

证券代码：300517

证券简称：海波重科

海波重型工程科技股份有限公司  
Haibo Heavy Engineering Science and Technology Co., Ltd  
(武汉市江夏区郑店街黄金桥工业园 6 号)



向不特定对象发行可转换公司债券  
募集说明书  
(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

(住所：深圳市福田区福田街道益田路 5023 号平安金融中心 B 座第  
22-25 层)

二零二零年六月

## 声 明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

## 重大事项提示

公司特别提示投资者对下列重大事项给予充分关注,并仔细阅读本募集说明书中有关风险因素的章节。

### 一、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级

中证鹏元资信评估股份有限公司对本次可转债进行了信用评级,评定公司主体信用等级为 A+, 本次可转债债券信用等级为 A+。

在本次可转债存续期限内,中证鹏元资信评估股份有限公司将每年进行一次定期跟踪评级。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素,导致本期可转债的信用评级级别变化,将会增大投资者的风险,对投资者的利益产生一定影响。

### 二、本次可转债发行不设担保

本次发行的可转债不提供担保。如果本次发行的可转债存续期间发生严重影响公司经营业绩和偿债能力的事件,本可转债可能因未提供担保而增大风险。

### 三、投资者认购或购买或以其他合法方式取得本次可转债之行为视为同意接受本次可转债的债券持有人会议规则并受之约束

### 四、关于公司的股利分配政策及股利分配情况

#### (一) 公司现行利润分配政策

公司已经按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》及其他相关法律、法规和规范性文件的要求,在《公司章程》中明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等,完善了公司利润的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则,强化了中小投资者权益保障机制。

公司利润分配政策为:

“第一百五十二条 公司的利润分配政策及其制订、修改和执行应遵守以下规定:

### (一) 利润分配政策制订和修改

公司利润分配政策制订和修改由公司董事会向股东大会提出,董事会提出的利润分配政策需要经董事会过半数以上表决通过并经独立董事过半数以上表决通过。独立董事应当对利润分配政策的制订或修改发表独立意见。

公司监事会应当对董事会制订和修改的利润分配政策进行审议,并且经半数以上监事表决通过,若公司有外部监事(不在公司担任职务的监事),外部监事应当对利润分配政策的制订或修改发表书面意见。

公司利润分配政策制订和修改需要提交股东大会审议,并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。利润分配政策修订如涉及减少每年现金分红比例的,股东大会批准时,公司应安排网络投票方式进行表决。独立董事以及外部监事对利润分配政策的制订或修改发表的意见,应当作为公司利润分配政策制订和修改议案的附件提交股东大会。

若公司外部经营环境发生重大变化或现有的利润分配政策影响公司可持续经营时,公司可以根据内外部环境修改利润分配政策。公司提出修改利润分配政策时应当以股东利益为出发点,注重对投资者利益的保护,并在提供股东大会的议案中详细说明原因。

公司董事会可以根据公司的资金需求状况提议进行中期现金分配或股利分配。董事会在利润分配预案中应当对留存的未分配利润使用计划进行说明,独立董事应发表独立意见。

### (二) 利润分配方式

公司利润分配方式可以为现金或股票。在公司当年经审计净利润为正数且符合《公司法》规定的分红条件下,公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。公司盈利年度在满足正常生产经营和重大投资的资金需求情况下,以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的10%。公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素,区分下列情形,并按照公司章程规定的程序,提出差异化的现金分红政策:

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的,进行利润分配时,

现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

公司董事会根据公司资金状况可以提议进行中期现金分配。公司累计未分配利润超过股本总数 120%时，可以采取股票股利的方式予以分配。

### (三) 股利分配方案的制定与披露

公司股利分配方案应从公司盈利情况和战略发展的实际需要出发，兼顾股东的即期利益和长远利益，应保持持续、稳定的利润分配制度，注重对投资者稳定、合理的回报，但公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

公司董事会应在定期报告中披露股利分配方案。对于当年盈利但未提出现金利润分配预案或现金分红的利润少于当年实现的可供分配利润的 10%时，公司董事会应在定期报告中说明原因以及未分配利润的用途和使用计划，独立董事应当对此发表独立意见。同时在召开股东大会时，公司应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与股东大会表决。

第一百五十三条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配

利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百五十四条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百五十五条 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百五十六条 公司的分红可以采取现金或股利的形式，公司的分红将注重对投资者的回报，并将根据公司的经营状况、现金流量及未来发展规划情况，逐渐提高现金分红的比例，并保持现金分红政策的稳定性和连续性。”

## （二）未来三年（2018-2020 年）股东回报规划

为进一步规范和完善公司的利润分配政策，增强利润分配的透明度，保证投资者分享公司的发展成果，引导投资者形成稳定的回报预期，同时便于股东对公司经营和利润分配进行监督。根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等相关文件的指示精神并结合公司实际情况，公司董事会特制定了《海波重型工程科技股份有限公司未来三年（2018-2020 年）股东回报规划》，具体内容如下：

### “一、股东分红回报规划制定考虑的因素

公司着眼于长远和可持续发展，在综合分析企业发展战略、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、银行信贷等情况，平衡股东的短期利益和长期利益，对利润分配作出制度性安排，从而建立对投资者持续、稳定、科学的分红回报机制，以保证公司利润分配政策的连续性和稳定性。

### 二、股东分红回报规划制定原则

（一）本规划的制定遵循《公司法》、《证券法》等法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的有关规定。

(二) 本规划兼顾公司的可持续发展与对公司股东的合理投资回报,在保证公司正常经营发展的前提下,公司应实施积极、稳定、连续的利润分配政策。

(三) 本规划的制定应充分考虑和听取股东(特别是中小股东的诉求)、独立董事、监事的意见,维护股东决策参与权、知情权和投资收益权。

### 三、规划的制定周期和相关决策机制

公司原则上每三年制定一次分红回报规划,若公司经营情况没有发生较大变化,可以参照最近一次制定或修订的分红回报规划执行,不另行制定三年回报规划。

股东回报规划由董事会根据公司正在实施的利润分配政策,结合公司具体经营情况、现金流量状况、发展阶段及资金需求,充分考虑和听取股东(特别是公众投资者和中小投资者)、独立董事和监事会的意见后,制定该时段的股东回报规划,提请公司股东大会审议。

### 四、股东分红回报规划具体内容

公司的利润分配应重视投资者的合理投资回报,保持利润分配政策的连续性和稳定性,并符合法律、法规的规定;公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围,不得损害公司的持续经营能力。

#### (一) 利润分配方式

公司可以采取现金方式、股票方式或者现金与股票相结合的方式分配股利,且优先采取现金分红的利润分配形式。公司具备现金分红条件的,应当采用现金分红进行利润分配。现金分配股利应符合有关法律法规及中国证监会的有关规定。公司采用股票股利进行利润分配的,应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

公司在以下条件均满足的情况下,原则上应当进行现金分红:

- 1、公司当年度实现盈利;
- 2、公司无重大资金支出安排发生;

重大资金支出是指:公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备的累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%,且超过人民币 10,000

万元（募集资金投资项目除外）。

### 3、满足《公司法》等相关法律法规及《公司章程》中相关安排及规定。

公司盈利年度在满足正常生产经营和重大投资的资金需求情况下，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

公司董事会根据公司资金状况可以提议进行中期现金分配。公司累计未分配利润超过股本总数 120%时，可以采取股票股利的方式予以分配。

#### （二）利润分配政策制订和修改

公司利润分配政策制订和修改由公司董事会向股东大会提出，董事会提出的利润分配政策需要经董事会过半数以上表决通过并经独立董事过半数以上表决通过。独立董事应当对利润分配政策的制订或修改发表独立意见。

公司监事会应当对董事会制订和修改的利润分配政策进行审议，并且经半数以上监事表决通过，若公司有外部监事（不在公司担任职务的监事），外部监事应当对利润分配政策的制订或修改发表书面意见。

