

海波重型工程科技股份有限公司

与

平安证券股份有限公司

关于

海波重型工程科技股份有限公司

创业板公开发行可转换公司债券申请文件

反馈意见的回复（修订稿）

保荐机构（主承销商）

中国平安

金融·科技

平安证券股份有限公司

二零一九年十一月

关于海波重型工程科技股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复

中国证券监督管理委员会：

贵会关于海波重型工程科技股份有限公司可转债申请文件的反馈意见收悉。海波重型工程科技股份有限公司（以下简称“公司”、“海波重科”或“申请人”）与平安证券股份有限公司（以下简称“平安证券”、“保荐机构”或“保荐人”）、湖北瑞通天元律师事务所（以下简称“申请人律师”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“立信”或“会计师”）等中介机构对反馈意见所列问题认真进行了逐项落实，对相关问题进行了回复，请予审核。

如无特别说明，本反馈意见回复中所涉及的简称或释义与募集说明书相同。

本反馈意见回复的字体：

反馈意见所列问题	黑体（加粗）
对反馈意见所列问题的回复	宋体
中介机构核查意见	黑体（不加粗）

目 录

目 录.....	3
重点问题.....	4
问题 1.....	4
问题 2.....	19
问题 3.....	42
问题 4.....	54
问题 5.....	71
问题 6.....	87
问题 7.....	91
问题 8.....	95
问题 9.....	106
一般问题.....	111
问题 1.....	111
问题 2.....	112
问题 3.....	116

重点问题

问题 1

申请人前次募集资金为 2016 年首发。截至 2018 年 6 月 30 日止, 公司前次募集资金余额为 63,063,278.49 元。累计变更用途的募集资金总额比例为 64.49%, 变更后的募投项目“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”仍然处于建设期, 暂未产生效益。公司 2016 年上市以来, 2016、2017 年度归母净利润连续下降。请申请人: (1) 说明“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”尚未使用完毕的募集资金的具体使用计划和进度安排; (2) 说明首发募集资金使用进度是否迟延, 说明是否已经及时披露迟延的程度、造成迟延的原因, 是否及时履行了决策程序和信息披露义务, 是否积极采取措施加以补救; (3) 说明公司本次证券发行是否符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条第(一)项有关“前次募集资金基本使用完毕, 且使用进度和效果与披露情况基本一致”的规定。请保荐机构及会计师核查并发表意见。

回复:

经中国证券监督管理委员会于 2016 年 5 月 30 日出具的《关于核准海波重型工程科技股份有限公司首次公开发行股票批复》(证监许可[2016]1178 号)批准, 并经深圳证券交易所同意, 公司首次公开发行人民币普通股(A 股)25,600,000 股, 发行价格为每股人民币 10.04 元, 募集资金总额为人民币 257,024,000 元, 扣除不含增值税的各项发行费用人民币 29,367,583.77 元, 募集资金净额为人民币 227,656,416.23 元。

立信会计师事务所(特殊普通合伙)已于 2016 年 7 月 13 日对上述募集资金到位情况进行了审验, 出具了“信会师报字[2016]第 711829 号”《验资报告》。

一、“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”尚未使用完毕的募集资金的具体使用计划和进度安排

截至 2019 年 8 月 31 日, 公司前次募集资金余额为 2,108.42 万元(含利息扣除手续费后的净额 137.93 万元), 申请人前次募集资金使用情况具体如下:

项目	是否已经变更	变更前募集资金投入金额 (万元)	变更后募集资金投入金额 (万元)	截至 2019 年 8 月 31 日投入金额 (万元)	截至 2019 年 8 月 31 日投入比例
桥梁钢结构生产基地扩建项目	是	12,636.00	192.19	192.19	100.00%
企业技术中心建设项目	是	2,237.00	-	-	不适用
补充流动资金	否	7,900.00	7,900.00	7,894.20	99.93%
特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目	否	-	14,680.81	12,708.77	86.57%
合计		22,773.00	22,773.00	20,795.16	91.31%

申请人尚未使用完毕的募集资金主要用于大型桥梁钢箱梁、大跨径桥梁钢结构生产的自动化设备、完善厂房建设投资、配套流动资金等投入，具体使用计划及进度安排如下：

单位：万元

项目	2019 年 9-12 月计划投入金额
建设投资	424.47
设备投资	910.49
配套流动资金	637.08
合计	1,972.04

注：未使用完毕的募集资金的具体使用计划和进度安排已根据公司项目建设具体情况进行调整。

二、首发募集资金使用进度是否迟延，说明是否已经及时披露迟延的程度、造成迟延的原因，是否及时履行了决策程序和信息披露义务，是否积极采取措施加以补救

申请人前次募集资金使用进度较首发招股说明书披露进度延迟，主要系申请人 2017 年 3 月募投项目变更、变更后募投项目“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”部分设备生产、调试时间较长所致，申请人及时履行了决策程序和信息披露，并积极采取补救措施。

(一) 申请人前次募投项目变更决策程序及信息披露情况，造成使用进度延迟原因说明

2017 年 3 月 8 日和 2017 年 3 月 24 日，申请人第三届董事会第九次会议和 2017 年第一次临时股东大会分别审议通过了《关于变更募集资金用途的议案》，同意变更原“桥梁钢结构生产基地扩建项目”、原“企业技术中心建设项目”募集资金用途，合并用于“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项

目”。公司董事会和股东大会审议通过了募投项目变更、变更后“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”的建设期、预计效益等内容。

公司“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”建成后，将产品对象由市政高架桥钢箱梁扩展至大跨径、跨江跨河、大型装配式钢结构桥梁，扩大产能目标由4万吨调整至5万吨。

序号	首发招股说明书披露项目名称	变更后募投项目	建设期	首发招股说明书披露达到预定可使用状态	募投项目变更后披露达到预定可使用状态	披露预计效益
1	桥梁钢结构生产基地扩建项目	无	1.5年	2017年12月31日	不适用	项目100%达产后，预计年实现营业收入3.37亿元，净利润3,112.49万元
2	企业技术中心建设项目		1年	2017年6月30日	不适用	不适用
3	补充流动资金	补充流动资金	-	不适用	不适用	不适用
4	无	特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目	2年	不适用	2018年12月31日	本项目实施后，公司将新增5万吨钢结构桥梁的制造产能，达产后预计新增年均销售收入45,000万元（不含税），新增年均利润总额为3,800万元

1、申请人变更募投项目的必要性及原因

近年来，国家相继出台了影响和推动钢结构桥梁行业市场发展的政策，大力鼓励和推广钢结构桥梁产品的应用。为顺应国家产业政策，提高公司产品的知名度及公司竞争力，公司调整未来发展战略，充分发挥公司码头的优势，向大跨径整节段、新型装配式桥梁制造和总装方向发展，由原以市政桥梁为主向大跨径、跨江跨河、大型装配式钢结构桥梁（以下简称“特大、超重桥梁”）扩展，而生产特大、超重桥梁钢结构对场地面积、运输能力均提出了更高的要求。

公司汉南厂区码头、生产线项目审批逐步落地，公司将募投项目变更至汉南厂区实施、并增加智能生产线，能够充分发挥公司码头水路运输、场地面积较大的优势，最大程度提高公司的生产能力和核心竞争力。

原“企业技术中心建设项目”拟通过新建办公楼，引进先进研发设备，提升公司全方位的科研能力，为产能规模的扩展提供有力的技术支持。但考虑到桥梁钢结构工程应用的主要技术已经发展较为成熟，可以委托有相关国家资质认可的单位进行，没有必要重复建设。另外，变更后的募投项目投入金额较大，因此将原

“企业技术中心建设项目”变更合并至“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”。

公司“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”建成后，将产品对象由市政高架桥钢箱梁扩展至大跨径、跨江跨河、大型装配式钢结构桥梁，扩大产能目标由 4 万吨调整至 5 万吨。公司在码头水路运输、大型桥梁钢结构生产等方面将具有明显的竞争优势，具体如下：

（1）特大、超重桥梁钢结构运输优势

桥梁钢结构运输主要依靠船舶、汽车等方式，其中特大、超重桥梁由于单个钢构件体量较大，汽车无法满足运输需求，因此行业内中铁山桥、中铁九桥、武船重工等大型桥梁钢结构公司均拥有码头或厂区设置在码头附近，重型起重码头已经成为不可或缺的关键性设施。公司汉南港码头位于长江沿岸，具有 3000t 泊位、500t 起吊能力，建成后公司可以直接将组装的钢结构装船运输，使公司具有较强的大型桥梁钢结构运输优势，使公司在大型项目、跨江跨海项目领域的竞争力明显增强。

（2）特大、超重桥梁钢结构生产能力优势

公司“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”建设地点为汉南厂区，用地面积为 230,899.50 m²，公司汉南厂区场地用地面积较大，能够满足特大、超重桥梁钢结构加工占地面积大的需求。该项目建成后公司将具备 5 万吨桥梁钢结构生产能力，且能够覆盖市政桥梁、大跨径桥梁、跨江跨海桥梁、大型装配式桥梁多种桥型，公司具有较强的生产能力优势。

（3）桥梁钢结构智能制造优势

公司“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”通过引入自动化加工设备，结合公司自身信息化管理体系，打造桥梁钢结构智能生产线，有效提高公司生产桥梁钢结构的效率和精度，该项目建成后公司将具备较强的智能制造优势。

公司“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”建设提高了公司市场竞争力，公司充分利用码头运输优势，先后承接了长江上游岷江特大钢拱桥、上海市泖港特大斜拉桥钢箱梁制造项目，公司在跨江跨河桥梁领域竞争力显著增强。公司将进一步发挥前次募投项目带来的竞争优势，为公司持续发展提供保障。

2、造成募投项目较首发招股说明书披露迟延的原因说明

为顺应市场变化、充分利用汉南厂区码头运输和场地优势，促进申请人业务发展和竞争力提升，申请人对变更募投项目可行性进行分析后，积极推进相关工作，但“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”论证、筹备、建设审批程序均需要一定的时间，导致申请人变更募投项目时间、项目建设时间均相应迟延。

3、本次募投项目变更履行的决策程序及信息披露情况

公司针对募投项目变更履行的决策程序和公告文件如下：

事项	公告文件	审议程序
审议募投项目变更	《关于变更募集资金用途的公告》； 《长江证券承销保荐有限公司关于公司变更募集资金用途的核查意见》； 《独立董事事前认可暨独立意见》	2017年3月8日，公司第三届董事会第九次会议审议通过； 2017年3月8日，公司第三届监事会第五次会议审议通过； 2017年3月24日，公司2017年第一次临时股东大会审议通过； 独立董事发表同意募投项目变更意见； 保荐机构发表无异议意见

(二) 申请人变更后募投项目“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”受部分设备生产、调试周期影响，全部设备达到预定可使用状态时间延迟的具体情况

申请人首发募投项目变更后使用进度延迟情况如下：

序号	首发招股说明书披露项目	变更后募投项目	建设期	首发招股说明书披露达到预定可使用状态	募投项目变更后披露达到预定可使用状态	项目延期后披露达到预定可使用状态
1	桥梁钢结构生产基地扩建项目	无	1.5年	2017年12月31日	不适用	不适用
2	企业技术中心建设项目		1年	2017年6月30日	不适用	不适用
3	补充流动资金	补充流动资金	-	不适用	不适用	不适用
4	无	特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目	2年	不适用	2018年12月31日	2019年12月31日

公司变更后募投项目“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”进行了2次延期：1、2018年10月，经申请人董事会审议通过《关于募投项目延期的议案》，同意将“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”延期至2019年6月30日；2、2019年6月，经申请人董事会审议通过《关于募

投项目延期的议案》，同意将“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”延期至2019年12月31日。

“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”延期原因为部分设备生产、安装、调试周期较长，所有设备达到预定可使用状态时间受影响延期至2019年12月31日。项目整体延期不影响该项目主体厂房和主要设备投入生产使用和实现效益，该项目主体厂房和主要设备已于2018年末达到预定可使用状态，于2019年1月投产。

2018年末，申请人前次募投项目具备生产能力，在公司自动化设备陆续投入过程中，申请人将通过加大人工投入等方式充分利用生产能力，2019年1-8月，申请人“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”完成收入20,496.51万元、利润总额1,608.24万元、净利润1,467.37万元，分别占预计效益指标比例为68.32%、63.48%和68.14%，完成效益与预期效益基本一致，因此本次延期对募投项目的效益实现基本未产生影响。

公司“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”延期具体情况如下：

1、申请人“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”延期具体情况及延期原因（延期至2019年6月30日）

2018年10月26日，申请人第四届董事会第二次会议审议通过了《关于募投项目延期的议案》，同意将“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”延期至2019年6月30日。

前次募投项目延期主要系该项目用于大型桥梁钢箱梁、大跨径桥梁的自动化设备的选型、研发、生产及安装调试周期较长，且配合公司桥梁工程订单类型逐步投入会更经济并更能提高效率，从而导致该项目部分进度延后。

前次募投项目延期主要为部分较为先进的自动化设备投入延期，该部分自动化设备将进一步提高桥梁钢结构的加工能力和精度。

2、申请人“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”延期具体情况及延期原因（延期至2019年12月31日）

2019年6月30日，申请人第四届董事会第七次会议审议通过了《关于募投项目延期的议案》，同意将“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”延期至2019年12月31日。

前次募投项目延期主要系该项目用于大型桥梁钢箱梁、大跨径桥梁的专用自动化设备的生产、安装、调试周期较长，部分设备款支付节点延后，导致该项目部分进度延后。

3、申请人及时披露了迟延的程度、造成迟延的原因，及时履行了决策程序和信息披露义务

申请人前次募集资金使用进度迟延均具有合理的原因，并将迟延的程度、造成迟延的原因在募投项目变更的相关公告、历次募集资金存放和使用情况专项报告、募投项目延期相关公告中进行了充分披露，且均履行了相应的决策程序和披露义务，其具体情况如下：

序号	事项	公告文件	审议程序
1	披露变更后募投项目达到预定可使用状态时间为2018年12月31日	《募集资金存放与使用情况专项报告》（2017年半年度及年度、2018年半年度）； 《独立董事募集资金存放与使用情况专项报告的独立意见》（2017年半年度及年度、2018年半年度） 《募集资金年度存放与使用情况鉴证报告》（2017年年度）	董事会会议审议通过； 监事会会议审议通过； 独立董事发表同意专项报告的意见； 股东大会审议通过（2017年年度）； 保荐机构发表无异议意见（2017年年度）； 会计师出具同意鉴证意见（2017年年度）
2		《截至2018年6月30日止前次募集资金使用情况报告》； 《截至2018年6月30日止前次募集资金使用情况鉴证报告》； 《独立董事关于第三届董事会第二十五次会议相关事项的独立意见》	2018年7月23日，公司第三届董事会第二十五次会议审议通过； 2018年7月23日，公司第三届监事会第十七次会议审议通过； 2018年9月4日，公司2018年第二次临时股东大会审议通过； 独立董事发表同意意见
3	变更后募投项目全部达到预定可使用状态时间延期至2019年6月30日	《关于募投项目延期的公告》； 《独立董事关于第四届董事会第二次会议相关事项的独立意见》； 《平安证券股份有限公司关于公司募投项目延期的核查意见》	2018年10月26日，公司第四届董事会第二次会议审议通过； 2018年10月26日，公司第四届监事会第二次会议审议通过； 独立董事发表同意意见； 保荐机构发表同意意见

		<p>《募集资金存放与使用情况专项报告》（2018 年年度）；</p> <p>《独立董事募集资金存放与使用情况专项报告的独立意见》（2018 年年度）</p> <p>《募集资金年度存放与使用情况鉴证报告》（2018 年年度）</p>	<p>2019 年 4 月 10 日，第四届董事会第三次会议审议通过；</p> <p>2019 年 4 月 10 日，第四届监事会第三次会议审议通过；</p> <p>独立董事发表同意专项报告的意见；</p> <p>2019 年 5 月 17 日，公司 2018 年年度股东大会审议通过；</p> <p>保荐机构发表无异议意见（2018 年年度）；</p> <p>会计师出具同意鉴证意见（2018 年年度）</p>
		<p>《截至 2019 年 3 月 31 日止前次募集资金使用情况报告》；</p> <p>《截至 2019 年 3 月 31 日止前次募集资金使用情况鉴证报告》；</p> <p>《独立董事关于第四届董事会第四次会议相关事项的独立意见》</p>	<p>2019 年 4 月 22 日，第四届董事会第四次会议审议通过；</p> <p>2019 年 4 月 22 日，第四届监事会第四次会议审议通过；</p> <p>独立董事发表同意意见；</p> <p>2019 年 5 月 17 日，公司 2018 年年度股东大会审议通过</p>
4	变更后募投项目全部达到预定可使用状态时间延期至 2019 年 12 月 31 日	<p>《关于募投项目延期的公告》；</p> <p>《独立董事关于第四届董事会第七次会议相关事项的独立意见》；</p> <p>《平安证券股份有限公司关于公司募投项目延期的核查意见》</p>	<p>2019 年 6 月 30 日，公司第四届董事会第七次会议审议通过；</p> <p>2019 年 6 月 30 日，公司第四届监事会第七次会议审议通过；</p> <p>独立董事发表同意意见；</p> <p>保荐机构发表同意意见</p>
		<p>《募集资金存放与使用情况专项报告》（2019 年半年度）；</p> <p>《独立董事募集资金存放与使用情况专项报告的独立意见》（2019 年半年度）</p>	<p>2019 年 8 月 20 日，公司第四届董事会第九次会议审议通过；</p> <p>2019 年 8 月 20 日，公司第四届监事会第九次会议审议通过；</p> <p>独立董事发表同意专项报告的意见</p>
		<p>《截至 2019 年 8 月 31 日止前次募集资金使用情况报告》；</p> <p>《截至 2019 年 8 月 31 日止前次募集资金使用情况鉴证报告》；</p> <p>《独立董事关于第四届董事会第九次会议相关事项的独立意见》</p>	<p>2019 年 9 月 25 日，第四届董事会第九次会议审议通过；</p> <p>2019 年 9 月 25 日，第四届监事会第九次会议审议通过；</p> <p>独立董事发表同意意见；</p> <p>2019 年 10 月 11 日，公司 2019 年第三次临时股东大会审议通过</p>

（三）申请人积极采取措施加以补救，加快前次募投项目建设

针对前次募投项目迟延，为加快前次募投项目建设，申请人采取的措施如下：

1、组建项目建设团队，积极推进项目建设工作

为加快前次募投“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”建设，公司成立了项目建设团队，总经理担任总负责人，并由技术研发部、工程管

理部、财务管理部等相关部门派出骨干人员在项目建设团队专职工作。从工作机制上，项目建设团队根据总体进度规划制定详细计划，进行专业分工，定期总结汇报进度；在具体建设方面，通过加大对厂房建设承包单位质量和进度考核、设备选型、安装、调试责任到人等方式加快建设。

2、加快码头相关配套设施建设工作

公司重型码头建设初步成型，公司积极加快相关配套设施建设，加快大型制造与起重设备投入速度，为 2019 年初投产实施生产准备，也为后续公司产能和运输能力提升提供坚实基础。

3、加快生产团队建设，提升汉南厂区管理水平，为前次募投项目投产进行人才储备和管理体系储备

为保证“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”建设进度和投入生产，公司加快生产团队建设，通过自主招聘为主、外包方式辅助的方式补充生产人员，并对生产人员和辅助人员进行培训；与此同时，公司加快生产线制度化、信息化建设，按照工序梳理流程，制定汉南厂区生产相关制度，提前对汉南厂区 ERP 系统运行进行测试和分析，搭建汉南厂区管理体系。

4、加大市场开发力度，为前次募投项目进行市场储备

公司充分发挥现有优势及新建汉南生产线运输、生产等优势，通过紧抓重点客户、重点项目，安排客户现场走访公司，加强客户沟通等方式加强市场推广，2018 年，公司新增合同订单含税金额 15.45 亿元，较 2017 年全年新增订单金额提高约 9.00 亿元。公司不断加大市场开发力度，为前次募投项目提供了较为充分的市场储备，有助于公司新增产能的消化。

三、本次证券发行符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条第（一）项有关“前次募集资金基本使用完毕，且使用进度和效果与披露情况基本一致”的规定

（一）申请人前次募集资金基本使用完毕

申请人于 2016 年 7 月首次公开发行股票并在创业板上市，募集资金净额为 22,765.64 万元。根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《前次募集资金使用情况鉴证报告》，截至 2019 年 8 月 31 日，申请人前次募集资金累计使用

20,795.16 万元，占前次募集资金净额的比例为 91.34%。申请人前次募集资金基本使用完毕。

（二）申请人前次募集资金使用进度与披露情况基本一致

申请人前次募集资金实际使用进度较首发招股说明书披露进度有迟延，主要系申请人变更募投项目以及“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”部分用于大型桥梁钢箱梁、大跨径桥梁的自动化设备的选型、生产及安装调试周期较长所致，申请人对迟延程度、造成迟延原因进行了披露，并履行了相应的审议程序和披露义务，申请人前次募集资金使用进度与披露情况基本一致。

（三）申请人前次募集资金使用效果与披露情况基本一致

1、公司前次募集资金效益实现情况

截至 2019 年 8 月 31 日，公司前次募集资金效益情况如下：

实际投资项目		投资项目累计产能利用率	承诺效益	实际效益				截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2016年度	2017年度	2018年度	2019年1-8月		
1	桥梁钢结构生产基地扩建项目	不适用	项目 100%达产后，预计年实现营业收入 3.37 亿元，净利润 3,112.49 万元	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
2	企业技术中心建设项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
3	补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
4	特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目	不适用	本项目实施后，公司将新增 5 万吨钢结构桥梁的制造产能，达产后预计新增年均销售收入 45,000 万元（不含税），新增年均利润总额为 3,800 万元	不适用	不适用	建设期	1,467.37	1,467.37	是

注：公司“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”2019 年 1-8 月实现收入 20,496.51 万元、毛利 3,926.56 万元、利润总额 1,608.24 万元、净利润 1,467.37 万元。

公司“补充流动资金”的效益无法单独核算；公司“桥梁钢结构生产基地扩建项目”仅投入了少量设备，项目的效益无法单独核算；公司“企业技术中心建设项目”已经变更，未进行投入，不需要核算该项目效益。

2018 年 12 月 31 日，公司“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”厂房和部分设备达到预定可使用状态，具备生产能力，且该项目 2019 年全年将达到 5 万吨生产能力。截至本反馈意见回复出具之日，公司在执行中订

单合同吨位总计为 24.97 万吨，根据公司项目实施进度计划测算，公司 2019 年全年预计完工工程量为 6.85 万吨。公司具有较强的市场储备，能够充分保障前次募投项目投产后产能消化及实现效益。

公司 2019 年 1-8 月完成效益情况具体如下：

项目	2019 年 1-8 月收入 (万元)	2019 年 1-8 月利润 总额 (万元)	2019 年 1-8 月净利 润 (万元)
汉南厂区 (前次募投)	20,496.51	1,608.24	1,467.37
披露的预计效益	30,000.00	2,533.33	2,153.33
效益完成情况	68.32%	63.48%	68.14%

注：上表中披露的预计效益=披露的“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”全年预计效益数据*8/12。

由上表可见，公司“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”2019 年 1-8 月实现收入 20,496.51 万元、利润总额 1,608.24 万元、净利润 1,467.37 万元，分别占披露的预计相应效益指标的比例为 68.32%、63.48%和 68.14%，公司 2019 年 1-8 月前次募集资金使用效果与披露情况基本一致。

2、申请人上市后平均净利润与上市前对比情况

申请人 2016 年 7 月上市，自上市前一年以来各年净利润的数据如下表所示：

单位：万元

项目	上市当年以 来年均 (2016 年至 2018 年平均)	2018 年	2017 年	2016 年	2015 年 (上市前一 年)
归属母公司 净利润	3,416.89	2,424.29	3,491.75	4,334.62	4,528.90
扣除股权激 励费用影响 后归属母公 司净利润	4,118.86	4,530.20	3,491.75	4,334.62	4,528.90

由上表可见，公司上市当年以来平均归属母公司净利润较上市前一年度有所下降，主要原因为：（1）公司 2017 年应收账款对应资产减值损失金额较大；（2）公司 2018 年实施股权激励计划，计提股份支付费用 2,105.91 万元；（3）2016 年下半年以来钢材价格上升，工程项目成本整体呈现上升，客户承担主要原材料价格上升成本，公司单位毛利也略有下降，同时公司单位成本上升，导致毛利率有所下降。

公司实施股权激励属于特殊事项，有利于提升公司核心人员凝聚力和积极性，对公司生产经营产生正向影响，但其对应股份支付费用一定程度上影响利润水平。扣除股权激励产生股份支付费用影响后，公司上市当年以来平均净利润较上市前一年度（2015年）略有下降。

公司上市以来利润水平提升受到业务规模限制，2016年至2018年业务规模未大幅增长主要受公司产能限制，随着募集资金投入的“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”项目于2019年1月投产，公司产能由2018年的5万吨提升至2019年的10万吨，公司2019年收入规模随之提高。公司前募募投项目提升了公司盈利能力，2019年1-9月公司营业收入较2015年1-9月提高106.77%，归属母公司净利润较2015年1-9月提高31.66%。

3、公司前次募投项目效益实现符合实际情况，效益核算具备合理性

公司针对前次募投项目（汉南厂区）效益核算制定了合理的方法，前次募投项目（汉南厂区）和江夏厂区效益存在一定差异，该等差异符合公司实际情况，具备合理性，其具体分析如下：

（1）前次募投项目（汉南厂区）和江夏厂区的收入、成本和费用分摊方法

公司前次募投项目“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”实施主体为海波重科，实施地点为汉南分公司厂区。公司确立了前次募投项目单独核算方法，具体核算方法如下：

前次募投效益测算项目	测算口径和方法
营业收入	公司工程项目钢构件生产地点为汉南厂区的项目收入纳入前次募投项目效益测算
营业成本	按照上述工程项目对应的成本核算
税金及附加	汉南厂区工程项目产生税金及附加（包括增值税及相应附加等）、汉南厂区生产线涉及其他税金纳入前次募投项目效益测算
销售费用	按照前次募投项目对应的工程项目完工吨位占总完工吨位的比重进行分摊
管理费用	按照前次募投项目对应的工程项目完工吨位占总完工吨位的比重进行分摊
财务费用	按照前次募投项目对应的工程项目完工吨位占总完工吨位的比重进行分摊
研发费用	按照前次募投项目对应的工程项目相应的研究开发费用归集核算
资产减值损失	按照汉南厂区工程项目形成存货，以及汉南厂区相关固定资产、无形资产，进行减值测试计算

信用减值损失	按照汉南厂区工程项目产生的应收账款、其他应收款等金融资产，根据账龄进行计算
利润总额	=收入-成本-税金及附加-销售费用-管理费用-财务费用-研发费用-资产减值损失
所得税	=利润总额×15%，根据《中华人民共和国企业所得税法》，高新技术企业适用15%的优惠税率，因前次募投项目实施主体为海波重科汉南分公司，可以使用15%优惠税率，因此，在测算前次募投项目效益时均按15%测算
净利润	=项目利润-所得税

注1：公司管理费用中股权激励产生股份支付费用不进行切分计入前次募投项目效益。

注2：公司利润表项目中资产处置收益、其他收益、营业外收入和营业外支出与前次募投项目（汉南厂区）效益无直接对应关系，上述科目不计入前次募投项目效益计算；

注3：公司所得税费用在计算时还会考虑研发费用加计扣除影响。

由上表可见，公司对收入、成本、税金及附加、研发费用、资产减值损失等能够单独区分的项目按照汉南厂区实施工程项目或发生进行归集和核算，对销售费用、管理费用和财务费用等项目均按照汉南厂区实施工程项目完工吨位占公司整体完工吨位比重进行分摊。

（2）前次募投项目（汉南厂区）和江夏厂区效益测算结果情况

根据前次募投项目效益核算方法，2019年1-8月各厂区效益测算结果、及前次募投项目（汉南厂区）效益完成情况如下：

单位：万吨/万元

项目	江夏厂区	前次募投项目（汉南厂区）	公司整体	前次募投披露的预计效益	前次募投效益完成情况		
营业收入	24,459.45	20,496.51	44,955.96	30,000.00	68.32%		
营业成本	20,946.22	16,569.94	37,516.16	不适用	不适用		
毛利率	14.36%	19.16%	16.55%				
税金及附加	68.67	28.92	97.59				
销售费用	281.90	221.30	503.20				
管理费用	823.22	646.25	1,469.48				
研发费用	213.68	1,147.21	1,360.88				
财务费用	106.14	83.33	189.47				
信用减值损失	114.00	191.31	305.31				
资产处置收益（损失以“-”号列示）	-0.01	-	-0.01				
其他收益	102.21	-	102.21				
营业外收入	0.18	-	0.18				
营业外支出	2.81	-	2.81				
利润总额	2,005.18	1,608.24	3,613.42			2,533.33	63.48%

所得税	293.84	140.87	434.71	不适用	不适用
净利润	1,711.34	1,467.37	3,178.71	2,153.33	68.14%
净利率	7.00%	7.16%	7.07%	不适用	不适用

注：上表中披露的预计效益=披露的“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”全年预计效益数据*8/12。

从盈利能力指标来看，公司前次募投项目（汉南厂区）2019年1-8月毛利率高于江夏厂区，江夏厂区毛利率相对较低，主要系江夏厂区实施的太行山项目预算增补导致成本上升，汉南厂区执行的工艺难度较高的跨江跨河大桥、钢桁拱桥结构桥梁毛利率水平相对较高所致；前次募投项目（汉南厂区）净利率与江夏厂区基本持平。

从业务规模方面看，2019年1-8月前次募投项目（汉南厂区）略低于江夏厂区，不存在重大差异，但每个季度前次募投项目（汉南厂区）业务规模受工程项目进程影响存在一定波动。

