

浙江三星新材股份有限公司

关于公开发行可转换公司债券募集资金运用的 可行性分析研究报告（修订稿）

一、本次募集资金的使用计划

本次公开发行 A 股可转换公司债券拟募集资金总额为不超过人民币 19,156.50 万元，扣除相关发行费用后，拟投入如下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金金额
1	年产 315 万平米深加工玻璃项目	21,542.90	19,156.50
合计		21,542.90	19,156.50

项目投资总额高于本次拟使用募集资金金额部分由公司自筹解决；募集资金到位后，扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟使用募集资金总额的不足部分由公司自筹资金解决。在募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，待募集资金到位后再予以置换。

二、本次募集资金投资项目的必要性和可行性

（一）项目实施的必要性

1、促进产品结构调整，保持公司在行业内的领先地位

随着市场规范化程度加深、节能环保要求提高、消费需求升级，价格竞争因素将进一步削弱，技术与品质将起主导作用，拥有自主技术、具备高端玻璃产品生产能力的企业将逐步占据有利的竞争地位，拥有自主知识产权及研发能力的大中型玻璃深加工企业将逐步发挥其规模优势，依靠自身的研发实力、先进工艺及设备、低成本、高产能以及稳固的客户优势，打造更具规模的行业龙头企业。

为了适应行业内最新的技术发展方向及应用领域拓展方向，公司将通过本项目建设扩增钢化玻璃、中空玻璃、丝印玻璃等深加工玻璃产品。

钢化玻璃是通过物理或者化学的方法，在玻璃表面形成应压力，在玻璃受到

外界压力时首先使用应压力抵消，从而大大提升了承载能力，而破碎后的钢化玻璃会碎裂成蜂窝状的钝角碎小颗粒，不易对人体造成伤害，目前在家居及家电领域广泛应用。

中空玻璃是利用两块玻璃和其他辅助材料，使之中间形成一个空腔，根据空腔内是否有空气、是否充入气体又可以进一步分类为普通中空玻璃、真空玻璃和充气中空玻璃。中空玻璃具备良好的隔热效果和节能作用，以及一定的防冷凝、降噪音和防紫外线功能。中空玻璃被广泛运用在冷柜、酒柜和冰箱等各类制冷设备中。其在新零售行业中的应用前景也同样广阔。随着移动互联网的发展和移动支付普及，加之人工成本的不断增长，以自动售货机和无人超市为代表的新零售形式得到迅速发展。自动售货机的展示门，无人超市中的陈列柜均会用到大量的中空玻璃。

丝印玻璃是利用玻璃丝网印刷工艺，将油墨印刷至玻璃表面，形成特有的外观图案，并采用固化措施对图案进行牢固，具备一定装饰性作用的玻璃。丝印玻璃可应用于家电、家具、厨房、卫浴及建筑等领域。

2、通过规模化和自动化生产等手段提升公司竞争力

在玻璃深加工行业中，规模化生产所带来的竞争优势十分明显。首先，规模化集中生产，有利于摊薄研发、运输、生产、检测等各环节的单位成本；其次，提高产能规模有利于提高公司的议价能力，降低原材料成本；再次，由于公司产品种类型号较多，生产过程中的工艺技术存在差异。生产规模的进一步扩大，将使单个型号产品的生产数量大幅增加，员工的操作熟练度、原材料与机器设备的利用率以及生产效率提高，从而有效降低生产成本，扩大利润空间；最后，提升产能规模有助于公司通过国际大客户的认证，开拓新市场。

本项目将引进更为先进的机器设备，将其与公司多年积累的技术经验相结合。同时，高度的自动化水平将促进公司从“劳动力密集型”向“技术密集型”转变，有利于进一步提高产品质量、提高劳动生产率，减少单位工序的人工使用数量，进而降低人工成本，提高产品的市场竞争力。

3、符合国家政策的鼓励发展方向

制造业是国民经济的主体，是科技创新的主战场，是立国之本和强国之基。在全球产业竞争格局发生重大调整、我国经济发展进入新常态的背景下，我国颁布了制造强国战略第一个十年纲领《中国制造 2025》，其中明确指出要提高国家制造业创新能力，推进信息化与工业化深度融合，加强质量品牌建设，聚焦新一代信息技术产业，推进制造业结构调整，发展服务型制造，提高制造业国际化发展水平。

