所下降，项目开工时间有所延缓，导致公司当期主营业务销售收入较 2018 年下降了 8,803.19 万元，公司为了应对下游客户受宏观经济影响而普遍存在的资金短缺的情况，对大型央企和国有施工集团客户适当的放宽的信用政策从而导致公司应收账款回款周期延后，从而使公司 2019 年销售商品、提供劳务收到的现金较 2018 年减少 12,860.35 万元，同时公司在 2019 年根据相关市场预期和在手订单适当增加备货导致公司当期购买商品、接受劳务支付的现金较 2018 年增加了 3,369.92 万元，公司 2018 年计提的管理层绩效奖励在 2019 年发放导致公司当期支付给职工以及为职工支付的现金较 2018 年增加 1,698.06 万元。

报告期内，公司经营活动现金流量净额受宏观经济及公司放宽信用政策等因素影响较大，呈现较大的波动，2020 年 1-9 月，公司加大了应收账款的催收力度，同时受公司销售收入大幅增长因素的影响，当期公司经营活动现金流量净额恢复为正，达到 7,570.13 万元。

同时，公司本次募投项目及前次募投项目均为产能扩建项目，项目达产后公司隔震制品产能将从现有的 3.6 万套/年提高到 12.8 万套/年，减震制品产能将从 1 万套/年提高到 4 万套/年，公司产能扩张增加了公司产品销售以及募投项目产品销售收入回款的压力。公司以募投项目投产后产能对应的销售收入作为销售收入金额，以历史经营数据为基础，按照销售收入当期及以后 6 年内回款比例 68.00%、15.00%、4.00%、3.00%、3.00%、2.00%、2.00%对经营活动现金流入进行测算，并按照 90%的付现比例测算原材料、外协加工及其他成本当年付现金额测算经营活动现金流出，经测算，本次募投项目运营期前三年累计现金流量净额为-6,152.65 万元，本次募投项目铺底流动资金为 7,670.24 万元，可以补充项目运营期间前三年现金流量缺口，前次募投项目中减隔震制品项目运营期前

两年累计现金流量净额为-3,004.51万元,前次募投项目铺底流动资金为5,000.00万元,可以补充项目运营期间前两年现金流量缺口,但是受国内宏观经济、公司下游客户资金短缺以及市场竞争加剧等因素的影响,以及未来如公司短期内的市场开拓不能很好地与新增产能相匹配,或者市场中出现较为强劲的竞争对手抢占市场份额,公司未来实际经营中销售收入或应收账款回款比例未能达到公司预测时采用的相关金额或比例,公司募投项目在达产后仍可能面临经营活动现金流量净额存在较大的波动甚至为负的风险,从而进一步加剧公司经营活动现金流量净额的波动,甚至会导致公司经营活动现金流量净额长期为负。

二、中介机构核查

(一) 核查程序

(1) 结合公司现有业务模式及报告期内产品应用领域建设模式的变化,分析公司客户结构变化情况;

(2) 结合公司客户结构及其信用情况分析公司应收账款回收变动情况及回收风险;

(3) 结合公司合同条款、信用政策变动情况、应收账款回款情况分析公司经营活动现金流入下降的原因,并结合经营活动现金流出情况分析公司2019年现金流量净额为负的原因;

(4) 分析公司2020年1-9月经营活动现金流量改善的原因及其可持续性;

(5) 与公司管理层了解分析宏观经济及行业发展对公司业务及经营活动现金流的影响,分析其对公司募投项目实施工程中及达产后现金流量的影响;

(6) 结合公司历史经营数据,对募投项目实施工程中及达产后现金流量进行测算,分析募投项目产能增加对公司现金流的压力;

(7) 分析母公司现有经营业绩的稳定性,分析公司未来是否拥有足够现金流支撑较快的业务增长和产能释放、保障募投项目顺利实施和支付公司债券的本息;

(8) 与公司管理层沟通,了解公司为应对突发事件带来的现金压力,保障募投项目顺利实施拟采取的措施或管理计划。

(二) 核查意见

经核查,会计师认为:公司前次和本次募投项目实施过程中及达产后测算的现金流量缺口能够被铺底流动资金所覆盖,募投项目投产带来的现金流量压力较小;母公司现已处于稳定运营阶段,未来现金流入的积累能够支撑公司业务增长和募投项目产能释放、保障募投项目顺利实施及支付公司债券的本息;公司为了应对突发事件带来的现金压力,保障募投项目的顺利实施,制定了可行有效措施或管理计划;公司已在募集说明书中“重大风险提示/六、提请投资者重点关注的风险”以及“第三节 风险因素/一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素/(四)财务风险”中补

充披露相关风险。

本报告仅供震安科技向深圳证券交易所回复意见落实函有关问题之目的使用，未经本事务所书面同意，不应用于任何其他目的。

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）



中国注册会计师：



中国注册会计师：



中国 北京

二〇二〇年十二月八日