①公司前次募投项目（汉南厂区）各季度收入存在一定波动，具备合理性

2019年1-8月，公司前次募投项目（汉南厂区）各季度完工吨位、实现收入、实现效益情况如下：

生产线	项目	2019年 1-3月	2019年 4-6月	2019年 7-8月	2019年 1-8月合计
汉南生 产线	完工吨位(吨)	8,903.67	2,821.28	8,779.03	20,503.98
	营业收入(万元)	9,069.20	2,776.20	8,651.10	20,496.51
	累计实现效益占披露 预计累计效益比例	91.73%	51.64%	68.14%	68.14%
江夏生 产线	完工吨位(吨)	7,051.68	12,191.26	6,875.97	26,118.91
	营业收入(万元)	6,200.18	11,295.25	6,964.02	24,459.45

由上表可见，公司前次募投项目（汉南厂区）2019年4-6月完工吨位和营业收入相对较低，主要系安排在汉南厂区生产的两个跨江跨河大桥生产进度晚于预期所致。具体情况如下：

公司主要将跨江跨河桥梁钢结构项目、2019年初新开工或完工比例比较低的项目安排在汉南厂区生产。2019年1-3月，部分项目根据客户进度要求，基本完成钢构件制作工作。公司安排在汉南厂区生产的“仁沐新LJ9标犍为岷江特大桥钢结构项目”和“叶新公路沱港大桥项目”原计划2019年二季度批量生产。但由于上述两个项目分别为四川省重点项目和上海市重点项目，业主对施工方案、产品质量均提出了更高要求，对产品验收也较为严格，其相关的施工方案评审、首次制造节段验收（通常项目在首次节段验收后，开始大批量生产）完成时

间晚于预期，同时公司生产方案论证、生产人员招聘和培训等生产准备工作量较大，导致上述两个项目钢结构制作批量生产时间有所延后。因此，公司前次募投项目（汉南厂区）2019年4-6月完工吨位和实现收入相对较小，随着上述两个跨江跨河大桥项目2019年7月开始批量生产，2019年7-8月收入明显回升。

②公司前次募投项目（汉南厂区）毛利率高于江夏厂区具备合理性

2019年1-8月，公司前次募投项目（汉南厂区）毛利率为19.16%，高于江夏厂区毛利率14.36%，主要原因为：①公司由江夏厂去实施的太行山项目于2019年8月根据工程实施实际情况对合同收入和成本预算进行增补，增补后该项目毛利率由原来的21.59%下降至17.25%。由于该项目2018年已按照原预算确认收入，且进度超过80%，2019年8月该项目预算增补导致2019年1-8月期间分担了增补的主要成本，该项目2019年1-8月毛利率为-6.74%，对公司2019年1-8月毛利率产生一定影响，剔除该项目后，公司江夏厂区2019年1-8月毛利率为17.03%；②前次募投项目（汉南厂区）执行的跨江跨河大桥、钢桁拱桥结构桥梁工艺难度相对较高，毛利率水平也相应较高。

综上，2019年1-8月前次募投项目（汉南厂区）的收入和完工吨位实现情况符合公司实际情况，毛利率略高于江夏厂区具备合理性。

申请人本次证券发行符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条第（一）项有关“前次募集资金基本使用完毕，且使用进度和效果与披露情况基本一致”的规定。

四、会计师核查意见

经核查，会计师认为申请人已针对尚未使用完毕募集资金制定明确的使用计划；申请人及时披露前次募集资金使用进度迟延的程度、造成迟延的原因，及时履行了决策程序和信息披露义务，并积极采取措施进行补救；申请人本次证券发行符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条第（一）项有关“前次募集资金基本使用完毕，且使用进度和效果与披露情况基本一致”的规定。

五、保荐机构核查意见

保荐机构查阅了申请人前次募集资金使用记录及相关原始凭证、《前次募集资金使用情况的鉴证报告》（信会师报字[2019]第ZE10290号）、申请人最近三年的定期报告、前次募集资金使用定期专项存放和使用报告、申请人前次募集资

金变更、延期等相关公告、申请人相关董事会会议、股东大会决议文件、申请人工程项目合同、生产计划，检查了申请人产量统计表、原材料领用单、产品出库单等生产资料，复核了申请人前次募投效益计算方法和计算过程，现场查看了汉南厂区生产情况，访谈公司管理层了解了前次募集资金投资项目变更、前次募集资金投资项目延期的相关情况、前次募集资金未来使用计划情况。

经核查，保荐机构认为：申请人已针对尚未使用完毕募集资金制定明确的使用计划；申请人已及时披露前次募集资金使用进度迟延的程度、造成迟延的原因，及时履行了决策程序和信息披露义务，并积极采取措施进行补救；申请人本次证券发行符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条第（一）项有关“前次募集资金基本使用完毕，且使用进度和效果与披露情况基本一致”的规定。

问题 2

2015 年度至 2017 年度，申请人毛利率及净利润连续下滑，毛利率高于同行业上市公司。请申请人：（1）分析公司毛利率高于同行业上市公司的原因及合理性；（2）分析影响公司经营业绩下滑的主要因素；（3）目前公司经营业绩是否已有改观，影响经营业绩下滑的主要因素是否消除，是否会对公司 2018 年及以后年度业绩产生重大不利影响；（4）经营业绩的变动情况或其他重大不利变动情况，是否会对本次募投项目产生重大不利影响。请保荐机构和会计师核查并发表意见。

回复：

一、分析公司毛利率高于同行业上市公司的原因及合理性

报告期，公司能保持较高的毛利率水平，主要原因为：

（一）技术创新是公司的核心竞争力

公司坚持以市场为导向、以技术创新为动力，紧紧围绕桥梁钢结构工程施工过程中的关键技术和热点、难点组织攻关，形成了如数字化工艺设计技术、焊接工艺优化及变形控制技术、跨公路交通线超高层超宽变截面钢梁的顶推架设方法、大跨径门式墩支承装置的制造及安装技术等一批关键技术，并将这些关键技术成果转化应用到工程实施过程中，从而形成了公司的核心竞争力。

这些关键技术成果的应用，一方面能保障公司高品质的完成各种高附加值、高技术含量的桥梁钢结构工程项目，从而获得高于市场平均水平的报酬率；另一方面也起到了显著提高工程效率、缩短工期、节约成本的作用。

（二）精细化、标准化管理有效控制公司的成本费用

报告期，公司主营业务成本构成如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
直接材料	14,831.02	61.59	22,768.18	57.15	17,682.32	57.91	13,588.82	50.35
直接人工	1,851.44	7.69	1,768.22	4.44	1,441.78	4.72	995.04	3.69
工程间接费用	2,004.55	8.33	3,264.14	8.19	2,125.26	6.96	2,340.79	8.67
外包费用	5,391.65	22.39	12,037.09	30.22	9,283.58	30.41	10,065.37	37.29
合计	24,078.65	100.00	39,837.63	100.00	30,532.95	100.00	26,990.02	100.00

从上表中可以看出公司钢结构工程业务的成本主要由直接材料和外包费用构成，报告期内两项成本合计占比均在80%以上。因此，直接材料和外包费用是影响工程成本变动的主要因素。

公司的材料成本主要为钢材成本，针对钢材等材料成本的控制，公司所采取的管理措施有：1、随时保持对钢材价格走势的跟踪、分析和预测，并在工程项目投标前向钢材供应商询价，以此为基础计算工程材料成本，加上设计、制造、运输、安装等成本，并考虑合理利润空间后进行投标，力争把材料成本上涨的风险消化在中标之前；2、项目签署合同后及时与钢材供应商签订钢材供应合同，锁定钢材价格；3、在生产工艺设计环节，对各个工序进行科学的分解，形成详细的施工图纸，在源头上减少各施工环节的材料浪费；4、在钢结构件制作环节，公司利用多年工程经验编制了《材料利用率计算标准管理办法》，在工程实施过程中，根据不同的桥型制订出不同的材料利用率，并根据此标准严格执行，使材料使用率达到了最大化。

近年来，在充分利用技术、人才优势的基础上，公司专注于工程技术研究、项目流程管理、质量控制以及工程关键技术环节的实施，并将工程执行过程中技术简单、劳动密集、利润率低的非关键的部分工作外包给具有相应资质的劳务协作单位，从而提高了公司的资源使用效率和整体盈利能力。公司根据多年工程实

施经验及市场价格变动，每年对桥梁钢结构工程中各道工序所应发生的人工成本进行测算，形成一套内部价格标准，并以此为指导，对投标价格在指导价以内的供应商比质比价择优确定，在保障工程质量的同时，有效地降低了公司的外包成本。

（三）与同行上市公司的毛利率对比分析

本公司主要从事桥梁钢结构工程业务，而上市公司中东南网架、光正集团、杭萧钢构、鸿路钢构、精工钢构和富煌钢构主要从事建筑钢结构业务，只有中泰桥梁和本公司以桥梁钢结构工程为主业，中泰桥梁毛利率水平与本公司具有较强可比性。

报告期内，公司与从事钢结构业务的上市公司综合毛利率对比如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
东南网架（002135）	12.39%	10.76%	11.29%	11.37%
光正集团（002524）	38.04%	29.26%	18.15%	18.27%
其中：钢结构	不适用	9.36%	5.32%	-2.00%
杭萧钢构（600477）	19.83%	21.68%	33.22%	29.12%
其中：钢结构	不适用	12.65%	10.19%	13.21%
鸿路钢构（002541）	12.30%	15.62%	15.86%	18.40%
精工钢构（600496）	15.66%	13.67%	11.52%	14.94%
富煌钢构（002743）	13.87%	15.14%	13.62%	12.90%
建筑钢结构业务平均值 （注2）	13.45%	12.87%	11.30%	14.16%
中泰桥梁	4.40%	-6.75%	4.38%	-4.21%
其中：桥梁钢结构业务	不适用	不适用	7.99%	-6.39%
海波重科（300517）	17.93%	21.03%	22.36%	25.16%
其中：桥梁钢结构业务	17.41%	20.75%	22.23%	25.04%

注1：上述毛利率数据来源于相关公司披露的定期报告；未考虑企业会计准则变化对可比期间毛利率的影响；

注2：光正集团2016年度毛利率为负数，在计算同行业上市公司平均值时剔除；

注3：光正集团、杭萧钢构2019年半年报未披露钢结构业务毛利率信息，在计算行业平均指标时剔除；

注4：原中泰桥梁钢结构业务2017年底已剥离上市公司体系，公开渠道无法获取其2018年度、2019年上半年毛利率信息。

1、与建筑钢结构上市公司对比分析

从上表可知，报告期内，境内从事建筑钢结构业务的可比上市公司平均毛利率分别为14.16%、11.30%、12.87%及13.45%，海波重科的钢结构业务平均毛利率分别为25.16%、22.36%、21.03%及17.93%。2016年至2018年，海波重科与

可比上市公司毛利率变动趋势基本保持一致；由于 2018 年钢材价格上涨当年承接项目毛利率下降，海波重科工程项目周期相对较长，2019 年 1-6 月执行的大部分工程项目为 2018 年承接，受此影响，公司 2019 年 1-6 月毛利率有所下降。报告期内，公司的毛利率大幅度高于建筑行业可比公司，主要原因如下：

(1) 公司与建筑行业可比公司在业务领域、技术难度、工程施工复杂程度、对施工企业业务配套能力要求等方面存在差异

本公司主要从事桥梁钢结构工程业务，而上述可比公司主要从事建筑钢结构业务，公司所处桥梁钢结构工程具有技术难度大、工程施工复杂、对实施企业业务链配套能力要求高等特点，行业门槛相对较高，因此桥梁钢结构工程毛利率水平较建筑钢结构工程行业较高，具体如下：

①桥梁钢结构的使用功能特性使得技术难度更高

公司主要业务为桥梁钢结构工程，主要产品应用于市政工程桥梁、跨江跨河桥梁等工程。桥梁主要为承受以自重和各种车辆为主要荷载的结构物。由于桥梁的使用功能特性，桥梁钢结构对于动态性能、抗震性能、荷载性能、跨越能力等方面较主要静态受力的建筑钢结构工程均有更高的要求，导致桥梁钢结构工程整体技术难度更高。

②桥梁钢结构工程施工难度及复杂度更高

跨江跨河桥梁的钢结构工程的施工位于江岸或河岸，市政工程桥梁钢结构工程的施工一般位于城市建筑群之中，施工环境复杂程度较建筑钢结构工程更高。同时，公司根据桥梁的类型等不同，制造不同的钢箱梁、钢桁架、钢箱拱桥结构、钢桁拱桥结构、钢管拱桥结构和悬索桥结构等结构，单个桥梁就涉及多种钢结构的安装工程，导致安装的难度较标准化的建筑钢结构工程更高。

③桥梁钢结构工程对业务链配套能力要求更高

桥梁钢结构制作需要具有生产场地和专业设备，对桥梁钢结构工程企业有较高的生产能力要求；同时，桥梁钢结构工程的周期相对较长，客户主要为基础设施建设总承包方，一般根据施工进度支付款项，项目实施过程中公司需要垫款支付大额的原材料采购价款、外包劳务价款等，开展桥梁钢结构业务对公司的资金实力、融资能力有着较高的要求。

(2) 付款周期不同

一般来说，相对建筑行业钢结构业务，桥梁钢结构业务施工周期、付款周期相对更长，加上单项合同金额往往也较大，导致公司的应收账款周转率相对可比公司更低，资金占用成本更高。报告期内，公司应收账款周转率与建筑行业可比公司对比如下：

公司	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
东南网架（002135）	1.46	2.98	2.66	2.11
光正集团（002524）	3.21	6.46	3.50	2.59
杭萧钢构（600477）	2.23	5.04	4.12	4.23
鸿路钢构（002541）	2.91	4.93	3.17	2.22
精工钢构（600496）	2.66	5.00	3.84	3.48
富煌钢构（002743）	1.07	2.33	2.08	2.08
平均值	2.26	4.46	3.23	2.79
海波重科（300517）	0.64	1.18	1.10	1.06

注：数据来源于 Wind 资讯。

从上表可以看出，公司应收账款周转率远低于建筑行业可比上市公司，意味着资金成本占用更高。因此，公司在承接业务的时候必须更多的考虑资金占用成本，保持合理的利润水平。

2、与中泰桥梁的对比分析

公司与中泰桥梁（2018年1月证券简称更名为“凯文教育”）的桥梁钢结构工程业务毛利率对比情况如下：

公司	2017年度	2016年度	2015年度	2014年度	2013年度	2012年度	2011年度	2010年度
中泰桥梁	7.99%	-6.39%	14.26%	12.59%	1.74%	16.67%	16.48%	17.23%
海波重科	22.23%	25.04%	25.99%	24.97%	19.85%	21.42%	19.15%	23.26%

注：数据来源于 Wind 资讯。

2010年至2012年，中泰桥梁的毛利率相对稳定，并处于比较期间的最高水平；2013年至2015年，中泰桥梁毛利率变化较大，根据其披露的定期报告，主要因其受募投所形成的产能利用率严重不足（2013年年产能扩充至16万吨较2012年增长一倍，收入却较2012年下降了12.49%，2014年产能利用率为55%，2015年产能利用率49%），以及募集资金投资项目投入导致的固定资产折旧增加等因素的影响。2016年至2017年，中泰桥梁由于重点发力教育产业，加上原实际控制人变更、管理层发生较大变动，导致中泰桥梁2016年、2017年毛利率远低于钢结构上市公司平均水平。2017年底，中泰桥梁的桥梁钢结构

业务剥离出上市公司体系。因此，中泰桥梁仅在 2010 年至 2012 年与发行人在桥梁钢结构业务毛利率水平上具备较高的可比性。

2010 年至 2012 年，海波重科与中泰桥梁毛利率均高于可比建筑钢结构上市公司，具体如下：

公司	2012 年度	2011 年度	2010 年度
东南网架（002135）	15.99%	13.44%	12.81%
光正集团（002524）	14.17%	14.01%	14.00%
杭萧钢构（600477）	12.61%	10.57%	12.55%
鸿路钢构（002541）	13.22%	13.70%	11.07%
精工钢构（600496）	14.28%	13.60%	12.39%
富煌钢构(002743)	14.10%	14.77%	15.46%
建筑钢结构行业平均值	14.06%	13.35%	13.05%
中泰桥梁（002659）	16.67%	16.48%	17.23%
本公司	20.86%	19.15%	23.26%
其中：桥梁钢结构	21.42%	19.15%	23.26%

注：数据来源于 Wind 资讯。

2010 年至 2012 年，公司主营业务毛利率高于中泰桥梁，主要是因为：

①公司的业务结构与中泰桥梁存在差异

公司毛利率较高的甲方提供钢材业务收入占主营业务收入的比例在 2010 年至 2012 年，分别为 46.36%、16.76%、13.66%，而中泰桥梁 2010 年、2011 年甲方提供钢材业务收入占主营业务收入的比例分别为 10.36%和 7.65%，进而使得公司主营业务毛利率高于中泰桥梁。

②折旧对毛利率的影响

2010 年至 2012 年中泰桥梁和公司的收入与固定资产原值比率对比情况如下：

收入/固定资产原值 公司名称	2012 年度	2011 年度	2010 年度
中泰桥梁	1.72	2.80	2.23
海波重科	3.25	3.45	2.14

注：数据来源于中泰桥梁招股说明书和年度报告披露数据。

由上表可见，2011 年和 2012 年公司的收入与固定资产原值比率明显高于中泰桥梁，这意味着在同等的收入规模下，公司固定成本中的折旧费用相对较低，从而有效地提升了公司的毛利率水平。

③原材料采购成本对毛利率的影响

在 2010 至 2012 年，公司和中泰桥梁的桥梁钢结构业务的成本构成基本一致，其直接材料占主营业务成本的比例均超过 50%，因此主要原材料采购价格的差异，会直接导致两者毛利率的差异。2010 年及 2011 年，公司与中泰桥梁主要原材料钢材的采购单价对比情况如下：

原材料	2011 年度			2010 年度		
	公司采购平均单价	差异	中泰桥梁采购平均单价	公司采购平均单价	差异	中泰桥梁采购平均单价
钢材(元/吨)	4,484.85	-6.61%	4,802.50	4,196.10	-1.66%	4,266.86

注：数据来源于中泰桥梁招股说明书和年度报告披露数据。

如上表所示，2010 年和 2011 年公司的钢材采购平均价格均低于中泰桥梁，中泰桥梁钢材采购价格较高一定程度提高了其营业成本，一定程度拉低了中泰桥梁毛利率。由于中泰桥梁 2012 年度未披露主要原材料钢材等的采购价格，因此无法直接对比 2012 年公司和中泰桥梁原材料采购对毛利率的影响。

综上，2013 年至 2015 年，中泰桥梁产能利用率严重不足、固定资产折旧增加等原因导致其毛利率变动较大，而本公司经营及毛利率水平相对稳定；2016 年和 2017 年度，中泰桥梁业务方向、实际控制人及管理团队等内部环境变动较大，与海波重科在此期间毛利率水平不具备较强可比性。海波重科与中泰桥梁在 2010 年至 2012 年期间，毛利率均高于从事建筑钢结构业务的上市公司平均毛利率，但由于业务结构、折旧、原材料采购成本等因素的影响，致使海波重科毛利率略高于中泰桥梁。

二、分析影响公司经营业绩下滑的主要因素

（一）报告期公司经营业绩情况

报告期内，公司经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	29,340.84	50,446.26	40,386.90	37,894.24
营业成本	24,078.65	39,837.63	30,532.95	26,990.02
营业毛利	5,262.19	10,608.63	9,853.95	10,904.22
毛利率	17.93%	21.03%	24.40%	28.78%
期间费用	2,268.34	7,863.98	3,997.84	4,427.38
资产减值损失	305.31	19.48	1,900.60	1,179.38
营业利润	2,700.39	2,909.02	3,912.26	4,813.24

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
利润总额	2,698.11	2,910.90	3,964.67	5,151.33
归属于母公司所有者的净利润	2,274.18	2,424.29	3,491.75	4,334.62
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,197.59	2,062.19	3,281.64	4,048.81

注：财政部于2018年6月15日发布了《财政部关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15号），对一般企业财务报表格式进行了修订，在利润表中新增“研发费用”项目，因此本表格对可比期间2015年至2017年的营业成本和期间费用进行了重新列报。

公司报告期内营业收入分别为37,894.24万元、40,386.90万元、50,446.26万元和29,340.84万元，营业利润分别为4,813.24万元、3,912.26万元、2,909.02万元和2,700.39万元，扣非后归属于母公司净利润分别为4,048.81万元、3,281.64万元、2,062.19万元和2,197.59万元。2016年至2018年度公司营业收入稳定增长，但营业利润及扣非后归属母公司净利润整体呈现下降趋势，2019年1-6月，公司营业收入、营业利润及扣非后归属母公司净利润同比大幅度上升。

公司2017年扣非后归属母公司净利润较2016年下降767.17万元，降幅为18.95%，主要系2017年钢材价格持续上涨导致毛利率下降及资产减值损失增加所致。

公司2018年扣非后归属母公司净利润较2017年下降1,219.45万元，降幅为37.16%，主要系本年度计提员工限制性股票费用2,105.91万元。

公司2019年1-6月扣非后归属母公司净利润同比上升122.20%，主要系由于销售规模大幅度上升所致。

（二）报告期经营业绩波动的主要影响因素分析

1、公司毛利水平波动

报告期内，公司毛利及毛利率情况如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
营业毛利（万元）	5,262.19	10,608.63	9,853.95	10,904.22
同期营业毛利变动（万元）	2,847.13	754.68	-1,050.27	-37.10
综合毛利率	17.93%	21.03%	24.40%	28.78%

注：2016年、2017年期间相关数据根据追溯调整后的营业成本重新计算。

2017年较2016年，钢材价格大幅度上涨导致毛利率下滑，使得公司营业毛利下降1,050.27万元，造成公司2017年经营业绩一定程度下降；2018年较2017

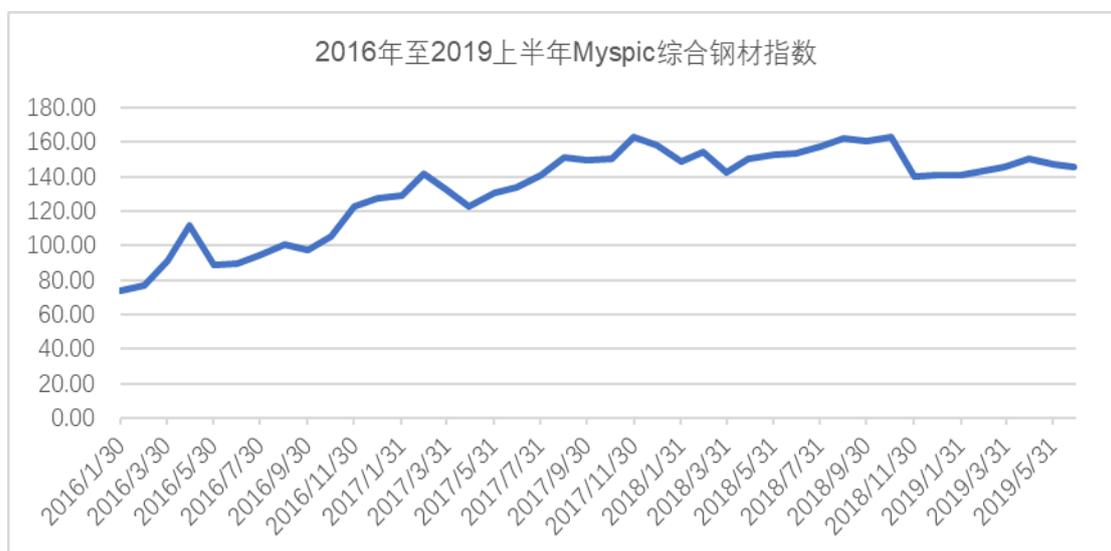
年，公司完工工程量上涨 12.5%，营业收入增长 24.91%，虽然毛利率有所下降，但营业收入增加额大于营业成本增加额，使得公司营业毛利小幅度上升；2019 年 1-6 月，营业收入同比上升 114.36%，使得公司营业毛利大幅度上升。

报告期内，影响公司毛利及毛利率水平的主要因素如下：

(1) 钢材价格持续上涨导致公司毛利率下降

①我国钢材市场价格变动情况

根据 Wind 统计，报告期内，Myspic 综合钢材平均价格指数分别为 97.45、141.32、153.19 及 145.30，2017 年度较 2016 年度上涨 45.01%；2018 年度较 2017 年度上涨 8.40%；2019 年 1-6 月较 2018 年同期持平。



注：资料来源于 Wind 资讯

由上图可见，2016 年以来钢材价格触底之后开始进入上升通道，2017 年持续大幅上涨，2018 年以来则基本维持在高位附近小幅度波动。

②我国钢材市场价格变动对公司毛利率影响分析

报告期内，公司的主营业务成本构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例 (%)						
直接材料	14,831.02	61.59	22,768.18	57.15	17,682.32	57.91	13,588.82	50.35
直接人工	1,851.44	7.69	1,768.22	4.44	1,441.78	4.72	995.04	3.69
工程间接费用	2,004.55	8.33	3,264.14	8.19	2,125.26	6.96	2,340.79	8.67
外包费用	5,391.65	22.39	12,037.09	30.22	9,283.58	30.41	10,065.37	37.29
合计	24,078.65	100.00	39,837.63	100.00	30,532.95	100.00	26,990.02	100.00

由上表可见，公司的直接材料占营业成本比例最高，最近三年均超过 50%。直接材料包括钢材、焊材、涂料、工业气体和其他辅料等，其中钢材占比约为 80%-90%。因此，钢材成本占公司主营业务成本比例较大，钢材价格水平对当期主营业务成本影响较大，从而影响公司的盈利水平。

报告期内，公司主要原材料采购价格变动情况如下：

均价单位：元/吨

原材料	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度
	均价	变动率	均价	变动率	均价	变动率	均价
钢材	4,272.70	-0.34%	4,287.09	25.78%	3,408.41	49.35%	2,282.15
钢构件	5,549.70	-15.80%	6,590.95	8.11%	6,096.70	55.21%	3,928.16
涂料	17,840.93	1.10%	17,646.63	9.74%	16,080.64	12.47%	14,297.27
焊材	5,631.45	-7.86%	6,111.57	-0.91%	6,167.78	33.71%	4,612.94

由上表可见，报告期内，公司钢材平均采购成本从 2016 年度的 2,282.15 元/吨上涨至 2019 年 1-6 月的 4,272.70 元/吨。钢材成本的上涨导致公司单位价格、单位生产成本的增加，公司进而导致公司毛利率下降，具体影响主要包括：

A、钢材价格上涨导致公司单位成本、单位价格同时提高，公司毛利率自然下降

报告期内，公司自主采购钢材业务单位价格、单位毛利及毛利率变动情况如下：

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
自主采购钢材毛利（万元）	4,924.54	8,128.69	8,365.67	9,246.02
自主采购钢材业务完工量标准吨（万吨）	2.91	4.69	4.47	4.75
自主采购钢材单位毛利（元/吨）	1,692.28	1,733.20	1,871.51	1,946.53
单位价格（元/吨）	9,460.41	8,792.09	7,927.30	7,825.24
自主采购钢材毛利率	17.89%	19.71%	23.61%	24.87%
毛利率变动（百分点）	-1.82	-3.90	-1.26	2.05

注 1：上表中 2017、2018 年度及 2019 年 1-6 月相关数据已经剔除钢构件制作外包项目的影响；

注 2：为方便对比，在计算相关数据时，营业成本均包含研发费用。

由上表可见，虽然 2016 年以来公司钢材价格大幅度上涨，2017 年度及 2018 年度，公司钢材平均采购成本较前一年度分别上涨 49.35%和 25.78%，2018 年钢材价格为 4,287.09 元/吨，较 2016 年上涨 2,004.94 元/吨，但 2018 年较 2016 年公

司自主采购钢材业务单位标准吨毛利仅下降 217.61 元/吨，下降幅度小于钢材价格上涨幅度。因此，钢材价格上涨导致的工程成本上升主要由客户承担。但是，公司钢材价格上涨带动单位价格和成本同时上涨，会使得公司毛利率有所下降。如假设公司 2018 年较 2016 年单位标准吨毛利不变，2018 年单位价格上涨使得毛利率较 2016 年下降 2.72 个百分点。

公司工程项目实施周期较长，当年会执行项目部分为前一年度承接，因此受钢材价格上涨导致新承接项目毛利率下降，会一定程度影响下一年度的毛利率，钢材价格上涨对公司毛利率影响存在一定滞后。2017 年和 2018 年承接的项目受钢材价格上涨影响，在单位吨毛利变动较小情况下，单位价格提高导致新承接毛利率不断下降，而工程项目执行相对滞后，2019 年 1-6 月执行和确认收入部分项目为 2018 年承接，2018 年执行和确认收入部分项目为 2017 年承接，导致 2019 年 1-6 月单位吨毛利较 2018 年变动较小，单位价格上涨 7.60%，使得毛利率下降 1.82 个百分点。

因此，公司钢材采购价格上涨，公司通过提高桥梁钢结构工程报价等方式保证公司利润空间相对稳定，但桥梁钢结构工程项目单位价格、单位成本随钢材价格同时上涨，导致毛利率自然下降。同时，公司钢材价格上涨对毛利率影响存在一定滞后。

B、钢材价格连续大幅上涨，导致钢材实际采购成本高于工程项目合同定价时钢材价格，公司毛利率将有所下降

通常情况，公司在项目投标时会预先与供应商就采购的原材料规格、数量和价格进行沟通，以初步确定原材料采购总价，并向客户报送投标价格，公司在桥梁钢结构工程项目投标时单位价格即确定。工程中标并签署合同后，公司与供应商签订正式的采购合同，最终确定原材料价格及交货期。公司钢材实际采购与工程项目合同定价有一定的时间周期，若该期间内钢材价格上涨，公司成本将有所提高，毛利率相应下降。2016 年和 2017 年，我国钢材价格呈现连续上涨态势，公司钢材实际采购时较合同签订时价格上升，一定程度影响公司毛利率。

综上，报告期内，上游原材料钢材价格上涨导致公司单位成本上升较大，一方面受钢材价格上涨导致单位价格和单位成本同时提高，另一方面公司实际采购钢材价格高于工程项目合同定价时钢材价格，导致公司毛利率有所下降。

