



江苏长海复合材料股份有限公司

Jiangsu Changhai Composite Materials Co., Ltd.

2015年度非公开发行股票

募集资金投资项目可行性研究报告

2015年8月

目 录

释 义.....	3
一、本次募集资金使用计划.....	4
二、募集资金投资项目的的基本情况.....	4
三、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响.....	14

释 义

本预案中，除非文义另有所指，下列简称具有如下含义：

本公司、公司、长海股份	指	江苏长海复合材料股份有限公司
天马集团	指	常州天马集团有限公司（原建材二五三厂）
天马瑞盛	指	常州天马瑞盛复合材料有限公司
本次发行、本次非公开发行	指	公司非公开发行不超过4,500万股人民币普通股（A 股）的行为
董事会	指	江苏长海复合材料股份有限公司董事会
股东大会	指	江苏长海复合材料股份有限公司股东大会
元/万元	指	人民币元/万元

一、本次募集资金使用计划

本次非公开发行拟募集资金净额不超过80,000万元，拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资额	募集资金拟投入金额
1	环保型玻璃纤维池窑拉丝生产线项目	46,271.80	46,271.80
2	原年产 70,000 吨 E-CH 玻璃纤维生产线扩能技改项目	10,143.58	10,143.58
3	年产 7,200 吨连续纤维增强热塑性复合材料生产线项目	12,002.00	12,002.00
4	4万吨/年不饱和聚酯树脂生产技改项目	6,000.00	6,000.00
5	补充流动资金	5,582.62	5,582.62
合计		80,000.00	80,000.00

若本次非公开发行实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金总额，在不改变拟投资项目的前提下，董事会可对上述单个或多个投资项目的拟投入募集资金金额进行调整，或者通过自筹资金弥补不足部分。本次非公开发行募集资金到位之前，公司可根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，待本次发行募集资金到位后予以置换。

二、募集资金投资项目的的基本情况

（一）环保型玻璃纤维池窑拉丝生产线项目

1、项目基本情况

公司将在原有一期池窑生产线位置上，利用已有厂房、基础设施建设一条年产5.5万吨无硼无氟池窑生产线。

2、项目建设的必要性

（1）玻璃纤维行业处于景气上升周期

受2008年金融危机影响，全球玻纤需求下降，尤其国际玻纤市场需求下降更为明显。2010年以来，随着全球主要经济体经济逐步回暖，全球玻纤行业需求渐趋回升，行业整体经营状况进入稳步恢复阶段。目前，随着全球玻纤行业

景气度的回升，产品供应逐步趋紧，玻纤及玻纤制品价格上调成为行业共识。即使在各大公司相继提价后，玻璃纤维目前的价格仍低于金融危机之前的水平，未来价格仍有进一步上涨的空间。

（2）国内外市场需求旺盛，将带动玻纤行业持续快速发展

目前，我国已成功承接世界玻纤制造基地的转移，成为世界最大的玻纤生产大国和出口大国。根据中国玻璃纤维 / 复合材料行业协会数据，2001-2014年，全球玻璃纤维产量飞速增长，总产量从210万吨增长至578万吨，年均复合增长率为8.10%；而同期我国玻璃纤维产量从21.50万吨增长到308万吨，年均复合增长率高达22.72%。

2013年，党的十八届三中全会将“一带一路”战略构想写进全会《决定》，将其上升为国家战略。2015年3月28日，国家发展改革委、外交部、商务部联合发布《推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动》。以“丝绸之路经济带”和“21世纪海上丝绸之路”为轴心的“一带一路”是中国在国内经济结构转型、人民币国际化和全球新一轮贸易规则谈判的战略背景下，从出口市场的直接竞争转到外需市场的主动创造，从美元输入转到人民币输出，从单一国家合作转到区域经济全面合作的重大国家战略。

区域经济合作领域包括基础设施互联互通、能源资源合作、园区和产业投资合作、贸易及成套设备出口等领域，其中基础设施建设是当前阶段的重点。

“一带一路”沿线地区基础设施建设的增加，必将刺激包括玻纤在内的建材行业需求，驱动我国玻纤企业尽快实施“走出去”战略，既有助于我国玻纤企业走向世界实现跨越式发展，又有助于为玻纤行业的转型升级寻找新的经济增长点。

