

山东大业股份有限公司

关于公开发行可转换公司债券募集资金运用

可行性分析报告

(修订稿)

一、本次募集资金投资使用计划

本次公开发行可转换公司债券拟募集资金不超过50,000万元（含发行费用），扣除发行费用后全部用于以下投资项目：

单位：万元

序号	项目	投资总额	拟利用募集资金
1	子午线轮胎钢丝帘线技术改造项目 (三期第一阶段)	48,536.00	45,000.00
2	补充流动资金	5,000.00	5,000.00
合计		53,536.00	50,000.00

如果本次发行募集资金扣除发行费用后不能满足公司项目的资金需要，公司将以自筹资金解决。

本次发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。本次发行募集资金将按上述项目顺序投入，在不改变本次募投项目的前提下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

二、本次募集资金投资项目的背景

经过多年的发展，汽车产业已经成为我国国民经济的主要支柱产业，汽车行业带动了钢铁、机械、橡胶等行业的持续发展，在推动经济发展、增加就业等方面起了重要作用。近几年来，我国汽车工业表现出平稳的增长态势。

2009年在国家鼓励和政策扶持下，我国全年汽车产销规模超过1,300万辆，

成为世界汽车产销量第一大国。2013 年以来，我国汽车产销量继续保持稳定增长态势。据中国汽车工业协会统计，2015 年，我国汽车产量为 2,450.33 万辆，同比增长 3.29%；销量 2,459.76 万辆，同比增长 4.71%。2016 年，我国汽车产量为 2,811.88 万辆，同比增长 14.76%；销量为 2,802.82 万辆，同比增长 13.95%。2017 年我国汽车产销量分别达到 2,901.54 万辆、2,887.89 万辆，同比增长 3.19% 和 3.04%。

“十一五”和“十二五”期间，我国轮胎工业快速发展，轮胎产量逐年上升。2009 年我国轮胎产量为 3.85 亿条；2014 年、2015 年、2016 年和 2017 年我国轮胎产量分别为 5.62 亿条、5.65 亿条、6.10 亿条和 6.53 亿条，同比增长分别为 0.5%、7.9%、7.05%。预计未来几年轮胎行业还将保持稳步增长，轮胎的子午化率也将进一步提高。

钢帘线是轮胎的主要骨架材料之一，对轮胎的性能起增强作用。伴随我国汽车工业的快速发展，新车市场的持续扩大以及汽车保有量的不断增加，给我国钢帘线行业带来了巨大的发展机会。尤其随着近年轮胎子午化进程的加快，中国的钢帘线行业得到了迅猛发展，钢帘线产量也持续攀升。2016 年，全国钢帘线总产量达到 209.79 万吨，同比增长 18.3%。在未来 5~10 年时间，随着市场需求的增长，我国钢帘线生产企业的产能将不断扩大，企业间的竞争会越发激烈。

三、本次募集资金投资项目的必要性分析

（一）子午线轮胎钢丝帘线技术改造项目（三期第一阶段）

1、解决公司产能瓶颈的需要

本项目建设有助于缓解公司产能较为紧张的局面，是公司解决产能瓶颈的需要。报告期内公司钢帘线（含胶管钢丝）的产销情况及产能利用情况如下所示：

单位：吨

时间	产能	产量	销量	产销率	产能利用率
2017 年	100,000.00	85,902.49	84,521.23	98.39%	85.90%
2016 年	90,000.00	69,785.79	70,019.85	100.34%	77.54%
2015 年	72,000.00	52,618.34	50,834.93	96.61%	73.08%

2015 年度至 2017 年，公司钢帘线生产线的产能利用率分别为 73.08%、77.54% 和 85.90%，呈逐年增长趋势。产能不足已阻碍公司产品市场占有率和营业收入的进一步提升。

2、进一步扩大市场占有率，提升公司竞争力的需要

钢帘线行业内的特点是，产业较为集中，不同企业的产品质量和工艺水平有所差异，能形成一定规模和竞争优势的企业大概有 10 家左右。其中，兴达国际、贝卡尔特（中国）占据了整个行业 50% 以上的市场份额。

2015 年、2016 年和 2017 年，公司钢帘线产量分别为 39,407.17 吨、46,681.09 吨、55,024.74 吨，增长率分别为 18.46%、17.87%。虽然目前公司钢帘线产品国内市场占有率较低，但是增长速度较快。目前现有产能不能满足公司钢帘线业务快速增长的需求。另外，公司在扩大普通钢帘线业务的同时，也努力开拓高强、超高强钢帘线产品业务，这对公司产能和产品质量性能提出了新的需求。本项目的实施将进一步扩大公司钢帘线的生产规模，有利于进一步发挥规模经济效益，保障公司的国内市场占有率优势和国际市场开拓，从而有利于公司竞争力的提升。