(2) 报告期内公司将个别项目钢构件制造外包使得毛利率有所下降

公司作为专业的桥梁钢结构工程企业,通常情况下将资源集中在工程技术研究、项目流程管理、质量控制以及工程关键技术环节的实施等核心业务领域,将制作、安装环节的部分非核心、替代性强、劳动力密集型的作业外包给具有相应资质的劳务协作单位,将运输环节的物流作业外包给专业的物流公司,并在业务高峰期将少量钢构件进行外协加工。公司涉及钢构件制造外包的项目整体毛利率相对较低。

报告期内,公司涉及钢构件外包的工程项目情况如下:

单位:万元

年度	完工 (标准吨)	收入	成本	毛利	毛利率	项目收入占主营业务收入比重	钢构件外包信息	
							钢构件外包成本	工作量 (标准吨)
2019年 1-6月	1,851.88	1,624.68	1,473.39	151.29	9.31%	5.57%	830.26	1,139.89
2018年度	9,766.81	9,032.13	8,202.88	829.25	9.18%	17.97%	3,676.61	4,702.86
2017年度	5,734.32	4,884.12	4,285.13	599.01	12.26%	12.11%	2,973.79	3,252.25

注:公司2016年钢构件外包工作量相对较小,且对2016年毛利率影响较小,上表中未进行披露。

报告期内,钢构件外包项目对毛利率的影响分析如下:

单位:万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	备注
主营业务收入	29,154.48	50,267.04	40,319.15	a
主营业务成本(调整后)	24,449.38	41,309.10	31,354.47	b
主营业务毛利率(调整后)	16.14%	17.83%	22.23%	c
钢构件外包项目收入合计	1,624.68	9,032.13	4,884.12	d
钢构件外包项目成本合计	1,473.39	8,202.88	4,285.13	e
扣除钢构件外包项目毛利率(调整后)	16.54%	19.71%	23.61%	f=1-(b-e)/(a-d)
差异	0.40%	1.88%	1.38%	g=f-c

注:为保证数据可比性,营业成本中均包含研发费用,上表中标注“调整后”的项目均为营业成本中包含研发费用进行计算。

2017年度、2018年度及2019年1-6月,公司钢构件外包项目毛利率分别为12.26%、9.18%及9.31%,剔除钢构件外包项目毛利率分别为23.61%、19.71%

及 16.64%，由于钢结构件外包项目的影 响，公司整体毛利率分别下降 1.38%、1.88%及 0.40%。

2017 及 2018 年度，公司产能仅仅为 5 万标准吨，产能利用率超过 100%。产能瓶颈限制了公司业务的快速的发展，为了满足甲方工期要求及突破产能限制的影响，公司将部分项目的钢结构件进行外包，虽然会导致毛利率有所降低，但符合公司的利益诉求。

报告期内毛利率下降主要原因为：（1）钢材价格持续上涨、个别大项目钢结构件制作外包导致单位毛利下降；（2）在公司单位吨毛利水平变动不大情况下，公司钢材价格上涨带动单位价格和成本同时上涨，使得公司毛利率有所下降。

2、资产减值损失的影响

报告期内，公司的资产减值损失、资产减值损失占营业收入比重如下表：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
资产减值损失	305.31	19.48	1,900.60	1,179.38
营业收入	29,340.84	50,446.26	40,386.90	37,894.24
资产减值损失占营业收入比重	1.04%	0.04%	4.71%	3.11%

公司所处的桥梁钢结构行业常规结算方式为按工程进度进行结算，具有项目周期长、工程竣工验收及决算流程较长、付款进度滞后工程结算进度等特点，导致各期末应收账款余额较大、一年以上应收账款占比较高。公司按照账龄分析法对应收账款计提坏账准备，公司资产减值损失相对较高。报告期内，资产减值损失占营业收入比重分别为 3.11%、4.71%、0.04%和 1.04%，对经营业绩产生一定影响。

2017 年度，公司应收款项合计计提坏账准备 1,900.60 万元，较 2016 年增长 721.22 万元，主要系公司 2017 年末应收账款余额增加导致坏账准备的计提。2017 年末应收账款增长主要为公司工程结算同比增加以及新承接项目较上年有所增加所致。

2018 年度资产减值损失较小，主要系由于东风大道、恢河大桥、宁波北外环 II 标等账龄较长工程款本年度回款冲回前期计提的坏账准备所致。

2018 年度大额坏账准备转回明细如下：

单位：万元

项目	东风大道	恢河大桥	宁波北外环 II 标
截至 2018 年 1 月 1 日账面余额	1,262.58	1,811.81	1,385.72
截至 2018 年 1 月 1 日已计提坏账准备金额	126.26	1,220.20	1,089.74
截至 2018 年 1 月 1 日账面价值	1,136.32	591.61	295.98
2018 年度收款金额	1,160.29	1,856.76	1,385.72
截至 2018 年 12 月 31 日余额	102.29	-44.95	-
2018 年度转回的坏账准备金额	95.57	1,220.20	1,089.74
应收工程款报表记录科目	一年内到期的非流动资产	应收账款	应收账款

注：截至 2018 年末，应收恢河大桥工程款余额为-44.95 万元，已重分类至预收账款。

公司东风大道项目约定的工程款回款期较长，截至 2018 年初，应收工程款余额为 1,262.58 万元，已按账龄法计提坏账准备 126.26 万元。2018 年度公司收到回款 1,160.29 万元，冲回前期计提坏账准备 95.57 万元。

公司恢河大桥项目由于甲方违约，与海波重科存在工程纠纷，导致应收工程款账龄较长。截至 2018 年初，公司应收工程款余额为 1,811.81 万元，已按账龄法计提坏账准备 1,220.20 万元。2018 年度，公司根据法院的判决结果收到回款 1,856.76 万元，冲回前期计提坏账准备 1,220.20 万元。

公司宁波北外环 II 标项目，合同总价为含税 1,0535.40 万元，其中质保金为 5%，截至 2018 年初，剩余少量工程尾款和质保金总计 1,385.72 万元，由于之前公司与甲方对项目增补款未协调一致，未能办理最终工程结算和支付，导致应收工程款账龄较长，公司根据账龄法计提了坏账准备 1,089.74 万元。2018 年度，双方经过协商达成最终的结算协议，海波重科收到甲方支付的剩余全部工程款，冲回前期计提坏账准备 1,089.74 万元。

2019 年 1-6 月，资产减值损失较小，且占营业收入比例较低，主要系由于本期收款情况良好，应收账款余额增长幅度远低于营业收入增长幅度，且账龄一年以内的应收账款同比增加较多，因此，坏账准备计提金额相对较小。

综上，资产减值损失计提主要对公司 2017 年度业绩影响较大，公司所处的桥梁钢结构行业常规结算方式为按工程进度进行结算，具有项目周期长、工程竣工验收及决算流程较长、付款进度滞后工程结算进度等特点，导致各期末应收账款余额较大、一年以上应收账款占比较高。公司按照账龄分析法对应收账款计提坏账准备，公司资产减值损失计提对公司业绩影响较大。但是公司客户质地较好，实际发生坏账等资产损失的情形较少。

3、期间费用的影响

报告期内，公司期间费用发生额分别为4,427.38万元、3,997.84万元、7,863.98万元和2,268.34万元，期间费用占营业收入比重分别为11.68%、9.90%、15.59%和7.73%。2018年期间费用大幅度上升，同比增加3,866.14万元，增幅为96.71%，其具体情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2018年较2017年变动
销售费用	646.16	392.83	253.33
销售费用/营业收入	1.28%	0.97%	0.31%
管理费用	4,663.97	2,148.77	2,515.20
管理费用/营业收入	9.25%	5.32%	3.92%
研发费用	1,883.00	1,219.49	663.52
研发费用/营业收入	3.73%	3.02%	0.71%
财务费用	670.85	236.75	434.10
财务费用/营业收入	1.33%	0.59%	0.74%

由上表可见，公司2018年销售费用、管理费用、研发费用和财务费用分别较2017年均有所增长，各费用增长原因如下：

(1) 销售费用同比增长

2018年，公司加大市场开拓力度，新增合同订单较多，导致销售相关业务招待费、办公费等费用均有所增长，带动2018年销售费用增长253.33万元，销售费用占营业收入比例由2017年的0.97%提升至2018年的1.28%。

(2) 管理费用同比大幅度增加

2018年度，公司管理费用为4,663.97万元，同比增加2,515.20万元，管理费用占营业收入比例为9.25%，同比增加3.93个百分点，主要系限制性股票费用摊销所致，扣除限制性股票费用摊销影响，管理费用占营业收入比例为5.07%，在报告期内保持相对稳定。2018年6月，海波重科以每股8.00元的价格向48名激励对象授予445.40万股限制性股票，占授予前公司总股本的4.35%，2018年度海波重科计提限制性股票费用2,105.91万元。

(3) 研发费用同比增长

2018年，随着公司新承接订单增加、汉南厂区智能生产线准备投产，公司加大研发投入，带动研发费用同比增长663.52万元，研发费用占营业收入比例由2017年的3.02%提升至2018年的3.73%。

(4) 财务费用同比上升

报告期内，公司财务费用分别为153.60万元、236.75万元及670.85万元，财务费用占营业收入比例分别为0.41%、0.59%及1.33%，维持在较低水平。报告期内公司财务费用增加主要系公司资金不充裕，银行借款增加所致。

三、目前公司经营业绩是否已有改观，影响经营业绩下滑的主要因素是否消除，是否会对公司2018年及以后年度业绩产生重大不利影响

(一) 公司2018年主营业务呈现出良好发展态势，2019年上半年已有改观，预计2019年及以后经营业绩将持续向好

公司2018年度及2019年1-6月的经营业绩如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2019年1-6月同比变动率	2018年度	2018年同比变动率
营业收入	29,340.84	114.36%	50,446.26	24.91%
营业成本	24,078.65	129.95%	39,837.63	30.47%
营业毛利	5,262.19	63.59%	10,608.63	7.66%
毛利率	17.93%	-	21.03%	-
期间费用	2,268.34	37.47%	7,863.98	96.71%
资产减值损失	305.31	-13.22%	19.48	-98.98%
归属于母公司所有者的净利润	2,274.18	109.00%	2,424.29	-30.57%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,197.59	122.20%	2,062.19	-37.16%

2018年度，公司营业收入50,446.26万元，较2017年同期增长24.91%；营业毛利较2017年同期增长7.66%，呈现出良好的发展态势，但由于本期计提了限制性股票费用2,105.91万元，2018年扣非后归母净利润较2017年度下滑37.16%，如若扣除限制性股票费用影响，2018年扣非后归母净利润增长27%左右。

海波重科2019年上半年实现收入29,340.84万元、净利润2,274.18万元，分别较2018年上半年同比增长114.36%和109.00%。2019年上半年业绩增长主要系由于公司在手订单较多，实际完工工程量较去年同期大幅度增加所致。2019

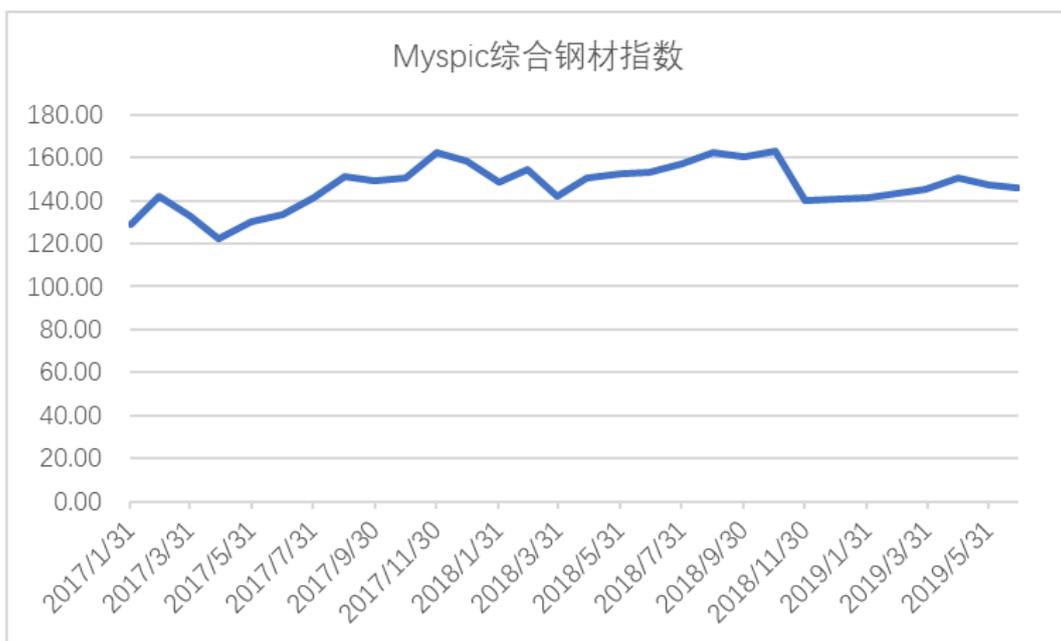
年上半年，公司实际完工工程量 3.10 万标准吨，较 2018 年上半年实际完成工程量 1.59 万标准吨增加 1.51 万标准吨，增幅约 95%。

公司主要从事桥梁钢结构工程业务，项目周期较长，因此未来一段时间主要实施在手订单项目，未来收入和完工工程量具有较强的确定性。截至本反馈意见回复出具之日，公司在执行中订单合同吨位合计为 24.97 万吨，根据目前公司在执行中订单情况及生产计划，2019 年公司预计将完成工程量约为 6.85 万标准吨，较 2018 年度实际完工工程量 5.67 万标准吨增长 21%左右，业务规模的增长对公司未来的经营业绩提供了支撑。

（二）影响经营业绩下滑的主要因素是否消除，是否会对公司 2018 年及以后年度业绩产生重大不利影响

1、钢材价格上涨因素

2017 年至今，我国钢材价格变动情况具体如下：



注：资料来源于 Wind 资讯

由上图可见，2017 年我国钢材价格持续上涨，Myspic 综合钢价指数由 2017 年初的 127.74 上涨至 2017 年末的 158.42，2018 年以来，随着供给侧改革取得成效，我国钢材去产能力度下降，钢材供给较为稳定，受国内经济环境及中美贸易战影响，钢材需求较为疲软，钢材价格呈现平稳波动态势。目前，我国钢铁企业利润水平仍然处于近年来最高水平，受钢铁企业加大生产力度、采暖季环保限产力度减弱影响，我国 2018 年钢材供给量较为稳定，需求端将受我国经济增速放

缓及国际贸易形势影响保持相对稳定，短期来看我国钢材市场供需趋于平衡，不会出现持续上涨趋势。

2018 年以来，公司钢材采购价格较为稳定，工程项目投标定价与实际采购时钢材价格未出现较大差异，未来我国钢材市场价格相对平稳为公司提供了较为稳定的经营环境。为应对近年来钢材价格持续上涨、降低未来钢材价格波动对经营业绩影响风险，公司主要采取如下措施：

(1) 紧盯钢材市场价格变动情况，投标报价时充分考虑未来钢材价格上涨的影响

公司市场部、采购部等相关部门组织人员实时关注钢材市场价格变动，在投标时根据未来钢材价格走势进行充分论证，确定工程项目报价。若关注到钢材价格短期内很可能上涨，则在工程项目投标报价时适当提高价格。

(2) 提高核心竞争力，加大市场推广力度，提升公司议价能力和利润空间

2016 年以来，公司桥梁钢结构工程单位标准吨毛利保持相对稳定，但钢材价格上涨导致单位成本和单位价格同时上涨，毛利率自然下降，随着公司汉南厂区生产线投产，公司竞争力将进一步提升，公司将不断通过加大营销力度、客户开拓力度，提升公司市场影响力和品牌形象，提升公司议价能力，提高公司桥梁钢结构工程项目利润水平。

(3) 针对部分确定性较高的工程项目提前采购钢材

工程中标后，针对部分公司合作基础较好的客户，在不存在客户合同签署及预付材料款支付风险的前提下，公司提前与供应商签订正式的采购合同，通过缩短原材料供货周期方式，锁定原材料价格及交货期，减少钢材价格波动对公司成本的影响。

(4) 设定价格调整机制，转移钢材价格波动风险

针对我国钢材市场价格上涨，公司新承接桥梁钢结构工程项目时，通常要求在合同中约定钢材价格调整机制，调整机制主要分为两类：

①与客户约定，项目中标（或合同签署）至实际采购钢材期间，一定幅度（一般为 5%）以外的钢材价格波动由客户承担，客户将根据钢材价格波动调整与公司结算的金额，从而调整项目的收入。公司仅需承担一定幅度内的钢材价格波动，将钢材价格波动对盈利的影响控制在一定范围内。报告期内采用该价格调整机制

的项目包括：徐州迎宾快速路工程钢箱梁工程项目、河北太行山高速邯郸段工程工字钢梁项目等；

②与客户约定，根据实际施工时的钢材价格调整合同约定的钢材材料造价，钢材价格波动将全部由客户承担。公司已签署合同的项目中，采用该价格调整机制的项目包括：监利至江陵高速公路东延段钢混组合梁施工专业分包项目、河北省太行山高速邯郸段工程永久钢模板项目等。

报告期内，公司设置价格调整机制的工程项目合同数量和金额呈现上升趋势，未来公司将继续在承接工程项目争取要求客户在合同中约定相关调整方法，降低未来钢材价格波动对公司经营业绩的影响。

综上，2018年以来我国钢材价格市场趋于稳定为公司生产经营提供了较为稳定的环境，短期内钢材价格不会出现持续上涨的情况，公司未来一段时间内毛利率和经营业绩受钢材价格持续上涨影响的风险较小。同时，公司积极采取各项措施转移钢材价格波动风险，降低钢材价格对经营业绩的影响。总体来看，我国钢材市场价格变化对公司经营业绩影响有限。

2、资产减值损失因素

公司所处的桥梁钢结构行业特点导致各期末应收账款余额较大、一年以上应收账款占比较高。公司按照账龄分析法对应收账款计提坏账准备，导致资产减值损失较高。

公司一贯重视应收账款的回收，每个工程项目均有商务代表负责全程跟踪款项的回收情况，并建立了“事前、事中、事后”的风险控制机制。报告期内，公司应收账款的收款情况良好，未发生大额坏账损失，也不存在因为质量问题导致应收账款无法及时收回的情况，应收账款风险控制良好。公司对应收账款回收采取了良好的管理措施，未来，也将进一步加大应收账款的催收工作。因此，资产减值损失对公司经营业绩影响将被控制在一定范围内。

3、公司在手订单体量较大，产能瓶颈限制随汉南厂区投产解除，公司经营业绩持续向好

截至2018年末，公司产能为5万标准吨，产能利用率高于100%。2018年度，由于客户要求、自身阶段性产能限制，公司个别项目将钢构件制作进行外包，钢构件制作外包一定程度缓解了公司产能瓶颈限制，公司2018年度收入规模较去年同期增长24.91%。

公司 2016 年上市以来，业务市场开拓成绩良好，2016 年度、2017 年度、2018 年度新增合同订单含税金额分别为 5.4 亿元、6.4 亿元及 15.4 亿元，截至本反馈意见回复出具之日，公司在执行中订单合同吨位为 24.97 万吨，为公司未来经营业绩提供强有力支撑。

公司前次募投项目“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”已于 2019 年 1 月投产，全部达产后公司 2019 年全年新增 5 万吨产能，2019 年公司总产能达到 10 万吨。该项目投产后，公司的业务订单将会得到有效消化，缓解公司产能瓶颈限制，根据公司在执行中订单及生产计划，公司 2019 年预计完工工程量将达到 6.85 万吨，随着公司收入规模提高，公司的经营业绩将得到有效改善。

4、限制性股票费用因素

海波重科限制性股票激励计划授予 445.40 万股限制性股票应确认的总费用预计为 6,738.90 万元。假设当期限制性股票的绩效考核指标可以顺利达标，且全部激励对象在各期内全部行权，各期分摊的费用预计如下：

项目	每期摊销费用比例（按照解禁比例进行）	股份支付费用摊销金额（万元）	年度分摊费用金额（万元）				
			2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
首次授予限制性股票（第一期解禁）	40%	2,695.56	1,347.78	1,347.78	-	-	-
首次授予限制性股票（第二期解禁）	30%	2,021.67	505.42	1,010.84	505.42	-	-
首次授予限制性股票（第三期解禁）	30%	2,021.67	252.71	505.42	505.42	505.42	252.71
首次授予合计	100%	6,738.90	2,105.91	2,864.03	1,010.84	505.42	252.71

授予的限制性股票各年度绩效考核目标如下表所示：

解除限售安排	公司业绩考核目标
第一个解除限售期	以 2017 年净利润为基数，2018 年净利润增长率不低于 20%
第二个解除限售期	以 2017 年净利润为基数，2019 年净利润增长率不低于 40%
第三个解除限售期	以 2017 年净利润为基数，2020 年净利润增长率不低于 60%

假设每个考核年度均按照最低要求实现了业绩考核目标，测算限制性股票对公司经营业绩的影响如下：

年份	最低净利润增长额（万元）	分摊费用金额（万元）	差异（万元）
2018	698.35	2,105.91	-1,407.56
2019	1,396.70	2,864.03	-1,467.33
2020	2,095.05	1,010.84	1,084.21
2021	-	505.42	-
2022	-	252.71	-

从上表可知，2018年和2019年度，限制性股票产生的费用摊销对经营业绩产生一定影响，但随着公司前次募投项目产能释放、业务规模不断扩大，公司收入规模和经营业绩保持增长态势，将有效降低限制性股票费用摊销对经营的影响，综合来看，限制性股票实施对公司经营业绩影响有限。

2021年和2022年限制性股票费用的摊销金额仅为505.42万和252.71万，对整体经营业绩影响不大。

综上，影响公司经营业绩下滑的主要因素中：（1）我国钢材市场价格趋于稳定，公司采取措施有效降低钢材价格波动风险，公司毛利率及经营业绩受钢材价格上涨影响有限；（2）资产减值损失影响将在公司严格执行风险控制机制及加强款项催收的情况下，对经营业绩影响得到控制；（3）综合公司产能提升、收入规模提高，限制性股票费用各期摊销金额对公司经营业绩影响有限。报告期内影响公司经营业绩下滑的主要因素均已消除、或采取有效的措施降低影响，不会对公司以后年度产生重大不利影响。截至本反馈意见回复出具之日，公司在执行中订单合同吨位总额为24.97万吨，公司汉南厂区已投产，将有效缓解公司产能瓶颈限制，公司核心竞争力也将进一步提升，随着公司收入规模扩大及竞争力提升，公司经营业绩将持续提高。

3、风险提示

公司已在募集说明书中充分披露了钢材波动风险、业绩波动风险、毛利率下降风险，详见募集说明书之“重大事项提示”之“六、特别风险提示”及“第三节 风险因素”。

四、经营业绩的变动情况或其他重大不利变动情况，是否会对本次募投项目产生重大不利影响

本次募投项目为“大型桥梁钢结构工程项目”，均为公司主营业务桥梁钢结构工程项目，本次募集资金将用于公司承接项目的合同成本投入，类别为公司在实施项目中支付的材料采购支出。具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额
1	津石高速公路工程桥梁钢箱梁材料采购、制造、运输、安装工程专业施工项目	9,470.99	4,500.00
2	监利至江陵高速公路东延段钢混组合梁施工专业分包项目	33,642.84	18,000.00
3	营山至达州高速公路项目工程施工项目	3,297.43	2,000.00
合计		46,411.25	24,500.00

公司拟将募集资金用于大型桥梁钢结构工程项目。公司已就本次募集资金投资项目与客户签订了相应合同，具体如下：

序号	项目名称	合同名称	合同甲方
1	津石高速公路工程桥梁钢箱梁材料采购、制造、运输、安装工程专业施工项目	《河北省津石高速公路工程桥梁钢箱梁材料采购、制造、运输、安装工程专业施工合同》	成都华川公路建设集团有限公司河北省津石高速公路总包项目经理部
2	监利至江陵高速公路东延段钢混组合梁施工专业分包项目	《钢箱梁专业分包合同》	湖北长江路桥股份有限公司
3	营山至达州高速公路项目工程施工项目	《成都华川公路建设集团有限公司营山至达州高速公路项目工程施工合同》	成都华川公路建设集团有限公司营达高速公路 LJ08 合同段项目经理部

本次募集资金拟投入项目均为公司主营业务，公司对该类业务的实施已具备了丰富的经验，并具有充足的人员、技术、产能等各项储备，为项目的实施提供了充分的基础保障，募投项目的实施不存在重大不确定性。

本次募投项目主要成本为材料支出，而钢材又是主要原材料。公司签署工程项目合同后，及时采购钢材锁定钢材价格，且公司具有精细化成本管理能力和募投项目涉及的桥梁钢结构工程的毛利率相对稳定，预期募投项目毛利率为19.07%。

综上，经营业绩的变动情况或其他重大不利变动情况，不会对本次募投项目产生重大不利影响。

五、会计师核查意见：

经核查，会计师认为公司主要从事桥梁钢结构工程业务，由于公司该类钢结构业务相对可比上市公司在业务领域、技术难度、施工复杂程度、业务配套能力要求、付款周期等方面不同，公司业务毛利率高于可比公司，具备合理性。

公司最近三年经营业绩下滑主要受钢材价格上涨、资产减值损失增加影响，2018 年以来，我国钢材市场价格趋于稳定，公司采取措施有效降低钢材价格波动风险，公司严格执行风险控制机制及加强款项催收的情况下，资产减值损失对经营业绩影响得到控制。影响公司经营业绩下滑的主要因素均已消除、或采取有效的措施降低影响，不会对公司以后年度产生重大不利影响。

本次募集资金拟投入项目均为公司主营业务，本次募投项目主要成本为材料支出，钢材又是主要原材料。经分析短期内钢材单价继续保持在高位，继续大幅度上升空间不大，公司通过规划并提前采购钢材锁定钢价来降低不利因素对募投项目效益的影响。公司在承接本次募投项目合同订单时，已考虑钢材价格上涨的因素，保留较高的毛利率水平，能够应对钢材价格上涨的风险；随着前次募投项目“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”达产后，影响经营业绩的产能限制因素将会消除，不会对本次募投项目产生重大不利影响。

六、保荐机构核查意见：

保荐机构查阅了公司报告期内相关年度报告、年度审计报告等公开信息披露资料，访谈管理层及对比分析同行业上市公司毛利率情况，分析公司毛利率是否合理；保荐机构查阅发行人相关定期报告、行业研究报告、统计数据，结合产业政策情况、市场发展趋势、财务数据对比分析，对影响经营业绩下滑的主要因素进行了分析，并综合评估了对本次募投项目的影响；通过与管理层进行访谈，对公司经营业绩波动的因素及其变动情况的进行了核查。

经核查，保荐机构认为：公司主要从事桥梁钢结构工程业务，由于公司该类钢结构业务相对可比建筑钢结构上市公司在业务领域、技术难度、施工复杂程度、业务配套能力要求、付款周期等方面不同，公司业务毛利率高于可比建筑钢结构上市公司，具备合理性；公司最近三年经营业绩下滑主要受钢材价格上涨、资产减值损失、限制性股票摊销的影响，2018 年以来，我国钢材市场价格趋于稳定，公司采取措施有效降低钢材价格波动风险，公司严格执行风险控制机制及加强款项催收的情况下，资产减值损失对经营业绩影响得到控制，综合公司产能提高、

收入规模提升，限制性股票费用各期摊销金额对公司经营业绩影响有限。影响公司经营业绩下滑的主要因素均已消除、或采取有效的措施降低影响，不会对公司以后年度产生重大不利影响。公司在手订单体量较大，公司汉南厂区投产将缓解公司产能瓶颈限制，公司核心竞争力也将进一步提升，随着公司收入规模扩大及竞争力提升，公司经营业绩将持续改善；公司本次募集资金拟投入的大型桥梁钢结构工程项目毛利率水平较为稳定，最近三年经营业绩影响因素不会对本次募投项目产生重大不利影响。

问题 3

申请人本次拟募集资金不超过 24,500 万元用于大型桥梁钢结构工程项目。请申请人：（1）说明本次募投项目具体建设内容和投资构成，是否属于资本性支出，是否存在董事会前投入；（2）说明本次募投项目的募集资金使用和项目建设的进度安排；（3）说明本次募投项目建设的必要性、合理性及可行性，说明本次募投项目与首发募投项目“特大、超重型桥梁钢结构研发制造、物流基地项目”的联系与区别，结合目前及在建产能利用率、产销率、在手订单等说明新增产能的消化措施；（4）说明本次募投项目效益测算的过程及谨慎性，说明本次募投项目新增折旧及摊销对公司经营业绩的影响。请保荐机构核查并发表意见。

回复：

一、说明本次募投项目具体建设内容和投资构成，是否属于资本性支出，是否存在董事会前投入

（一）本次募投项目具体建设内容和投资构成

本次募投项目为“大型桥梁钢结构工程项目”，均为公司主营业务桥梁钢结构工程项目，本次募集资金将用于公司承接项目的合同成本投入，类别为公司在实施项目中支付的材料采购支出。

本次募投项目的具体建设内容主要包括公司主营业务合同中约定的桥梁钢结构工程的材料采购、制造、运输、安装等专业施工工程。本次募投实施主体为海波重型工程科技股份有限公司。

本次募集资金投入的具体工程项目及投资构成明细如下：

单位：万元

序号	项目名称	直接材料	人工成本	工程间接费用	外包费用	项目总投资
----	------	------	------	--------	------	-------

序号	项目名称	直接材料	人工成本	工程间接费用	外包费用	项目总投资
1	津石高速公路工程桥梁钢箱梁材料采购、制造、运输、安装工程专业施工项目	6,328.86	637.20	869.89	1,635.04	9,470.99
2	监利至江陵高速公路东延段钢混组合梁施工专业分包项目	22,237.85	2,199.88	3,386.86	5,818.25	33,642.84
3	营山至达州高速公路项目工程施工项目	2,158.89	271.32	298.83	568.39	3,297.43
合计		30,725.60	3,108.40	4,555.58	8,021.68	46,411.25