公司利润分配政策制订和修改需要提交股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。利润分配政策修订如涉及减少每年现金分红比例的，股东大会批准时，公司应安排网络投票方式进行表决。独立董事以及外部监事对利润分配政策的制订或修改发表的意见，应当作为公司利润分配政策制订和修改议案的附件提交股东大会。



若公司外部经营环境发生重大变化或现有的利润分配政策影响公司可持续经营时,公司可以根据内外部环境修改利润分配政策。公司提出修改利润分配政策时应当以股东利益为出发点,注重对投资者利益的保护,并在提供股东大会的议案中详细说明原因。

公司董事会可以根据公司的资金需求状况提议进行中期现金分配或股利分配。董事会在利润分配预案中应当对留存的未分配利润使用计划进行说明,独立董事应发表独立意见。

### (三) 股利分配方案的制定与披露

公司股利分配方案应从公司盈利情况和战略发展的实际需要出发,兼顾股东的即期利益和长远利益,应保持持续、稳定的利润分配制度,注重对投资者稳定、合理的回报,但公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

公司董事会应在定期报告中披露股利分配方案。对于当年盈利但未提出现金利润分配预案或现金分红的利润少于当年实现的可供分配利润的 10%时,公司董事会应在定期报告中说明原因以及未分配利润的用途和使用计划,独立董事应当对此发表独立意见。同时在召开股东大会时,公司应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与股东大会表决。

### 五、其他

本规划未尽事宜,依照相关法律法规、规范性文件及《公司章程》等规定执行。”

### (三) 最近三年公司利润分配情况

#### 1、公司 2017 年度、2018 年度和 2019 年度的利润分配情况

分红所属年度	实施分红方案	现金分红额(元,含税)
2019	以公司总股本 106,738,000 股为基数,向全体股东每 10 股派发现金红利 0.24 元(含税)	2,561,712.00
2018	以公司总股本 106,854,000 股为基数,向全体股东每 10 股派发现金红利 0.27 元(含税)	2,885,058.00
2017	以公司总股本 102,400,000 股为基数,向全体股东每 10 股派 0.31 元人民币现金(含税)	3,174,400.00

## 2、公司 2017 年度、2018 年度和 2019 年度的现金分红实施情况

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
归属于母公司股东的净利润	2,555.69	2,424.29	3,491.75
提取法定盈余公积	255.68	242.43	349.17
当年可供分配利润	2,300.01	2,181.86	3,142.57
累计未分配利润	25,640.28	23,628.53	21,764.11
现金分红金额(含税)	256.17	288.51	317.44
现金分红金额/当年可供分配利润	11.13%	13.22%	10.10%

注：当年可供分配利润=归属于母公司股东的净利润-提取法定盈余公积金额。

公司 2017 年度、2018 年度和 2019 年度现金分红比例分别为 10.10%、13.22% 和 11.13%，公司最近三年现金分红符合《公司章程》的规定。

## 五、本次向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报采取填补措施及相关人员承诺

根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》(国发[2014]17号)、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》(国办发[2013]110号)以及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》(证监会公告[2015]31号)的要求，为保障中小投资者知情权，维护中小投资者利益，公司就本次向不特定对象发行可转换公司债券对即期回报摊薄的影响进行了认真分析和计算，本次可转债发行完成后，公司所有发行在外的稀释性潜在普通股股数相应增加，而公司募集资金投资项目的效益实现需要一定的过程和时间，因此，每股收益等财务指标在本次可转债发行完成后可能出现下降。

### (一) 公司填补本次向不特定对象发行可转债摊薄即期回报采取的具体措施

公司拟通过加强募集资金监管措施、推进募投项目建设、积极提升公司核心竞争力、保持稳定的股东回报政策等措施，以防范本次发行对于公司即期回报摊薄的风险，填补回报的具体措施如下：

#### 1、严格执行募集资金管理制度，保证募集资金合理规范使用

根据《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》、《深圳证券交易所创业板

股票上市规则》、《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》，并结合《公司章程》和实际情况，公司制定了《海波重型工程科技股份有限公司募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、管理和监管进行了明确的规定，保证募集资金合理规范使用，积极配合保荐机构和监管银行对募集资金使用的检查和监督、合理防范募集资金使用风险。

## 2、加快本次募集资金投资项目的投资进度，提高资金使用效率

本次发行的募集资金到位后，公司将积极推进募集资金投资项目建设，在技术研发、人员配备、销售服务、业务合作等方面全方位保证募集资金投资项目的顺利实施。募集资金投资项目建成后，公司将积极推动募集资金投资项目销售，提高资金使用效率，以尽快产生效益回报股东。

## 3、加强内部控制，提升核心竞争力，提高现阶段盈利能力

公司将加强企业内部控制，发挥企业管控效能。推进全面预算管理，优化预算管理流程，加强成本管理，强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率。公司还将致力于进一步巩固和提升公司核心竞争优势、拓宽市场，努力实现收入水平与盈利能力的双重提升。

## 4、保持稳定的股东回报政策

公司一直非常重视对股东的合理投资回报，同时兼顾公司的可持续发展，制定了持续、稳定、科学的分红政策。公司积极落实中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的相关要求，已在《公司章程》及《未来三年股东回报规划（2018年-2020年）》中明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。

本次发行完成后，公司将严格执行现行分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，加大落实对投资者持续、稳定、科学的回报，从而切实保护公众投资者的合法权益。

## (二) 公司的控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

### 1、控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人张海波先生将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，根据中国证监会相关规定对公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

(1) 不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

(2) 若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，将依法承担相应的法律责任；

(3) 自承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会对于填补回报措施及其承诺作出新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

### 2、公司董事、高级管理人员承诺

为确保填补措施得到切实履行，公司董事、高级管理人员承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，并根据中国证监会相关规定对公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

(1) 不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

(2) 对本人的职务消费行为进行约束；

(3) 不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

(4) 由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(5) 公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(6) 自承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会对于填补回报措施及其承诺作出新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按中国证监会的最新规定出具补充承诺；

(7) 本人将切实履行公司制定的有关填补回报措施以及承诺人对此作出的任何有关填补被摊薄即期回报措施的承诺。如果本人违反所作出的承诺或拒不履行承诺, 给公司或者投资者造成损失的, 本人愿意依法承担相应补偿责任。

## 六、特别风险提示

提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”一节, 并特别注意以下风险:

### (一) 宏观经济政策风险

公司所从事的桥梁钢结构工程行业与宏观经济发展周期有着较强的相关性, 受国家宏观经济状况、交通基础设施和市政基础设施建设投资规模等因素的影响较大。基础设施投资作为国家宏观经济政策调控重要手段, 其政策趋势和调控力度变化势必会对桥梁钢结构工程行业带来直接和显著影响。未来出于宏观经济调控需要, 国家相关政策变化将会给桥梁钢结构工程行业带来较大波动, 公司主营业务也会随之波动。

### (二) 应收账款回收风险

公司应收账款数额较大与公司所处的行业有关, 依据签订的工程合同, 工程款项按照项目完工进度、项目决算分次结算后回收, 而且按照行业惯例需要保留5%-10%的工程质保金在1-2年的责任期满后回收。随着公司承接大中型项目增多、业务规模的扩大, 应收账款也将随之增加, 回收时间跨度也将加长。虽然公司已针对应收账款回收建立了严格的事前、事中、事后全程风险控制体系, 但是若宏观经济环境发生不利变化或客户财务状况恶化, 可能存在大额应收账款不能按期或者无法收回的风险。

### (三) 钢材价格波动风险

报告期内, 公司生产所需的原材料由钢材、焊材、涂料、工业气体和其他辅料构成, 其中钢材类材料成本占比较高。近年来, 钢材市场价格受国内外市场供求变动影响存在较大波动, 对报告期内公司经营业绩产生一定影响。