3、顺应行业发展趋势的需要

随着汽车工业的发展，轮胎产业已经成为一个规模庞大的产业。作为重要的汽车零配件，轮胎在汽车行驶中起到了承载重量、传递动力、缓冲冲击以及维持转换车辆行驶方向等作用。尤其近年来，国家密集出台了一系列的政策法规，鼓励大力发展安全、节能、环保的子午线轮胎，环保理念逐步深入人心，轮胎行业也同样呈现出了绿色环保的发展趋势，国内外消费者对于高性能子午线轮胎产品的需求日益增强。

（二）补充流动资金

1、促进公司主营业务的发展

报告期内，公司胎圈钢丝、钢帘线等业务规模大幅扩展，同时也需要较大的营运资金支持。公司本次募集资金补充营运资金，可以阶段性解决公司业务快速发展所需营运资金，增加公司收入和利润来源，促进公司主营业务的发展。

2、提升公司整体竞争力及抗风险能力

公司募集资金补充营运资金，是基于公司实际经营情况作出的决定，符合当前的市场环境和公司的发展战略，可一定程度上解决公司业务发展对营运资金的需求，降低公司财务成本、保障公司全体股东的利益，并有助于降低公司资金流动性风险，增强公司抗风险能力及竞争能力。

四、本次募集资金投资项目的可行性分析

（一）技术、人员条件

公司建立了“产学研”合作开发机制，为科研院所、国内外技术专家等提供实验和研发平台。通过产学研的合作开发，公司有选择地利用国内外技术创新的成果，有助于提高技术创新的起点，缩短技术产业化的时间。公司的高强、超高强钢帘线产品已经试制成功。

公司于2014年、2016年分别与上海理工大学、宝钢集团中央研究院设备研究所、复旦科技园签订技术服务协议，与上海交大技术转移中心签订了产学研合作协议，就教学实践、科学研究和人才培养三个方面建立长期产学研合作关系，利用高校学术和人才平台，为后备人才培养创造基础条件和智力支撑。协议约定双方可以共同组成科研团队分工合作，立项攻关，共谋发展，同时也约定公司可以选派员工到上述对方院校进修学习，高校应尽可能满足公司所需的人才培养要求。

（二）原材料及能源供应条件

公司生产所需原材料主要为高碳钢热轧盘条，在公司原材料采购总额中占80%以上的比重。公司根据生产工艺程序的要求和客户的需求采购不同规格型号的盘条，从外观上，主要为 $\Phi 5.5\text{mm}$ ；从性能上看，主要分为帘线钢、DA钢、A钢和号钢四种。胎圈钢丝主要用帘线钢、DA钢、A钢、号钢；胶管钢丝主要用A钢、号钢；钢帘线主要用帘线钢。

我国已经成为钢铁制造大国和消费大国，钢铁市场供应充足；同时，为了保

障公司业务长期稳定的运营，公司在原材料采购上拥有一套完整的采购制度和严格的操作流程，确保稳定的原材料供应。

公司生产使用的主要能源包括电、天然气和蒸汽，主要由公司所在地供电、供气、供热公共网络接入，电、天然气和蒸汽的供应有充分的保证。

（三）产能消化条件及措施

1、市场需求潜力大

根据中国橡胶工业协会的数据统计，2011年至2016年，我国轮胎年产量分别为4.56亿条、4.70亿条、5.29亿条、5.62亿条、5.65亿条、6.10亿条，同比增长分别为3.07%、12.55%、6.24%、0.53%、7.96%，2011-2016年年均增长6.07%，2017年轮胎产量6.53亿条，同比增长7.05%，仍然保持增长的态势。随着我国经济建设步伐的加快，人民的生活水平和购买力的不断提高，汽车消费还将持续增长，汽车保有量也将保持较高的增长速度，因此，轮胎制品未来的市场需求仍将保持持续稳定的增长。

2、把握中国汽车工业的发展机遇

汽车工业的发展和道路水平的提高，对轮胎产业提出了更高的要求。子午线轮胎是轮胎产品的发展方向。相较于斜交轮胎，子午线轮胎具有节油环保、安全舒适、行驶速度快、里程高、操作稳定性好等优异的性能特点，从而深受用户的青睐，也使轮胎生产厂家取得了显著的经济效益和社会效益。