(二) 本次募投项目是否属于资本性支出

根据《企业会计准则第 15 号—建造合同》和《企业会计准则解释第 2 号》的规定，项目合同成本是为建造某项合同而发生的相关费用，具体包括从合同签订开始至合同完成发生的与执行合同有关的直接费用和间接费用。上述募投项目的投资构成明细均为项目合同成本。根据《企业会计准则第 15 号—建造合同》，项目发包方将根据合同约定向公司支付相应合同成本的工程费用并增加其固定资产。同时，公司自签署合同并投入资金或开始生产至收到甲方回款周期较长。因此，项目合同成本符合资本化条件，属于项目资本性支出。

本次募投项目投资构成明细主要由直接材料、人工成本、工程间接费用及外包费用构成。其中，直接材料主要包括钢材、焊材、涂料等其他建造过程中必需的材料投入。本次募集资金拟用于“大型桥梁钢结构工程项目”直接材料采购支出，为项目实施所必要的支出，属于可计入合同成本的支出，符合资本化条件，属于资本性支出。

(三) 本次募投项目是否存在董事会前投入

2018 年 7 月 23 日，发行人召开第三届董事会第二十五次会议，审议通过了《关于公司公开发行可转换公司债券方案的议案》、《关于公司公开发行可转换公司债券预案的议案》、《关于公司公开发行可转换公司债券募集资金使用可行性分析报告的议案》、《关于公司前次募集资金使用情况报告的议案》、《关于公司公开发行可转换公司债券摊薄即期回报、采取填补措施及相关承诺的议案》、《关于公司建立募集资金专项存储账户的议案》、《关于提请股东大会授权董事

会办理本次公开发行可转换公司债券相关事宜的议案》及《关于本次公开发行可转换公司债券持有人会议规则的议案》等与本次发行可转换公司债券相关的议案。

本次发行可转换公司债券董事会决议前，发行人尚未对本次募投项目进行投入，本次募投项目不存在董事会前投入。

二、说明本次募投项目的募集资金使用和项目建设的进度安排

本次募投项目均为桥梁钢结构工程项目，其建设主要包括材料采购及板单元制作、总装、涂装、运输、桥位安装环节，募投项目的具体建设进度如下：

1、津石高速公路工程桥梁钢箱梁材料采购、制造、运输、安装工程专业施工项目

项目名称	2018年						2019年								
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
材料采购及板单元制作															
总装															
涂装															
运输															
桥位安装															

2、监利至江陵高速公路东延段钢混组合梁施工专业分包项目

项目名称	2019年												2020年											
	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		
材料采购及板单元制作																								
总装																								
涂装																								
运输																								
桥位安装																								

3、营山至达州高速公路项目工程施工项目

项目名称	2018年				2019年										
	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
材料采购及板单元制作															

国务院在《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》中，明确提出“拓展基础设施建设空间，加快完善安全高效、智能绿色、互联互通的现代基础设施网络，更好发挥对经济社会发展的支撑引领作用”。

交通运输部在《关于推进公路钢结构桥梁建设的指导意见》和关于实施绿色公路建设的指导意见》中明确要求“公路桥梁要从项目规划起就优先考虑和采用钢结构桥梁发挥其在全寿命周期成本方面的比较优势”；并将“提升公路桥梁品质和耐久性，降低全寿命周期成本，推进钢结构桥梁建设，促进公路建设转型升级、提质增效”定为指导思想，将“到‘十三五’时期末新建大跨、特大跨径桥梁以钢结构为主，新改建其他桥梁钢结构比例明显提高”定为主要目标。

近年来，国家陆续出台了较多鼓励桥梁钢结构发展的政策，为桥梁钢结构企业发展提供了良好的政策环境，公司本次发行可转换公司债券募集资金投入桥梁钢结构业务符合国家产业政策。

2、桥梁钢结构工程行业属于资金密集型行业，工程承包企业资金需求不断提升

桥梁钢结构行业属于典型的资金密集型行业。从项目承揽上看，由于桥梁钢结构业务一般涉及的金额较大、施工周期较长，按照行业惯例，工程发包人为防止承包人或施工方在合同执行过程中违反合同规定或违约，会要求承包人提前提供合同价格一定比例的履约担保；从项目施工过程来看，在承接桥梁钢结构工程时，承包人或施工方需要垫款支付大额的原材料采购价款、外包劳务价款等。因此，开展桥梁钢结构业务对企业的资金实力、融资能力有着较高的要求，一个企业的资金实力直接决定了其展业能力。

受国家推进“PPP”、“走出去”和“一带一路”等一系列战略布局和政策扶植，工程行业带资承包已逐渐成为国际和国内工程承包业务的主流，垫资能力和融资能力已成为工程承包企业获取超额利润的关键因素，带资承包新模式应用逐渐广泛对工程承包企业资金实力和融资能力提出了更高要求。

3、市场流动性趋紧，企业融资压力增加

随着我国金融去杠杆政策推行，2016年以来，我国银行体系信贷额度趋紧，企业融资尤其是民营企业的债权融资难度加大，融资成本有所上升。民营企业需充分利用直接融资成果来置换或补充间接融资，改善资产负债结构，提升流动性，降低财务风险，为企业可持续发展提供资金支持。

4、募投项目具有良好的经济效益

本次募投项目预计总收入为 57,347.63 万元，总成本为 46,411.25 万元，平均毛利率约为 19.07%，具有较好的经济效益，相关经济效益测算过程请参见本题之回复部分之“四、说明本次募投项目效益测算的过程及谨慎性，说明本次募投项目新增折旧及摊销对公司经营业绩的影响”之“（一）本次募投项目预计经济效益”。

5、募投项目具有良好的社会效益

本次募投项目均为桥梁钢结构工程项目，钢结构建筑作为绿色建筑的典型代表，有着绿色、环保、低碳等特点，大力发展钢结构建筑是贯彻落实绿色低碳循环要求、提高建筑工业化水平的重要途径，是稳增长调结构转型升级和供给侧结构性改革、化解钢铁行业产能过剩的重要举措。

综上，本次募投项目受产业政策的支持，符合公司所处行业的发展趋势，项目的实施既可以为公司实现经济效益，又具有良好的社会效益，具有充分的合理性。

（二）本次募投项目建设的必要性

1、提高资金实力，满足业务发展需求

公司桥梁钢结构工程项目就其自身的特性而言，具有占用资金大、建设周期较长的特点，且随着带资承包应用逐步增多，对公司资金实力和融资能力提出更高要求。强大的资金实力是顺利开展桥梁钢结构工程承包项目的重要保证，本次募集资金到位之后，有利于公司承接和开展更多的工程总承包项目，公司业务能力将得到进一步提升。

2、降低财务费用，优化资本结构

公司目前融资方式仍以间接融资为主，本次可转换公司债券的顺利发行，将有效优化公司资本结构，降低财务风险，增强综合竞争力，增强持续盈利能力和抗风险能力，为公司的长期持续发展奠定了坚实的基础。

（三）本次募投项目建设的可行性

公司经营桥梁钢结构工程业务多年，经过积累和沉淀，公司形成了专业的人才和管理体系，拥有丰富的工程经验，技术研发实力较强，具有较强的区位优势，在人员、技术和市场方面储备为公司承接和执行大型桥梁钢结构工程与本次募投项目顺利实施提供有力保障，公司本次募投项目具备可行性。

1、人员储备

公司一贯重视高素质人才的培养与引进，建立了良好的薪酬考核及晋升制度，为员工的发展创造了良好的空间。经过多年积累，公司已建立了一只由高级职称技术专家、注册建造师、各类工程技术领域工程师及一线专业技术工人构成的多层次技术团队。

2、技术储备

公司 2009 年被认定为高新技术企业，是湖北省创新型试点企业、湖北省科技型中小企业成长路线图计划重点培育企业，经过多年的积累取得了一批自主创新成果。目前，公司拥有发明专利 9 项、实用新型专利 14 项和数十项非专利技术。

公司通过参与百余项国内大、中型桥梁钢结构工程，培养了一只经验丰富、善于创新、反应迅速、敢于开拓的管理团队。秉承管理重在细节，细节决定品质，品质影响未来的管理理念，在质量控制、成本控制和客户服务等方面形成了一套行业内领先的管理流程。

在质量控制方面，公司严格按照 ISO9001、GB/T50430 等质量体系标准，从设计开始到竣工验收，对每一个流程、工序、材料都进行严格的跟踪管理和质量控制，确保工程的高品质。在成本管理方面，公司执行严格的预算控制与审批程序，对主材进行集中采购、比价管理，将成本控制任务分解到项目的各流程环节，在确保工程质量的前提条件下最大限度的降低成本。在服务方面，公司建立了以工程项目为单位的专业服务团队，提供从前期方案咨询、实施阶段的深化设计、项目管理到售后服务跟踪等全方位、全过程的服务，确保面向市场或客户的快速反应和服务水平。

3、市场储备

作为国内较早进入桥梁钢结构工程专业领域的企业之一，公司在二十年的发展过程中，先后参与了百余座各类钢结构桥梁的建造，涉及的桥型齐全、桥址分布广泛。桥梁类型涵盖了悬索桥、斜拉桥、梁式桥、拱式桥等各式桥梁，采用过钢箱梁、钢管拱、钢箱拱、钢桁梁、钢桁梁拱等各式主梁钢结构；桥址地域遍布中国东部、中部、西南部、西北部近 20 个省区市。近年来，随着汽车普及与城镇化推进，全国各大、中城市开始了新一轮以城市高架桥梁为主的立体交通网路建设。公司研发出多种创新性的施工技术和装置，承担了武汉三环线西段、武汉

东风大道快速路改造、郑州陇海路、贵阳朝阳洞路、武汉光谷大道快速路改造、成都二环路改造、宁波北环快速路、武汉金桥大道、八一路延长线、珞狮南路等多项城市高架工程项目。

公司所处的武汉市被誉为“建桥之都”，是国内桥梁行业研究设计机构的主要聚集地之一，拥有武钢这样的大型钢材供应商和华中科技大学、武汉理工大学、武汉桥梁科学研究院等在国内桥梁产业领域享有显著研发与人才优势的知名高校及科研院所。此外，武汉作为中部交通枢纽城市，自身的桥梁建设市场空间较大，且为公司承接其他区域的大型桥梁钢结构项目提供了便利的水路和陆路运输条件。区域内良好的产业基础、充足便利的原材料供应、雄厚的技术支持、丰富的专业人才资源、得天独厚的地理条件及有利的政策支持为公司的进一步发展提供了广阔空间。

（四）本次募投项目与首发募投项目“特大、超重型桥梁钢结构研发制造、物流基地项目”的联系与区别

1、首发募投项目“特大、超重型桥梁钢结构研发制造、物流基地项目”

公司首发募投项目“特大、超重型桥梁钢结构研发制造、物流基地项目”，于海波重科汉南分公司厂区进行生产线建设，该项目中包括钢结构桥梁数字化柔性智能生产线和重件吊装高墩码头项目，其中计划新建钢结构厂房 2 座，具备 3000t 泊位 1 个、500t 起吊能力的重件吊装高墩码头一个。该项目建成后，公司将具备跨江和跨海大桥钢结构、大跨径公路和铁路桥梁钢结构、以及市政桥梁钢结构生产能力，新增产能 5 万吨。

2、本次募投项目“大型桥梁钢结构工程项目”

本次募集资金投资项目为“大型桥梁钢结构工程项目”，共包含 3 个工程项目的建设，其明细如下：

单位：万元

序号	项目名称	合同总额 (含税)	总投资金额	拟投入募集 资金金额
1	津石高速公路工程桥梁钢箱梁材料采购、制造、运输、安装工程专业施工项目	13,073.75	9,470.99	4,500.00
2	监利至江陵高速公路东延段钢混组合梁施工专业分包项目	46,165.73	33,642.84	18,000.00
3	营山至达州高速公路项目工程施工项目	4,478.42	3,297.43	2,000.00
合计		63,717.90	46,411.25	24,500.00

本次募投项目为“大型桥梁钢结构工程项目”，均为公司主营业务桥梁钢结构工程项目，募集资金将用于公司承接项目的合同成本投入，为公司在实施项目中支付的材料采购支出。

本次募投项目的实施，将增加公司的主营业务收入，同时将有利于公司进一步扩大在桥梁钢结构行业的市场份额，提升公司的知名度，巩固公司的竞争优势，提高公司的市场影响力。

3、本次募投项目与首发募投项目“特大、超重型桥梁钢结构研发制造、物流基地项目”的联系与区别

(1) 区别

首发募投项目主要为桥梁钢结构研发制造、物流基地的建设，通过实施募投项目可实现公司产能的提升；本次募投项目为公司承接并实施大型桥梁钢结构工程项目的成本投入，不增加公司的产能。通过实施本次募投项目将增加公司的营业收入，并有利于促进公司营业收入和利润水平的增长，有利于公司紧抓行业发展契机、提升行业地位和影响力。

(2) 联系

首发募投项目的建设实施使公司产能增加，为公司实施桥梁钢结构工程项目提供了产能及技术基础；本次募投项目均在江夏厂区进行钢结构制作，是公司承接桥梁钢结构工程项目的合同成本投入，是公司产能利用的过程。

(五) 结合目前及在建产能利用率、产销率、在手订单等说明新增产能的消化措施

1、公司桥梁钢结构工程项目根据已完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例确认完工进度，工程按照完工进度确认营业收入和结转成本，公司的产销率为 100%。

2、产能利用率及在手订单情况

截至本反馈意见回复出具之日，公司在执行中订单及 2018 年、2019 年预计完工工程量具体情况如下：

单位：标准吨

在执行中订单工程量总计	2018 年度完成工程量	2019 年完成工程量（预测）
251,670.88	56,690.34	68,509.53

公司桥梁钢结构工程的产能及产能利用率情况如下：

单位：万标准吨

项目	2019年 (预测)	2018年	2017年	2016年
工程能力	10.00	5.00	5.00	4.50
工程完工量	6.85	5.67	5.04	4.91
产能利用率	68.51%	113.40%	100.80%	109.11%

公司的产能即工程能力为公司能够承接的最大工程量，是结合制作环节、安装环节和运输环节的设备、场地、人员等业务能力综合测算的结果。为方便公司计量工作能力和参与钢结构协会调查，工程能力采用行业通用的标准吨来统计。在生产场地规模一定的情况下，公司进一步承接工程量的能力会受到正在实施的桥梁钢结构工程的钢结构节段的数量和单个节段的体积的限制。公司的产量即工程完工量为根据当年桥梁钢结构工程项目各工序统计的综合工程量，公司实际工程完工量可能会超过开工前预估的工程能力。

综上，2015至2018年，公司产能利用率均超过100%，产能利用率水平较高。

2019年，公司预计汉南分公司生产线将实现生产，公司合计年产能将增加至10万吨。根据公司在执行中订单测算，公司2019年将完成约6.85万吨工程完工量，预计产能利用率将达到68.51%。

本次募投项目不涉及产能的提升，均为公司已签订的主营业务合同实施，是通过实施合同项目对产能的利用过程。同时，报告期内，公司一直保持较高的产能利用率水平。因此，本次募投项目不产生新增产能，不涉及新增产能消化问题。

四、说明本次募投项目效益测算的过程及谨慎性，说明本次募投项目新增折旧及摊销对公司经营业绩的影响

(一) 本次募投项目预计经济效益

本次募投项目为大型桥梁钢结构工程项目，其效益主要来自于实施募投项目所产生的毛利，公司本次募投项目实施预计将产生毛利10,936.38万元，毛利率为约19.07%，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目收入(不含税)	项目成本	毛利	毛利率
1	津石高速公路工程桥梁钢箱梁材料采购、制造、运输、安装工程专业施工项目	11,454.90	9,470.99	1,983.91	17.32%

2	监利至江陵高速公路东延段钢混组合梁施工专业分包项目	41,968.85	33,642.84	8,326.01	19.84%
3	营山至达州高速公路项目工程施工项目	3,923.88	3,297.43	626.45	15.97%
合计		57,347.63	46,411.25	10,936.38	19.07%

(二) 本次募投项目效益测算的过程及谨慎性

1、本次募投项目的确定性

本次募投项目涉及的桥梁钢结构工程项目均已签订工程合同，公司对该类业务的实施也具备丰富的经验，并具有充足的人员、技术、产能等各项储备。因此，本次募投项目具有较强的确定性。

2、项目收入

本次募投项目的收入测算基础为公司已签订合同中约定的金额，具有合理性及谨慎性。

3、项目成本

公司制定了《内部价格标准》和《目标成本分析及预算工作指导书》，指导各工程项目成本预算编制的具体方法、审批程序及后续调整程序；《收入成本核算管理办法》系统指导各项工程项目成本的核算原则和办法。

公司建立了完整的内部成本核算制度、财务预算制度及报告制度，能够对未完工合同成本（“预计总成本”）做出科学、可靠的估计。公司“预计总成本”的形成机制如下：

工程合同签订后，市场开发部依据项目的具体施工内容和技术研发部确定的工艺方案，按照《目标成本分析及预算工作指导书》的要求编制由直接材料、直接人工、外包费用等项目明细组成的总成本预算，交财务管理部初审，并召集预算管理委员会进行评审，评审通过后发布实施。工程施工过程中，由于合同变更，增补等原因发生成本费用变动的，市场开发部根据甲方的书面联系函或者公司内部超额预算审批单对预算总成本进行调整，并经总经理审批后执行。

公司各项目《成本预算表》中预计总成本的制定主要分合同总成本与现场管理成本两部分，即“预计总成本=合同总成本+项目管理成本”：

A、合同总成本的制定主要包括主材基价、主材耗损率、辅材成本、分包成本、人工成本、制造费用（主要含动力动能、折旧）等要素，即“合同总成本=主材基价*（1+主材损耗率）+辅材成本+分包成本+人工成本+制造费用”。合同

总成本包含根据合同内容估计的项目直接成本和部门间接成本投入，即项目工程施工投入的“料”、“工”及与钢结构场内制造相关的“费”。

其中，对于主材基价，根据已签订合同采购价格（钢材）、市场比价及公司内部预算指导价格，在《成本预算表》的各子目中估计合同内容列示的主材型号、采购价格及数量；对于主材耗损率，公司根据《材料利用率计算标准管理办法》根据不同的桥型适用不同的材料利用率；对于分包成本，根据项目施工规模、工程量、施工周期估计所需外包工程量，并参照《内部价格标准》及编制时的市场价格水平（分包商的投标报价）在《成本预算表》中估计外包成本；对于人工成本、制造费用等则根据（合同工程量*单项成本定额）估计。

B、现场管理成本主要包括公司为项目安装现场的安全管理、技术方案指导、质量监控、劳务调拨等所需的项目经理、技术评审专家、监理员、质检员等公司员工的人力成本及办公成本。

通过上述制度的制定及实施，公司在测算本次募投项目成本时，综合考虑了市场供给价格、历史经验数据等因素，公司对项目成本的测算具有谨慎性。

4、项目毛利率

本次募投项目平均毛利率约 19.07%，由于本次募投项目的工程项目成本预算均在 2018 年确定，成本预算中包含工程项目的研发支出 1,211.52 万元。根据企业会计准则最新要求，上述研发支出列入研发费用核算和列报，剔除本次募投项目研发支出影响，本次募投项目平均毛利率为 21.18%，与公司 2018 年度整体毛利率 21.03%相比基本相当。本次募投项目的效益测算与公司经营情况相符，本次募投项目效益测算谨慎合理。

综上，本次募投项目的效益测算具有谨慎性。

（三）本次募投项目新增折旧及摊销对公司经营业绩的影响

本次募投项目为公司承接并实施大型桥梁钢结构工程项目的成本投入，实施后主要影响公司经营业绩为增加营业收入和营业成本，不会新增折旧及摊销。通过实施本次募投项目将增加公司的营业收入，并促进公司经营业绩改善。

五、保荐机构核查意见

保荐机构查阅了本次募集资金拟投入项目的合同、项目投资成本明细、项目投资支付进度计划、项目建设进度安排、项目效益测算过程、申请人毛利率情况

等；查阅了公司在手订单合同、中标通知书等相关文件，查阅公司所处行业产业政策；就本次募集资金拟投入项目情况访谈了申请人管理层。

经核查，保荐机构认为：申请人本次募投项目投资构成合理，均属于资本性支出，不存在董事会前投入金额；本次募投项目使用和项目建设进度合理，且符合公司实际情况；本次募投项目建设具备必要性、合理性和可行性，申请人现有及在建产能能够合理消化；本次募投项目实施效益较好，且效益测算谨慎，本次募投项目不会使申请人新增折旧及摊销。

问题 4

报告期内，申请人收入集中度较高，且应收账款净额占营业收入的比例较高。请申请人：（1）根据公司实际运营情况，分析说明公司应收账款占营业收入的比例较高的原因，公司销售信用政策是否发生改变；（2）说明主要客户的应收账款期后回收情况；报告期内实际发生的坏账损失情况，坏账准备计提政策是否符合公司实际，坏账准备计提是否充分。请保荐机构及会计师核查并发表意见。

回复：

一、申请人应收账款整体情况

（一）公司应收账款情况

报告期各期末，公司应收账款整体情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应收账款原值	49,377.77	42,194.90	42,994.67	30,269.99
减：坏账准备	8,794.95	8,406.46	8,505.18	6,260.13
应收账款净额	40,582.83	33,788.44	34,489.49	24,009.86

报告期各期末，公司应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	余额	比例 (%)	余额	比例 (%)	余额	比例 (%)	余额	比例 (%)
1 年以内	28,855.79	58.44	21,184.68	50.21	26,520.97	61.68	13,452.62	44.45
1 至 2 年	10,940.54	22.16	10,631.20	25.20	5,407.16	12.58	6,820.99	22.53
2 至 3 年	2,350.71	4.76	3,561.42	8.44	3,883.54	9.03	1,444.23	4.77
3 至 4 年	2,951.86	5.98	2,969.44	7.04	1,025.88	2.39	7,913.20	26.14

4至5年	1,009.56	2.04	586.03	1.39	5,983.54	13.92	617.10	2.04
5年以上	3,269.31	6.62	3,262.14	7.73	173.58	0.40	21.85	0.07
合计	49,377.77	100.00	42,194.90	100.00	42,994.67	100.00	30,269.99	100.00

截至2019年6月末，公司账龄在1年以上的应收账款余额占比为41.56%，主要由行业的特性所决定。公司桥梁钢结构工程施工周期一般在6-24个月之间，工程竣工决算则往往在工程完工后6-12个月，部分项目需要时间甚至更长。按合同约定决算后工程款方由40%-80%支付至90%-95%，工程施工周期、验收及决算时间较长导致1年以上应收账款余额较大，比例较高。

报告期内，公司应收账款账龄主要集中在3年以内，报告期各期末账龄在3年以内的应收账款余额占比分别为71.75%、83.29%、83.85%和85.36%，这与公司承接项目的工期及结算模式基本吻合，也符合公司所处行业特点，账龄结构合理。公司2016年末3年以上应收账款账龄占比28.25%，主要系受京杭运河泗阳成子河公路大桥、宁波北外环II标（制作）项目总包审计进度的延后以及恢河大桥工程款回款较慢的影响。

（二）应收账款坏账准备计提情况

单位：万元

类别	2019-6-30				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	49,377.77	100.00%	8,794.95	17.81%	40,582.83
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
类别	2018-12-31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	42,194.90	100.00%	8,406.46	19.92%	33,788.44
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
类别	2017-12-31				

	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	42,994.67	100.00%	8,505.18	19.78%	34,489.49
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
	2016-12-31				
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	30,269.99	100.00%	6,260.13	20.68%	24,009.86
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-

(三) 公司长期应收款情况

报告期各期末，公司长期应收款情况具体如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
长期应收款原值	-	102.29	1,262.58	4,334.44
减：坏账准备	-	30.69	126.26	595.25
长期应收款净额	-	71.60	1,136.32	3,739.20
报表列报	不适用	一年以内到期的非流动资产		长期应收款

1、2016 年末长期应收款形成的原因

公司于 2013 年 12 月与中交二航局东风大道快速路改造工程（一期）项目经理分部签订《东风大道快速化改造工程（一期）钢箱梁制作安装合同》，合同约定工程总价为 6,256.95 万元，根据合同，工程款支付时间由公司与中交二航局投资事业部另外签订补充协议规定。

因未收到补充协议及中交二航局投资事业部审核确认，2014 年、2015 年公司按《企业会计准则第 15 号——建造合同》确认主合同的钢箱梁场制作及安装收入，暂挂应收账款，并按公司会计政策计提坏账准备。

2016 年公司与中交二航局投资事业部签订主合同补充协议，根据补充协议，支付期为业主签发工程交工验收证书之日或通车之日，以先发生日期为准。中交二航局投资事业部在项目进入支付期后的第 12 个月、24 个月、36 个月的

月末分三次分别按支付本金（扣除质量保证金）的 40%、40%、20%向公司支付，每次支付时结清当期应付资金利息。

补充协议明确款项支付期限为三年，因此该等款项属于长期应收款的核算范围。2016 年末，由于合同约定的施工期利息及各期本金、利息支付进度已经中交二航局确认，故公司将 2016 年末暂挂在应收账款的工程进度款及相应利息合计 4,334.44 万元（已计提坏账准备 595.24 万元，账面价值为 3,739.20 万元）重分类转入到长期应收款，导致 2016 年末长期应收款大幅增加。

2、长期应收款偿还情况

报告期内，公司长期应收款偿还情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月 /2019.6.30	2018年度 /2018.12.31	2017年度 /2017.12.31	2016年度 /2016.12.31
年/期末长期应收款原值	-	102.29	1,262.58	4,334.44
当年/期回款金额	102.29	1,160.29	3,071.86	-

由上表可见，公司长期应收款回款情况良好，截至 2019 年 6 月 30 日，公司长期应收款已回收完毕。

二、根据公司实际运营情况，分析说明公司应收账款占营业收入的比例较高的原因，公司销售信用政策是否发生改变

（一）应收账款占营业收入比例高的原因分析

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应收账款原值	49,377.77	42,194.90	42,994.67	30,269.99
减：坏账准备	8,794.95	8,406.46	8,505.18	6,260.13
应收账款净额	40,582.83	33,788.44	34,489.49	24,009.86
应收款项净额较上年末增幅	20.11%	-2.03%	43.65%	-32.53%
流动资产	107,557.27	96,205.52	84,288.57	70,606.94
应收账款净额占流动资产比例	37.73%	35.12%	40.92%	34.00%
营业收入	29,340.84	50,446.26	40,386.90	37,894.24
营业收入较上年同期增幅	114.36%	24.91%	6.58%	0.85%

应收账款净额占营业收入比例	138.32%	66.98%	85.40%	63.36%
---------------	---------	--------	--------	--------

报告期各期末，公司应收账款净额占流动资产的比例分别为 34.00%、40.92%、35.12%和 37.73%，随着公司销售规模扩大，应收账款余额从 2016 年末的 30,269.99 万元增加至 2019 年 6 月末的 49,377.77 万元。报告期内，公司应收账款净额占当年营业收入比例分别为 63.36%、85.40%、66.98%和 138.32%，占比较高。

公司所处的桥梁钢结构行业具有期末应收账款余额较大、占营业收入比重较高的普遍特点。桥梁钢结构行业常规结算方式为按工程进度进行结算，具有项目周期长、按实际完工工程量比例结算、工程竣工验收及决算流程较长等特点。

1、甲方付款比例低于工程结算、付款进度滞后于工程进度导致应收账款余额较大

公司的桥梁钢结构工程项目根据已完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例确认完工进度，工程按照完工进度确认营业收入和结转成本，并在与甲方办理工程价款结算时确认应收账款。桥梁钢结构工程业务资金需求量较大，由于甲方普遍存在决算审计程序较长的特点，通常合同约定的付款时点以按照已办理工程结算的一定比例支付工程进度款，付款进度更落后于甲方确认的工程进度，导致已确认的工程量对应的工程款未能全额或同步收到而形成应收账款。

2、工程竣工决算周期长导致已确认应收账款未达到收款条件从而形成账龄较长的应收账款

公司桥梁钢结构工程施工周期一般在 6-24 个月之间，工程竣工决算则往往在工程完工后 6-12 个月，部分项目需要时间甚至更长。公司的竣工决算款收款权利除了受本公司承接的分包项目的决算时间影响外，通常还要受总包审计、总包竣工决算时点的制约。按合同约定决算后工程款方由 40%-80% 支付至 90%-95%，工程验收及决算时间较长导致 1 年以上应收账款余额较大，比例较高。截至 2019 年 6 月末，公司账龄在 1 年以上的应收账款余额占比为 41.56%。

此外，由于工程质保金在结算工程款时财务账面上就开始计算账龄，而合同约定质保期的起始时点一般为整座桥梁竣工验收的时点，部分大型桥梁的钢结构工程完工结算至整座桥梁竣工验收的时间跨度达 1-2 年，加之工程质保期 1-2 年，也会导致应收账款增大。

(二) 销售政策分析

公司工程项目实施过程通常可以分为前期准备、项目建造、竣工决算、质保期四个阶段，各阶段工程款项的收取情况如下：

实施阶段	完工百分比	款项收取	工程款项的确认
前期准备	0%	通常按照合同总额的 5-20% 收取开工预付款	收取的款项确认为预收款项
项目建造	0%-100%	按完工进度收取工程进度款，累计收款一般达到合同总额的 40%-80%	工程完工达到合同约定节点后，根据经甲方和监理方确认的工程计量单据，确认应收账款
竣工决算	100%	累计收款至合同金额的 90%-95%	根据工程决算金额调整应收账款余额
质保期	100%	累计收款至合同金额的 100%	-