（3）淘汰落后产能、实现安全生产

公司一期生产线于2007年建成投产，设计寿命7年，目前已到冷修期，池窑内壁侵蚀严重、部分生产设备老化，存在窑炉漏液等安全隐患。随着技术水平升级步伐的逐步加快，公司亟需进行生产线的技术改造升级以适应产品结构的升级。为实现安全生产、淘汰落后产能，公司利用一期生产线到期冷修改造为契机，

充分利用旧厂房、基础设施，在原有一期池窑生产线位置上新建一条年产5.5万吨无硼无氟池窑生产线，提高现有生产线工艺技术和生产设备自动化水平。

(4) 有助于公司调整产品结构，提升核心竞争力

近年来，根据国内外玻纤行业发展实际，公司制定了“在现有玻纤制品基础上进行技术提升，实现质量升级产品优化，逐步向高端产品转型”的发展战略，不断加大对新产品的推广力度，丰富产品种类，培养公司新的利润增长点，力争将公司建成国内领先的玻纤复合材料研发平台。而该项目采用具有国际先进水平的大型单元熔窑，技术含量高，有助于公司实现规模生产，降低生产成本，提高公司核心竞争力。

3、项目建设的可行性

(1) 符合国家产业政策

项目属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修改）》中鼓励类产业，符合国家玻纤工业产业政策和行业导向政策，符合国家调整经济发展方式、转变经济增长结构的产业政策，能够有力推进技术进步、节能减排、环境保护和清洁生产的实施。

(2) 符合公司战略发展需要

本项目的顺利实施，符合国家转变经济发展方式、调整经济结构的需要，符合国家节能环保、清洁生产方面的产业政策。本项目的顺利实施，有利于进一步扩充公司产能、优化公司产品结构、降低生产成本，有利于进一步提高公司产品竞争力。

4、投资估算及财务评价

本项目总投资46,271.80万元，建设期8个月。本项目达产后，预计投资内部收益率（税后）为20.64%，投资回收期（含建设期）（税后）为5.33年。

5、项目批准情况

本项目已取得常州市武进区发展和改革局武发改[2015]84号备案登记；环评申请尚在办理过程中；本项目系在公司现有厂区内建设，不涉及新征土地。

（二）原年产 70,000 吨 E-CH 玻璃纤维生产线扩能技改项目

1、项目基本情况

公司将在二期7万吨窑炉生产线上，进行设备改造，增加1.5万吨产能。

2、项目建设的必要性

（1）玻璃纤维行业处于景气上升周期

受2008年金融危机影响，全球玻纤需求下降，尤其国际玻纤市场需求下降更为明显。2010年以来，随着全球主要经济体经济逐步回暖，全球玻纤行业需求渐趋回升，行业整体经营状况进入稳步恢复阶段。目前，随着全球玻纤行业景气度的回升，产品供应逐步趋紧，玻纤及玻纤制品价格上调成为行业共识。即使在各大公司相继提价后，玻璃纤维目前的价格仍低于金融危机之前的水平，未来价格仍有进一步上涨的空间。

（2）国内外市场需求旺盛，将带动玻纤行业持续快速发展

目前，我国已成功承接世界玻纤制造基地的转移，成为世界最大的玻纤生产大国和出口大国。根据中国玻璃纤维 / 复合材料行业协会数据，2001-2014年，全球玻璃纤维产量飞速增长，总产量从210万吨增长至578万吨，年均复合增长率为8.10%；而同期我国玻璃纤维产量从21.50万吨增长到308万吨，年均复合增长率高达22.72%。

2013年，党的十八届三中全会将“一带一路”战略构想写进全会《决定》，将其上升为国家战略。2015年3月28日，国家发展改革委、外交部、商务部联合发布《推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动》。以“丝绸之路经济带”和“21世纪海上丝绸之路”为轴心的“一带一路”是中国在国内经济结构转型、人民币国际化和全球新一轮贸易规则谈判的战略背景下，从出口市场的直接竞争转到外需市场的主动创造，从美元输入转到人民币输出，从单一国家合作转到区域经济全面合作的重大国家战略。