因此，高性能子午化轮胎是轮胎市场的必然发展趋势。2010年10月我国《轮胎产业政策》的颁布，对整个轮胎产业的发展做出了明确指引，从政策上鼓励汽车企业装配新型轮胎产品，提高轮胎的子午化率。根据中国橡胶工业协会统计，2014年、2015年及2016年轮胎行业的子午化率分别达到90%、91%及92.6%。子午线轮胎的大规模应用扩大了对钢帘线的需求。

随着环保意识的普及，绿色轮胎逐渐开始普及。根据《绿色轮胎技术规范》（DB37/T 3098-2018），“绿色轮胎是指节能、环保、安全的子午线轮胎产品。”，与普通轮胎相比，绿色轮胎减轻了轮胎重量，但对强度性能要求更高。因此，绿

色轮胎的普及将推动高强、超高强度的轮胎骨架材料的广泛应用。

公司紧跟汽车工业、轮胎工业的发展方向，本次子午线轮胎钢丝帘线技术改造项目建成后，将提高公司高性能钢帘线产品的产能，产品具有广阔的市场空间。

3、公司具有将产品迅速推向市场的能力

(1) 巩固原有国内客户，不断提高市场份额

基于多年的市场开拓和业务积累，公司已经与国内主要轮胎企业建立了稳定的业务合作关系。随着业务规模的扩大和技术研发实力的增强，公司与原有的客户保持了密切联系，并与一些重要的轮胎企业建立了战略合作关系。在与国内原有客户合作的过程中，公司随时关注客户的需求动向，不断提高服务质量，增加沟通频率，以提高客户的依赖度和忠诚度；与此同时，公司通过加强技术研发能力，不断提高产品质量，力争做到给客户提供最优的产品和最好的服务。通过以上措施，公司在行业增速放缓的情况下，将依然能够确保国内市场占有率的稳步提高。

(2) 加大国际市场开拓力度，快速提高出口销售比例

在世界轮胎产业采购全球化的趋势下，公司长期以来为开拓国际场所作的准备和努力已经逐步取得成效。金融危机带来的经营压力使得国际轮胎业巨头纷纷调整采购策略，控制生产成本，开始在全球范围内选择具有较低价格和较高技术水平的供应商合作，以替代原有的发达国家较高成本的产品。公司设立了海外业务部专业从事国际市场客户的开发。公司一方面通过电子商务等方式积极联系接触客户，另一方面通过扩大品牌影响力来吸引客户，为获取国际市场订单做了大量准备工作。目前，公司已经成功开发了来自日本、韩国、美国、土耳其、印度、巴基斯坦等多个国家的海外客户，业务合作规模正在逐步扩大，产品出口比例逐步提高。

(3) 通过加强技术研发和工艺流程改造加快新产品研发，以吸引高端客户

创新是企业提高核心竞争力的关键。公司通过完善创新机制，加强技术研发队伍的建设，加大技术创新力度，不断提高自身的竞争力。公司一直致力于轮胎骨架材料的研究开发，能够根据不同客户的需求，进行自主设计、生产制造轮胎

用钢丝制品，在行业内建立了良好声誉。随着轮胎产业的进一步发展，尤其是高性能子午胎的推广应用，公司有针对性的开发了子午线轮胎用高性能胎圈钢丝系列产品，这也为未来的市场开拓奠定了良好基础。公司自主研发生产的高强、超高强度钢帘线已经试制成功，并开始向中策橡胶、森麒麟、玲珑轮胎等国内著名轮胎生产企业供货。

(4) 加强品牌建设，扩大企业影响力，提高知名度，为进一步市场开拓奠定基础

品牌直接反映了企业形象，是企业占领市场，获取最佳效益和良好信誉的有力保证。公司自成立以来，十分注重品牌建设。通过多年的发展和积累，公司在品牌建设上收获了丰硕成果，综合实力获得了轮胎客户的高度认可，确立了行业内的品牌优势和领先地位。2011-2017年，公司均被评为中国橡胶工业百强企业。为了确保企业继续健康、稳定发展，公司将进一步加强品牌建设力度，扩大影响力，提高知名度，从而树立优秀的民族品牌企业形象，吸引国际高端客户，为将来的市场开拓奠定坚实基础。