报告期内，公司的信用政策没有明显变化，给予客户的付款条件保持和执行良好。报告期内，公司的年度十大新签工程项目收款政策如下：

2016 年度：

序号	甲方	项目	合同签订时间	合同金额 (含税万元)	信用政策			
					预付款比例	进度款比例	竣工决算款比例	质保金比例
1	中国水利水电第三工程局有限公司郑州市陇海路快速通道工程 BT 项目第十二项目经理部	郑州陇海路快速通道 BT 项目南北延落地工程北 2 联钢箱梁	2016/3/21	8,744.45	0	90%	5%	5%
2	洛阳市政建设集团有限公司	洛阳市古城路改造项目一标段	2016/12/1	5,000.00	10%	70%	15%	5%
3	中国水利水电第五工程局有限公司郑州市 107 辅道快速化工程 PPP 项目第三项目经理部	郑州 107 辅道三标钢箱梁	2016/4/30	4,887.15	10%	50%	30%	10%
4	中冶南方(武汉)交通市政工程技术有限公司	光谷大道(三环线-珞喻东路)快速化改造工程钢桥二~四标段	2016/2/2	4,848.57	合同未明确约定比例			

序号	甲方	项目	合同签订时间	合同金额 (含税万元)	信用政策			
					预付款比例	进度款比例	竣工决算款比例	质保金比例
5	中国水利水电第五工程局有限公司	成昆铁路峨眉至米易段扩能工程	2016/12/1	3,737.57	0	80%	15%	5%
6	中铁二十局集团第四工程有限公司天水罗家沟大桥项目经理部	甘肃天水罗家沟	2016/2/27	3,374.77	200万	85%	10%	5%
7	建恩高速公路第四标段中铁建大桥工程局集团第一工程有限公司项目经理部	恩施找龙坝特大桥	2016/9/14	3,010.46	10%	70%	15%	5%
8	武汉市政特种集团有限公司	巨龙大道与机场立交钢箱梁	2016/6/4	2,920.41	10%	70%	15%	5%
9	中铁二十四局集团新余工程有限公司	余信贵大桥	2016/7/12	2,765.88	与供应商的采购合同同比	合同未约定比例,根据合同条款支付	累计支付至95%	5%
10	湖北交投商贸物流有限公司	湖北交投钢管桩项目	2016/1/8	2,749.60	0	80%	20%	0

2017 年度:

序号	甲方	项目	合同签订时间	合同金额(含税万元)	信用政策			
					预付款比例	进度款比例	竣工决算款比例	质保金比例
1	成都华川公路建设集团有限公司	河北太行山高速邯郸段工程工字钢梁材料采购、制造、运输、安装工程	2017/7/12	21,606.58	10%	60%	25%	5%
2	中交第二航务工程局有限公司第五分公司	襄阳市庞公大桥钢结构施工	2017/7/20	13,515.38	0	85%	0	15%

序号	甲方	项目	合同签订时间	合同金额(含税万元)	信用政策			
					预付款比例	进度款比例	竣工决算款比例	质保金比例
3	中冶南方城市建设工程技术有限公司	光谷大道三环线至金融港四路钢箱梁制作安装施工	2017/4/22	6,440.77	10%	70%	15%	5%
4	中铁十局集团第四工程有限公司	金寨县新江路长征大桥钢箱梁、桥塔、斜拉索及主桥附属结构制作、安装	2017/7/24	4,825.88	0	80%	10%	10%
5	中铁四局集团第二工程有限公司徐州迎宾快速路工程第一分部	徐州迎宾快速路工程钢箱梁工程一分部	2017/8/19	4,671.34	20%	65%	10%	5%
6	贵州省公路工程集团有限公司	贵州省天柱至黄平高速公路三穗至施秉段二标一分部江凯河特大桥钢结构工程	2017/4/7	4,501.54	30%	60%	5%	5%
7	中铁八局集团第一工程有限公司	新建商丘至合肥至杭州铁路(安徽、浙江段)站前工程SHZQ-10标段土建工程(淮河特大桥)122+228+122m连续钢构拱及112+224+112m连续梁拱(拱座、拱肋、横撑制安)工程	2017/9/4	2,676.44	0	75%	20%	5%
8	中铁二十局集团第四工程有限公司	天水二十里铺大桥钢结构制作安装工程	2017/6/19	1,319.76	100万	85%	10%	5%
9	武汉江夏路桥工程总公司	江夏G107龚家铺至新南环(海吉星)改扩建增补工程	2017/3/1	1,280.15	200万	80%	15%	5%
10	中铁八局集团第三工程有限公司	中铁八局贵安新区高铁站前功能区路网工程第二合同段	2017/3/1	1,207.16	0	85%	10%	5%

2018 年度:

序号	甲方	项目	合同签订时间	合同金额 (含税万元)	信用政策			
					预付款比例	进度款比例	竣工决算款比例	质保金比例
1	湖北长江路桥股份有限公司	监利至江陵高速	2018/10/24	46,165.73	20%	70%	7%	3%
2	四川公路桥梁建设集团有限公司仁沐新高速 LJ-9 标项目经理部	仁沐新 LJ9 标犍为岷江特大桥钢结构和钢叠梁制造安装	2018/6/12	14,237.98	0	90%	5%	5%
3	成都华川公路建设集团有限公司河北省津石高速公路总包项目经理部	河北省津石高速公路工程	2018/3/5	13,073.35	15%	60%	20%	5%
4	上海建工集团股份有限公司	柳港大桥	2018/11/1	10,147.25	20%	65%	10%	5%
5	赣州金甬市政工程有限公司	赣州市客家大道西延高架段	2018/3/9	9,359.50	10%	65%	20%	5%
6	中铁十局第三工程建设有限公司	引江济淮工程	2018/12/14	9,111.60	20%	65%	10%	5%
7	安徽省公路桥梁工程有限公司	集贤路跨派河桥	2018/6/8	9,034.38	20%	60%	15%	5%
8	中交第三公路工程局有限公司	集双高速东双项目	2018/4/11	5,815.47	根据业主给甲方的支付情况及甲方对乙方的计量付款			
9	成都华川公路建设集团有限公司	太行工字钢梁钢模板	2018/9/14	4,991.81	材料数量乘以基准价格 4220 元/吨 (2,649.74 万元)	累计支付至 70%	25%	5%
10	成都华川公路建设集团有限公司	营山至达州高速公路钢箱梁	2018/8/29	4,478.42	10%	50%	35%	5%

2019 年 1-6 月:

序	甲方	项目	合同签订	合同金	信用政策
---	----	----	------	-----	------

号			时间	额(含税 万元)	预付款 比例	进度 款比例	竣工 决算 款比例	质保 金比例
1	中铁十二局集团第一工程有限公司	徐州东站东广场客运综合枢纽配套工程钢箱梁	2019/6/12	4,320.20	20%	85%	97%	3%
2	苏州交通工程集团有限公司	苏同黎公路快速化改造工程 STL-SG-02 标	2019/2/1	2,677.99	20%	70%	5%	5%
3	中铁十五局集团第三工程有限公司	合肥北京路钢箱梁	2019/4/3	2,267.32	20%	50%	27%	3%
4	中铁四局集团第二工程有限公司盐城铁路客运枢纽项目经理部	盐城铁路客运枢纽项目	2019/4/22	2,110.86	10%	65%	20%	5%
5	苏州交通工程集团有限公司	苏州城北路(长浒大桥-娄江快速路段)改建工程 S07 标	2019/5/6	1,450.11	20%	70%	5%	5%

注：海波重科 2019 年上半年共签订上述 5 个工程项目合同。

综上所述，公司所处行业具有项目周期长、按实际完工工程量比例结算、工程竣工验收及决算流程较长等特点以及甲方按照工程结算比例支付工程进度款，付款进度落后于甲方确认的工程进度等原因导致公司的应收账款余额大、占收入比例高；报告期内公司销售政策稳定，未发生明显变化。

三、说明主要客户的应收账款期后回收情况；报告期内实际发生的坏账损失情况，坏账准备计提政策是否符合公司实际，坏账准备计提是否充分

(一) 公司应收账款整体期后回款情况

2016 年末、2017 年末及 2018 年末，公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
应收账款原值	42,194.90	42,994.67	30,269.99
期后一年回款金额合计	19,503.07	22,191.73	13,803.53
期后一年回款比例	46.22%	51.62%	45.60%

截至 2019 年 10 月 31 日期后回款合计金额	19,503.07	27,018.95	21,535.31
截至 2019 年 10 月 31 日期后回款比例	46.22%	62.84%	71.14%

注：上表中 2018 年末期后一年回款金额按照 2019 年 1-10 月期间回款数据统计。

由上表可见，公司期后一年回款比例保持在 50% 左右，主要系公司所处桥梁钢结构工程行业通常约定一定比例在竣工结算和质保期限到达后支付，报告期内不同工程项目约定两项支付比例合计基本在 10%-40% 期间不等，同时公司客户通常为政府授权的基础设施投资建设主体或信誉度较高的国有大型路桥总包单位，其付款流程相对较长。

截至 2019 年 10 月 31 日，公司 2016 年末应收账款期后回款比例为 71.14%，2017 年末应收账款期后回款比例为 62.84%，公司整体回款进度较慢主要系质保金支付周期长、个别项目竣工结算进度缓慢所致。公司期后回款进度较慢使得公司账龄在 3 年以上的应收账款余额比例较大，截至 2019 年 6 月 30 日，公司账龄在 3 年以上的应收账款余额为 7,230.73 万元，占应收账款余额比例为 14.64%，其中账龄 3 年以上的前 10 名工程项目应收账款具体情况如下：

项目名称	2019 年 6 月 30 日余额	账龄分布情况			其中：质保金金额
		3-4 年	4-5 年	5 年以上	
京杭运河泗阳成子河公路大桥	1,940.17	-	153.74	1,786.43	-
三环线西段（长丰桥-白沙洲大桥）	912.89	295.20	617.69	-	910.00
贵阳朝阳洞路改造工程 B 标段钢箱梁加工运输及安装	894.53	894.53	-	-	412.16
成都二环线 4 标	656.28	-	54.43	601.85	333.64
黎安互通立交工程	491.94	491.94	-	-	210.43
成都二环线 1 标	431.88	-	-	431.88	228.75
郑州市京广快速路工程	411.88	411.88	-	-	349.35
郑州市陇海路高铁下穿钢箱梁	297.44	297.44	-	-	288.22
成都二环线东 3 标	270.91	-	-	270.91	181.22
金凤凰大道工程 II 标段	199.88	199.88	-	-	132.56
合计	6,507.81	2,590.88	825.85	3,091.08	3,046.33

由上表可见，公司账龄 3 年以上的前 10 名工程存货应收账款中 46.81% 为工程质保金，合同约定质保期的起始时点一般为整座桥梁竣工验收的时点，期限为 1-2 年，以 2 年居多，部分大型桥梁的钢结构工程完工至整座桥梁竣工验收

的时间跨度达 1-2 年，因此项目对应的质保金在质保期结束时已经具有较长的账龄，而根据合同，债务单位在质保期结束时点才开始履行偿债义务，因此公司应收账款中工程质保金回款较慢为导致公司期后回款比例低、账龄 3 年以上应收账款比例高的原因之一。

同时，公司有一定比例工程款在办理竣工决算后才达到收款条件，但部分项目与客户办理竣工决算的前置条件为总包审计完成，而这些项目受业主内部程序、工程审计周期较长的影响，总包审计尚未完成，公司部分工程项目竣工结算进度缓慢，导致公司期后回款比例低、账龄 3 年以上应收账款金额较高。如公司“京杭运河泗阳成子河公路大桥”项目、“成都二环线 4 标”项目、“成都二环线 1 标”等项目均受业主方审计未完成影响，客户与公司未办理竣工结算，导致期后回款缓慢。

综上，公司期后回款进度较慢主要由所处行业回款特点决定，与工程项目合同和实际情况相匹配。

（二）公司主要客户期后回款整体情况良好

公司应收账款客户主要为政府授权的基础设施投资建设主体或信誉度较高的国有大型路桥总包单位，客户资信情况良好，发生坏账损失的可能性较小，公司应收账款质量总体较高。

截至 2018 年 12 月 31 日，应收账款余额前 10 名工程项目期后回款情况如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	应收账款余额	占期末余额比例	截止 2019/10/31 期后回款金额	未回款主要原因
客户一	赣州市客家大道西延高架段钢箱梁	2,888.83	6.85%	2,650.00	
客户二	徐州迎宾快速路一分部管段内钢箱梁	2,687.86	6.37%	1,900.00	
客户三	集双高速东双项目 DSL12 标钢箱梁	2,394.57	5.68%	2,394.57	

客户名称	项目名称	应收账款余额	占期末余额比例	截止2019/10/31期后回款金额	未回款主要原因
客户四	河北太行山高速邯郸段工字钢梁	2,064.34	4.89%	2,064.34	
客户五	京杭运河泗阳成子河公路大桥	1,940.17	4.60%	-	竣工结算未完毕
客户六	荆州海子湖大道	1,745.46	4.14%	1,500.00	
客户七	郑州市南三环东延线工程桥梁第二标段	1,275.96	3.02%	80.00	竣工结算未完毕
客户八	郑州市 107 国道落地工程	1,230.36	2.92%	-	已办理结算，催款中
客户九	周南高速 TJ-4 标 A 工区钢箱梁制作安装工程	1,228.28	2.91%	850.00	
客户十	武汉市江夏区 G107 龚家铺至新南环段改扩建工程	1,127.44	2.67%	1,127.44	
合计		18,583.27	44.04%	12,566.35	

注：上表中客户名称属于公司商业秘密，因此公司对外披露的本反馈回复上表中客户名称简化为“客户一、客户二……”进行披露。

从上表可以看出，截至 2018 年 12 月 31 日应收账款余额前十大工程项目期后回款比例为 67.62%。其中，已达到收款条件的主要客户应收账款余额为 15,367.14 万元，截至 2019 年 10 月 31 日，已达到收款条件的主要客户期后回款金额为 12,486.35 万元，回款率为 81.25%，期后回款情况良好。公司正在加紧对达到收款条件剩余 2,880.79 万元进行催收，如其中“郑州市 107 国道落地工程”项目已正在与客户沟通付款方式；同时，针对未达到收款条件的项目，公司持续与客户保持沟通，要求客户加快竣工验收或办理相关程序，尽快满足收款条件。截至 2018 年 12 月 31 日，公司主要客户以大型国有企业为主，公司应收账款质量相对较高，且期后回款比例相对较高，不存在重大回收风险。

根据行业特点，钢结构工程业务最后一笔工程款（不包括质保金）一般以总包办理工程竣工或者总包审计作为支付前提，经核查，截至本反馈意见出具之日，京杭运河泗阳成子河公路大桥、郑州市南三环东延线工程桥梁第二标段总包尚未完成工程竣工决算或审计，因此，截至本反馈意见出具之日，上述应收账款未回款情况符合公司目前的收款政策和合同约定。

（二）海波重科的坏账计提政策与同行业相比基本一致

1、公司应收账款坏账准备计提方法

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：应收款项账面余额 300 万元（含 300 万元）以上。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入账龄分析法组合计提坏账准备。

（2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项：

确定组合的依据	
信用风险特征组合	未按单项计提坏账准备的应收款项
按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
信用风险特征组合	账龄分析法

信用风险特征组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5	5
1—2 年	10	10
2—3 年	30	30
3—4 年	50	50
4—5 年	80	80
5 年以上	100	100

（3）单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款：

单项计提坏账准备的理由：如有客观证据表明其发生了减值。

坏账准备的计提方法：根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。单独测试未发生减值的应收款项，并入账龄分析法组合计提坏账准备。

报告期内，公司应收账款坏账准备计提的会计政策未发生变更。

2、与同行业可比公司应收账款坏账准备计提政策的比较

(1) 单项金额重大的判断依据或金额标准比较

项目	海波重科	东南网架	光正集团	杭萧钢构	鸿路钢构	精工钢构	富煌钢构
单项金额重大的判断依据或金额标准	应收款项账面余额 300 万元及以上	单项金额 5,000 万元及以上且占应收款项账面余额 10% 以上的款项	应收款项余额前五名或占应收款项余额 10% 以上的款项之和	应收款项余额前五名	单个客户应收款项期末余额 500 万元以(含)	单项金额 5,000 万元以上	金额 1000 万元以上(含)以上且占应收款项账面余额 10% 以上的款项

(2) 账龄分析法计提坏账准备的比例比较

账龄结构	海波重科	东南网架	光正集团	杭萧钢构	鸿路钢构	精工钢构	富煌钢构
1 年以内	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
1 至 2 年	10.00%	10.00%	15.00%	15.00%	10.00%	10.00%	10.00%
2 至 3 年	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	20.00%
3 至 4 年	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	30.00%
4 至 5 年	80.00%	50.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	50.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

通过以上比较分析可见，海波重科与同行业上市公司坏账计提政策基本一致。

(三) 报告期内公司的坏账准备计提情况

1、应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司所有应收账款均按照账龄分析法计提坏账准备，具体情况如下：

单位：万元

账龄	2019-6-30		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	28,855.79	1,442.79	5.00%
1 至 2 年	10,940.54	1,094.05	10.00%
2 至 3 年	2,350.71	705.21	30.00%
3 至 4 年	2,951.86	1,475.93	50.00%
4 至 5 年	1,009.56	807.65	80.00%
5 年以上	3,269.31	3,269.31	100.00%
合计	49,377.77	8,794.95	17.81%
账龄	2018-12-31		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	21,184.68	1,059.23	5.00%
1 至 2 年	10,631.20	1,063.12	10.00%
2 至 3 年	3,561.42	1,068.43	30.00%
3 至 4 年	2,969.44	1,484.72	50.00%
4 至 5 年	586.03	468.82	80.00%
5 年以上	3,262.14	3,262.14	100.00%
合计	42,194.90	8,406.46	19.92%
账龄	2017-12-31		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	26,520.97	1,326.05	5.00%
1 至 2 年	5,407.16	540.72	10.00%
2 至 3 年	3,883.54	1,165.06	30.00%
3 至 4 年	1,025.88	512.94	50.00%
4 至 5 年	5,983.54	4,786.83	80.00%
5 年以上	173.58	173.58	100.00%
合计	42,994.67	8,505.18	19.78%
账龄	2016-12-31		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	13,452.62	672.63	5.00%
1 至 2 年	6,820.99	682.10	10.00%
2 至 3 年	1,444.23	433.27	30.00%
3 至 4 年	7,913.20	3,956.60	50.00%
4 至 5 年	617.10	493.68	80.00%
5 年以上	21.85	21.85	100.00%
合计	30,269.99	6,260.13	20.68%

由上表可见，公司严格按照会计政策计提坏账准备，坏账准备计提充分。

（四）报告期内公司应收账款核销情况

报告期内，公司不存在实际发生的坏账损失和核销的应收账款情形。

公司一贯重视应收账款的回收，每个工程项目均有商务代表负责全程跟踪款项的回收情况，并建立了“事前、事中、事后”的风险控制机制：在投标之前，公司会对业主或总包方的资信情况进行综合评审，对款项回收风险较大的工程主动予以放弃；合同履行阶段，在正常履行工程款结算、回收的过程中，密切关注客户的经营状况和财务状况，发生异常情况及时采取相应措施，并于每月定期召开专题会议，形成月度收款计划；在工程完工结算后，将剩余工程款项的回收与相关责任人的薪酬考核挂钩，从而保证工程款项的及时回收。报告期内，公司应收账款的收款情况良好，未发生大额坏账损失，也不存在因为质量问题导致应收账款无法及时收回的情况，应收账款风险控制良好。公司按照坏账准备计提政策足额计提坏账准备，财务核算比较稳健。

综上所述，报告期内，公司应收账款质量及回收情况良好，公司的信用政策未发生明显变化，整体来看，应收账款的坏账准备计提政策与同行业上市公司基本一致，且符合公司业务的实际情况，坏账准备计提充分。

三、会计师核查意见：

经核查，会计师认为：会计师核查报告期内应收账款余额较大且占营业收入比重高，主要系公司桥梁钢结构行业常规结算方式为按工程进度进行结算，具有项目周期长、按实际完工工程量比例结算、工程竣工验收及决算流程较长等特点导致回款周期较长；应收账款余额及坏账计提情况，公司应收账款的收款情况良好，未发生大额坏账损失；公司销售信用政策稳定，未发生明显变化；公司的应收账款坏账政策谨慎合理，符合公司业务的实际情况。

四、保荐机构核查意见：

保荐机构访谈公司管理人员、财务部门人员及业务部门人员，了解公司业务模式、行业特点、主要客户情况、信用政策、内部控制制度等；核查了报告期内新增十大订单合同；保荐机构对公司主要客户期后回款情况进行测试，复核主要客户期后回款情况；保荐机构查阅公司应收账款明细账、应收账款账龄分析表，进行同行业对比分析，复核公司应收账款减值测试及坏账准备计提过程。

经核查，保荐机构认为：报告期各期末公司应收账款余额较大且占营业收入比重高，主要系由于行业惯例及应收账款的回款周期较长所致；报告期内，公司销售信用政策稳定，未发生明显变化；公司主要客户的应收账款期后回款情况较好；公司应收账款的坏账准备计提政策与同行业上市公司基本一致，且符合公司业务实际情况，坏账准备计提充分。

问题 5

报告期内，公司存货金额持续增加，存货周转率下降。请申请人：（1）结合行业及公司特点，说明公司存货账面价值增长、存货周转率下降的原因；（2）说明公司是否面临工程结算风险，报告期各期末存货跌价准备计提是否充分。请保荐机构、会计师核查并发表意见。

回复：

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例 (%)						
原材料	13,773.26	34.86	11,726.42	30.23	8,110.23	35.25	2,157.98	16.38
建造合同形成的已完工未结算资产	25,731.42	65.14	27,062.55	69.77	14,896.41	64.75	11,015.59	83.62
合计	39,504.69	100.00	38,788.97	100.00	23,006.64	100.00	13,173.57	100.00

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 13,173.57 万元、23,006.64 万元、38,788.97 万元和 39,504.69 万元，其中建造合同形成的已完工未结算资产是公司存货的主要组成部分，符合公司所处桥梁钢结构行业的特点。

公司存货主要为公司生产所需原材料和建造合同形成的已完工未结算资产。其中原材料主要由钢材、焊材、涂料、工业气体和其他辅料构成，其中钢材占比在 90%左右。报告期各期末，公司存货余额持续增加，其中：A、2018 年末建造合同形成的已完工未结算资产较 2017 年末增长 12,166.14 万元，2017 年末较 2016 年末增长 3,880.82 万元，公司建造合同形成的已完工未结算资产主要系公司上市以来业务规模扩大，公司在执行项目数量有所增加，部分新开工项目客户结算偏少导致公司存货增加所致；B、2017 年末原材料较 2016 年末增加 5,952.25 万元，

主要原因为 2017 年公司新开工项目有所增加，且钢材价格呈现上涨趋势，公司为规避材料涨价风险，在新签工程项目合同根据项目开工计划提前进行钢材的集中采购，使得 2017 年末公司原材料金额增长较多。

一、结合行业及公司特点，说明公司存货账面价值增长、存货周转率下降的原因

(一) 从会计核算来看，合同成本及合同毛利确认与合同约定的工程结算时点存在差异，导致已完工工程量未能及时结算，使得公司工程施工结存金额高

1、建造合同涉及的主要存货及其他会计科目

建造合同形成的已完工未结算资产=工程施工-工程结算

工程施工：用来核算建造承包商实际发生的合同成本及根据完工进度确认的合同毛利。实际发生的合同成本及根据完工进度确认的合同毛利记入本科目的借方，工程施工期末借方余额反映尚未完工合同的成本和毛利。

工程结算：用来核算甲方为建造承包商办理结算的累计金额，反映为贷方发生额。期末，“工程施工”扣除“工程结算”后，反映建造合同已完工但尚未办理结算的金额，作为一项流动资产，在资产负债表的“存货”项目中列示。

应收账款：核算应收和实际已收的工程款。

主营业务收入和主营业务成本：核算根据完工进度确认的合同收入和合同成本。

2、发生合同成本的会计处理

工程施工过程中，归集实际发生的人工费、材料费等相关合同成本时，进行以下会计处理：

借：工程施工—合同成本

贷：应付职工薪酬、库存材料等

3、根据完工进度确认营业收入和成本的会计处理

月末，根据经第三方监理确认的产量，计算出工程的完工进度，并根据完工进度确认合同收入、合同成本和合同毛利：

借：主营业务成本

工程施工-合同毛利

贷：主营业务收入

4、在合同约定节点与客户办理工程结算时的会计处理

借：应收账款

贷：工程结算

公司工程施工过程中，会计上将实际发生的人工费、材料费等相关合同成本计入工程施工-合同成本中，并在资产负债表根据完工百分比法确认营业收入、营业成本和工程施工-合同毛利，而合同约定节点是公司与甲方办理工程计量结算和工程款支付时所采用的时间概念，每个工程合同的约定均有差异，且在实际办理工程款的结算和款项支付过程中甲方的结算审批周期、资金状况都会对工程的结算进度产生较大影响，该节点直接影响工程款的结算和支付进度，但不影响甲方对公司已完工产量和公司建造合同收入、合同毛利的确认。工程价款结算的滞后或者未满足结算条件导致工程施工（含合同成本和合同毛利）发生额未能及时抵减工程结算金额从而导致建造合同形成的已完工未结算资产结存金额通常较大。

以下述两个项目为例：

徐州迎宾快速路一分部管段内钢箱梁合同对甲方办理计量结算的约定为：甲方在合同签订后支付 20%的预付款，钢箱梁结算分三个阶段进行：第一阶段以工厂加工制作并经监理验收确认合格的单元件为结算基础，按可计重量的 40%结算；第二阶段以运至现场进行拼装的单元件为结算基础，按可计重量的 40%结算；第三阶段以钢箱梁现场安装完毕及涂装等全部完成并经监理验收确认合格后结算剩余的 20%；各阶段结算数量均与甲方向业主办理计量同步。截至 2019 年 6 月 30 日，徐州迎宾快速路一分部管段内钢箱梁处在完工阶段，已完工工程量 0.6276 万吨，完工百分比为 93.20%，已累计发生工程施工-合同成本 4,910.15 万元，已累计确工程施工-合同毛利 978.02 万元，已累计办理计量 0.5888 万吨，甲方累计结算不含税金额为 5,117.19 万元。

襄阳市庞公大桥钢结构施工合同对甲方办理计量结算的约定为：乙方购买材料到场计量 30%、场内制作完成计量 30%、配合安装完成计量 20%、钢结构施工完成计量 20%。截至 2019 年 6 月 30 日襄阳市庞公大桥钢结构施工处在 1、2、3 号塔及锚固系统已全部完工，桥面钢箱梁制作安装已完成至 68.43%阶段，已完工工程量 0.8907 万吨，完工百分比为 66.97%，已累计发生工程施工-合同成本

6,558.34 万元，已累计确认工程施工-合同毛利 876.60 万元，已累计办理计量 0.7258 万吨，甲方累计结算不含税金额为 6,425.84 万元。

(二) 在手订单增多导致存货余额增加及存货周转率下降

报告期各期末，公司存货账面余额及周转率具体情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30/ 2019 年 1-6 月	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度	2016.12.31/ 2016 年度
原材料	13,773.26	11,726.42	8,110.23	2,157.98
建造合同形成的已完工未 结算资产	25,731.42	27,062.55	14,896.41	11,015.59
合计	39,504.69	38,788.97	23,006.64	13,173.57
存货周转率	0.62	1.29	1.69	2.62

公司存货主要为公司生产所需原材料和建造合同形成的已完工未结算资产。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 13,173.57 万元、23,006.64 万元、38,788.97 万元和 39,504.69 万元，其中建造合同形成的已完工未结算资产是公司存货的主要组成部分，符合公司所处桥梁钢结构行业的特点。

A、原材料主要由钢材、焊材、涂料、工业气体和其他辅料构成，其中钢材占比在 80%左右。报告期各期末，公司原材料余额随着在手订单的增加而增加。同时，受 2017 年以来主要原材料钢材价格上涨的影响，公司为了最大限度的降低该不利因素对公司经营业绩的影响，通过缩短钢材备货周期和加大预付比例，锁定钢材价格，进一步增加了 2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末原材料结存金额。

B、工程项目的规模大小、完工进度和结算周期是影响已完工未结算资产期末余额的重要因素，已完工未结算资产的变动情况主要源于项目尚未达到合同约定的计量结算节点、或结算由于总包方审批原因而有所滞后所致。

2018 年末建造合同形成的已完工未结算资产较 2017 年末增长 12,166.14 万元，2017 年末建造合同形成的已完工未结算资产较 2016 年末增长 3,880.82 万元，已完工未结算资产增长主要系公司上市以来业务订单规模扩大，在执行项目数量有所增加，部分新开工项目客户结算偏少等原因导致。

报告期内各期末，建造合同形成的已完工未结算项目前五大明细如下：

单位：万元

2019-6-30

序号	项目名称	存货-已完工未 结算	完工进度 (%)	备注
1	叶新公路柳港大桥	4,052.58	10.33	在建项目
2	河北津石高速公路工程桥梁钢箱梁	3,565.63	76.78	在建项目
3	仁沐新 LJ9 标犍为岷江特大桥钢结构	2,970.21	4.32	在建项目
4	河北太行山高速邯郸段工字钢梁	2,299.00	85.08	在建项目
5	襄阳庞公大桥钢结构	2,143.71	66.97	在建项目
合计		15,031.13		
2018-12-31				
序号	项目名称	存货-已完工未 结算	完工进度 (%)	备注
1	河北太行山高速邯郸段工字钢梁	4,170.42	80.70	在建项目
2	襄阳庞公大桥钢结构	3,125.32	57.94	在建项目
3	赣州市客家大道西延高架段钢箱梁	1,874.60	86.89	在建项目
4	河北津石高速公路工程桥梁钢箱梁	1,693.74	10.42	在建项目
5	集双高速东双项目 DSL12 标钢箱梁	1,568.24	89.97	在建项目
合计		12,432.33		
2017-12-31				
序号	项目名称	存货-已完工未 结算	完工进度 (%)	备注
1	找龙坝特大桥钢结构工程	2,177.62	81.25	在建项目
2	金寨县新江路长征大桥钢箱梁	1,535.03	63.79	在建项目
3	河北太行山高速邯郸段工字钢梁	1,454.41	36.99	在建项目
4	光谷大道（三环线-珞瑜东路）钢桥三标	1,268.71	86.48	在建项目
5	襄阳庞公大桥钢结构	1,123.95	20.90	在建项目
合计		7,559.72		
2016-12-31				
序号	项目名称	存货-已完工未 结算	完工进度 (%)	备注
1	郑州市 107 国道落地工程	2,500.13	99.89	已完工未决算
2	郑州市 107 辅道快速化工程 PPP 项目第三标	2,131.48	99.97	已完工未决算
3	巨龙大道与机场南路立交	1,453.49	83.67	在建项目
4	天水市罗家沟大桥	1,119.34	72.95	在建项目
5	光谷大道钢桥三标	716.75	27.06	在建项目
合计		7,921.19		

