

浙江东南网架股份有限公司关于非公开发行 A 股股票 募集资金使用的可行性分析报告

一、本次发行募集资金使用计划

本次非公开发行募集资金总额不超过150,000万元。公司拟将扣除发行费用后的募集资金用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	计划项目总投资	计划投入募集资金
1	16万吨钢结构工程项目	180,200.00	150,000.00
合计			150,000.00

若本次非公开发行扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入总额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金投入的优先顺序及各项目的具体投资额等使用安排，募集资金不足部分由公司自筹资金解决。在本次非公开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按照相关法规规定的程序予以置换。

二、本次募集资金投资 16 万吨钢结构工程项目具体情况

（一）项目基本情况及进展

截至第五届董事会第十五次会议决议公告日，本次拟作为募投项目“16 万吨钢结构工程项目”的基本情况如下：

序号	项目名称	建设内容	耗钢量 (万吨)	项目进展
1	青岛新机场航站楼指廊钢结构及屋面施工项目	青岛新机场航站楼指廊钢屋盖钢结构（含钢支座、马道）、指廊不锈钢	2.05	未开工

		屋面系统、指廊钢管混凝土柱（含 V 型撑）、登机桥固定端连桥钢结构等施工。		
2	杭州市转塘单元 G-R21-22 地块公共租赁住房项目	幕墙工程、钢结构（网架）、土建工程、安装工程、装饰装修工程等施工。	1.02	未开工
3	宁波栎社国际机场三期扩建 T2 航站楼项目	钢结构、钢结构预埋、屋面系统、天窗、钢梯、栏杆等施工。	2.10	未开工
4	杭州市奥体中心网球中心项目-决赛馆及部分平台下空间钢结构及屋面专项工程项目	钢结构及屋面施工。	0.40	未开工
5	北京市朝阳区泰康大厦项目（CBD 核心区 Z12 地块项目）工程项目	钢结构、预拼装、运输等施工。	1.79	钢结构加工
6	长沙市金融大厦项目钢结构工程	钢结构、运输、安装施工。	1.48	未开工
7	沈阳盛京金融广场工程项目	钢结构、运输、安装工程等施工。	1.30	钢结构加工及安装
8	“云智时代中心”（昆明联想科技城四期 A13 地块）二标段钢结构制作及供应工程项目	钢结构、运输、安装等施工。	1.17	钢结构加工
9	国信金融大厦钢结构供应及安装工程项目	地下室及地上钢结构、安装工程等施工。	0.89	钢结构加工及安装
10	海南省海口市海口中心工程钢结构加工安装工程项目	地下三层~地上十一层钢结构、运输、安装等施工。	1.37	钢结构加工及安装
11	呼和浩特市游泳跳水馆及体育馆主体钢结构及屋顶网架工程项目	钢结构、安装等施工。	0.64	钢结构加工及安装
12	广西钦州电厂二期扩建工程封闭煤场钢结构施工项目	预应力钢结构工程、运输、安装等施工。	0.58	钢结构加工
13	中华华丹观光塔建筑安装工程	中华华丹观光塔基础以上的主体工程、钢结构、运输、安装等施工。	0.19	未开工
14	德丰大厦钢结构制作安装工程	钢结构、运输、安装等施工。	0.58	钢结构加工及安装
15	佛山宗德钢结构制作与供应项目	钢结构、预拼装等施工。	0.78	钢结构加工
合计			16.34	