虽然公司在项目中标后及时与钢材供应商签订钢材供应合同, 锁定大部分钢材价格, 但如果询价、投标、合同签订至实际采购期间钢材价格大幅波动, 将直接影响工程成本和公司经营业绩。

#### (四) 安全环保风险

桥梁钢结构工程需要在露天、高空或水上作业,施工环境存在一定的危险性,如现场防护不当、施工组织管理不当或发生其他意外情况,可能造成安全事故。一旦发生安全事故,不仅会给公司带来赔偿损失,还可能会影响工期导致公司违约损失,严重的还会暂停或取消公司业务资质,从而影响公司持续经营。2019年8月,公司工程项目发生一起架桥机重伤害事故,且公司及员工受到安全相关行政处罚。

公司在厂内作业或项目现场施工,会产生一定的噪音、废气和固体废弃物,项目现场施工还可能会影响周围生态环境,需要采取相应的环境保护措施。近年来,我国环保监管趋严,2015年以来,公司总共受到5次环保处罚,公司面临可能因管理不严格导致环保处罚的风险。

尽管公司已建立了完善的安全和环保管理制度,但若今后在工程管理过程中因操作不规范、安全环保监管不严格等因素而发生安全、环保事故,产生安全、环保处罚,则会对公司的项目实施、后续业务开展产生不利影响。

#### (五) 业绩波动风险

公司所处的桥梁钢结构行业参与企业数量众多、行业竞争激烈、市场集中度较低,若公司无法持续满足市场的产品和技术需求或者开拓市场不利,则公司的业务规模和盈利能力存在波动的风险。2018年6月,公司实施了限制性股票激励计划,预计的股份支付费用总额为6,466.56万元,如若未来限制性股票满足行权条件和公司不能获取足够的税前利润进行抵减,则可能对2018年至2020年的经营业绩产生不利的影响。

#### (六) 毛利率下降的风险

2017年度、2018年度和2019年度,公司综合毛利率分别为24.40%、21.03%和19.12%,毛利率受市场竞争和人力成本等因素影响呈现下降趋势。公司毛利率水平受市场竞争情况、客户结构、产品和原材料价格、员工薪酬水平等多种因素的影响,如果上述因素发生持续不利变化,公司毛利率可能下降,将对公司盈利状况造成不利影响。

## (七) 募投项目实施风险

募投项目建设和建成后,对公司的组织管理、技术研发、人才储备及销售能力等方面提出了更高的要求。虽然公司对募投项目可行性进行了深入的研究和严密的论证,并已有较好的人员储备、技术储备及市场储备以保证募投项目的实施,但本次募投项目实施过程中仍可能存在不可预测的风险因素,如果募投项目延期实施、市场环境受到不可抗力因素的影响或行业出现恶性竞争等情况发生,将会对募集资金投资项目的组织及实施进度构成不利影响。

## (八) 可转换公司债券相关的风险

### 1、本息兑付风险

公司本次发行拟募集资金不超过 2.45 亿元,占公司 2019 年 12 月 31 日净资产比例为 33.93%,同时公司负债以流动负债为主,2019 年 12 月 31 日流动负债占总负债的比例为 99.63%。在可转债的存续期限内,公司需按本次发行条款对未转股部分的可转债偿付利息及到期兑付本金。此外,在可转债触发回售条件时,若投资者提出回售,公司还需兑付投资者提出的回售。若债券持有人实施回售,公司将面临的一定的偿债压力。

### 2、转股风险

进入可转债转股期后,可转债投资者将主要面临以下与转股相关的风险:

(1) 公司股价走势取决于公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。转股期内,如果因各方面因素导致公司股票价格不能达到或超过本次可转债的当期转股价格,本次可转债的转换价值可能降低,并因此影响投资者的投资收益。

(2) 本次可转债设有有条件赎回条款,在转股期内,如果达到赎回条件,公司有权按照面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。如果公司行使有条件赎回的条款,可能促使可转债投资者提前转股,从而导致投资者面临可转债存续期缩短、未来利息收入减少的风险。

### 3、可转债价格波动的风险

可转债作为一种复合型衍生金融产品,具有股票和债券的双重特性,其二级

市场价格受到市场利率、票面利率、剩余年限、转股价格、上市公司股票价格、赎回条款及回售条款、投资者的心理预期等诸多因素的影响，因此价格变动较为复杂，需要可转债的投资者具备一定的专业知识。在上市交易、转股等过程中，可能会出现异常波动或与其投资价值严重背离的现象，从而可能使投资者不能获得预期的投资收益。

#### 4、流动性风险

本次可转债发行结束后，公司将申请在深圳证券交易所上市交易。由于上市核准事宜需要在本次可转债发行结束后方能进行且依赖于主管部门的审核，公司目前无法保证本次可转债一定能够按照预期在深圳证券交易所上市交易，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，公司亦无法保证本次可转债在深圳证券交易所上市交易后本次可转债的持有人能够随时且足额交易其所持有的债券。

因此，投资人在购买本次可转债后，可能面临由于债券不能及时上市交易而无法出售，或由于债券上市交易后交易不活跃而不能以特定价格足额出售的流动性风险。

#### 5、可转债未担保的风险

公司本次发行可转债未提供担保措施。如果可转债存续期间出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可转债可能因未提供担保而增加投资者的风险。

#### 6、存续期内不实施向下修正条款以及修正幅度存在不确定性的风险

在本次可转债存续期内，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格低于当期转股价格 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。若上述情况发生，股东大会进行表决时，持有本次可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日的公司股票交易均价之间的较高者。

可转债存续期内，由于修正后的转股价格不能低于审议转股价格向下修正方



案的股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日的公司股票交易均价之间的较高者，本次可转债的转股价格向下修正条款可能无法实施。此外，在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不能实施的风险。此外，转股价格的修正幅度存在不确定的风险。

#### **7、本次可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄风险**

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”。如可转债持有人在转股期开始后的较短时间内将大部分或者全部可转债转换为公司股票，公司净资产和总股本将大幅增加，公司可能面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

**除上述风险外，请投资者认真阅读本募集说明书“第三节 风险因素”。**

## 目 录

声 明.....	1
重大事项提示 .....	2
一、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级.....	2
二、本次可转债发行不设担保.....	2
三、投资者认购或购买或以其他合法方式取得本次可转债之行为视为同意接受 本次可转债的债券持有人会议规则并受之约束.....	2
四、关于公司的股利分配政策及股利分配情况.....	2
五、本次向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报采取填补措施及相关 人员承诺.....	9
六、特别风险提示.....	12
目 录.....	17
第一节 释义 .....	21
一、普通词汇.....	21
二、专业词汇.....	22
第二节 本次发行概况 .....	24
一、发行人基本情况.....	24
二、本次发行的基本情况.....	24
三、本次发行的相关机构.....	35
四、发行人与本次发行有关中介机构及其相关人员之间的关系.....	37
第三节 风险因素 .....	38
一、宏观经济政策风险.....	38
二、应收账款回收风险.....	38
三、钢材价格波动风险.....	38
四、工程质量风险.....	39
五、安全环保风险.....	39
六、桥梁钢结构工程市场竞争风险.....	39
七、工程结算风险.....	40
八、收入集中度较高的风险.....	40