报告期内，存货周转率分别为 2.62、1.69、1.29 和 0.62（未年化处理），呈逐年下降趋势，主要系由于存货规模的上升所致。

综上所述，由于合同约定的计量节点滞后或者不满足条件，导致公司建造合同发生的合同成本和确认的合同毛利未能及时抵减工程结算，从而导致建造合同形成的已完工未结算资产余额通常较大；报告期内，公司业务发展良好，在手订单和执行项目较多，个别项目实际执行时存在进度较慢，导致原材料及个别项目存货上升，存货的持续增长具备合理性，随着存货规模的上升，存货周转率随之下降；存货账面价值增长、存货周转率下降符合公司业务发展的实际情况和行业的特点。

（三）行业公司普遍存在存货余额大、存货周转率低的特点

钢结构工程业务具有合同标的金额较大、施工周期和决算周期较长的特点，因此，存货中的工程施工余额通常较高。受 PPP 模式、EPC 总承包模式逐步增加的影响，带资承包成为工程承包业务的主流，在这种模式下，业主或总包方会在工程总价中包含原材料采购价款，公司需要自行垫资采购钢材等材料，用以支持工程正常进行，从而导致期末结存原材料较多。

各报告期末，公司与同行业上市公司存货金额、占流动资产比例、存货周转率对比如下：

公司	项目	2019.6.30/ 2019 年 1-6 月	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度	2016.12.31/ 2016 年度
东南网架 (002135)	存货余额(万元)	364,250.46	330,417.80	280,688.97	237,582.10
	占流动资产比例	43.32%	41.95%	35.44%	37.16%
	存货周转率	1.04	2.54	2.67	1.97
光正集团 (002524)	存货余额(万元)	8,661.46	8,240.40	6,675.75	5,321.03
	占流动资产比例	13.10%	10.02%	13.20%	14.07%
	存货周转率	4.65	11.15	7.56	6.04
杭萧钢构 (600477)	存货余额(万元)	293,367.14	301,946.39	314,944.20	315,065.87
	占流动资产比例	54.89%	54.50%	61.33%	61.59%
	存货周转率	0.72	1.57	0.98	0.93
鸿路钢构 (002541)	存货余额(万元)	412,002.28	368,932.25	308,667.03	274,780.79
	占流动资产比例	53.03%	53.96%	50.46%	46.10%
	存货周转率	1.07	1.96	1.45	1.11
精工钢构 (600496)	存货余额(万元)	553,843.34	520,644.80	450,998.98	420,042.94
	占流动资产比例	48.40%	50.65%	53.97%	54.59%
	存货周转率	0.73	1.53	1.33	1.17

富煌钢构 (002743)	存货余额(万元)	210,903.43	199,055.87	130,941.47	169,906.59
	占流动资产比例	39.51%	39.48%	32.56%	39.07%
	存货周转率	0.78	1.82	1.62	1.49
平均值 (注 2)	存货余额(万元)	366,873.33	344,199.42	297,248.13	283,475.66
	占流动资产比例	47.83%	48.11%	46.75%	47.70%
	存货周转率	0.87	1.88	1.61	1.33
海波重科 (300517)	存货余额(万元)	39,504.69	38,788.97	23,006.64	13,173.57
	占流动资产比例	36.73%	40.32%	27.30%	18.66%
	存货周转率	0.62	1.29	1.69	2.62

注1: 资料来源于Wind资讯;

注2: 光正集团由于钢结构业务收入比重低于50%, 因此, 在计算相关平均指标时剔除;

由上表可知, 由于钢结构工程业务具有合同标的金额较大、施工周期和决算周期较长的特点, 钢结构行业上市公司普遍存在存货金额较大、占流动资产比例高以及存货周转率低的特点。

报告期各期末, 公司与可比上市公司的存货余额整体上处于上升趋势。行业可比公司存货周转率在报告期内基本保持稳定, 公司存货周转率处于下降趋势, 主要系公司在手订单和执行项目增加、工程结算相对实际完工工程量滞后导致存货金额提高所致。

二、说明公司是否面临工程结算风险, 报告期各期末存货跌价准备计提是否充分

(一) 工程结算风险分析

报告期各期末, 公司存货分别 13,173.57 万元、23,006.64 万元、38,788.97 万元和 39,504.69 万元, 存货余额不断提高; 报告期内, 公司存货周转率分别为 2.62、1.69、1.29 和 0.62, 呈现下降趋势。公司存货中建造合同形成的已完工未结算资产分别为 11,015.59 万元、14,896.41 万元、27,062.55 万元和 25,731.42 万元, 占对应各期末存货比例分别为 83.62%、64.75%、69.77%和 65.14%。公司工程施工余额较大主要是由于业务规模不断扩张, 承接项目增多、合同金额较大所致。业主或总承包方一般根据工程关键节点完工情况进行结算并支付工程款, 公司则根据内部计算的各项目已完成工作量占合同预计总工作量的比例确认完工进度, 同时按照完工进度确认营业收入和结转成本, 因此, 工程结算通常滞后于工程实际成本的支出, 与当期收入的确认也不能完全同步, 于是形成已完工未结算款的工程施工余额。

报告期，公司工程结算较为及时，按完工百分比法计算的完工进度与外部结算进度差异较小。但因公司完工进度与外部结算进度存在计量时间、计算口径的差异，公司存在存货中未结算的成本和毛利得不到业主或者总承包方确认的风险。

公司已在募集说明书“第三节 风险因素”之“七、工程结算风险”进行了披露。

(二) 期末未计提存货跌价准备的合理性分析

1、关于公司存货是否存在长期挂账的说明

(1) 关于公司原材料是否存在长期挂账的说明

报告期各期末，公司原材料构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
钢材	12,672.09	92.01	10,886.55	92.84	7,386.67	91.08	1,739.13	80.59
辅助材料	199.80	1.45	232.52	1.98	127.39	1.57	102.01	4.73
低值易耗品	175.75	1.28	171.43	1.46	126.92	1.56	111.07	5.15
在途物资	725.62	5.27	435.93	3.72	469.25	5.79	205.77	9.54
合计	13,773.26	100.00	11,726.42	100.00	8,110.23	100.00	2,157.98	100.00

由上表可见，公司原材料存货主要为钢材，报告期各期末，公司钢材余额占原材料金额的比例分别为 80.59%、91.08%、92.84%和 92.01%。公司在途物资主要为在途运输的钢材，公司钢材按照工程项目需求采购，主要钢材能够匹配到对应的工程项目。公司辅助材料主要为油漆、焊材和气体等材料，低值易耗品主要为装配零件、维修配件、起重工具、焊接配件等材料，辅助材料和低值易耗品为共用材料，工程项目实施时根据需求领用，公司根据使用需求适当储备辅助材料和低值易耗品，金额相对较小。

截至 2019 年 6 月 30 日，公司原材料库龄情况如下：

库龄	金额 (万元)	占比
1 年以内	13,234.48	96.09%
1-2 年	245.04	1.78%
2-3 年	216.33	1.57%
3 年以上	77.41	0.56%
合计	13,773.26	100.00%

由上表可见,截至 2019 年 6 月 30 日,公司 1 年以内的原材料占比为 96.09%。公司库龄超过 1 年的原材料均为钢材,金额为 538.78 万元。公司形成库龄为 1 年以上钢材主要原因为:①公司工程项目使用的钢材一般为一次性采购,个别工程项目进度较慢,材料领用进度晚于预期,形成一定金额库龄 1 年以上钢材;②公司工程项目采购钢材时,根据工程项目需求会适当增加钢材采购量,以满足生产可能产生的临时需求,部分工程项目实施完毕后存在钢材结余的情况。针对该等钢材,公司根据材料型号等情况在新签署工程项目订单使用。

综上,截至 2019 年 6 月 30 日,公司库龄 1 年以内的原材料占比为 96.09%。库龄 1 年以上原材料形成符合公司实际情况,并通过工程项目实施逐步使用,公司不存在大额原材料长期挂账的情况。

(2) 公司建造合同形成的已完工未结算资产是否存在长期挂账的说明

报告期各期末,公司建造合同形成的已完工未结算资产(以下简称“工程存货”)余额如下:

单位:万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
工程存货	25,731.42	27,062.55	14,896.41	11,015.59

公司工程施工过程中,将实际发生的人工费、材料费、外包费用等相关合同成本计入工程施工-合同成本中,并在资产负债表根据完工百分比法确认营业收入、营业成本和工程施工-合同毛利,工程结算作为工程施工的抵减项,根据合同约定节点与甲方办理工程计量结算时确认,因此,只要工程计量结算及时,工程施工余额就不存在长期挂账情形。

①公司 2018 年末、2019 年 6 月末前十名工程存货情况

公司 2018 年末和 2019 年 6 月末前十名工程存货项目合计金额分别为 18,700.25 万元和 21,385.80 万元,占年/期末工程存货余额比例分别为 69.10%和 83.11%。

单位:万元

2019 年 6 月末前 10 大已完工未结算存货项目情况									
序号	项目名称	2016 年末已完工未结算存货余额	2016 年末完工进度 (%)	2017 年末已完工未结算存货余额	2017 年末完工进度 (%)	2018 年末已完工未结算存货余额	2018 年末完工进度 (%)	2019 年 6 月末已完工未结算存货余额	2019 年 6 月末完工进度 (%)

1	叶新公路柳港大桥	-	-	-	-	1.05	-	4,052.58	10.33
2	河北津石高速公路工程桥梁钢箱梁	-	-	-	-	1,693.74	10.42	3,565.63	76.78
3	仁沐新 LJ9 标榫为岷江特大桥钢结构	-	-	-	-	221.50	-	2,970.21	4.32
4	河北太行山高速邯郸段工字钢梁	-	-	1,454.41	36.99	4,170.42	80.70	2,299.00	85.08
5	襄阳庞公大桥钢结构	-	-	1,123.95	20.90	3,125.32	57.94	2,143.71	66.97
6	营山至达州高速公路	-	-	-	-	-	-	1,829.05	14.32
7	集双高速东双项目 DSL12 标钢箱梁	-	-	-	-	1,568.24	89.97	1,721.71	93.50
8	集贤路跨派河桥工程	-	-	-	-	1,297.76	3.02	1,016.07	73.45
9	苏同黎公路快速化改造工程	-	-	-	-	-	-	953.58	10.85
10	成昆铁路峨眉段扩能工程	-	-	312.41	75.00	421.89	78.71	834.27	90.53
合计		-	-	2,890.77		12,499.93		21,385.80	

2018 年末前 10 大已完工未结算存货项目情况

序号	项目名称	2016 年末已完工未结算存货余额	2016 年末完工进度 (%)	2017 年末已完工未结算存货余额	2017 年末完工进度 (%)	2018 年末已完工未结算存货余额	2018 年末完工进度 (%)	2019 年 6 月末已完工未结算存货余额	2019 年 6 月末完工进度 (%)
1	河北太行山高速邯郸段工字钢梁	-	-	1,454.41	36.99	4,170.42	80.70	2,299.00	85.08
2	襄阳庞公大桥钢结构	-	-	1,123.95	20.90	3,125.32	57.94	2,143.71	66.97
3	赣州市客家大道西延高架段钢箱梁	-	-	-	-	1,874.60	86.89	-	92.65
4	河北津石高速公路工程桥梁钢箱梁	-	-	-	-	1,693.74	10.42	3,565.63	76.78
5	集双高速东双项目 DSL12 标钢箱梁	-	-	-	-	1,568.24	89.97	1,721.71	93.50

6	湖北省/光谷大道钢桥三标	716.75	27.06	1,268.71	86.48	1,477.23	92.65	566.20	93.77
7	湖北省/找龙坝特大桥钢结构工程	0.47	-	2,177.62	81.25	1,316.73	89.18	669.81	94.90
8	安徽省/集贤路跨派河桥工程	-	-	-	-	1,297.76	3.02	1,016.07	73.45
9	江苏省/徐州迎宾快速路一分部管段内钢箱梁	-	-	3.70	-	1,270.79	93.20	770.98	93.20
10	河南省/周南高速 TJ-8 标钢箱梁制作安装工程	-	-	-	-	905.42	-	169.04	98.50
合计		717.22		6,028.39		18,700.25		12,922.15	

公司 2018 年末和 2019 年末前十名工程存货项目主要受工程施工进度和工程结算影响，即工程进度增加使得工程存货增长，客户进行工程结算会使得工程存货下降。若公司各年/期末工程存货余额和工程进度较为接近，则表明公司工程存货结算相对缓慢。

由上表可见，经对比，公司个别项目存在工程存货余额和工程进度较为接近的情况，该等项目包括集双高速东双项目 DSL12 标钢箱梁项目、光谷大道钢桥三标项目、找龙坝特大桥钢结构工程项目，具体情况如下：

A、集双高速东双项目 DSL12 标钢箱梁项目 2019 年 6 月末较 2018 年存货余额和工程进度变动较小

截至 2018 年末和 2019 年 6 月末，集双高速东双项目 DSL12 标钢箱梁项目完工进度分别为 89.97%和 93.50%，期末余额分别为 1,568.24 万元和 1,721.71 万元，经核查，2019 年 1-6 月该工程项目结算金额为 928.95 万，项目施工、结算处于正常状态，不属于长期挂账情形。

B、光谷大道钢桥三标项目 2018 年末较 2017 年末存货余额和工程进度变动较小

光谷大道钢桥三标项目因甲方拆迁进程慢原因，项目未达到现场安装条件，导致工程进度晚于预期，同时因甲方设计图调整原因导致该项目实际完工吨位高于合同约定，截至 2018 年末双方就补充工作量正在签署协议当中，因此该项目办理工程结算时间有所延长。截至 2018 年末，该项目库龄为一年以上工程存货为 856.18 万元，2019 年 1-6 月，该项目完成工程结算 977.26 万元，该项目

工程结算晚于预期符合实际情况,2019年1-6月已结算库龄一年以上工程存货,不存在长期挂账情形。

C、找龙坝特大桥钢结构工程项目 2018 年末较 2017 年末存货余额和工程进度变动较小

找龙坝特大桥钢结构工程项目部分钢构件需在安装过程中加工,合同约定安装价款在全部安装完毕后结算,由于客户原因找龙坝工程进度晚于合同要求,截至 2018 年末该项目尚未全部安装完毕,导致结算时间相对较长,存在一定金额库龄 1 年以上工程存货。截至 2018 年末,该项目库龄为一年以上工程存货为 565.39 万元,2019 年 1-6 月,该项目完成工程结算 906.71 万元,该项目工程结算晚于预期符合实际情况,2019 年 1-6 月已结算库龄一年以上工程存货,不存在长期挂账情形。

综上,由上述分析可知,公司前十大工程项目不存在长期挂账的情形。

②公司前十名工程存货项目工程结算较为及时

2016 年、2017 年末和 2018 年末,公司各年末前十名工程存货项目结算情况如下:

单位:万元

年度	前十名工程存货项目期末存货余额	前十名工程存货项目期末存货余额/工程存货总额	前十名工程存货项目期后一年工程结算占期末工程存货余额比例
2016 年	9,842.01	89.35%	83.37%
2017 年	11,211.68	75.26%	85.44%
2018 年	18,700.26	69.10%	82.36%

注:2018 年末期后未满足一年,测算期后结算占期末工程存货余额比例统计期间为 2019 年 1-6 月。

由上表可见,2016 年末、2017 年末和 2018 年末公司前十名工程存货项目期末存货余额占工程存货总额比例分别为 89.35%、75.26%和 69.10%,随着报告期内公司正在实施工程项目数量增加,工程存货项目集中度有所下降。2016 年、2017 年末和 2018 年末,公司前十名工程存货项目期后结算比例分别为 83.37%、85.44%和 82.36%,公司大部分工程存货在期后一年内完成工程结算,工程项目结算整体较为及时。

截至 2018 年 12 月 31 日,公司前十名工程存货项目具体情况如下:

项目名称	年初余	本年发生额	年末余	账龄 1	2019 年	期后工程结
------	-----	-------	-----	------	--------	-------

	额	工程施工-合同成本	工程施工-合同毛利	工程结算	额	年以上工程存货余额	1-6月期后工程结算	算/年末余额
前十名工程存货项目	6,028.39	26,865.94	5,003.17	19,197.23	18,700.26	1,421.57	15,400.77	82.36%

由上表可见，公司 2018 年末前十名工程存货项目余额为 18,700.26 万元，其中存在光谷大道（三环线-珞瑜东路）钢桥三标和找龙坝特大桥钢结构工程两个工程项目存货库龄为 1 年以上，合计金额为 1,421.57 万元，占前十名工程存货项目余额比例为 7.60%，主要原因为：①光谷大道（三环线-珞瑜东路）钢桥三标项目因甲方拆迁进程慢原因，项目未达到现场安装条件，导致工程进度晚于预期，同时因甲方设计图调整原因导致该项目实际完工吨位高于合同约定，截至 2018 年末双方就补充工作量正在签署协议当中，因此该项目办理工程结算时间有所延长。截至 2018 年末，该项目库龄为一年以上工程存货为 856.18 万元，2019 年 1-6 月，该项目完成工程结算 977.26 万元；②找龙坝特大桥钢结构工程项目部分钢构件需在安装过程中加工，合同约定安装价款在全部安装完毕后结算，由于客户原因找龙坝工程进度晚于合同要求，截至 2018 年末该项目尚未全部安装完毕，导致存在一定金额库龄 1 年以上工程存货。截至 2018 年末，该项目库龄为一年以上工程存货为 565.39 万元，2019 年 1-6 月，该项目完成工程结算 906.71 万元。

综上，公司 2016 年末、2017 年末、2018 年末前十名工程存货项目期后 1 年工程结算比例超过 80%，公司工程结算整体较为及时。2018 年末前 10 名工程存货项目中库龄 1 年以上存货余额占比 7.60%，且有合理原因。库龄 1 年以上工程存货余额较小，且期后结算情况良好，截至 2018 年末，不存在工程存货长期挂账 2 年以上情形。

保荐机构检查了申请人报告期各期末存货构成明细、原材料进销存情况，检查公司原材料采购明细及入库单，复核了原材料库龄明细表，复核了申请人期末原材料盘点表及会计师监盘记录，了解和分析申请人工程存货核算方法，检查了工程存货构成明细，检查工程存货期后工程结算单。经核查，保荐机构认为申请人不存在原材料大额长期挂账的情形，不存在原材料积压的情况；公司工程存货结算较为及时，库龄 1 年以上工程存货存在合理原因且期后结算情况良好。

2、公司期末未计提存货跌价准备的合理性分析

报告期各期末，公司存货跌价准备金额均为零，其具体情况如下：

(1) 原材料跌价准备计提情况

公司主要原材料为钢材。由于每个钢结构工程项目对所用钢材的型号、规格和材质的要求有所不同，因此公司将钢材作为专用材料管理，所采购的每批次钢材基本与已签订的工程项目合同相对应，没有积压风险。各报告期期末，不存在原材料因毁损、报废、过时等原因导致减值的情形，原材料可变现净值不低于账面成本，故无需计提跌价准备。

(2) 工程施工跌价准备提取情况

建造合同通常分为固定造价合同和成本加成合同。固定造价合同是指按照固定的合同价或固定单价确定工程价款的建造合同。公司目前已签订的工程项目合同全部为固定造价合同。根据《企业会计准则第 15 号——建造合同》规定，如果合同预计总成本超过合同预计总收入，应将预计损失立即确认为当期费用。

公司在各期末，对各项工程预计总成本与预计总收入逐项进行检查核对，判断是否存在预计合同损失。经测试，期末未发生合同预计总成本超过合同预计总收入的情况，故无需计提预计合同损失。各报告期末前五名完工未结算项目跌价准备测试情况如下：

单位：万元

序号	2019年6月末 项目名称	存货-已完工未结算	合同总价 (含税)	预计总收入 (不含税)	预计总成本 (不含税)	预计总收入-预计总成本
			A	B=A-税	C	D=B-C
1	叶新公路柳港大桥	4,052.58	10,147.25	8,885.51	7,024.80	1,860.71
2	河北津石高速公路工程桥梁钢箱梁	3,565.63	13,073.75	11,454.90	9,630.90	1,824.00
3	仁沐新 LJ9 标犍为岷江特大桥梁钢结构	2,970.21	14,237.98	12,441.49	9,828.71	2,612.78
4	河北太行山高速邯郸段工字钢梁	2,299.00	21,606.58	18,766.63	14,714.21	4,052.42
5	襄阳庞公大桥钢结构	2,143.71	13,515.38	11,775.06	10,466.16	1,308.90
合计		15,031.13	72,580.95	63,323.60	51,664.79	11,658.81

单位：万元

序号	2018 年末项目 名称	存货-已完 工未结算	合同总价 (含税)	预计总收入 (不含税)	预计总成本 (不含税)	预计总收入-预计总 成本
			A	B=A-税	C	D=B-C
1	河北太行山高速邯鄲段工字钢梁	4,170.42	21,606.58	18,766.63	14,714.78	4,051.85
2	襄阳庞公大桥钢结构	3,125.32	13,515.38	11,775.06	10,466.16	1,308.90
3	赣州市客家大道西延高架段钢箱梁	1,874.60	9,359.50	8,116.33	6,840.11	1,276.22
4	河北津石高速公路工程桥梁钢箱梁	1,693.74	13,073.75	11,454.90	9,523.90	1,931.00
5	集双高速东双项目 DSL12 标钢箱梁	1,568.24	5,815.47	5,059.43	4,684.52	374.91
合计		12,432.33	63,370.69	55,172.35	46,229.47	8,942.89

单位：万元

序号	2017 年末项目 名称	存货-已完 工未结算	合同总价 (含税)	预计总收入 (不含 税)	预计总成本 (不含税)	预计总收入- 预计总成本
			A	B=A-税	C	D=B-C
1	找龙坝特大桥钢结构工程	2,177.62	3,010.46	2,695.45	2,298.10	397.35
2	金寨县新江路长征大桥钢箱梁	1,535.03	4,825.88	4,200.07	3,346.08	856.64
3	河北太行山高速邯鄲段工字钢梁	1,454.41	21,606.58	18,766.63	14,329.95	4,436.69
4	光谷大道（三环线-珞瑜东路）钢桥三标	1,268.71	4,848.57	4,397.55	3,462.12	935.43
5	襄阳庞公大桥钢结构	1,123.95	13,515.38	11,775.06	10,448.59	1,326.47
合计		7,559.72	47,806.87	41,834.76	33,884.84	7,952.58

单位：万元

序号	2016 年末项目名称	存货-已完工未结算	合同总价 (含税)	预计总收入 (不含税)	预计总成本 (不含税)	预计总收入- 预计总成本
			A	B=A-税	C	D=B-C
1	郑州市 107 国道落地工程	2,500.13	8,725.43	7,761.73	5,638.00	2,123.73
2	郑州市 107 辅道快速化工程 PPP 项目第三标	2,131.48	5,054.08	4,552.98	3,451.03	1,101.95
3	巨龙大道与机场南路立交	1,453.49	3,820.41	3,462.82	2,804.16	658.67
4	甘肃省/天水市罗家沟大桥	1,119.34	3,374.77	2,980.70	2,219.86	760.84
5	湖北省/光谷大道钢桥三标	716.75	4,848.57	4,397.55	3,416.38	981.17
合计		7,921.19	25,823.26	23,155.78	17,529.43	5,626.36

三、会计师核查意见：

经核查，会计师认为：公司工程结算较为及时，按完工百分比法计算的完工进度与外部结算进度差异较小。因公司完工进度与外部结算进度存在计量时间、计算口径的差异，存在存货中未结算的成本和毛利得不到业主或者总承包方确认的风险。

存货账面价值增长、存货周转率下降的原因：存货-原材料主要系公司为了最大限度的降低该不利因素对公司经营业绩的影响，针对各项目所需原材料加大前期原材料采购比例，锁定钢材价格，进一步增加了原材料的结存金额。公司不存在原材料大额长期挂账的情形以及原材料积压的情况，公司原材料结算较为及时，库龄 1 年以上的原材料存在合理原因；存货-已完工未结算主要系合同约定的计量节点滞后或者不满足条件涉及公司完工进度与外部结算进度存在计量时间、计算口径的差异，导致公司建造合同发生的合同成本和确认的合同毛利未能及时抵减工程结算，从而导致建造合同形成的已完工未结算资产余额通常较大存货的持续增长具备合理性，随着存货规模的上升，存货周转率随之下下降。存货跌价准备情况，对计提存货跌价准备进行了分析与复核，认为公司存货未计提跌价准备合理。

四、保荐机构核查意见：

保荐机构查阅了公司相关采购制度，并访谈了公司管理层，核查公司的采购模式、备货政策及库存商品变动原因及行业库存特点；获取公司报告期内的存货明细表，分析其存货水平、存货结构及存货周转率并进行同行业对比分析；访谈了公司财务负责人，了解公司存货会计核算政策、存货跌价准备政策；查阅了公司存货明细账，复核会计师和公司的盘点计划，抽查存货的库龄及保存状况，核查存货的库龄情况、是否存在减值风险；复核计算申请人存货跌价准备。

经核查，保荐机构认为：报告期内，公司存货结存余额大、周转率低符合行业特点，公司存货余额、存货周转率变动符合公司实际情况，具备合理性。报告期内，公司工程结算较为及时，按完工百分比法计算的完工进度与外部结算进度差异较小，由于完工进度与外部结算进度存在计量时间、计算口径的差异，公司存在一定的存货中未结算的成本和毛利得不到业主或者总承包方确认的风险，公司已充分披露工程结算风险。通过对期末存货跌价准备进行分析和复核，认为公司存货未计提跌价准备具备合理性。

问题 6

申请人 2017 年度经营活动产生的现金流量净额为 14,132.19 万元, 同比大幅下降。请申请人说明报告期内经营活动产生的现金流量大幅波动且净利润与经营活动现金流量差异较大的原因与合理性。请保荐机构及会计师核查并发表意见。

回复：

一、报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	31,974.59	48,567.34	35,581.27	33,281.95
收到其他与经营活动有关的现金	1,723.56	3,321.74	3,231.87	3,821.07
经营活动现金流入小计	33,698.16	51,889.09	38,813.15	37,103.02
购买商品、接受劳务支付的现金	21,634.02	40,390.29	44,666.00	24,034.81
支付给职工以及为职工支付的现金	1,680.14	2,597.96	2,483.98	1,988.26
支付的各项税费	694.57	1,051.21	1,198.40	2,235.77
支付其他与经营活动有关的现金	3,602.82	4,393.22	4,596.96	4,463.20
经营活动现金流出小计	27,611.55	48,432.69	52,945.34	32,722.04
经营活动产生的现金流量净额	6,086.60	3,456.40	-14,132.19	4,380.98

2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，公司经营活动产生的

现金流量净额分别为 4,380.98 万元、-14,132.19 万元、3,456.40 万元和 6,086.60 万元。2017 年度经营活动产生的现金流量为负数，主要系业务回款率较低和采购材料支出增加所致。

(一) 报告期内销售收现比及采购付现比对比如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	31,974.59	48,567.34	35,581.27	33,281.95
营业收入	29,340.84	50,446.26	40,386.90	37,894.24
销售收现比率	108.98%	96.28%	88.10%	87.83%
购买商品、接受劳务支付的现金	21,634.02	40,390.29	44,666.00	24,034.81
营业成本	24,078.65	39,837.63	30,532.95	26,990.02
购货付现比例	89.85%	101.39%	146.29%	89.05%

从上表可以看出，公司报告期的销售收现比一直处于较高的水平，销售回款情况良好。受环保核查和钢铁去产能的宏观环境影响，从 2017 年开始，主要原材料钢材价格上涨较快，公司为了最大限度降低钢材价格上涨的不利因素影响，公司调整了采购策略，缩短了钢材的备货周期和增加了预付比例，同时公司 2017 年以来新签订单量持续增长，公司采购需求量较大，造成了公司购买商品接受劳务支付的现金较大，从而导致 2017 年度、2018 年度购货付现比例增长较快。2019 年 1-6 月，营业成本和材料采购票据结算同比大幅度增加，导致购货付现比例低于 2018 年度。

二、净利润与经营活动产生的现金流量净额存在差异的原因分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额占同期净利润的比例如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	6,086.60	3,456.40	-14,132.19	4,380.98
净利润	2,274.18	2,424.29	3,491.75	4,334.62
经营活动产生的现金流量净额 /净利润	267.64%	142.57%	-404.73%	101.07%

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润比呈现出较大的波动性，主要原因系公司根据《企业会计准则第 15 号—建造合同》的规定，采用完工百分比法确认收入，在工程达到合同约定的结点时与业主或总包方进行计量结算，并按照结算金额的一定比例收取工程款，营业收入的确认和款项的收取存在

时间差，尤其个别项目的结算时间和收款时间存在非常大的时间跨期，如泗阳成子河公路大桥工程合同约定，甲方在工程完工时支付至工程总价款的 50%，剩余款项在完工两年内支付完毕。另外，由于公司承建的桥梁钢结构工程具有单个合同金额较大，数量不多的特点，因此个别大型项目的完工进展状态、结算进程以及回款状况对当年公司整体经营性现金流入状况影响较大。