(5) 加强产品售后服务，完善质量控制体系

对生产型企业而言，生产工艺和技术水平直接决定了产品的性能和质量。公司一直把优化工艺流程、提高产品质量作为企业生存发展的根本，不断加强产品品质管理，完善品保流程和标准化建设，从而最终确保产品质量。售后服务体系的建设是对公司质量控制体系的重要补充。为进一步完善质量控制体系，获得更高的客户满意度，公司今后将不断加强产品售后服务体系建设，建立健全售后服务管理制度，开展客户满意度调查，并将之作为考核公司员工的重要指标和提高服务质量的重要手段。产品和服务是企业获得成功的重要保障，缺一不可。公司将在未来发展中保证产品品质的同时，全方位提升服务质量，力争赢得更多客户的信赖。

五、本次募集资金投资项目的的基本情况

（一）子午线轮胎钢丝帘线技术改造项目（三期第一阶段）

1、项目概况

该项目利用公司现有 43,667 m²包装车间，拆除现有生产线后对车间进行改造、装饰，新上预处理线、镀铜生产线、直进式粗拉拉丝机、水箱拉丝机、吊装设备等生产辅助设备 1,317 台套。项目建成后，公司将新增年产子午线轮胎用钢帘线 5 万吨的生产能力。

2、项目实施情况

本项目位于山东省诸城市朱诸路北辛兴经济工业园，东邻纵四路，南邻孙家沙岭，西邻山东大业股份有限公司钢帘线一厂，北邻省道 S217。项目实施主体为山东大业股份有限公司。项目建设期为 12 个月。

3、项目投资概算

本项目计划总投资为 48,536.00 万元，其中建设投资 45,814.70 万元、铺底流动资金 2,721.30 万元。公司拟利用募集资金投入 45,000 万元，自筹资金 3,536 万元。

4、项目效益评价

经估算，项目建成并达产后预计将为公司新增年营业收入 42,750.00 万元，项目税后内部收益率 5.48%，项目经济效益良好。

5、项目备案及环评情况

目前，公司已取得本项目的环评批复，本项目已在诸城市经济和信息化局完成备案。

（二）补充流动资金

公司拟通过募集资金 5,000.00 万元，实施补充流动资金项目，用于补充公司主营业务发展所需的营运资金。

公司将根据业务发展进程，在科学测算和合理调度的基础上，合理安排该部

分资金投放的进度和金额,保障募集资金的安全和高效使用,不断提高股东收益。在具体资金支付环节,严格按照公司财务管理制度和资金审批权限进行使用。

六、本次募集资金运用的影响

(一) 对发行人业务的影响

发行人目前主营业务为胎圈钢丝、钢帘线及胶管钢丝的研发、生产和销售。本次募集资金项目均与公司主营业务有关,对公司业务结构不会产生重大影响。

本次募投项目建成投产后,不仅会进一步巩固发行人的市场地位,在满足日益扩大的市场需求的同时,快速提升公司产品的市场占有率,而且能够通过项目建成投产后为公司带来的经济效益,为公司实现可持续发展、提高股东回报提供更有力的支持。

(二) 对发行人财务状况的影响

1、对公司财务状况的影响

本次可转债发行完成后,公司的总资产和总负债规模均有所增长,公司资产负债率将有所提升,但仍维持在安全的负债率水平之内。随着可转债持有人陆续转换为公司股份,公司净资产规模将逐步扩大,资产负债率将逐步降低,公司偿债能力将逐步增强。

本次公开发行可转债,发行对象以现金认购,公司筹资活动现金流量将有所增加。在募集资金投入使用后,公司投资活动现金流出也将有所增加。随着项目的实施,其带来的经济效益、经营活动现金流入量将逐年提升,公司现金流状况和经营情况将得到改善。

2、对公司盈利能力的影响

本次募集资金投资项目具有较好的盈利能力和市场前景,项目建成后,将满足快速增长的产品市场需求对公司产能的要求,为企业带来良好的经济效益,进一步增强企业的综合实力,可对公司未来生产经营所需的资金形成有力支撑,增强公司未来抗风险能力,促进公司持续健康发展。

七、结论

综上所述，本次公开发行可转换公司债券募集资金投资项目是公司基于行业发展趋势、市场竞争格局和公司自身优势等因素的综合考虑，并通过了必要性和可行性的论证。同时，本次募集资金投资项目符合法律法规规定和国家政策导向，符合公司制定的战略发展方向，有利于增强公司的可持续竞争力，符合本公司及全体股东的利益。

山东大业股份有限公司董事会

2018年11月1日