九、资产抵押、质押风险.....	41
十、业绩波动风险.....	41
十一、毛利率下降的风险.....	41
十二、新技术开发应用及人才梯队建设不足风险.....	41
十三、税收优惠政策变动风险.....	42
十四、法人治理风险.....	42
十五、募投项目实施风险.....	42
十六、不可抗力风险.....	43
十七、可转换公司债券相关的风险.....	43
<b>第四节 公司基本情况 .....</b>	<b>46</b>
一、公司基本情况.....	46
二、设立及股本变动情况.....	46
三、公司股份总额及前 10 名股东的持股情况.....	51
四、公司组织结构及对外投资情况.....	52
五、公司主要股东和实际控制人的基本情况.....	56
六、公司主营业务和主要产品.....	57
七、公司所处行业的基本情况.....	61
八、公司的行业地位和市场竞争状况.....	79
九、公司主营业务的具体情况.....	83
十、发行人最近三年以来发生的重大资产重组情况.....	94
十一、公司技术与研发情况.....	94
十二、主要固定资产和无形资产情况.....	100
十三、特许经营权情况.....	105
十四、公司安全生产、环境保护及消防安全情况.....	105
十五、境外经营情况.....	121
十六、公司自上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况.....	121
十七、报告期内，发行人及控股股东、董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及履行情况.....	121
十八、股利分配政策及股利分配情况.....	126
十九、近三年债券发行情况.....	132

二十、董事、监事、高级管理人员情况.....	133
二十一、最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况及相应整改措施.....	139
<b>第五节 合规经营与独立性 .....</b>	<b>140</b>
一、同业竞争.....	140
二、关联方及关联关系.....	144
三、关联交易情况.....	145
四、发行人报告期内违法违规为情况.....	150
五、发行人报告期内资金占用和对外担保情况.....	151
<b>第六节 财务会计信息与管理层分析 .....</b>	<b>152</b>
一、最近三年财务报告的审计意见.....	152
二、报告期公司财务报表合并范围变化情况.....	152
三、最近三年的财务报表.....	153
四、最近三年主要财务指标及非经常性损益明细表.....	166
五、财务状况分析.....	167
六、经营成果分析.....	197
七、现金流量分析.....	213
八、资本性支出分析.....	218
九、技术创新分析.....	218
十、主要会计政策和会计估计及会计差错更正情况.....	220
十一、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.....	223
十二、财务状况和盈利能力的未来发展趋势.....	228
十三、本次发行对发行人的影响情况.....	229
<b>第七节 本次募集资金运用 .....</b>	<b>230</b>
一、募集资金运用的基本情况.....	230
二、募集资金投资项目简介.....	230
三、本次募集资金运用对公司的影响.....	239
<b>第八节 历次募集资金运用 .....</b>	<b>240</b>
一、最近五年内募集资金基本情况.....	240

二、前次募集资金用途变更情况.....	240
三、前次募集资金存放及使用情况.....	243
四、前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明.....	247
五、其他差异说明.....	247
六、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论.....	247
<b>第九节 发行人及有关中介机构声明 .....</b>	<b>248</b>
一、全体董事、监事、高级管理人员声明.....	248
二、保荐人（主承销商）声明.....	250
三、发行人律师声明.....	252
四、会计师事务所声明.....	253
五、信用评级机构声明.....	254
六、董事会关于本次发行的相关声明及承诺.....	255
<b>第十节 备查文件 .....</b>	<b>257</b>
一、备查文件.....	257
二、备查文件查阅时间和地点.....	257

## 第一节 释义

除特别说明，在募集说明书中，下列词语具有如下意义：

### 一、普通词汇

本公司、公司、海波重科	指	海波重型工程科技股份有限公司
保荐人、保荐机构、主承销商、平安证券	指	平安证券股份有限公司
可转债	指	可转换公司债券
本次发行	指	公司本次向不特定对象发行可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券的行为
发行人律师	指	湖北瑞通天元律师事务所
立信、会计师事务所	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
评级机构、鹏元评估	指	中证鹏元资信评估股份有限公司
汉南分公司	指	海波重型工程科技股份有限公司汉南分公司
海波工程	指	武汉市海波钢结构工程有限公司，公司前身
海波安装	指	武汉市海波钢结构安装工程有限公司，公司前身
科华银赛	指	科华银赛创业投资有限公司
硅谷天堂	指	武汉硅谷天堂阳光企业管理咨询有限公司，曾用名“武汉硅谷天堂阳光创业投资有限公司”
友安投资	指	深圳友安投资有限公司
华诚恒业	指	建水县华诚恒业企业管理有限公司，曾用名“华诚恒业投资管理（北京）有限公司”
优欧弼	指	优欧弼投资管理（上海）有限公司
华工创投	指	武汉华工创业投资有限责任公司
当代海波	指	当代海波（武汉）投资管理有限公司，曾用名“天风睿辰（武汉）投资管理有限公司”
中铁山桥	指	中铁山桥集团有限公司，中国中铁股份有限公司的子公司
中铁宝桥	指	中铁宝桥集团有限公司，中国中铁股份有限公司的子公司
武船重工	指	武船重型工程股份有限公司
武桥重工	指	武桥重工集团股份有限公司
中铁九桥	指	中铁九桥工程有限公司，中国中铁股份有限公司的子公司
辉创重工	指	湖北辉创重型工程有限公司
天睿海波	指	湖北省天睿海波新兴产业股权投资合伙企业（有限合伙）
中交二航局	指	中交第二航务工程局有限公司，中国交通建设股份有限公司的全资子公司
中铁大桥局	指	中铁大桥局集团有限公司，中国中铁股份有限公司的全资子公司

中铁十一局	指	中铁十一局集团有限公司,中国铁建股份有限公司的全资子公司
武钢	指	武汉钢铁股份有限公司
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
住建部、住房和城乡建设部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部(原中华人民共和国建设部)
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
交通运输部	指	中华人民共和国交通运输部
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部
原铁道部	指	原中华人民共和国铁道部
“十三五”规划	指	《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》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
报告期、最近三年、近三年	指	2017年、2018年、2019年
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

## 二、专业词汇

大型桥梁、特大型桥梁	指	根据《公路桥涵设计通用规范》，大型桥梁指单孔跨径介于[40m, 150m]区间或多孔跨径介于[100m, 1,000m]区间的桥梁；特大型桥梁指单孔跨径大于150米或多孔跨径大于1,000米的桥梁
悬索桥	指	以通过索塔悬挂并锚固于两岸(或桥两端)的缆索(或钢链)作为上部结构主要承重构件的桥梁，由主塔、锚碇、抛物线型主钢缆、垂直钢吊索、钢箱梁(或钢桁梁)组成
斜拉桥	指	将主梁用许多拉索直接拉在桥塔上的一种桥梁，是由承压的塔、承拉的斜索和承弯的梁体组合起来的一种结构体系
拱式桥	指	以拱作为上部结构主要承重构件的桥梁
梁式桥	指	用梁或桁架梁作主要承重结构的桥梁，其上部结构在垂直向荷载作用下，支点只产生竖向反力。梁式桥为桥梁的基本体系之一，制造和架设均甚方便，使用广泛，在桥梁建筑中占有很大比例
板单元	指	组成钢箱梁的单元构件，由钢板、开口肋、闭口肋等焊接而成。根据功能不同，可以分为顶板单元、底板单元、横隔板单元、纵隔板单元、腹板单元、风嘴单元等
节段/梁段	指	由不同形状的板单元通过组装焊接而形成的具有一定尺寸形状的立体钢结构单元
拼装	指	拼接组装，将板单元和部件通过螺栓、焊接等方式拼接、组装成一个整体节段的过程。其中组装成具备直接在桥位进行安装操作的大节段的过程称为总装或总拼
加劲肋	指	在支座或有集中荷载处，为保证构件局部稳定并传递集中力所设置的条状加强件。安装加劲肋可以提高梁的稳定性和抗扭性