区域经济合作领域包括基础设施互联互通、能源资源合作、园区和产业投资合作、贸易及成套设备出口等领域，其中基础设施建设是当前阶段的重点。

“一带一路”沿线地区基础设施建设的增加，必将刺激包括玻纤在内的建材行业需求，驱动我国玻纤企业尽快实施“走出去”战略，既有助于我国玻纤企业走向世界实现跨越式发展，又有助于为玻纤行业的转型升级寻找新的经济增长点。

3、项目建设的可行性

(1) 符合国家产业政策

项目属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修改）》中鼓励类产业，符合国家玻纤工业产业政策和行业导向政策，符合国家调整经济发展方式、转变经济增长结构的产业政策，能够有力推进技术进步、节能减排、环境保护和清洁生产实施。

(2) 符合公司战略发展需要

本项目利用原有生产线各项设施，包括窑炉、成形、烘干、物流和公用工程，只需更换漏板和部分装备即可完成建设。本项目的顺利实施，符合国家转变经济发展方式、调整经济结构的需要，符合国家节能环保、清洁生产方面的产业政策。本项目的顺利实施，有利于进一步扩充公司产能、优化公司产品结构、降低生产成本，有利于进一步提高公司产品竞争力。

4、投资估算及财务评价

本项目总投资10,143.58万元，建设期6个月。本项目达产后，预计投资内部收益率（税后）为29.86%，投资回收期（含建设期）（税后）为4.3年。

5、项目批准情况

本项目已取得常州市武进区经济和信息化局3204121503052号备案通知书；环评申请尚在办理过程中；本项目系在公司现有厂区内建设，不涉及新征土地。

(三) 年产 7,200 吨连续纤维增强热塑性复合材料生产线项目

1、项目基本情况

本项目主要为公司新建连续纤维增强热塑性复合材料生产线，年产各种连续

纤维增强热塑性复合材料制品共约7,200吨（LFT复合片材6,000吨、LFT复合板材（阻燃）1,200吨）。项目实施地点为公司厂区内，建设周期为1年。

2、项目建设的必要性

玻纤复合材料通常分为热固性纤维增强塑料（FRSP）和热塑性纤维增强塑料（FRTP）两种。FRTP的发展经历以下三个阶段：第一代FRTP材料为短纤维增强的FRTP材料，第二代为中长纤维增强的FRTP材料，第三代为连续纤维增强的FRTP材料。FRTP比FRSP在基本性能和工艺性能等方面具有明显的优势：良好的韧性和耐热性能；由于热塑性树脂的塑化过程仅为物理变化，在加热时可在分子结构不变情况下发生变形，故可重复或二次加工，生产周期短、生产效率高；优良的耐药品、耐水、耐辐射和电气性能等。

目前，发达国家FRTP已占世界整个纤维增强塑料产量的30%，年增长率达到20%以上，远超过FRSP的发展。其中，美国近年FRTP的产量与FRSP相当，甚至超过FRSP的产量。2014年，我国大陆FRP总产量433.5万吨，增幅5.7%，其中热塑性玻璃钢162万吨，占37%，较2013年增长18%。

作为新型的热塑性复合材料，连续纤维热塑性复合材料比传统短纤维热塑性复合材料在强度上有大幅度提升，目前已经开始在轨道交通车厢内衬板、汽车内饰件、箱式卡车箱体、房车箱体和海底用管道上开始应用。长纤维增强热塑性复合材料具有强度高、可设计性强、抗疲劳性能好等独特的性能优势，能降低车辆制造商的组装成本、减少车体重量，带来显著的节能减排效果。使用连续纤维增强热塑性复合材料可使汽车重量减轻10%，油耗减少6%，车身减重100kg，尾气排放中CO₂可减少4-5g/km。随着我国汽车工业、轨道交通工业的高速发展以及热塑性复合材料工业化技术的日趋成熟，热塑性复合材料在国内汽车工业市场、轨道交通市场的应用潜力非常巨大。

虽然目前我国增强热塑性复合材料行业已经进入增长期，但是我国连续纤维增强热塑性复合材料高端产品仍依赖于进口。通过本项目的顺利实施，公司可以生产出高性能、环保型、进口替代的连续纤维增强复合材料，降低下游行业生产成本，促进玻璃纤维复合材料行业的发展。