公司将净利润调节为经营活动现金流量的过程如下表：

单位：万元

项目	2019年 1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
净利润	2,274.18	2,424.29	3,491.75	4,334.62
加：资产减值准备	305.31	19.48	1,900.60	1,179.38
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	694.00	914.26	844.53	1,014.02
无形资产摊销	94.75	194.55	190.44	190.19
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	64.50	-204.73	-2.07	5.08
财务费用（收益以“-”号填列）	177.15	456.50	245.33	213.50
投资损失（收益以“-”号填列）	-	-32.70	-129.46	-3.23
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	28.32	-107.29	-334.16	-66.17
存货的减少（增加以“-”号填列）	-715.72	-15,782.33	-9,833.08	-5,725.61
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-7,784.07	-2,769.59	-8,337.12	7,335.95
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	10,843.37	17,320.19	-2,424.03	-3,916.94
其他	104.81	1,023.78	255.09	-179.78
经营活动产生的现金流量净额	6,086.60	3,456.40	-14,132.19	4,380.98

1、2017年度净利润与经营活动产生的现金流量净额差异合理性分析

从上表可知，公司 2017 年度经营性现金净流量为-14,132.19 万元，净利润为 3,491.75 万元，净利润与经营性现金净流量的差异为 17,623.94 万元，差异原因如下：

（1）存货增加 9,833.08 万元

存货期末余额较年初余额增加 9,833.08 万元，主要系由于：（1）2017 年度新签合同项目较多及为了锁定钢材单价，期末加大原材料的备货力度；（2）当年开工的找龙坝特大桥钢结构工程、金寨县新江路长征大桥箱梁工程、河北太行山高速邯郸段工字钢梁工程、光谷大道钢桥三标工程以及襄阳庞公大桥钢结构工

程等项目，截至 2017 年末，尚未达到合同约定的计量结算节点或结算由于总包方审批原因而有所滞后，导致期末工程施工余额大幅上升。

(2) 经营性应收项目增加 8,337.12 万元

经营性应收项目较年初增加 8,337.12 万元，主要原因为河北太行山高速邯郸段工字钢梁、成昆铁路峨米段扩能工程、襄阳庞公大桥钢结构、郑州市 107 辅道快速化工程 PPP 项目第三标段等项目当年回款金额远低于所结算金额，导致经营性应收项目余额大幅度增加。

2、2019 年 1-6 月净利润与经营活动产生的现金流量净额差异合理性分析

从上表可知，公司 2019 年 1-6 月经营性现金净流量为 6,086.60 万元，净利润为 2,274.18 万元，净利润与经营性现金净流量的差异为-3,812.42 万元，差异原因如下：

(1) 经营性应收项目增加 7,784.07 万元

经营性应收项目较 2018 年末增加 7,784.07 万元，主要系由于销售规模的扩大导致应收票据及应收账款期末余额同比增加 8,820.49 万元。

(2) 经营性应付项目增加 10,843.37 万元

经营性应付项目较 2018 年末增加 10,843.37 万元，主要原因系：①本期新开工工程项目合同金额较大，按照合同进度收取的预收款也相应较多，导致 2019 年 6 月末预收账款较 2018 年末增加 5,484.39 万元。②随着前次募投项目在 2019 年开始逐步投产，公司的产能进一步扩大，加速在手工程项目的消化，因此，相应的应付工程项目款、材料采购款增加，导致应付票据及应付账款合计较 2018 年末增加 7,829.16 万元。

综上，公司营业收入确认和收款时点的差异、原材料的市场供给和采购方式的变化及个别大项目的影响均导致报告期内经营性现金流量净额与净利润的匹配度存在较大差异，上述情形与公司的业务模式是相符合的，符合公司的实际情况，因此具有合理性。

三、会计师核查意见：

经核查，会计师认为：报告期内，公司经营活动现金流量变动、净利润与经营性现金流量净额的差异，均符合公司实际情况且存在合理原因，具有合理性。

四、保荐机构核查意见：

保荐结构获取并查阅了公司的审计报告以及财务报告，复核了公司经营活动现金流量表；对比分析各科目影响现金流的情况，对比分析了各期经营活动产生的现金流量净额与各期实现的净利润的差异情况；对公司管理层、财务负责人进行访谈，了解最近三年一期净利润与经营活动现金流量差异较大的原因。

经核查，保荐机构认为：报告期内，公司经营活动现金流量变动、净利润与经营性现金流量净额的差异，均符合公司实际情况，具有合理性。

问题 7

请申请人补充披露（1）募投项目主要构成、具体使用明细以及进度安排；（2）募投项目的实施是否存在重大不确定性；（3）募投项目的投向是否符合国家产业政策导向。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

回复：

一、补充披露募投项目主要构成、具体使用明细以及进度安排

（一）募投项目主要构成

发行人已在募集说明书“第八节 本次募投资金运用”之“一、募集资金运用的基本情况”中补充披露募投项目的主要构成，具体如下：

“本次发行可转债拟募集资金总额不超过人民币 24,500 万元（含 24,500 万元），本次募集资金投资项目为‘大型桥梁钢结构工程项目’，实施主体为海波重型工程科技股份有限公司，具体如下：

单位：万元			
序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额
1	津石高速公路工程桥梁钢箱梁材料采购、制造、运输、安装工程专业承包项目	9,470.99	4,500.00
2	监利至江陵高速公路东延段钢混组合梁施工专业分包项目	33,642.84	18,000.00
3	营山至达州高速公路项目工程施工项目	3,297.43	2,000.00
合计		46,411.25	24,500.00

注：公司‘监利至江陵高速公路东延段钢混组合梁施工专业分包项目’根据实际材料价格等情况修订了项目预算，上表中该项目投资总额已根据修订后预算进行更新。”

（二）募投项目具体使用明细以及进度安排

发行人已在募集说明书“第八节 本次募投资金运用”之“二、募集资金投资项目简介”中增加“（二）项目具体情况”之“2、项目投资明细”及“3、项目建设进度安排”，具体如下：

“2、项目投资明细

本次募集资金投资项目计划投资 46,411.25 万元，主要包括直接材料、人工成本、工程间接费用及外包费用，拟使用募集资金 24,500.00 万元。项目具体投资明细如下：

单位：万元

序号	项目名称	直接材料	人工成本	工程间接费用	外包费用	项目总投资	拟投入募集资金金额
1	津石高速公路工程桥梁钢箱梁材料采购、制造、运输、安装工程专业施工项目	6,328.86	637.2	869.89	1,635.04	9,470.99	4,500.00
2	监利至江陵高速公路东延段钢混组合梁施工专业分包项目	22,237.85	2,199.88	3,386.86	5,818.25	33,642.84	18,000.00
3	营山至达州高速公路项目工程施工项目	2,158.89	271.32	298.83	568.39	3,297.43	2,000.00
合计		30,725.60	3,108.40	4,555.58	8,021.68	46,411.25	24,500.00

注：公司‘监利至江陵高速公路东延段钢混组合梁施工专业分包项目’根据实际材料价格等情况修订了项目预算，上表中该项目投资构成已根据修订后预算进行更新。

3、项目建设进度安排

本次募集资金投资项目均为桥梁钢结构工程项目，其建设主要包括材料采购及板单元制作、总装、涂装、运输、桥位安装环节，项目的具体建设进度如下：

(1) 津石高速公路工程桥梁钢箱梁材料采购、制造、运输、安装工程专业施工项目

项目名称	2018年						2019年								
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
材料采购及板单元制作															
总装															
涂装															
运输															
桥位安装															

(2) 监利至江陵高速公路东延段钢混组合梁施工专业分包项目

项目名称	2019年												2020年											
	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		
材料采购及板单元制作																								
总装																								
涂装																								
运输																								
桥位安装																								

(3) 营山至达州高速公路项目工程施工项目

项目名称	2018年				2019年																	
	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月							
材料采购及板单元制作																						
总装																						
涂装																						
运输																						
桥位安装																						

注：本次募集资金投资项目工程计划进度已经根据截至2019年6月30日情况进行调整。

4、募集资金使用进度安排

综合考虑募投项目的合同工期、工程规模、历史经验等因素，结合发行人募投项目的工程进度计划，本次募投项目的募集资金使用进度如下：

单位：万元

项目名称	2018年7月23日至2018年9月30日	2018年四季度	2019年一季度	2019年二季度	2019年三季度	2019年四季度	募集资金投入合计
津石高速公路工程桥梁钢箱梁材料采购、制造、运输、安装工程专业施工项目	1,000.00	2,890.11	155.23	107.53	347.13	-	4,500.00
监利至江陵高速公路东延段钢混组合梁施工专业分包项目	-	32.73	424.12	3,917.30	9,000.00	4,625.85	18,000.00

营山至达州高速公路项目工程施工项目	-	570.69	1,388.60	4.78	35.93	-	2,000.00
合计	1,000.00	3,493.53	1,967.95	4,029.61	9,383.06	4,625.85	24,500.00

注：本次募集资金投资项目使用进度已根据截至 2019 年 6 月 30 日实际使用情况更新。

二、募投项目的实施是否存在重大不确定性

发行人已在募集说明书“第八节 本次募投资金运用”之“二、募集资金投资项目简介”之“（二）项目具体情况”之“1、项目合同情况”进行了补充披露，具体如下：

“（二）项目具体情况

1、项目合同情况

公司拟将募集资金用于大型桥梁钢结构工程项目。公司已就本次募集资金投资项目与客户签订了相应合同，具体如下：

序号	项目名称	合同名称	合同甲方
1	津石高速公路工程桥梁钢箱梁材料采购、制造、运输、安装工程专业施工项目	《河北省津石高速公路工程桥梁钢箱梁材料采购、制造、运输、安装工程专业施工合同》	成都华川公路建设集团有限公司河北省津石高速公路总包项目经理部
2	监利至江陵高速公路东延段钢混组合梁施工专业分包项目	《钢箱梁专业分包合同》	湖北长江路桥股份有限公司
3	营山至达州高速公路项目工程施工项目	《成都华川公路建设集团有限公司营山至达州高速公路项目工程施工合同》	成都华川公路建设集团有限公司营达高速公路 LJ08 合同段项目经理部

本次募集资金拟投入项目均为公司主营业务，公司对该类业务的实施已具备了丰富的经验，并具有充足的人员、技术、产能等各项储备，为项目的实施提供了充分的基础保障。同时，本次募集资金拟投入项目的甲方包括湖北长江路桥股份有限公司及成都华川公路建设集团有限公司等，均具有良好的商业信用，为募集资金拟投入项目的实施提供了确定性保障。”

三、募投项目的投向是否符合国家产业政策导向

发行人已在募集说明书“第八节 本次募投资金运用”之“二、募集资金投资项目简介”之“（三）项目实施的背景”之“1、国家产业政策”进行了补充披露，具体如下：

“桥梁钢结构工程行业作为与桥梁建设工程密切相关的领域，是国民经济重要支柱产业——交通运输业的发展所需的基础行业，受到国家产业政策的大力推动。桥梁钢结构工程在构建综合交通运输体系中起到重要支撑和服务作用。

国务院在《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》中，明确提出“拓展基础设施建设空间，加快完善安全高效、智能绿色、互联互通的现代基础设施网络，更好发挥对经济社会发展的支撑引领作用”。

交通运输部在《关于推进公路钢结构桥梁建设的指导意见》和关于实施绿色公路建设的指导意见》中明确要求“公路桥梁要从项目规划起就优先考虑和采用钢结构桥梁发挥其在全寿命周期成本方面的比较优势”。并将“提升公路桥梁品质和耐久性，降低全寿命周期成本，推进钢结构桥梁建设，促进公路建设转型升级、提质增效”定为指导思想，将“到‘十三五’时期末新建大跨、特大跨径桥梁以钢结构为主，新改建其他桥梁钢结构比例明显提高”定为主要目标。

近年来，国家陆续出台了较多鼓励桥梁钢结构发展的政策，为桥梁钢结构企业发展提供了良好的政策环境，公司本次发行可转换公司债券募集资金投入桥梁钢结构业务符合国家产业政策。”

本次募集资金均用于大型桥梁钢结构工程项目，符合国家产业政策。

四、律师核查意见

经核查，申请人律师认为：申请人本次募投项目构成合理，实施进度符合公司实际情况；公司已就本次募投所涉及的工程项目与客户签订合同，募投项目实施不存在重大不确定性；本次募投项目符合国家产业政策导向。

五、保荐机构核查意见

保荐机构查阅了申请人本次募投项目的相关合同、招标文件、投标文件及中标通知书等资料，并就各项目实施进度情况与申请人相关人员进行了访谈，查阅了产业政策文件。

经核查，保荐机构认为：申请人本次募投项目构成合理，实施进度符合公司实际情况；公司已就本次募投项目涉及工程项目与客户签订合同，募投项目实施不存在不确定性；桥梁钢结构行业为国家政策鼓励支持行业，本次募投项目为大型桥梁钢结构工程项目，符合国家产业政策导向。

问题 8

报告期内, 申请人受到多次行政处罚。请申请人补充披露: (1) 上述行政处罚的主要事由及处罚情况, 公司是否已整改完毕; (2) 上述行政处罚是否属于重大违法行为, 是否构成本次发行的法律障碍。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

一、请申请人补充披露申请人受到多次行政处罚的主要事由及处罚情况, 公司是否已整改完毕

(一) 申请人受到行政处罚或责令整改情况

2015 年 1 月 1 日至今, 申请人受到行政处罚和责令整改情况如下:

序号	处罚时间	决定书编号	处罚机构	处罚原因	处罚情况说明	整改情况	是否构成重大违法违规
1	2019年7月26日	夏环改字【2019】13号	武汉市江夏区环保局	存在露天喷漆作业, 产生含挥发性有机物废弃污染物直接向环境排放	责令改正	已整改	否, 为责令改正, 违法行为存续时间短、污染小、且立即完成整改, 未受到行政处罚
2	2017年03月06日	夏环改字【2017】6号	武汉市江夏区环保局	喷砂车间生产作业时未正常使用环保设施(除尘设施), 大气污染物直接向环境排放	责令改正, 罚款30万元	已整改	否, 不属于严重违反环保相关法律法规的行为, 且未造成重大危害, 处罚机构出具专项证明认定不属于重大违法违规行为
3	2016年12月06日	武环罚【2016】88号	武汉市环保局	废油漆桶、漆桶等危险废物贮存场所未设置危险废物识别标志	罚款2万元	已整改	否, 违法行为情节较轻, 未造成不良后果, 处罚机构出具专项证明认定不属于重大违法违规行为
4	2015年03月16日	武环罚【2015】17号	武汉市环保局	“武汉港汉南港区海波重科综合码头”项目环境影响评价文件未经批准, 擅自开工建设	罚款8万元	已整改	否, 根据处罚标准属于情节“一般类”违法违规行为, 处罚机构出具专项证明认定不属于重大违法违规行为
5	2015年8月24日	夏公(消)行罚决字[2015]0080号	武汉市公安局江夏区分局消防大队	未组织防火检查、及时消除火灾隐患	罚款2万元	已整改	否, 不属于严重违反消防相关法律法规的行为, 且未造成重大危害, 且处罚金额较小

注: 上表中 2019 年 7 月 26 日公司收到武汉市江夏区环保局出具的责令改正环境违法行为决定书, 要求公司改正环境违法行为, 截至本反馈回复出具之日, 公司尚未收到针对该违法行为的行政处罚。

1、夏环改字【2019】13号责令整改决定书

（1）责令整改情况说明

2019年7月25日，武汉市江夏区环保局对公司进行现场检查，公司作业存在露天喷漆作业，产生含挥发性有机物废气污染物直接向环境排放。以上行为违反《中华人民共和国大气污染防治法》第四十五条“产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。”的规定。依据《中华人民共和国大气污染防治法》第一百零八条、《中华人民共和国行政处罚法》第二十三条的规定，责令公司立即改正上述违法违规行为。

（2）海波重科整改情况说明

海波重科本次被责令整改事项，主要系公司在转运钢结构成品时，出现个别涂层刮伤，生产人员环保意识不强在户外进行补漆，未将该钢结构成品运回涂装车间执行补漆导致。公司收到江夏区环保局的责令整改通知后，立即采取员工培训、加强钢结构成品转运保护、严格执行规定在车间执行涂装工作等措施进行整改，截至本反馈回复出具之日，公司已完成整改。

2、夏环改字【2017】6号行政处罚及整改情况

（1）行政处罚情况说明

2017年3月1日，武汉市江夏区环保局对公司进行现场检查，公司喷砂车间生产作业时未正常使用环保设施（除尘设施），大气污染物直接向环境排放，以上行为违反《中华人民共和国大气污染防治法》第二十条“禁止通过偷排、篡改或者伪造监测数据、以逃避现场检查为目的的临时停产、非紧急情况下开启应急排放通道、不正常运行大气污染防治设施等逃避监管的方式排放大气污染物”的规定。依据《中华人民共和国大气污染防治法》第九十九条、《中华人民共和国行政处罚法》第二十三条的规定，责令公司立即改正上述违法违规行为并对公司处以30万元的罚款。

（2）海波重科执行及整改情况说明

海波重科在收到江夏区环保局的行政处罚决定书后，立即足额缴纳了罚款，并对公司的环保情况进行了梳理和核查，严格要求公司喷砂车间按照江夏区环保局的要求在喷砂过程中全程使用除尘设施等环保设施。

3、武环罚【2016】88号行政处罚及整改情况

(1) 行政处罚情况说明

2016年11月8日，武汉市环保局对公司汉南分公司进行现场检查，发现存在以下环境违法行为：废油漆桶、漆桶等危险废物贮存场所未设置危险废物识别标志。公司上述行为违反了《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第五十二条“对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施和场所，必须设置危险废物识别标志”的规定。武汉市环保局依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第七十五条第二款、《湖北省环境保护行政处罚自由裁量权细化标准》之规定，对公司处以罚款2万元。

(2) 海波重科执行及整改情况说明

海波重科在收到武汉市环保局的行政处罚决定书后，立即足额缴纳了罚款，并按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第五十二条之规定对废油漆桶、漆桶旁设置危险废物识别标志。

4、武环罚【2015】17号行政处罚及整改情况

(1) 行政处罚情况说明

2015年01月14日，武汉市环保局对公司进行现场检查发现，公司承建的“武汉港汉南港区海波重科综合码头”项目环境影响评价文件未经批准，擅自开工建设。公司上述行为违反了《中华人民共和国环境保护法》第十九条第二款：“未依法进行环境影响评价的建设项目，不得开工建设”、《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条：“建设项目的环境影响评价文件未经法律规定的审批部门审查或者审核后未予批准的，该项目审批部门不得批准其建设，建设单位不得开工建设”之规定。武汉市环保局依据《中华人民共和国环境保护法》第六十一条、《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条、《湖北省环境保护行政处罚自由裁量权细化标准》：“列入报告书类的，建设单位未依法报批建设项目环境影响评价文件，建设项目已停止建设的，处5万元以上10万元以下罚款”之相关规定，决定对公司处以8万元罚款的行政处罚。

(2) 海波重科执行及整改情况说明

海波重科在收到武汉市环保局的行政处罚决定书后，立即足额缴纳了罚款，并及时停止了上述违法违规建设。2016年，公司汉南厂区建设项目已经取得武汉市环保局环评批复（武环管【2016】158号）。

5、夏公（消）行罚决字【2015】0080号行政处罚及整改情况

（1）行政处罚情况说明

武汉市公安局江夏区分局消防大队对公司进行现场检查，发现公司存在以下环境违法行为：未组织防火检查、及时消除火灾隐患。公司上述行为违反了《中华人民共和国消防法》第十六条第（五）项应当履行“组织防火检查，及时消除火灾隐患”的消防安全职责之规定。2015年8月24日，武汉市公安局江夏区分局消防大队依据《中华人民共和国消防法》，对公司处以罚款2万元。

（2）海波重科执行及整改情况说明

海波重科在收到武汉市公安局江夏区分局消防大队的行政处罚决定书后，立即足额缴纳了罚款，并按照《中华人民共和国消防法》第十六条第（五）项之规定组织了防火检查，及时消除火灾隐患。

（二）申请人工程项目发生安全事故情况

1、安全事故情况说明

申请人太行山高速邯郸段工程工字钢梁材料采购、制造、运输、安装工程专业施工项目（以下简称“太行山项目”）将现场安装劳务工作外包给河南新东方路桥工程有限公司（以下简称“新东方路桥”），2019年8月，太行山项目在架设工字钢梁作业过程中发生一起重伤事故，造成2人死亡，死亡人员为新东方路桥工人，经申请人初步调查原因为新东方路桥工人未按照规章进行操作，申请人可能对此事故负有管理责任。

2、安全事故调查和处罚情况

截至本反馈回复签署日，安全生产管理部门正在就上述安全事故进行调查中，申请人尚未收到事故调查报告、处理意见及处罚文件。

申请人已就太行山项目现场安全管理情况进行全面排查，加强安全管理和员工培训，目前太行山项目处于正常施工状态。

二、请申请人补充披露上述行政处罚不属于重大违法行为，未构成本次发行的法律障碍

（一）夏环改字【2019】13号责令整改

根据《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国行政处罚法》等规定，公司该违法违规行为不属于严重违反环保相关法律法规的行为，且未造成重大危害。

公司本次违法行为存续时间短、污染小、且立即完成整改，属于《湖北省生态环境行政处罚裁量基准规定》中从轻减轻或免于处罚的情形之一，公司尚未收到针对本次违法行为的行政处罚。

因此，本次责令整改不够成重大违法行为，不构成本次发行的法律障碍。

（二）夏环改字【2017】6号行政处罚

根据《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国行政处罚法》等规定，公司该违法违规行为不属于严重违反环保相关法律法规的行为，且未造成重大危害。

根据武汉市江夏区环境保护局于 2018 年 12 月 3 日出具的证明文件：“自 2015 年 1 月 1 日至本证明出具之日，本局于 2017 年 3 月 6 日向海波重科作出夏环改字[2017]6 号《武汉市江夏区环境保护局责令改正环境违法行为决定书》，该处罚不属于情节严重的行政处罚，该违法违规事项不构成重大违法违规行为，海波重科已就上述行政处罚完成整改和缴纳罚款；除上述处罚外，海波重科无其他违反环保相关法律法规的情形，亦无其他受到环保行政处罚的情况。”

因此，本次行政处罚不够成重大违法行为，不构成本次发行的法律障碍。

（三）武环罚【2016】88号行政处罚

根据《湖北省环境保护行政处罚自由裁量权细化标准》如下规定：

违法行为	法律责任	情节和后果		处罚幅度	并罚内容
(五十八) 违反危险废物管理制度	96. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第七十五条: 违反本法有关危险废物污染环境防治的规定, 有下列行为之一的, 由县级以上人民政府环境保护行政主管部门责令停止违法行为, 限期改正, 处以罚款: (一)不设置危险废物识别标志的; ……	违反第(一)项	不设置危险废物识别标志的	处 1 万元以上 3 万元以下罚款	责令停止违法行为, 限期改正
			不设置危险废物识别标志, 造成不良后果的	处 3 万元以上 5 万元以下罚款	

注：《湖北省环境保护行政处罚自由裁量权细化标准（2010）》【鄂环发（2010）25号】已于 2019 年 7 月 3 日被《湖北省生态环境行政处罚自由裁量权细化标准（2019）》【鄂环发（2019）14 号】替代。鉴于此次违法行为发生、处罚、整改及验收工作均处于【鄂环发（2010）25 号】存续期内，故仍引用【鄂环发（2010）25 号】。

公司受到的 2 万元罚款对应的的情节和后果为：“不设置危险废物识别标志的”，且未造成不良后果。武汉市环境保护局已出具证明文件：“该项行政处罚

不属于情节严重的环保违法违规行为，该违法违规事项不构成重大违法违规行为。”因此，该违法违规行为不属于重大违法行为，不构成本次发行的法律障碍。

(四) 武环罚【2015】17号行政处罚

根据《湖北省环境保护行政处罚自由裁量权细化标准》如下规定：

违法行为	法律责任	情形分类	情节和后果		处罚幅度	并罚内容
	<p>2. 《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第二款：建设项目环境影响评价文件未经批准或者未经原审批部门重新审核同意，建设单位擅自开工建设的。由有权审批该项目环境影响评价文件的环境保护行政主管部门责令停止建设，可以处五万元以上二十万元以下的罚款。对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分。</p>	列入登记表类的建设项目擅自开工建设的	一般	建设项目主体工程已开工但未建成的	可处 5 万元罚款	<p>提请对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分</p>
			较重	建设项目主体工程已建成尚未投入生产的	可处 5 万元以上 6 万元以下罚款	
			严重	建设项目主体工程已投入生产的	可处 6 万元以上 8 万元以下罚款	
			特别严重	建设项目已投入生产，并造成严重环境污染或者群众投诉、群体上访事态严重	可处 8 万元以上 10 万元以下罚款	
		列入报告表类的建设项目擅自开工建设的	一般	建设项目主体工程已开工但未建成的	可处 5 万元以上 8 万元以下罚款	
			较重	建设项目主体工程已建成尚未投入生产的	可处 8 万元以上 10 万元以下罚款	
			严重	建设项目主体工程已投入生产的	可处 10 万元以上 12 万元以下罚款	
			特别严重	建设项目已投入生产，并造成严重环境污染或者群众投诉、群体上访事态严重	可处 12 万元以上 15 万元以下罚款	
		列入报告书类的建设项	一般	建设项目主体工程已开工但未建成的	可处 5 万元以上 10 万元以下罚款	

违法行为	法律责任	情形分类	情节和后果		处罚幅度	并罚内容
		目擅自开工建设的	较重	建设项目主体工程已建成尚未投入生产的	可处 10 万元以上 12 万元以下的罚款	
	严重		建设项目主体工程已投入生产的	可处 12 万元以上 15 万元以下罚款		
	特别严重		建设项目已投入生产, 并造成严重环境污染或者群众投诉、群体上访事态严重	可处 15 万元以上 20 万元以下罚款		

注：《湖北省环境保护行政处罚自由裁量权细化标准（2010）》【鄂环发〔2010〕25号】已于2019年7月3日被《湖北省生态环境行政处罚自由裁量权细化标准（2019）》【鄂环发〔2019〕14号】替代。鉴于此次违法行为发生、处罚、整改及验收工作均处于【鄂环发〔2010〕25号】存续期内，故仍引用【鄂环发〔2010〕25号】。

按照《湖北省环境保护行政处罚自由裁量权细化标准（2010）》，公司上述行为属于情节“一般类”违法违规行为。武汉市环境保护局已出具证明文件：“该项行政处罚不属于情节严重的环保违法违规行为，该违法违规事项不构成重大违法违规行为。”，因此公司上述行政处罚不属于重大违法违规行为，不构成本次发行的法律障碍。

（五）夏公（消）行罚决字【2015】0080号行政处罚

根据《中华人民共和国消防法》等法律法规规定，公司该违法违规行为不属于严重违反消防相关法律法规的行为，且未造成重大危害，且处罚金额较小。因此，本次行政处罚不够成重大违法行为，不构成本次发行的法律障碍。

综上所述，申请人的环保行政处罚均未造成严重环境污染、重大人员伤亡或恶劣社会影响，申请人已经完成整改并缴纳罚款，根据武汉市江夏区环境保护局出具的证明文件以及处罚依据，申请人的环保行政处罚均不属于重大违法违规行为；申请人的消防行政处罚主要系未组织防火检查、及时消除火灾隐患，申请人已经完成整改并缴纳罚款，根据处罚依据文件，该行政处罚不属于重大违法违规行为。申请人报告期内行政处罚未构成发行障碍。

申请人已在募集说明书（修订稿）“第四节公司基本情况”之“十四、公司安全及环境保护情况”之“（二）环境保护有关情况”及“（三）消防安全有关情况”处补充披露了上述相关内容。

（六）申请人安全事故不属于重大、特别重大生产安全责任事故，不构成发行障碍

根据国务院 2007 年 4 月 9 日颁布的《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令 493 号）第三条规定：“特别重大事故，是指造成 30 人以上死亡，或者 100 人以上重伤（包括急性工业中毒，下同），或者 1 亿元以上直接经济损失的事故；重大事故，是指造成 10 人以上 30 人以下死亡，或者 50 人以上 100 人以下重伤，或者 5,000 万元以上 1 亿元以下直接经济损失的事故；较大事故，是指造成 3 人以上 10 人以下死亡，或者 10 人以上 50 人以下重伤，或者 1,000 万元以上 5,000 万元以下直接经济损失的事故；一般事故，是指造成 3 人以下死亡，或者 10 人以下重伤，或者 1,000 万元以下直接经济损失的事故。本条第一款所称的‘以上’包括本数，所称的‘以下’不包括本数。”

根据《国务院关于进一步强化企业安全生产工作的通知》（国发[2010]23 号）的规定，对于发生重大、特别重大生产安全责任事故或一年内发生 2 次以上较大生产安全责任事故并负主要责任的企业，以及存在重大隐患整改不力的企业，由省级及以上安全监管监察部门会同有关行业主管部门向社会公告，并向投资、国土资源、建设、银行、证券等主管部门通报，一年内严格限制新增的项目核准、用地审批、证券融资等。

申请人 2019 年 8 月发生的安全事故为 2 人死亡，不属于较大、重大、特别重大生产安全责任事故，申请人对该事故不负直接责任，该事故正在调查中，尚未有调查结论和对申请人处罚文件。根据武汉市江夏区和汉南区安全生产管理部门出具的证明文件，报告期内，申请人未发生重大事故，不存在被安全生产监督管理部门处罚情形。

申请人报告期内未发生重大、特别重大生产安全责任事故，且不存在重大隐患整改不力的情况，不属于国发[2010]23 号文严格限制融资的情形，不构成本次发行的法律障碍。

三、律师核查意见

经核查，律师认为：发行人的环保行政处罚均未造成严重环境污染、重大人员伤亡或恶劣社会影响，发行人已经完成整改并缴纳罚款，根据武汉市环境保护局、武汉市江夏区环境保护局出具的证明文件以及处罚依据，申请人的环保行政处罚均不属于重大违法违规行为；发行人的消防行政处罚主要系未组织防火检查、及时消除火灾隐患，发行人已经完成整改并缴纳罚款，根据处罚依据文件，该行政处罚不属于重大违法违规行为。上述行政处罚处理的违法行为均不属于重大违法行为，不构成本次发行的法律障碍。