（二）中标及合同签订情况

序号	项目名称	中标情况	合同签订情况
1	青岛新机场航站楼指廊钢结构及屋面施工项目	已收到招标人中建三局集团有限公司于 2016 年 1 月 22 发出的中标通知书	2016 年 4 月与中建三局集团有限公司签订工程分包合同
2	杭州市转塘单元 G-R21-22 地块公共租赁住房项目	已收到杭州之江国家旅游度假区农转居多层公寓建设管理中心与于 2016 年 4 月 7 日发出的中标通知书。	处于合同签订阶段
3	宁波栎社国际机场三期扩建 T2 航站楼项目	-	2016 年 3 月 11 日与总包方宁波市建设集团股份有限公司签订钢结构工程分包合同
4	杭州市奥体中心网球中心项目-决赛馆及部分平台下空间钢结构及屋面专项工程项目	已收到杭州奥体博览中心滨江建设指挥部于 2016 年 3 月 14 日发出的中标通知书	2016 年 4 月公司与发包人杭州奥体博览中心滨江建设指挥部签订合同
5	北京市朝阳区泰康大厦项目（CBD 核心区 Z12 地块项目）工程项目	-	2015 年与定制人中建钢结构有限公司签订钢结构加工承揽合同
6	长沙市金融大厦项目钢结构工程	-	2016 年 5 月与总包方中国建筑第五工程局有限公司签订专业分包合同
7	沈阳盛京金融广场工程项目	-	2015 年 9 月 23 日与总包方中国建筑第八工程局有限公司大连分公司签订工程分包合同
8	“云智时代中心”（昆明联想科技城四期 A13 地块）二标段钢结构制作及供应工程项目	已收到招标人云南融科科技产业投资有限公司于 2015 年 10 月 26 日发出的中标通知书	2015 年 12 月 30 日与招标人云南融科科技产业投资有限公司的签订工程合同
9	国信金融大厦钢结构供应及安装工程项目	-	2015 年 9 月 22 日与总承包人福建省闽南建筑工程有限公司签订工程分包合同
10	海南省海口市海口中心工程钢结构加工安装工程项目	-	2015 年 7 月与总包方北京建工集团有限公司签订了分包合同
11	呼和浩特市游泳跳水馆及体育馆主体钢结构及屋顶网架工程项目	-	2014 年 7 月 28 日与发包人呼和浩特市体育局签订建设工程施工合同
12	广西钦州电厂二期扩建工程封	-	2016 年 2 月 22 日与发包

	闭煤场钢结构施工项目		人国投钦州发电有限公司签订了工程建设合同
13	中华华丹观光塔建筑安装工程	已收到招标人贵州国坛酒业发展有限公司于2016年3月2日发出的中标通知书	2016年3月27日与发包人贵州国坛酒业发展有限公司签订了工程施工合同
14	德丰大厦钢结构制作安装工程	已收到招标人中铁城建集团有限公司于2015年发出的中标通知书	2015年9月23日与承包人铁城建集团有限公司德丰大厦项目经理部签订分包合同
15	佛山宗德钢结构制作与供应项目	-	2015年7月20日与承包人中建三局二建设工程有限责任公司工业公司签订了分包合同

（三）项目投资估算与经济评价

单位:万元

序号	项目名称	收入总额	项目预计总投资	计划投入募集资金
1	青岛新机场航站楼指廊钢结构及屋面施工项目	50,696.92	42,800.00	27,600.00
2	杭州市转塘单元G-R21-22地块公共租赁住房项目	34,450.37	30,500.00	27,000.00
3	宁波栎社国际机场三期扩建T2航站楼项目	20,057.36	17,000.00	17,000.00
4	杭州市奥体中心网球中心项目-决赛馆及部分平台下空间钢结构及屋面专项工程项目	14,208.70	11,800.00	11,800.00
5	北京市朝阳区泰康大厦项目（CBD核心区Z12地块项目）工程项目	11,143.95	9,400.00	8,000.00
6	长沙市金融大厦项目钢结构工程	11,000.00	9,600.00	9,600.00
7	沈阳盛京金融广场工程项目	10,630.00	8,900.00	8,000.00
8	“云智时代中心”（昆明联想科技城四期A13地块）二标段钢结构制作及供应工程项目	8,388.56	8,100.00	8,000.00
9	国信金融大厦钢结构供应及安装工程项目	10,143.78	8,100.00	5,000.00
10	海南省海口市海口中心工程钢结构加工安装工程项目	8,481.03	7,900.00	6,000.00
11	呼和浩特市游泳跳水馆及体育	9,318.04	7,000.00	4,100.00