3、项目建设的可行性

(1) 符合国家产业政策

本项目属于国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修改）》中鼓励类产业。《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发[2012]28号）明确规定，“要大力发展新型功能材料、先进结构材料和复合材料，开展共性基础材料研究和产业化，建立认定和统计体系，引导材料工业结构调整”。作为政府鼓励发展的高性能复材，玻纤复合材料必将在国家政策规划的引导下进入发展黄金期。

(2) 符合公司发展战略。

作为专业生产玻璃纤维及其制品的高科技企业，公司未来发展方向是走有别于三大玻纤生产基地的差异化发展之路，扩大制品应用，延伸产业链、开发高性能复材制品，以提高产品附加值，实现企业的可持续发展。本项目的顺利实施，有利于公司抓住热塑性复合材料的市场先机，提高产品附加值和核心竞争力。

(3) 领先的技术创新能力

自成立以来，公司便定位于生产高新技术、高附加值产品，努力以技术创新创造效益。为打破跨国公司对我国玻纤技术垄断的局面，公司通过消化吸收先进技术经验、引进人才、加大创新投入等措施，建立起科学有效的创新机制，掌握从玻纤、玻纤制品至玻纤复合材料完整产业链的生产工艺及核心技术，成功研制出达到国际一流水平的多个高新技术产品，成为国内为数不多高端玻纤毡生产商之一。通过多年的技术创新与生产实践，公司积累了丰富的产品开发经验。

4、投资估算及财务评价

本项目总投资12,002万元，建设期1年。本项目达产后，预计投资内部收益率（税后）为39.71%，投资回收期（含建设期）（税后）为3.94年。

5、项目批准情况

本项目已取得常州市武进区经济和信息化局3204121503055号备案通知书；环评申请尚在办理过程中；本项目系在公司现有厂区内建设，不涉及新征土地。

（四）4万吨/年不饱和聚酯树脂生产技改项目

1、项目基本情况

本项目拟由公司全资子公司天马瑞盛负责实施，4万吨/年高性能不饱和聚酯树脂生产线为公司7万吨/年不饱和聚酯树脂生产线的二期项目。项目实施地点为天马瑞盛厂区内，建设周期为1年。

2、项目建设的必要性

（1）我国不饱和聚酯树脂行业面临巨大历史机遇

2008年全球金融危机以来，国内传统行业受挫，但不饱和聚酯树脂行业却实现了持续增长。根据不饱和聚酯树脂行业协会的统计数据，2008-2013年，我国不饱和聚酯树脂产量从145万吨增加至178万吨，并实现了从2008年至2013年的持续增长。随着我国玻璃钢复合材料产业升级步伐的加快以及玻璃纤维、高性能合成纤维技术的持续创新，我国不饱和聚酯树脂行业面临难得的发展机遇。

（2）下游应用领域的不断拓展促进行业的持续发展

不饱和聚酯树脂具有低成本、易成型、与玻璃纤维等无机材料复合增强和设计匹配、良好的机械性能、电性能、耐化学腐蚀等优点，使复合材料体现轻质、高强、多功能等特性，因此不饱和聚酯树脂广泛应用于工业、交通、运输、国防、电子等领域。增强制品主要有冷却塔、卫生设备、建筑材料、化工防腐设备、车船的壳体及公共设施等；非增强制品主要有钮扣、涂料、人造玛瑙等。

近年来，随着玻璃纤维制造技术的不断创新，带动了不饱和聚酯树脂产品技术的发展，以适应高性能玻璃钢复合材料高端市场的应用需求。国内能源改革与低碳经济加速推进的背景下，轻轨地铁、高速铁路、船艇车辆、海上风电叶片等新型应用领域对结构轻量化的要求，推进了不饱和聚酯树脂的性能向低粘度、低放热峰、高强度、高耐疲劳性、高阻燃性能等方面开发。

3、项目建设的可行性

（1）符合国家产业政策

本项目不属于国家发改委发布的《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修改)》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》中限制类、淘汰类产业,属于允许类产业;项目符合《关于开展太湖流域地区化工行业污染整治工作的通知》及《江苏省太湖水污染防治条例》(2012)的有关环保准入条件,本项目符合国家产业政策及符合化工行业准入条件要求。

(2) 天马瑞盛在不饱和聚酯树脂行业具有深厚的技术积累

通过多年的持续创新与开发,天马瑞盛已掌握高端不饱和聚酯树脂、乙烯基酯树脂、聚酯粉末粘合剂等先进生产工艺及核心技术,已积累了丰富的不饱和聚酯复合材料研发、生产经验,已成功开发多种达到行业先进水平的高性能不饱和聚酯树脂产品。