		能
胎架	指	根据钢结构分段有关部位的线型制造,用以承托钢结构分段并保证其外形正确性的专用工艺装备。节段完成组装焊接后,搬离用于下一道工序的过程称为下胎
涂装	指	将涂料涂覆于基底表面形成具有防护、装饰或特定功能涂层的过程
钢箱梁	指	横截面为箱型的钢结构梁段称为钢箱梁,又称钢板箱形梁,是大跨径桥梁常用的结构形式。由顶板、底板、腹板以及间隔设置的横隔板、横纵加劲肋等焊接而成闭口截面的钢结构形式
钢桁梁	指	由直杆组成的一般具有三角形单元的平面或空间结构成为桁架。在荷载作用下,桁架杆件主要承受轴向拉力或压力,从而能充分利用材料的强度,在跨度较大时可比实腹梁节省材料,减轻自重和增大刚度,故适用于较大跨度的承重结构和高耸结构。桁架形式的钢结构梁段称之为钢桁梁
钢管拱	指	钢管拱通常为钢管混凝土结构,是指由混凝土填入钢管内形成组合结构,其基本原理是借助钢管对核心混凝土的套约束作用,使核心混凝土处于三向受压状态,增强承重能力,为拱式桥主拱的结构形式之一
钢箱拱	指	截面为焊接箱型的主拱结构,为拱式桥主拱的结构形式之一
钢桁梁拱	指	桁架形式的主拱结构,为拱式桥主拱的结构形式之一
强度	指	材料在外载荷的作用下抵抗永久变形或断裂的能力
刚度	指	受外力作用的材料、构件或结构抵抗变形的能力
焊接应力	指	焊接构件由于焊接而产生的应力。焊接过程中焊件中产生的内应力和焊接热过程引起的焊件的形状和尺寸变化
标准吨	指	在实际经营过程中各个项目承接的工序段各有不同,为便于公司内部计量,评估公司生产能力,考核公司生产部门,特制定标准吨计算来统计公司的生产数据,采用标准吨来统计生产数据也是桥梁钢结构行业内的规模企业的通用做法:标准吨=单个工序生产量×标准吨换算比例
PPP	指	是 Public—Private—Partnership 的缩写,指政府 Public 与私人 Private 之间,基于提供产品和服务出发点,达成特许权协议,形成“利益共享、风险共担、全程合作”伙伴合作关系,PPP 优势在于使合作各方达到比单独行动预期更为有利的结果:政府的财政支出更少,企业的投资风险更轻
BT	指	Build-Transfer, 建设-移交。指一个项目的运作通过项目公司总承包、融资、建设验收合格后移交给业主,业主向投资方支付项目总投资加上合理回报的项目运作方式
EPC	指	是 Engineering Procurement Construction 的缩写,是指公司受业主委托,按照合同约定对工程建设项目的的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包。通常公司在总价合同条件下,对其所承包工程的质量、安全、费用和进度进行负责
IPO	指	首次公开发行,股份公司首次向社会公众公开招股的发行方式

注:除特别说明外所有数值均保留两位小数,若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况,均为四舍五入原因造成。



## 第二节 本次发行概况

### 一、发行人基本情况

公司名称	海波重型工程科技股份有限公司
公司英文名称	Haibo Heavy Engineering Science and Technology Co., Ltd
法定代表人	张海波
统一社会信用代码	91420115271830540B
股票简称及代码	海波重科, 300517
股本总额	106,726,000 元
注册地址	武汉市江夏区郑店街黄金桥工业园 6 号
邮政编码	430207
成立时间	1994 年 1 月 27 日
营业期限	长期
上市时间	2016 年 7 月 19 日
经营范围	桥梁钢结构的研发、制造、安装；船舶配件、港口设备的研发、制造、修理、安装；其他钢结构产品的研发、制造、安装；公路工程、市政工程、建筑工程及其配套工程、防腐保温工程施工；钢材销售；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物及技术）。

### 二、本次发行的基本情况

#### （一）本次发行的审核和注册情况

公司本次可转债发行已经 2018 年 7 月 23 日召开的第三届董事会第二十五次会议和 2018 年 9 月 4 日召开的 2018 年第二次临时股东大会审议通过。

公司于 2019 年 8 月 16 日召开了第四届董事会第八次会议，于 2019 年 9 月 3 日召开了 2019 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于延长公司公开发行可转换公司债券股东大会决议有效期的议案》，延长本次公开发行可转换公司债券股东大会决议的有效期至前次决议有效期届满之日起 12 个月，即延长至 2020 年 9 月 3 日。

公司于 2020 年 6 月 23 日召开了第四届董事会第十六次会议，按照股东大会对本次可转债发行相关事宜的授权，审议通过了《关于公司〈向不特定对象发行可转换公司债券预案（修订稿）〉的议案》等议案，按照中国证监会颁布的《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等规定对本次发行方案、预案等

进行了修订。

同时，第四届董事会第十六次会议还审议通过了《关于延长公司向不特定对象发行可转换公司债券股东大会决议有效期的议案》和《关于提请股东大会授权董事会办理本次向不特定对象发行可转换公司债券相关事宜有效期延期的议案》，公司拟延长本次向不特定对象发行可转换公司债券股东大会决议的有效期和授权期限，延长至延期相关议案获股东大会决议通过起前 12 个月。延长有效期和授权期限相关事宜尚需提交公司股东大会审议。

本次可转债发行已经取得现阶段必要的批准和授权，尚需取得深圳证券交易所的审核和中国证监会的注册。

## （二）本次发行的可转换公司债券的主要条款

### 1、发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的公司债券（以下简称“可转债”）。该可转债及未来转换的股票将在深圳证券交易所上市。

### 2、发行规模

根据有关法律法规及公司目前情况，本次可转债的发行总额不超过人民币 24,500 万元（含 24,500 万元），具体发行数额提请股东大会授权公司董事会在上述额度范围内确定。

### 3、票面金额和发行价格

本次发行的可转债每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

### 4、债券期限

根据相关法律法规，结合公司未来的经营和财务等情况，本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起六年。

### 5、债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，提请公司股东大会授权公司董事会在发行前根据国家政策、市场和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

本次可转换公司债券在发行完成前如遇银行存款利率调整,则股东大会授权董事会可对票面利率作相应调整。

## 6、付息的期限和方式

本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式,到期归还本金和最后一年利息。

### (1) 年利息计算

年利息指可转债持有人按持有的可转债票面总金额自可转债发行首日起每满一年可享受的当期利息。年利息的计算公式为:

$$I=B \times i$$

I: 指年利息额

B: 指本次发行的可转债持有人在计息年度(以下简称“当年”或“每年”)付息登记日持有的可转债票面总金额

i: 指可转债当年票面利率

### (2) 付息方式

1) 本次可转债采用每年付息一次的付息方式,计息起始日为可转债发行首日。可转债持有人所获得利息收入的应付税项由可转债持有人负担。

2) 付息日: 每年的付息日为本次可转债发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日,则顺延至下一个工作日,顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

3) 付息债权登记日: 每年的付息债权登记日为每年付息日的前一个交易日,公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前(包括付息债权登记日)转换成股票的可转债不享受本计息年度及以后计息年度利息。

## 7、转股期限

本次发行的可转债转股期自可转债发行结束之日起满六个月后第一个交易日起至可转债到期日止。

## 8、转股价格的确定和调整

### (1) 初始转股价格的确定依据

本次发行的可转债的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价，具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会在发行前根据市场状况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；

前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

### (2) 转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况时，公司将按上述条件出现的先后顺序，依次对转股价格进行累积调整，具体调整办法如下：

派送股票股利或转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1=(P0+A \times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A \times k)/(1+n+k)$ ；

派发现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A \times k)/(1+n+k)$ 。

其中： $P0$  为调整前有效的转股价， $n$  为该次送股率或转增股本率， $k$  为该次增发新股率或配股率， $A$  为该次增发新股价或配股价， $D$  为该次每股派送现金股利， $P1$  为调整后有效的转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化时，将依次进行转股价格调整，并在中国证券监督管理委员会指定的上市公司信息披露媒体上刊登董事会决议公

告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转债持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、公司合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

### 9、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

本次发行的可转债持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中： $V$ 为可转债持有人申请转股的可转债票面总金额； $P$ 为申请转股当日有效的转股价。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须为整数股。转股时不足转换为一股的可转债余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转债持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该可转债余额及该余额所对应的当期应计利息。