发行人 2019 年 8 月发生安全事故从死亡人数上看不属于较大、重大、特别重大生产安全责任事故，该事故正在调查中，尚未有调查结论和对申请人处罚文件，发行人报告期内不存在其他安全事故，发行人不存在国发[2010]23 号文严格限制融资的情形，不构成本次发行的法律障碍。

四、保荐机构核查意见

保荐机构查阅了申请人的行政处罚文件、相关法律法规文件、整改文件、缴纳罚款相关凭证，访谈申请人相关人员，查阅了环境保护局出具的证明文件；查阅了安全事故相关通知协助调查文件、相关协议等文件，访谈申请人相关人员。

经核查，保荐机构认为：申请人报告期内环保行政处罚未造成严重环境污染、重大人员伤亡或恶劣社会影响，消防行政处罚情节较轻，公司已就上述行政处罚进行整改，且均已缴纳罚款。申请人上述违法行为不属于重大违法行为，不构成本次发行的法律障碍。

发行人 2019 年 8 月发生安全事故不属于较大、重大、特别重大生产安全责任事故，尚未调查完毕，发行人尚未受到行政处罚，发行人不存在国发[2010]23 号文严格限制融资的情形，不构成本次发行的法律障碍。

问题 9

报告期内，申请人控股股东、实际控制人张海波之关系密切的家庭成员控制的新潞桥梁，其经营范围与公司存在相似的情形。请申请人补充披露：新潞桥梁的经营范围、主要产品与客户群体，是否与公司存在竞争关系，是否存在侵害上市公司合法利益的行为。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

回复：

一、武汉新潞桥梁特种工程有限公司（以下简称“新潞桥梁”）的基本情况如下：

（一）基本信息

截至本反馈意见回复出具之日，新潞桥梁的基本信息情况如下：

企业名称	武汉新潞桥梁特种工程有限公司
注册资本	400 万元
法定代表人	尚强
成立日期	2013 年 3 月 11 日
住所	武汉市洪山区雄楚大街 195 号 6128 号
经营范围	金属结构的制作、安装；钢结构桥梁工程的检修、维护；机电设备、建筑材料、日用品的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	尚强 100%

注：尚强系公司实际控制人张海波之姐姐张学军之配偶尚勇的兄弟。

（二）股本演变情况

事项	时间	注册资本	股权结构
新潞桥梁成立	2013 年 3 月 11 日	100 万元	尚勇，50%；江德云，50%
第一次增资	2013 年 11 月 29 日	400 万元	尚勇，50%；江德云，50%
股权转让	2017 年 3 月 1 日	400 万元	尚勇，50%；尚强，50%
股权转让	2018 年 11 月 8 日	400 万元	尚强，100%

二、新潞桥梁的主要产品及客户群体

新潞桥梁目前注册资本为 400 万元，具备钢结构工程专业承包三级资质。根据中华人民共和国住房和城乡建设部发布并于 2015 年 1 月 1 日起实施的《建筑

业企业资质标准》（建市[2014]159号），其中“钢结构工程专业承包企业资质标准”中规定，钢结构工程专业承包三级仅可承包下列范围的工程：

- 1、钢结构高度 60 米以下；
- 2、钢结构单跨跨度 30 米以下；
- 3、网壳、网架结构短边边跨跨度 33 米以下；
- 4、单体钢结构工程钢结构总重量 3000 吨以下；
- 5、单体建筑面积 15000 平方米以下。

截至 2018 年 6 月 30 日，新潞桥梁的固定资产原值为 120.36 万元、固定资产账面价值为 103.75 万元，经实地走访新潞桥梁注册地址，未发现新潞桥梁具备钢结构制作生产线，新潞桥梁不具备桥梁钢结构的加工能力；新潞桥梁 2017 年和 2018 年 1-6 月营业收入分别为 880.36 万元和 365.08 万元，收入规模较小。新潞桥梁虽具有钢结构工程专业承包三级资质，经市场调研，新潞桥梁实际未从事钢结构工程专业承包业务，其主要从事结构检测、劳务服务业务。

海波重科主要从事桥梁钢结构工程承包业务，具有深厚的制作、施工和项目管理实力，参与了百余座跨海、跨江、城市高架桥梁钢结构工程建设，具有较高的行业地位。目前，海波重科执行中的钢结构工程项目订单中，89.73%为钢结构吨位在 3,000 吨以上，且 3,000 吨以下工程项目中仍有部分客户在招标时设置钢结构工程专业承包壹级资质作为投标条件。

综上，新潞桥梁拥有的钢结构工程专业承包三级资质，实际未从事钢结构工程专业承包业务，与海波重科主要产品、客户群体存在明显差异，新潞桥梁与海波重科不构成竞争关系。

三、新潞桥梁与申请人不存在同业竞争

（一）新潞桥梁实际未从事与公司相同业务，自公司成立以来未发生重大变化

新潞桥梁成立于 2013 年 3 月，由海波重科实际控制人张海波的姐姐之配偶尚勇与他人共同出资设立。2018 年 11 月，尚勇已将其持有的新潞桥梁 50% 的股份转让给尚强，截至本反馈意见回复出具之日，新潞桥梁实际控制人为尚勇之兄弟尚强，尚勇与新潞桥梁不存在股权关系。

新潞桥梁主要从事结构检测、劳务服务业务，自 2013 年成立以来主营业务未发生重大变化。

（二）新潞桥梁与公司不存在同业竞争

1、自 2015 年 1 月 1 日至 2018 年 11 月 8 日，新潞桥梁实际控制人为海波重科之实际控制人张海波先生的关系密切的家庭成员（姐姐的配偶）尚勇，自 2018 年 11 月 8 日起，尚勇不再持有新潞桥梁股权，新潞桥梁实际控制人变更为尚强。自新潞桥梁成立至今，张海波先生对新潞桥梁不存在控制或重大影响。

2、新潞桥梁独立经营

自成立至今，新潞桥梁与公司在资产、人员、财务、业务及技术方面均不存在任何关系，独立于公司进行经营活动：

公司合法拥有与生产经营有关的相关资产，公司对该等资产拥有合法、完整的所有权或使用权。公司从未以其资产或权益为新潞桥梁提供担保，亦不存在资产、资金被新潞桥梁占用的情况。同时，新潞桥梁也不存在为公司提供担保，或资产、资金被公司占用的情况；

公司的员工独立于新潞桥梁，并执行独立的劳动、人事及工资管理制度。公司高级管理人员不存在在新潞桥梁中担任职务或领薪的情形，公司财务人员不存在在新潞桥梁中兼职的情形。同时，新潞桥梁的高级管理人员亦不存在在公司担任职务或领薪的情形，其财务人员不存在在公司中兼职的情形；

公司设立了独立的财务部门，建立了独立的会计核算体系和财务管理制度，配备了独立的财务人员。公司独立开设银行账户，独立纳税，不存在与新潞桥梁共用银行账户等情形；

公司主要从事桥梁钢结构工程业务，拥有从事该业务所需的独立的生产经营场所和经营性资产。公司已建立了完整的业务体系，具有直接面向市场自主经营的能力。公司的相关资源不存在被新潞桥梁占用的情形。同时，公司也不存在占用新潞桥梁相关业务资源的情形；

公司拥有自主知识产权，拥有独立的技术研发体系，核心技术人员均全职在公司任职。公司的核心技术人员不存在在新潞桥梁兼职的情形。同时，公司也不存在侵占新潞桥梁技术资源的情形。

3、报告期内不存在交易或资金往来

报告期内，新潞桥梁与公司或张海波先生未发生任何业务交易或资金往来。

4、销售渠道、主要客户及供应商不同

（1）销售渠道不同

公司的销售模式以业务合同承揽为核心，通过参与公开招投标、邀请招投标两种方式取得工程项目。公司设立市场开发部，负责公司市场的开拓，搜集各类桥梁钢结构业务市场信息，并编制标书，参加投标，进行业务谈判，签订合同。公司市场开发部员工均全职在公司任职，不存在在新潞桥梁兼职的情形。同时，不存在新潞桥梁员工在公司兼职的情形。

（2）主要客户不同

公司主要从事桥梁钢结构工程承包业务，主要项目为单体钢结构工程钢结构总重量 3000 吨以上桥梁钢结构工程；根据《建筑业企业资质标准》（建市【2014】159 号）中“钢结构工程专业承包企业资质标准”的规定，新潞桥梁拥有的“钢结构工程专业承包三级”仅可承接单体钢结构工程钢结构总重量 3000 吨以下的桥梁钢结构工程，且经市场调研了解，其主要从事结构检测、劳务服务业务。因此，新潞桥梁的主要产品、客户群体均与公司存在明显差异。

（3）供应商不同

公司施工过程所用原材料包括钢材、焊材、涂料、工业气体和其他辅料等，其中钢材占原材料采购额的 70% 左右，其供应商主要为各钢铁生产制造企业及钢结构制作企业。新潞桥梁主要从事结构检测、劳务服务业务，其供应商与公司存在较大差异。

（三）公司控股股东、实际控制人承诺

为避免同业竞争，2013 年 3 月 10 日，公司控股股东、实际控制人张海波先生及其配偶丁建珍女士出具了《避免同业竞争承诺书》，在张海波作为海波重科控股股东或实际控制人的情况下承诺：

“1、本人目前未从事与海波重科相同的经营业务，与海波重科不会发生直接或间接的同业竞争。今后亦将不以任何形式从事与海波重科及其控股子公司（如有）的现有业务及相关产品相同或相似的经营活动，包括不会以投资、收购、兼并与海波重科及其控股子公司（如有）现有业务及相关产品相同或相似的公司或者其他经济组织的形式与海波重科及其控股子公司（如有）发生任何形式的同业竞争。

2、本人目前或将来投资控股的企业也不从事与海波重科及其控股子公司（如有）相同的经营业务，与海波重科及其控股子公司（如有）不进行直接或间接的同业竞争；如本人所控制的企业拟进行与海波重科及其控股子公司（如有）相同

的经营业务，本人将行使否决权，以确保与海波重科及其控股子公司（如有）不进行直接或间接的同业竞争。

3、如有在海波重科及其控股子公司（如有）经营范围内相关业务的商业机会，本人将优先让与或介绍给海波重科或其控股子公司（如有）。对海波重科及其控股子公司（如有）已进行建设或拟投资兴建的项目，本人将在投资方向与项目选择上，避免与海波重科及其控股子公司（如有）相同或相似，不与海波重科及其控股子公司（如有）发生同业竞争，以维护海波重科的利益。如出现因本人及本人控制的其他企业违反上述承诺而导致海波重科及其控股子公司（如有）的权益受到损害的情况，本人将依法承担相应的赔偿责任。”

截至本反馈意见回复出具之日，张海波及丁建珍均严格履行该承诺事项。

申请人已在募集说明书（修订稿）“第五节 同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争”之“（二）公司与控股股东、实际控制人近亲属控制的企业不存在同业竞争”处更新披露了上述相关内容。

四、新潞桥梁是否与公司存在竞争关系，是否存在侵害上市公司合法利益的行为

新潞桥梁在报告期内未与公司发生业务交易及资金往来，独立于海波重科进行经营。新潞桥梁实际未从事桥梁钢结构工程专业承包业务，主要产品和客户群体与公司存在明显差异，双方不存在竞争关系，新潞桥梁不存在侵害海波重科合法利益的行为。

五、律师核查意见

经核查，申请人律师认为：申请人与新潞桥梁不存在业务和资金往来，新潞桥梁独立经营；新潞桥梁未从事桥梁钢结构工程承包业务，主要产品及客户群体方面与申请人存在明显差异，与申请人不存在竞争关系，不存在侵害申请人合法利益的行为。

六、保荐机构核查意见

保荐机构查阅了新潞桥梁工商档案信息、实地走访新潞桥梁注册地址、查询了新潞桥梁业务情况、财务数据，核查申请人银行流水明细、主要客户交易情况，访谈申请人实际控制人。

经核查，保荐机构认为：申请人与新潞桥梁不存在业务和资金往来，新潞桥梁独立经营；新潞桥梁未从事桥梁钢结构工程承包业务，主要产品及客户群体方面与申请人存在明显差异，与申请人不存在竞争关系，不存在侵害申请人合法权益的行为。

一般问题

问题 1

根据申请文件，申请人持有的高新技术企业证书有效期将于 2018 年 10 月届满。请申请人补充披露：公司目前是否仍符合高新技术企业的认定条件，是否已提交续期申请以及续期是否存在法律障碍，是否会对公司的盈利水平造成重大影响。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

回复：

一、请申请人补充披露公司目前是否仍符合高新技术企业的认定条件

根据《高新技术企业认定管理办法》（科技部、财政部、国家税务总局国科发火【2016】32 号，以下简称“《认定管理办法》”）第九条规定，通过认定的高新技术企业，其资格证书自颁发之日起有效期为三年。申请人已于 2018 年 11 月通过高新技术企业复审并取得《高新技术企业证书》。

因此，申请人仍符合高新技术企业的认定条件。

二、请申请人补充披露申请人是否已提交续期申请以及续期是否存在法律障碍

申请人已于 2018 年 11 月通过高新技术企业复审并取得《高新技术企业证书》，高新技术企业续期不存在法律障碍。

三、申请人持有的高新技术企业证书有效期将于 2018 年 10 月届满，请申请人补充披露是否会对公司的盈利水平造成重大影响

2009 年 12 月，申请人经湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省国家税务局和湖北省地方税务局认定为高新技术企业，并于 2012 年 8 月、2015 年 10 月及 2018 年 11 月通过高新技术企业复审，高新技术企业证书有效期延长至 2021 年 11 月。申请人依据有效期内的高新技术企业证书及相关法律法规要求，按 15% 的企业所得税税率计缴企业所得税。若未来企业所得税优惠政策发生变化或公司不再符合高新技术企业认定条件，公司的盈利水平将因此受到影响。

虽然申请人预计可持续享受高新技术企业所得税优惠，基于谨慎性原则，公司已于募集说明书（修订稿）“第三节 风险因素”之“十三、税收优惠政策变动风险”处补充披露相关内容如下：

“2009年12月，公司经湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省国家税务局和湖北省地方税务局认定为高新技术企业，并于2012年8月、2015年10月及2018年11月通过高新技术企业复审，高新技术企业证书有效期延长至2021年11月。根据《中华人民共和国企业所得税法》和《高新技术企业认定管理办法》的规定，公司在高新技术企业证书有效期内，按15%的企业所得税税率计缴企业所得税。如未来企业所得税优惠政策发生变化或公司不再符合高新技术企业认定条件，公司的盈利水平将因此受到影响。”

四、律师核查意见

经核查，申请人律师认为：申请人目前已取得续期的高新技术企业证书，续期不存在法律障碍，不会对公司的盈利水平造成重大影响。

五、保荐机构核查意见

保荐机构查阅了申请人取得续期的高新技术企业证书、提交的高新技术企业申报材料、相关税收优惠法律法规及规范性文件，对申请人高级管理人员进行了访谈。

经核查，保荐机构认为：申请人目前已取得续期的高新技术企业证书，续期不存在法律障碍，不会对公司的盈利水平造成重大影响。

问题 2

根据申请材料，申请人拟与当代海波、天风天睿、湖北省省级股权投资引导基金、武汉市战略性新兴产业发展引导基金、社会出资人张伟谋、张丽共同发起设立天睿海波战略性新兴产业股权投资基金。请申请人补充披露：（1）该基金的最新设立情况，是否已取得相应的审批文件；（2）公司投资该基金是否属于财务性投资，是否符合证监会《关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》中关于财务性投资的相关要求。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

回复：

一、请申请人补充披露该基金的最新设立情况，是否已取得相应的审批文件

（一）基金的最新设立及审批情况

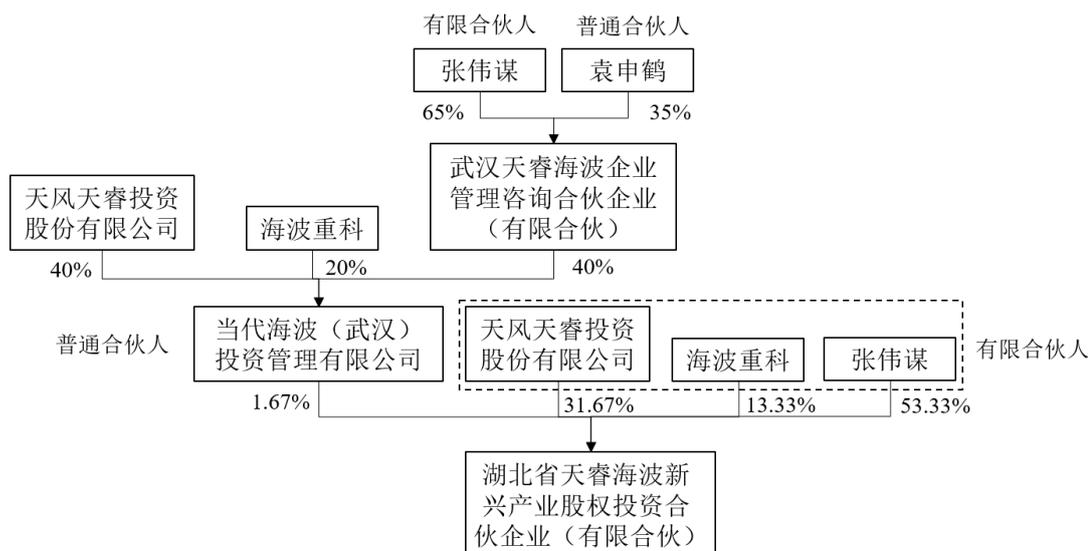
截至本反馈意见回复出具之日，天睿海波战略性新兴产业股权投资基金尚未取得中国证券投资基金业协会备案，拟担任基金管理人当代海波（武汉）投资管理有限公司（曾用名“天风睿晨（武汉）投资管理有限公司”，以下简称“当代海波”）尚未完成私募基金管理人登记，该基金基本情况如下：

公司名称	湖北省天睿海波新兴产业股权投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	当代海波（武汉）投资管理有限公司
统一社会信用代码	91420100MA4KTUXU8E
公司类型	有限合伙企业
认缴出资总额	人民币 12,000 万元
营业期限	2017 年 5 月 4 日到 2027 年 5 月 3 日
住所	武汉市东湖新技术开发区软件园东路 1 号软件产业 4.1 期 B1 栋 1-18 层 17 楼 13 号
经营范围	从事非证券类股权投资活动及相关的咨询服务业务（不含国家法律法规、国务院决定限制和禁止的项目；不得以任何方式公开募集和发行基金）（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款，不得从事发放贷款等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

根据湖北省天睿海波新兴产业股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“天睿海波”）合伙协议约定，各合伙人出资金额如下：

合伙人名称	合伙人性质	认缴出资额
当代海波（武汉）投资管理有限公司	普通合伙人	200 万元
天风天睿投资股份有限公司	有限合伙人	3800 万元
海波重型工程科技股份有限公司	有限合伙人	1600 万元
张伟谋	有限合伙人	6400 万元

湖北省天睿海波新兴产业股权投资合伙企业（有限合伙）的具体投资结构如下：



注 1：当代海波（武汉）投资管理有限公司原名为“天风睿辰（武汉）投资管理有限公司”。

注 2：天风天睿投资股份有限公司已将其持有当代海波（武汉）投资管理有限公司股份转让给天风睿金（武汉）投资基金管理有限公司。

截至本反馈意见回复出具之日，湖北省天睿海波新兴产业股权投资合伙企业（有限合伙）各合伙人均未对天睿海波进行出资。

天睿海波各合伙人存在与申请人的关联关系如下：

- 1、有限合伙人张伟谋为申请人实际控制人、控股股东张海波之子；
- 2、根据当代海波的公司章程约定，申请人对当代海波认缴 200 万元出资，占当代海波注册资本的 20%，并且申请人实际控制人之子张伟谋拟担任当代海波之经理；
- 3、申请人实际控制人之子张伟谋认缴武汉天睿海波企业管理咨询合伙企业（有限合伙）65%股权，根据当代海波的公司章程约定，该企业对当代海波认缴 400 万元出资，占当代海波注册资本的 40%。

截至本反馈意见回复出具之日，申请人已转让所持当代海波 20% 认缴股权，申请人已与天睿海波之合伙人张伟谋、当代海波及天风天睿投资股份有限公司协商一致，完成天睿海波注销，在转让和注销前，申请人未对当代海波和天睿海波实缴出资，当代海波未完成私募基金管理人登记，天睿海波尚未取得中国证券投资基金业协会备案。

（二）基金的后续处理情况

随着宏观形势和市场环境的变化，结合公司实际发展，公司决定：1、转让公司所持当代海波 20% 认缴股权并退出；2、经公司与天睿海波各合伙人协商一

致，决定终止天睿海波合伙协议，注销天睿海波。截至本反馈回复出具之日，公司已将当代海波 20% 股权的认缴权转让并退出，转让事项已完成工商登记手续，武汉市市场监督管理局已下发《准予变更登记通知书》（<鄂武>登记内变字【2019】第 13266 号）；公司已清算及注销天睿海波，武汉市市场监督管理局已下发《准予注销登记通知书》（<鄂武>登记内销字【2019】第 2908 号）。

申请人已在募集说明书（修订稿）“第五节 同业竞争与关联交易”之“三、关联交易情况”之“（二）偶发性关联交易”之“2、关联投资”处补充披露了上述相关内容。

二、请申请人补充披露公司投资该基金是否属于财务性投资，是否符合证监会《关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》中关于财务性投资的相关要求。

截至本反馈回复出具之日，公司已转让当代海波的股权认缴权利；公司已与天睿海波之合伙人张伟谋、当代海波及天风天睿投资股份有限公司协商一致并签署相关终止合伙协议书，并已完成对天睿海波进行清算及注销。在转让当代海波和注销天睿海波前，公司未对当代海波和天睿海波实缴出资。因此，公司未形成对该基金的投资，公司不存在财务性投资，符合证监会《关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》中关于财务性投资的相关要求。

三、申请人最近一期末不存在持有金额较大的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形

截至 2019 年 6 月 30 日，公司交易性金融资产、可供出售金融资产为零，不存在借予他人款项、委托理财等财务性投资情形，亦未进行基金投资。截至 2019 年 9 月 30 日，公司亦不存在持有金融资产和财务性投资的情形。因此，公司最近一期末不存在持有金额较大的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

四、律师核查意见

经核查，申请人律师认为：申请人已注销天睿海波、已转让当代海波认缴股权，在注销和转让前，申请人未对天睿海波和当代海波实缴出资，天睿海波未取得中国证券投资基金业协会备案。申请人最近一期不存在持有金额较大的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投

资的情形，符合证监会《关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》中关于财务性投资的相关要求。

五、保荐机构核查意见

保荐机构查阅了天睿海波、当代海波、武汉天睿海波企业管理咨询合伙企业（有限合伙）之工商档案、相关协议，对天睿海波的执行事务合伙人代表、海波重科的相关人员、当代海波的相关人员、张伟谋进行了访谈，查阅了市场监督管理局出具的转让当代海波、注销天睿海波的文件。

经核查，保荐机构认为：申请人已注销天睿海波、已转让当代海波认缴股权，在注销和转让前，申请人未对天睿海波和当代海波实缴出资，天睿海波未取得中国证券投资基金业协会备案。申请人最近一期不存在持有金额较大的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形，符合证监会《关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》中关于财务性投资的相关要求。

问题 3

请申请人补充披露涉及的重大诉讼的最新情况，是否会对公司生产经营产生重大影响。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

回复：

一、申请人补充披露涉及的重大诉讼的最新情况，是否会对公司生产经营产生重大影响

截至本反馈意见回复出具之日，申请人涉及的重大诉讼情况如下：

序号	原告方	被告方	案由	涉诉金额 (万元)	案件进展
1	申请人	中交恒都开发建设有限公司	建筑工程施工合同纠纷	1,042.47	二审结束
2	成都巨象设备吊装工程有限公司	申请人	建筑工程施工合同纠纷	189.07	一审判决

（一）申请人诉中交恒都开发建设有限公司案件

1、基本情况

申请人与中交恒都开发建设有限公司签订了《钢箱梁制作安装工程合同协议书》，约定由申请人承接郑州京广路高架南四环互通立交（渠南路—绕城高速）钢箱梁制作安装工程。因中交恒都开发建设有限公司违约导致合同无法履行，公

司依法提起诉讼，要求中交恒都开发建设有限公司支付相关合同款项、逾期付款利息及损失赔偿合计约 1,042.47 万元。

郑州市二七区人民法院于 2018 年 4 月 26 日对该案件进行了审理，并于 2019 年 6 月 5 日做出一审判决。中交恒都开发建设有限公司需在判决书生效之日起 10 日内支付申请人工程款 5,730,948.54 元，并以该 5,730,948.54 元为基数按中国人民银行同期贷款利率支付自 2016 年 4 月 8 日至 2018 年 4 月 25 日止的利息，驳回申请人的其他诉讼请求。如未按本判决指定的期间履行给付金钱义务，应当按照《中华人民共和国民事诉讼法》第二百五十三条之规定加倍支付迟延履行期间的债务利息。

申请人与中交恒都开发建设有限公司均不服一审判决，分别于 2019 年 7 月 8 日和 7 月 10 日分别向郑州市中级人民法院提起上诉。河南省郑州市中级人民法院经审理后于 2019 年 10 月 22 日作出（2019）豫 01 民终 17344 号《民事判决书》，判决：“1、维持河南省郑州市二七区人民法院（2017）豫 0103 民初 6842 号民事判决书的第二项，即中交恒都开发建设有限公司应支付海波重科工程价款 5,730,948.54 元。2、变更河南省郑州市二七区人民法院（2017）豫 0103 民初 6842 号民事判决的第一项，关于逾期制度工程款的利息方面，将一审法院认定的利息计算期间“2016 年 4 月 8 日至 2018 年 4 月 25 日”变更为“2016 年 4 月 8 日至计算至实际清偿之日”。3、对于海波重科要求支付场地占用费、窝工费、方案变更导致的成本增加费等的诉求不予支持。”

2、对申请人生产经营的影响

截至 2018 年 12 月 31 日，申请人存在中交恒都开发建设有限公司尚未支付的合同约定之钢箱梁制作和安装工程款共计账面余额 411.88 万元，公司已根据该笔应收款项的账龄（3-4 年）对其计提 50% 的坏账准备，该应收账款账面价值为 205.94 万元。

综上所述，该诉讼事项涉及应收账款已经按照账龄计提坏账准备，且申请人二审已胜诉，不会对申请人的生产经营产生重大不利影响。

（二）成都巨象设备吊装工程有限公司诉申请人案件

1、基本情况

申请人与成都巨象设备吊装工程有限公司签订了《履带式起重机吊装协议》、《成都二环线履带式起重机吊装协议完工结算协议》及《成都二环线 EPC1、

EPC3、EPC4 标段钢箱梁现场吊装合同》等协议，约定由成都巨象设备吊装工程有限公司执行现场吊装项目等工程。因双方工程价款核算差异，成都巨象设备吊装工程有限公司提起诉讼，要求申请人支付尚欠余款约 189.07 万元。

成都市青羊区人民法院审理后于 2019 年 11 月 11 日作出（2018）川 0105 民初 8623 号《民事判决书》，判决：“1、成都巨象设备吊装工程有限公司于本判决发生法律效力之日起十日内向海波重型工程科技股份有限公司开具数额为 3,255,162 元的增值税专用发票；二、海波重型工程科技股份有限公司于本判决发生法律效力之日起十日内向成都巨象设备吊装工程有限公司支付工程款 1,611,604.12 元及利息（以 1,396,262.90 元为基数，从 2018 年 7 月 4 日起按中国人民银行同期同档流动资金贷款利率计算至本判决确认的给付之日止；如未在本判决确认的给付之日支付本金，利息应计算至实际付清之日止）；三、驳回成都巨象设备吊装工程有限公司的其余诉讼请求。”

发行人对该判决结果不服，已决定提起上诉。

2、对申请人生产经营的影响

公司将根据一审判决结果进行相关账务处理，该案件一审判决的公司需支付工程款及利息金额为 161.16 万元，占发行人 2018 年末总资产、净资产及净利润的比例分别为 0.13%、0.24%及 6.65%，占比较小，未来即使该一审判决被维持，发行人需承担赔偿责任风险，也不会对发行人的生产经营影响造成重大影响。

综上所述，该诉讼不会对申请人的生产经营产生重大不利影响。

申请人已在募集说明书（修订稿）“第七节 管理层讨论与分析”之“六、重大对外担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项对公司财务状况、盈利能力及持续经营的影响”之“（二）重大诉讼或仲裁事项”处补充披露了上述相关内容。

二、律师核查意见

经核查，申请人律师认为：上述案件中发行人处于原告地位，提起诉讼的目的系为了依法维护自身合法权益，尽快回笼工程款及索赔损失，最终获得支持并回款的可能性较大；申请人处于被告地位的诉讼金额较小，即便需要承担相应责任损失亦非常有限。故上述未结案件不影响发行人的持续经营，未对发行人的生产经营造成重大不利影响，不构成本次发行上市的法律障碍。

三、保荐机构核查意见

保荐机构查阅了申请人涉及重大诉讼的合同文件、判决书等相关法律文书，查阅了申请人诉讼律师意见，并向公司相关人员进行了访谈。

经核查，保荐机构认为：上述诉讼中申请人处于原告地位，提起诉讼的目的系为了依法维护自身合法权益，尽快回笼工程款及索赔损失，最终获得支持并回款的可能性较大；申请人处于被告地位的诉讼金额较小，即便需要承担相应责任损失亦非常有限。上述诉讼不影响发行人的持续经营，未对发行人的生产经营造成重大不利影响，不构成本次发行上市的法律障碍。

（本页无正文，为海波重型工程科技股份有限公司关于《海波重型工程科技股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复》之签章页）

海波重型工程科技股份有限公司

年 月 日

（本页无正文，为平安证券股份有限公司关于《海波重型工程科技股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复》之签章页）

保荐代表人：

周协

董淑宁

保荐机构法定代表人：

何之江

平安证券股份有限公司

年 月 日

保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读海波重型工程科技股份有限公司本次反馈意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，反馈意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：

何之江

平安证券股份有限公司

年 月 日