天马瑞盛密切跟踪高性能不饱和聚酯树脂先进工艺技术的发展,以高性能不饱和聚酯树脂产品为基础,不断开发适合公司产品要求的先进工艺,在工艺创新中注重创新工艺在不饱和聚酯树脂产业链上的延伸,使得新工艺能为公司未来产品服务,从而能降低新产品开发成本、缩短研发周期,提升公司核心竞争力。

(3) 天马瑞盛具有完整的销售网络,拥有一批忠实客户

凭借多年的技术积累,天马瑞盛不断推出高质量、高性能的不饱和聚酯树脂产品,赢得客户的广泛支持,在行业内具有一定影响力。针对市场区域发展不平衡的特点,天马瑞盛制定了差异化的营销策略,实现了销售区域广泛分布与终端客户行业多元化,一定程度上降低了客户及应用行业集中导致的市场风险。

4、投资估算及财务评价

本项目总投资6,000万元,建设期1年。本项目达产后,预计投资内部收益率(税后)为62.58%,投资回收期(含建设期)(税后)为2.89年。

5、项目批准情况

本项目已取得常州市新北區经济发展局3204111503471号备案登记;环评申请尚在办理过程中;本项目系在天马瑞盛现有厂区内建设,不涉及新征土地。

（五）补充流动资金

公司拟将本次非公开发行股票募集资金中的5,582.62万元用于补充公司流动资金。补充流动资金是公司业务规模持续扩张、产品结构调整、技术升级以及募投项目达产后运营的需要,将有利于降低公司运营风险、增强公司持续经营能力。

（1）业务规模持续扩张、产品结构调整、技术升级导致对流动资金需求增加

近年来,根据国内外玻纤行业发展实际,公司制定了“在现有玻纤制品基础上进行技术提升,实现质量升级产品优化,逐步向高端产品转型”的发展战略,不断加大对新产品的推广力度,丰富产品种类,培养公司新的利润增长点,力争将公司建成国内领先的玻纤复合材料研发平台。

2012-2014年,公司营业收入由60,199.05万元增长至111,261.26万元,复合增长率达35.95%。2012-2014年,公司研发投入金额分别为1,965.52万元、2,899.77万元、3,475.16万元,占当年营业收入比例分别为3.27%、3.15%、3.12%。公司营业规模的持续快速扩张、研发投入的持续增加,均有赖于公司营运资金的流动性支持。

（2）营运资金投入是公司完善产业链布局、实现多元化发展的需要

2014年11月,公司出资1,000万元设立全资子公司常州长海气体有限公司,进行气体研发,进行多元化发展。2015年3月,公司使用现金11,746.82万元购买中企新兴南京创业投资基金中心持有的天马集团28.05%的股权后,公司持有天马集团59.57%的股权,公司实现对重要原材料的控制,将进一步拓展玻纤增强热固性树脂及辅料、玻纤增强复合材料的生产业务,形成更加完整的产业链,改善公司主营业务结构,从而增强公司市场竞争力,实现公司可持续发展。

未来,公司将在夯实内生式增长的基础之上,通过外延式并购进一步丰富公司的产品线,拓展产业链条,而充足的营运资金投入是公司实现这一目标的基础。

（3）补充流动资金有利于降低公司运营风险

随着公司业务规模的持续扩张,研发投入的持续增加,自身的资金积累已无

法满足公司日益增长的运营资金需求，银行借款成为公司重要的融资来源。截至2015年6月30日，公司资产负债率（合并报表口径）为39.62%。2014年，公司利息支出达725.61万元。本次非公开发行的顺利实施，有利于拓宽公司融资渠道，降低资产负债率，有利于公司稳健经营与可持续发展。

三、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响

本次非公开发行完成后，公司总资产和净资产均大幅增加，公司的财务结构得到进一步改善，财务风险降低，公司的资本实力和抗风险能力将得到进一步增强。募集资金补充流动资金后，净资产相应增加，偿债指标得到改善，融资能力提高，为公司未来的发展提供资金支持。

江苏长海复合材料股份有限公司董事会

2015年8月17日