### 10、转股价格的向下修正条款

#### （1）修正权限与修正幅度

在本可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格低于当期转股价格 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有公司本次发行可转债的股东应当回避；修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日的公司股票交易均价之间的较高者。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收

盘价格计算。

## (2) 修正程序

公司向下修正转股价格时,公司须在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登股东大会决议公告,公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间。从股权登记日后的第一个交易日(即转股价格修正日),开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后,转换股份登记日之前,该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

## 11、赎回条款

### (1) 到期赎回条款

本次发行的可转债到期后五个交易日内,公司将赎回未转股的可转债,具体赎回价格由股东大会授权董事会根据发行时市场情况与保荐机构(主承销商)协商确定。

### (2) 有条件赎回条款

在转股期内,当下述情形的任意一种出现时,公司有权决定按照以债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债:

1) 在转股期内,如果公司股票在任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130% (含 130%);

2) 当本次发行的可转债未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为:  $IA=B \times i \times t/365$

IA: 指当期应计利息;

B: 指本次发行的可转债持有人持有的将赎回的可转债票面总金额;

i: 指可转债当年票面利率;

t: 指计息天数,即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数(算头不算尾)。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形,则在调整前的交易日

按调整前的转股价格和收盘价格计算,调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

## 12、回售条款

### (1) 有条件回售条款

本次发行的可转债最后两个计息年度,如果公司股票在任意连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%时,可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股(不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本)、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形,则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算,在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况,则上述连续三十个交易日须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转债最后两个计息年度,可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次,若在首次满足回售条件而可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的,该计息年度不应再行使回售权,可转债持有人不能多次行使部分回售权。

### (2) 附加回售条款

若公司本次发行的可转债募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化,根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的,可转债持有人享有一次回售的权利。可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加当期应计利息的价格回售给公司(当期应计利息的计算方式参见第 11 条赎回条款的相关内容)。持有人在附加回售条件满足后,可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售,本次附加回售申报期内不实施回售的,不应再行使附加回售权。

## 13、转股后的股利分配

因本次发行的可转债转股而增加的本公司股票享有与原股票同等的权益,在

股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东(含因可转债转股形成的股东)均参与当期股利分配,享有同等权益。

#### 14、发行方式及发行对象

本次可转债的具体发行方式由股东大会授权董事会与保荐机构(主承销商)协商确定。本次可转债的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等(国家法律、法规禁止者除外)。

#### 15、向原股东配售的安排

本次发行的可转债向公司原股东实行优先配售,原股东有权放弃配售权。向原股东优先配售的具体配售比例提请股东大会授权董事会根据发行时具体情况确定,并在本次可转债的发行公告中予以披露。原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售后的部分采用网下对机构投资者发售和通过深圳证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式进行,余额由承销商包销。

#### 16、债券持有人会议相关事项

##### (1) 债券持有人的权利

- 1) 依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权;
- 2) 根据约定条件将所持有的可转债转为公司股份;
- 3) 根据约定的条件行使回售权;
- 4) 依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的可转债;
- 5) 依照法律、公司章程的规定获得有关信息;
- 6) 按约定的期限和方式要求公司偿付可转债本息;
- 7) 法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

##### (2) 债券持有人的义务

- 1) 遵守公司所发行可转换公司债券条款的相关规定;



- 2) 依其所认购的可转换公司债券数额缴纳认购资金;
- 3) 遵守债券持有人会议形成的有效决议;
- 4) 除法律、法规规定及可转换公司债券募集说明书约定之外,不得要求本公司提前偿付可转换公司债券的本金和利息;
- 5) 法律、行政法规及公司章程规定应当由债券持有人承担的其他义务。

### (3) 债券持有人会议的召开情形

在本次可转换公司债券存续期间,有下列情形之一的,公司董事会应召集债券持有人会议:

- 1) 公司拟变更募集说明书的约定;
- 2) 公司未能按期支付本次可转换公司债券本息;
- 3) 公司发生减资(因股权激励回购股份导致的减资除外)、合并、分立、解散或者申请破产;
- 4) 保证人(如有)或担保物(如有)发生重大变化;
- 5) 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项;
- 6) 根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所及《海波重型工程科技股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》的规定,应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议:

- 1) 公司董事会提议;
- 2) 单独或合计持有本次可转换公司债券未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人书面提议;
- 3) 法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

公司将在募集说明书中约定保护债券持有人权利的办法,以及债券持有人会议的权利、程序和决议生效条件。

## 17、本次募集资金用途

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	大型桥梁钢结构工程项目	46,411.25	24,500.00
合计		<b>46,411.25</b>	<b>24,500.00</b>

若本次向不特定对象发行可转债募集资金总额扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入总额,募集资金不足部分由公司自筹资金解决。在本次募集资金到位之前,公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入,并在募集资金到位之后按照相关法规规定的程序予以置换。

在相关法律法规许可及股东大会决议授权范围内,董事会有权对募集资金投资项目及所需金额等具体安排进行调整或确定。

## 18、担保事项

本次发行的可转债不提供担保。

## 19、募集资金存放账户

公司已建立募集资金专项存储制度,本次发行可转债的募集资金必须存放于公司董事会决定的专项账户中,具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定。

## 20、本次发行可转债方案的有效期限

自公司股东大会通过本次发行可转债方案相关决议之日起十二个月内有效。

本次发行可转债发行方案经 2018 年 7 月 23 日召开的公司第三届董事会第二十五次会议及 2018 年 9 月 4 日召开的公司 2018 年第二次临时股东大会审议通过,《关于延长公司公开发行可转换公司债券股东大会决议有效期的议案》经 2019 年 8 月 16 日召开的公司第四届董事会第八次会议及 2019 年 9 月 3 日召开的公司 2019 年第二次临时股东大会审议通过。

公司于 2020 年 6 月 23 日召开了第四届董事会第十六次会议,审议通过了《关于延长公司向不特定对象发行可转换公司债券股东大会决议有效期的议案》和《关于提请股东大会授权董事会办理本次向不特定对象发行可转换公司债券相

关事宜有效期延期的议案》，公司拟延长本次向不特定对象发行可转换公司债券股东大会决议的有效期和授权期限，延长至延期相关议案获股东大会决议通过起前 12 个月。延长有效期和授权期限相关议案尚需提交公司股东大会审议。

### （三）本次可转债的资信评级情况

鹏元评估对本次可转债进行了信用评级，评定公司主体信用等级为 A+，本次可转债债券信用等级为 A+。

在本次可转债存续期限内，鹏元评估将每年进行一次定期跟踪评级。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本期可转债的信用评级级别变化，将会增大投资者的风险，对投资者的利益产生一定影响。

### （四）承销方式及承销期

#### 1、承销方式

本次可转债发行由保荐机构（主承销商）平安证券以余额包销方式承销。

#### 2、承销期

本次可转债发行的承销期自【】年【】月【】日至【】年【】月【】日。

### （五）发行费用

单位：万元

项目	金额
承销及保荐费用	【】
律师费用	【】
审计及验资费	【】
资信评级费用	【】
发行手续费	【】
推介及媒体宣传费用	【】

注：上述费用均为预计费用，最终发行费用将根据本次发行的实际情况确定。

### （六）承销期间时间安排

本次发行期间的主要日程安排如下（如遇不可抗力则顺延）：

交易日	日期	发行安排	停牌安排
T-2	【】年【】月【】日	刊登募集说明书及其摘要、发行公告、网上路演公告	正常交易

T-1	【】年【】月【】日	网上路演;原股东优先配售股权登记日	正常交易
T	【】年【】月【】日	刊登发行提示性公告;原股东优先配售日;网上申购日;确定网上中签率	正常交易
T+1	【】年【】月【】日	刊登《网上发行中签率公告》;网上发行摇号抽签	正常交易
T+2	【】年【】月【】日	刊登网上中签结果公告;网上认购资金缴款	正常交易
T+3	【】年【】月【】日	主承销商根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易
T+4	【】年【】月【】日	刊登发行结果公告	正常交易