	馆主体钢结构及屋顶网架工程项目			
12	广西钦州电厂二期扩建工程封闭煤场钢结构施工项目	7,346.08	6,100.00	5,400.00
13	中华华丹观光塔建筑安装工程	6,000.00	5,700.00	5,700.00
14	德丰大厦钢结构制作安装工程	4,525.34	4,000.00	3,500.00
15	佛山宗德钢结构制作与供应项目	3,797.93	3,300.00	3,300.00
	合计	210,188.06	180,200.00	150,000.00

公司16万吨钢结构工程项目预计总投入180,200.00万元，公司拟用本次发行募集资金投入150,000.00万元。该项目的实施有利于促进公司营业收入的增长和盈利水平的提高，有利于公司紧抓行业发展契机、提升行业地位和影响力。

（四）16万吨钢结构工程项目的必要性

1、建筑钢结构基本情况

建筑钢结构是指用钢板和热轧、冷弯或焊接型材（工字钢、H型钢、压型钢板等）通过连接件（螺栓、高强螺栓等）连接而成的能承受荷载、传递荷载的结构形式，具有强度高、自重轻、抗震性能好、施工周期短、工业化程度高、环境污染少等一系列优点。

改革开放以来，随着科学技术的发展，我国建筑钢结构得到迅猛发展，在基础建筑、公共建筑、工业建筑、商业建筑、住宅建筑等领域均得到了应用。经过20多年的快速发展，建筑钢结构在城市基础设施、公共建筑、工业厂房、超高层建筑和桥梁建设等领域发挥重要作用。特别是2008年奥运会、2010年世博会及亚运会等国际性体育赛事和经贸盛会在我国成功举办，加快了钢结构建筑的应用，一批代表当今世界钢结构一流水平的工程如首都新机场、奥运水立方、奥运鸟巢、上海金融环球中心、广州电视塔等相继建成使用，社会影响大、技术含量高。

与其他建筑结构体系将比，钢结构建筑具有以下优势：

（1）节能减排优势

我国经济总量占世界12%，能源消费占到20%左右，而建筑耗能占社会总能耗的1/3，钢结构建筑自重轻，建造构件和轻质板材都在工厂中生产，采用现场

装配式施工，大大降低施工水电消耗、减少垃圾排放和扬尘污染。根据行业测算，与传统现浇生产方式相比，钢结构建筑实现节能1/3以上。钢结构建筑比传统钢混结构节约施工用水60%~80%，建筑全生命周期的综合碳排放量减少36.8%，装配式钢结构建筑可降低现场扬尘80%以上，减少建筑垃圾80%左右。

（2）产业化生产优势

作为一种新型房屋结构体系，钢结构建筑采用工厂化预制构件，现场整体装配施工，实现住宅从工地“施工”到工厂“制造”转变，减少现场作业不可控因素的质量缺陷，提高建筑装配和施工质量。同时，钢结构建筑预制化装配化、机械化程度高，可以为建筑行业技术进步和发展带来动力，现场作业工人变身为有一定技能的产业工人，带动建筑工人队伍学技术、有利于操作工人的技能培训。

（3）抗震减灾的优势

钢结构建筑整体性强，承载强度高、抗震性能好，钢结构具有良好的材料延性和韧性，计算模型能很好地反映力学性能，分析准确可靠，抗震、抗风性能优异。通过耐火、防腐处理的钢材，耐热性好，在火灾和易腐蚀地区的耐久性好，易于拆卸、更换或加固，如特别采用高强螺栓连接结构，可有效抵御风雪和地震等自然灾害。