2016 年 11 月，国务院印发了《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，该文件指出，战略性新兴产业代表着新一轮科技革命和产业变革的方向，是培育发展新动能、获取未来竞争优势的关键领域，在“十三五”期间，应当把战略性新兴产业放在经济社会发展更加突出的位置。为贯彻落实这一发展规划，引导社会资源投向，2017 年 1 月，国家发展改革委公布了《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》2016 版，该目录涉及战略新兴产业 5 大领域 8 个产业，包含近 4000 项细分产品和服务，其中，第 3.1.8 项为功能玻璃和新型光学材料，具体包括：光功能玻璃及纤维，电磁功能玻璃，耐热性能玻璃，机械性功能玻璃，航空、车辆特种玻璃，节能玻璃，光学晶体材料，环境功能（调光、隔音、隔热、电磁屏蔽、防辐射）玻璃等。

2016 年 8 月，国务院印发《“十三五”国家科技创新规划》，明确指出要大力发展新材料技术：发展先进结构材料技术，重点是高温合金、高品质特殊钢、先进轻合金、特种工程塑料、高性能纤维及复合材料、特种玻璃与陶瓷等技术及应用。

国家质量监督检验检疫总局和国家标准化管理委员会于 2015 年 12 月发布的国家标准 GB26920.2-2015《商用制冷器具能效限定值和能效等级第 2 部分：自携冷凝机组商用冷柜》已于 2017 年 1 月 1 日开始实施。该标准对商用冷柜的耗电量限定值、能效等级、能耗试验、耗电量出厂检验等方面做出了相应规定和规范。为符合该标准，商用冷柜制造商需采取措施提高自身产品的能效，其中，选择更为节能的配件可以配合产品整体能效提升的需求，因此由节能玻璃制成的商业冷柜用玻璃门体符合这一发展趋势。

（二）项目实施的可行性

1、玻璃深加工行业保持快速增长

随着房地产和汽车制造业的发展，以及对国防安全建设、建筑节能、建筑防火、居室环境的要求逐步提高，玻璃深加工产品的生产和应用延伸到装饰业、电子行业、能源、环保及国防航天等领域。

自上世纪 80 年代中期以来，我国企业大量引进玻璃深加工生产线，工艺技术和装备水平大幅提高。目前，除中空夹层钢化镀膜等主要玻璃深加工品种外，还有磨光、喷花、钢化、真空、贴膜、激光刻花、光致变色、杀菌玻璃等，形成品种繁多、种类齐全的玻璃深加工体系。

玻璃深加工的主要原料是原片玻璃，包括浮法玻璃、普通引上平板玻璃、平拉玻璃、压延玻璃等玻璃产品。目前我国是世界上最大的原片玻璃生产国，2017 年，我国平板玻璃产量达 7.9 亿重量箱，较十年前增长 31.95%。

丰富的原材料市场为玻璃深加工行业提供了广阔的发展空间，而不断革新的玻璃深加工技术则让深加工玻璃产品的种类和技术含量不断提升，由最初的低附加值的深加工玻璃产品逐渐发展到现在具有多种功能的高附加值深加工玻璃产品。

2、公司拥有良好的实施基础

(1) 技术方面

从公司技术水平看，公司强大的技术研发实力，为本项目的实施提供了技术支持。公司通过多年从事低温储藏设备玻璃门体的生产，在行业的运营和管理上积累了丰富的丰富经验，与普通中小企业通过采购零部件进行门体组装不同，公司已形成了玻璃深加工、型材加工制作、总装装配的整体门体制造流程，不仅在一定程度上节约了成本，更能有效控制各部分质量和精度，从而提高产品的附加价值，形成了从产品技术研发到售后技术服务一条龙的完整业务体系，技术领先国内同行水平，优势明显，为实施本项目提供了可靠保障。

公司是高新技术企业，先后被认定为“浙江省科技型中小企业”、“省级高新技术企业研究开发中心”、“浙江省专利示范企业”。公司在生产规模、关键技术设备、产业链整合、生产工艺、技术人员、产品创新等方面均居同行业领先地位，

具有较强的技术研发实力，在质量、性能、安全等方面实现自主研发，目前已取得专利 38 项，其中发明专利 17 项，实用新型专利 21 项。公司现有研发人员 50 余人，通过主动引进和应用新工艺、新设备，积极推动低温储藏设备玻璃门体产品的质量提升。

本项目将引进一些更为先进的机器设备与公司多年积累的成熟技术相结合，同时，高度的自动化水平有利于进一步提高产品质量、提高劳动生产率、降低能源和材料消耗，从而提高产品的市场竞争力。