注:上述日期为交易日,如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行,公司将与保荐人(主承销商)协商后修改发行日程并及时公告。

### (七) 本次发行证券的上市流通

本次发行的可转债不设持有期限限制。本次发行结束后,公司将尽快申请本次发行的可转债在深圳证券交易所上市,具体上市时间将另行公告。

## 三、本次发行的相关机构

### (一) 发行人

发行人	海波重型工程科技股份有限公司
法定代表人	张海波
注册地址	武汉市江夏区郑店街黄金桥工业园6号
办公地址	武汉市江夏区郑店街黄金桥工业园6号
公司电话	86-27-87028600
传真号码	86-27-87028378
董事会秘书	冉婷

### (二) 保荐机构(主承销商)

名称	平安证券股份有限公司
法定代表人	何之江
住所	深圳市福田区福田街道益田路5023号平安金融中心B座第22-25层
联系电话	010-56800147
传真号码	010-66024011
保荐代表人	周协、董淑宁
项目协办人	曹阳
项目经办人	周成材、欧龙、任中禹、马磊森、张晶、刘思月、杨宇轩

**(三) 发行人律师**

名称	湖北瑞通天元律师事务所
负责人	崔宝顺
住所	湖北省武汉市江汉区新华路 589 号大武汉 1911 写字楼 A 座 9 楼
联系电话	027-59625780
传真	027-59625789
经办律师	温莉莉、孙光建、刘锟

**(四) 发行人会计师**

名称	立信会计师事务所(特殊普通合伙)
法定代表人	朱建弟
住所	上海市黄浦区南京东路 61 号四楼
联系电话	021-63391166
传真	021-63392558
经办注册会计师	祁涛、黄芬

**(五) 资信评级机构**

名称	中证鹏元资信评估股份有限公司
法定代表人	张剑文
住所	深圳市福田区深南大道 7008 号阳光高尔夫大厦 3 楼
联系电话	0755-82872897
传真号码	0755-82872090
经办评级人员	刘伟强、王先宗

**(六) 主承销商收款银行**

开户银行	【】
账户名称	平安证券股份有限公司
账号	【】

**(七) 申请上市的证券交易所**

名称	深圳证券交易所
住所	深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话	0755-88668888
传真号码	0755-82083947

**(八) 股票登记结算机构**

名称	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所	深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 楼
联系电话	0755-25938000
传真号码	0755-25988122

**四、发行人与本次发行有关中介机构及其相关人员之间的关系**

截至本募集说明书签署日，公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他利益关系。

## 第三节 风险因素

公司发行的可转债可能涉及一系列风险,投资者在评价公司此次发行的可转债时,除本募集说明书提供的其他资料外,应特别认真地考虑下述各项风险因素。

### 一、宏观经济政策风险

公司所从事的桥梁钢结构工程行业与宏观经济发展周期有着较强的相关性,受国家宏观经济状况、交通基础设施和市政基础设施建设投资规模等因素的影响较大。基础设施投资作为国家宏观经济政策调控重要手段,其政策趋势和调控力度变化势必会对桥梁钢结构工程行业带来直接和显著影响。未来出于宏观经济调控需要,国家相关政策变化将会给桥梁钢结构工程行业带来较大波动,公司主营业务也会随之波动。

### 二、应收账款回收风险

公司应收账款数额较大与公司所处的行业有关,依据签订的工程合同,工程款项按照项目完工进度、项目决算分次结算后回收,而且按照行业惯例需要保留5%-10%的工程质保金在1-2年的责任期满后回收。随着公司承接大中型项目增多、业务规模的扩大,应收账款也将随之增加,回收时间跨度也将加长。虽然公司已针对应收账款回收建立了严格的事前、事中、事后全程风险控制体系,但是若宏观经济环境发生不利变化或客户财务状况恶化,可能存在大额应收账款不能按期或者无法收回的风险。

### 三、钢材价格波动风险

报告期内,公司生产所需的原材料由钢材、焊材、涂料、工业气体和其他辅料构成,其中钢材类材料成本占比较高。近年来,钢材市场价格受国内外市场供求变动影响存在较大波动,对报告期内公司经营业绩产生一定影响。

虽然公司在项目中标后及时与钢材供应商签订钢材供应合同,锁定大部分钢材价格,但如果询价、投标、合同签订至实际采购期间钢材价格大幅波动,将直接影响工程成本和公司经营业绩。

## 四、工程质量风险

桥梁钢结构作为桥梁工程的关键部分，其质量直接关乎整个桥梁工程的质量。公司与客户签订的工程合同，均规定公司对交付使用的桥梁钢结构工程在质量保修期内承担质量保修责任。报告期内，公司不存在因工程质量问题而受到损失的情形。如果公司未来桥梁钢结构项目工程在用材、制作、运输和安装各环节的质量不能达到规定的标准，或者发生工程质量事故，将使公司在市场形象和经济上遭受重大损失，如发生重大工程质量事故，还将对公司的持续经营造成重大不利影响。

## 五、安全环保风险

桥梁钢结构工程需要在露天、高空或水上作业，施工环境存在一定的危险性，如现场防护不当、施工组织管理不当或发生其他意外情况，可能造成安全事故。一旦发生安全事故，不仅会给公司带来赔偿损失，还可能会影响工期导致公司违约损失，严重的还会暂停或取消公司业务资质，从而影响公司持续经营。**2019年8月，公司工程项目发生一起架桥机重伤害事故，且公司及员工受到安全相关行政处罚。**

公司在厂内作业或项目现场施工，会产生一定的噪音、废气和固体废弃物，项目现场施工还可能会影响周围生态环境，需要采取相应的环境保护措施。**近年来，我国环保监管趋严，2015年以来，公司总共受到5次环保处罚，公司面临可能因管理不严格导致环保处罚的风险。**

尽管公司已建立了完善的安全和环保管理制度，但若今后在工程管理过程中因操作不规范、安全环保监管不严格等因素而发生安全、环保事故，**产生安全、环保处罚**，则会对公司的项目实施、后续业务开展产生不利影响。

## 六、桥梁钢结构工程市场竞争风险

近年来，随着国家产业政策有力推动以及交通基础设施建设投资规模的扩大，桥梁钢结构工程行业面临良好的发展机遇。本公司在大中型桥梁钢结构工程业务方面的竞争对手主要为大型央企下属企业和较大规模的上市公司；在市政钢结构高架桥梁工程业务方面，由于PPP、EPC模式逐渐成为趋势，也以行业内大



型企业为主要竞争对手；同时，其他大型钢结构制造企业也逐步加大了对桥梁钢结构工程项目的承接力度，行业竞争日趋激烈。如果公司不能顺应行业发展趋势，迅速壮大自身实力、扩充资金储备、加强技术研发、提升管理水平，将面临由于市场竞争加剧带来的市场占有率及盈利能力下降的风险。

## 七、工程结算风险

报告期各期末，公司存货分别 23,006.64 万元、38,788.97 万元和 34,686.09 万元，存货余额先提高后减少；2017 年至 2019 年，公司存货周转率分别为 1.69、1.29 和 1.59，呈现波动。公司存货中建造合同形成的已完工未结算资产分别为 14,896.41 万元、27,062.55 万元和 24,510.83 万元，占对应各期末存货比例分别为 64.75%、69.77%和 70.66%。公司工程施工余额的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，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。