（4）资源有效利用的优势

钢结构建筑要求开工前，必须对整栋建筑全部构件进行分解、拆分，对设计-生产-施工-使用-维护等全寿命周期采用计算机管理，有利于工厂合理、精确下料，机械化切割、流水线生产减少浪费。钢结构建筑70%-80%建筑构件材料可回收、再利用，节约资源。钢结构住宅基本不使用模板和脚手架及砂浆等辅助工具、材料，资源耗用可节约70%，实现循环发展目标。美国62%的钢产品制造原料主要使用回收的钢废料，100%建筑钢梁、柱和桥梁用钢板都是使用再生钢，平均46%钢材被重复使用。

（5）对绿色建材业拉动的优势

“钢结构+绿色建材+系统集成”是钢结构建筑特征，必然带动与钢结构配套的围护板材生产、门窗业、新型装饰材料、整体厨卫产品等相关产业链企业的共同

发展，钢结构建筑全装修设计、整体厨卫体系和雨水收集、太阳能、地热源的有效利用等智能化集成技术的运用，还将带动相关光伏、电子和智能通讯技术的产业升级，拉动钢铁产量的有效市场需求。

公司承接的16万吨钢结构工程项目是公司继承建的上海虹桥综合交通枢纽中心、新建杭州东站、海南三亚站、济南西站、哈尔滨西站等铁路车站工程，北京首都国际机场T3A\T3C、广州新白云国际机场航站楼、杭州萧山国际机场二期国际航站楼、西安咸阳国际机场航站楼、乌鲁木齐国际机场T3航站楼等机场工程、郑州新郑国际机场二期扩建工程T2航站楼等机场工程，苏州东方之门、武汉保利文化广场、大连万达中心等高层建筑工程之后，凭借技术实力和行业口碑承接的大型工程建设项目。该项目的承接预计对公司未来经营业绩产生积极的影响，进一步巩固公司的核心竞争力。

2、公司16万吨钢结构工程项目实施的必要性

（1）产业必要性

2013年以来，国家相继出台多项政策，大力扶持绿色建筑发展，指出要提升和推广钢结构建筑在文化体育、教育医疗、交通枢纽、商业仓储、工业厂房、商住用房、农业用房等基础建筑、公共建筑、工业建筑、商业建筑、住宅建筑的应用，为公司主营业务的发展营造了整体良好的外部环境。

基于此，为了响应国家产业政策，公司在建筑钢结构领域积极布局，承揽了多项大型、知名钢结构工程建设项目，如青岛市新机场航站楼部分工程项目、杭州奥体中心部分工程项目等等，紧抓了行业发展的契机。这些项目的顺利实施，不仅有助于加快我国钢结构建筑的推广应用、推动产业发展，也将有利于公司享受到国家政策支持所带来的市场红利。

（2）主营业务发展必要性

公司目前营业收入的75%以上来源于建筑钢结构业务，公司16万吨钢结构工程项目的投入和顺利实施，将夯实公司主营业务进一步发展的基础；同时将有利于公司进一步扩大在建筑钢结构行业的市场份额，提升公司在基础设施建设、公共场馆建设、高层绿色建筑建设等领域的知名度，巩固公司的竞争优势，提高公

司的市场影响力，促进公司营业收入的增长。

（五）16万吨钢结构工程项目的可行性

对于承接16万吨钢结构工程项目，公司具有以下优势可以保障项目实施：

1、先进装备、核心技术和持续研发能力

公司承接的“16万吨钢结构工程项目”对施工工艺和施工技术的要求复杂，对企业的设计能力要求颇高。

公司拥有国内外各种先进加工设备，具有完整的从构件下料、成型、组装、焊接、除锈、涂装、检测等全套的各类专用设备，可满足各种复杂构件、复杂节点和新结构的加工要求。

公司拥有多项核心技术，能满足各类项目钢结构技术需求。公司核心技术包括多面体空间钢架结构建造技术、张拉结构建造技术、折叠展开式整体提升技术、大直径厚壁圆钢管制造技术、空间弯曲/弯扭成型技术、复杂形体超高层/高耸结构建造技术、装配式钢结构住宅成套技术、信息化建造技术（BIM技术）、BIPV金属屋面系统、新型螺栓球节点体系等。公司先后荣获中国钢结构协会科学技术奖、浙江省科学技术进步奖、杭州市科学技术进步奖、萧山区科学技术进步奖四十余项。