(2) 客户资源方面

公司与青岛海尔、青岛海容、星星家电、海信容声、美的集团等知名白色家电厂商建立了长期稳定的合作关系。这些优质客户信誉良好，业务发展迅速，也带动了本公司的快速成长。公司在分享这些优质客户成长成果的同时，也借助这些优质客户在行业的巨大影响扩大和强化了公司的品牌优势，为项目中高端产品的销售提供了客户基础。下图列示了与公司合作的部分知名公司：



(3) 制造工艺方面

公司是国内最早进行玻璃深加工的生产企业之一，产品具有规格齐全、可根据客户需求提供定制化生产、合格率高、供货稳定性好、业内知名度高等特点。公司对生产线的安装、整合、调试具有丰富的实践经验，积累了大量技术型人才，这使得公司具备了通过工艺革新和技术改造提升现有生产线及产品由中低端向中高端调整的综合能力。公司最大的优势在于对行业标准的熟悉、对生产设备的了解、对先进技术及工艺的掌握，比如玻璃镀膜工艺，本公司的镀膜玻璃是靶材在真空状态下时控溅射到钢化玻璃上加工而成的，与传统在线镀膜玻璃相比，具有工艺简单、成品合格率高、热反射效果好等优点；又比如公司的钢化炉生产

线，采用世界先进的芬兰钢化玻璃连续生产线，效率极高，产品达到英国 BS6206 标准，具有 5 倍于普通玻璃的强度，可耐 300 摄氏度的温度变化，当收到外力破坏时，钢化玻璃会成为豆粒大的颗粒，大大减少对人体的伤害。

同时，公司高度重视对员工的培训，新进员工通过培训才能上岗，重要的岗位重点培训，并不定期地组织外聘专家或者内部有经验的员工进行讲课指导，更好地实现资源共享与经验交流，使得标准文件得以顺利实施，管理制度能够落到实处，形成了扎实的制造与工艺基础，真正实现产品质量的有效保障。

三、本次募集资金投资项目具体情况

（一）项目建设内容

1、项目建设地点及实施主体

建设地点：浙江省德清县禹越镇工业区

实施主体：浙江三星新材股份有限公司

2、建设内容及规模

公司拟在浙江省德清县禹越镇工业区建设本项目。项目投资总额为 21,542.90 万元。公司将通过新建厂房，购置先进的机器设备及配套设施，扩大深加工玻璃产能，主要有钢化玻璃、中空玻璃、丝印玻璃，通过规模化生产降低成本，提升公司整体运营效率。项目建设内容包括新建生产车间、购置生产设备及安装调试费等。项目拟新建厂房 2.5 万平米，全部作为本项目建设使用。本项目将扩增深加工玻璃产能，迅速扩大公司产能规模，调整现有产品结构，提高生产效率，增加高技术含量、高附加值产品比重，有效提升公司在玻璃深加工市场的竞争力和市场占有率，进一步巩固和增强公司在行业中的领先地位。

3、项目建设期

本项目建设期为 2 年。

（二）投资估算及财务评价

1、投资估算

本项目投资总额为 21,542.90 万元，其中建设工程投入 5,500 万元，设备购置费 12,415 万元，安装调试费 1,241.50 万元，铺底流动资金 2,386.40 万元。

2、财务评价

根据项目有关的可行性研究报告，项目内部收益率为 16.17%（所得税后），预计投资回收期（所得税后，含建设期）为 6.79 年，项目经济效益前景较好。

（三）项目核准、土地及环评情况

本项目已在德清县经济和信息化委员会完成备案，项目代码为 2018-330521-30-03-016332-000。

本项目拟利用已有土地 25 亩，本项目用地已取得编号为德清国用（2013）第 02133624 号《国有土地使用证书》。

本项目已取得德清县环境保护局出具的德环建[2018]62 号《德清县环境保护局关于浙江三星新材股份有限公司新增年产 315 万平方米深加工玻璃项目环境影响报告表的批复意见》。

四、本次募集资金运用对经营情况及财务状况的影响

（一）本次募集资金项目对公司经营管理的影响

本次发行募集资金投资项目成功实施后，公司将进一步扩大现有产品生产规模，改善产品结构，提升产品附加值，增强市场竞争力，实现公司又好又快发展；同时随着项目的实施，也会进一步提高公司的盈利能力，巩固市场地位，实现公司的可持续发展。

（二）本次募集资金项目对公司财务状况的影响

本次募集资金投资项目符合国家产业政策和公司整体经营发展战略，具有良好的市场发展前景，具备较好的经济效益和社会效益。项目逐渐投产后，公司营业收入及盈利水平将得到提升，进一步增强公司的盈利能力和抗风险能力。

浙江三星新材股份有限公司董事会

2018 年 12 月 13 日