公司拥有优秀研发团队和研发体系，具有持续研发能力。公司针对钢结构研发先后建立了中国钢结构产业总部及研发基地、国家博士后科研工作站、国家级企业技术中心、甲级设计院、省级院士专家工作站、省级研究院、工艺研究所等研发中心，公司将持续进行钢结构方面技术研发，持续保持钢结构领域技术领先优势。

2、优秀团队、丰富经验和高端品牌

由于公司16万吨钢结构工程项目建设规模大，业主对工程质量要求高，项目就要求企业拥有丰富的钢结构建设经验、优秀的管理和技术团队。

公司人才结构搭配合理，公司文化团结一致、积极向上，为公司持续快速发展奠定了坚实的基础。公司目前形成了稳定的多层次的优秀人才团队，母公司包

括一级结构师4人，二级结构师1人，一级建造师64人，二级建造师24人，注册造价师2人，注册安全工程师5人等。公司的优秀团队与人才也成为公司16万吨钢结构工程项目的有力后盾。

同时，公司近年来凭借良好的综合实力参与钢结构业务的市场竞争，建设范围涵盖体育场馆类工程、机场航站楼类工程、高铁站房类工程、会展/会议中心类工程、文化展馆类工程、高层超高层建筑工程和国（境）外工程等，承做了国家游泳中心水立方、杭州奥体中心主体育场、北京首都国际机场航站楼T3A\T3C、广州新白云国际机场航站楼、上海虹桥综合交通枢纽中心的一系列知名工程项目，并获得了多项建筑行业奖项，包括中国钢建筑结构金奖、中国建设工程鲁班奖、中国土木工程詹天佑奖、中国钢结构协会工程大奖、国家优质工程、空间结构优秀工程、北京市建筑长城杯金质奖、上海白玉兰奖、上海钢结构金钢奖、浙江省金刚奖、金属围护金禹奖等近两百个奖项。为公司树立了高端的市场品牌形象，积累了丰富的行业经验，成为全国工程建设质量管理优秀企业和全国优秀施工企业。

3、规模优势和产能优势

公司承揽的16万吨钢结构工程项目规模较大，考验了公司的生产能力和资金实力。公司拥有四大生产基地包括浙江基地、天津东南钢结构有限公司、广州五羊钢结构有限公司、成都东南钢结构有限公司，具有充足的钢结构生产能力，为公司承接大型钢结构建设项目提供了有力保障。

综上，公司以其拥有的装备优势、技术优势、研发优势、团队优势、经验优势、产能优势等竞争优势可以保障16万吨钢结构工程项目高质高效地实施，本项目具有可行性。

三、本次募集资金投资对公司经营管理、财务状况等的影响

（一）对公司经营管理的影响

本次非公开发行有助于公司增加资本实力，增加资产规模，提高盈利能力，进一步优化资产负债结构，增强抗风险能力。

本次发行募集资金将用于 16 万吨钢结构工程项目。本次募集的运用符合公司战略发展方向，募投项目具有良好的经济效益，对促进公司的钢结构业务发展具有重要的意义，将会给公司带来较好的收益。同时优化公司的资产负债结构，提升盈利水平，本次募集资金的运用符合公司及全体股东的利益。

（二）对公司财务状况的影响

以 2015 年 12 月 31 日为基准日，本次发行完成且募集资金使用完毕后，公司主要经营指标的情况如下表：

财务指标	本次发行前	本次发行后
净资产（万元）	241,239.16	391,239.16
资产负债率（%）	73.26	62.82
流动比率（倍）	1.12	1.37
速动比率（倍）	0.66	0.91

根据上表，本次非公开发行完成后，公司净资产、营运资本将大规模增加，同时资产负债率明显降低，流动比率与速动比率将得到提高，偿债能力得到增强。

浙江东南网架股份有限公司董事会

2016年7月28日