## 八、收入集中度较高的风险

2017 年度、2018 年度和 2019 年度公司收入的集中度较高，前五大客户实现收入分别为 28,330.54 万元、43,206.07 万元和 48,020.55 万元，分别占当期总收入比例为 70.16%、85.65%和 65.83%，公司客户集中度高，是由所处行业的特点所决定的。桥梁钢结构工程属于交通基础设施建设的范畴，项目投资总额通常较大，单个项目合同标的金额较高，公司承接该类工程主要来源于大型国有路桥施工总承包单位或各级政府授权的基础设施投资主体。若这些主要客户的经营状况或者与公司的合作关系发生变化，将给公司的经营带来不利影响。

## 九、资产抵押、质押风险

为满足日常生产经营所需要的资金,公司将部分资产抵押或质押给银行以获取贷款和授信。截至 2019 年 12 月 31 日,公司用于抵押的资产账面价值为 8,483.18 万元,占资产总额的 6.04%,其中房屋及建筑物 2,339.14 万元,土地使用权 6,144.04 万元;公司受限制的货币资金为 7,113.89 万元,占资产总额的 5.06%,其中银行承兑汇票保证金期末余额为 5,822.47 万元,履约保证金期末余额 1,069.24 万元,受冻结的银行存款期末余额为 222.18 万元。

报告期内,公司所有银行借款、票据均按期偿还,无任何不良信用记录。但若公司不能如期偿还借款、承兑应付票据或采取银行认同的其他债权保障措施,将面临银行依法对上述资产进行限制或处置的风险,从而对公司的正常经营活动造成不利影响。

## 十、业绩波动风险

公司所处的桥梁钢结构行业参与企业数量众多、行业竞争激烈、市场集中度较低,若公司无法持续满足市场的产品和技术需求或者开拓市场不利,则公司的业务规模和盈利能力存在波动的风险。2018 年 6 月,公司实施了限制性股票激励计划,预计的股份支付费用总额为 6,738.90 万元,2018 年度公司股份支付确认的费用总额为 2,105.91 万元。如若未来限制性股票满足行权条件和公司不能获取足够的税前利润进行抵减,则可能对 2019 年至 2020 年的经营业绩产生不利的影

## 十一、毛利率下降的风险

2017 年度、2018 年度和 2019 年度,公司综合毛利率分别为 24.40%、21.03% 和 19.12%,毛利率受市场竞争和钢材价格水平等因素影响呈现下降趋势。公司毛利率水平受市场竞争情况、客户结构、产品和原材料价格、员工薪酬水平等多种因素的影响,如果上述因素发生持续不利变化,公司毛利率可能下降,将对公司盈利状况造成不利影响。

## 十二、新技术开发应用及人才梯队建设不足风险

桥梁钢结构工程行业的竞争在很大程度上是工艺设计、制造和安装技术上的

竞争。随着桥梁钢结构应用规模和领域不断扩展,工程项目建设复杂程度增加,若未来技术开发和新技术应用的能力不能满足市场需求,公司将面临市场竞争力下降的风险。公司正处于快速发展阶段,如果公司不能在激烈竞争的环境中吸引并扩大核心技术和骨干队伍,不能快速有效的搭建战略型人才梯队,将对公司持续发展带来不利影响。

### 十三、税收优惠政策变动风险

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。

### 十四、法人治理风险

本公司控股股东、实际控制人为张海波,持有公司5,657.00万股,持股比例为53.00%,现任公司董事长。张海波先生的配偶丁建珍持有公司48.00万股,持股比例为0.45%,张海波及其配偶丁建珍合计持有公司53.45%的股份;张海波先生的姐姐张丽持有公司1.78%的股份,张学军持有公司1.84%的股份;控股股东及其一致行动人合计持有公司股份60,911,200万股,占公司报告期末总股本的57.07%。股权的集中可能带来决策权的集中。虽然公司已建立了较为完善的法人治理结构,但股权较为集中仍有可能削弱中小股东对公司生产经营和管理的影响力。

### 十五、募投项目实施风险

募投项目建设和建成后,对公司的组织管理、技术研发、人才储备及销售能力等方面提出了更高的要求。虽然公司对募投项目可行性进行了深入的研究和严密的论证,并已有较好的人员储备、技术储备及市场储备以保证募投项目的实施,但本次募投项目实施过程中仍可能存在不可预测的风险因素,如果募投项目延期实施、市场环境受到不可抗力因素的影响或行业出现恶性竞争等情况发生,将会

对募集资金投资项目的组织及实施进度构成不利影响。

## 十六、不可抗力风险

公司部分厂区位于长江沿岸，若遇洪水等自然灾害可能会对公司的财产、人员造成损害，影响公司的正常生产经营，造成直接经济损失或导致公司盈利能力下降。

## 十七、可转换公司债券相关的风险

### (一) 本息兑付风险

公司本次发行拟募集资金不超过 2.45 亿元，占公司 2019 年 12 月 31 日净资产比例为 33.93%，同时公司负债以流动负债为主，2019 年 12 月 31 日流动负债占总负债的比例为 99.63%。在可转债的存续期限内，公司需按本次发行条款对未转股部分的可转债偿付利息及到期兑付本金。此外，在可转债触发回售条件时，若投资者提出回售，公司还需兑付投资者提出的回售。若债券持有人实施回售，公司将面临的一定的偿债压力。

### (二) 转股风险

进入可转债转股期后，可转债投资者将主要面临以下与转股相关的风险：

1、公司股价走势取决于公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。转股期内，如果因各方面因素导致公司股票价格不能达到或超过本次可转债的当期转股价格，本次可转债的转换价值可能降低，并因此影响投资者的投资收益。

2、本次可转债设有有条件赎回条款，在转股期内，如果达到赎回条件，公司有权按照面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。如果公司行使有条件赎回的条款，可能促使可转债投资者提前转股，从而导致投资者面临可转债存续期缩短、未来利息收入减少的风险。

### (三) 可转债价格波动的风险

可转债作为一种复合型衍生金融产品，具有股票和债券的双重特性，其二级市场价格受到市场利率、票面利率、剩余年限、转股价格、上市公司股票价格、赎回条款及回售条款、投资者的心理预期等诸多因素的影响，因此价格变动较为

复杂，需要可转债的投资者具备一定的专业知识。在上市交易、转股等过程中，可能会出现异常波动或与其投资价值严重背离的现象，从而可能使投资者不能获得预期的投资收益。

#### **(四) 流动性风险**

本次可转债发行结束后，公司将申请在深圳证券交易所上市交易。由于上市核准事宜需要在本次可转债发行结束后方能进行且依赖于主管部门的审核，公司目前无法保证本次可转债一定能够按照预期在深圳证券交易所上市交易，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，公司亦无法保证本次可转债在深圳证券交易所上市交易后本次可转债的持有人能够随时且足额交易其所持有的债券。

因此，投资人在购买本次可转债后，可能面临由于债券不能及时上市交易而无法出售，或由于债券上市交易后交易不活跃而不能以特定价格足额出售的流动性风险。

#### **(五) 可转债未担保的风险**

公司本次发行可转债未提供担保措施。如果可转债存续期间出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可转债可能因未提供担保而增加投资者的风险。

#### **(六) 存续期内不实施向下修正条款以及修正幅度存在不确定性的风险**

在本次可转债存续期内，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格低于当期转股价格 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。若上述情况发生，股东大会进行表决时，持有本次可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日的公司股票交易均价之间的较高者。

可转债存续期内，由于修正后的转股价格不能低于审议转股价格向下修正方案的股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日的公司股票交易均价之间的较高者，本次可转债的转股价格向下修正条款可能无法实

施。此外，在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不能实施的风险。此外，转股价格的修正幅度存在不确定的风险。

#### **(七) 本次可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄风险**

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”。如可转债持有人在转股期开始后的较短时间内将大部分或者全部可转债转换为公司股票，公司净资产和总股本将大幅增加，公司可能面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

## 第四节 公司基本情况

### 一、公司基本情况

公司名称	海波重型工程科技股份有限公司
公司英文名称	Haibo Heavy Engineering Science and Technology Co., Ltd
法定代表人	张海波
统一社会信用代码	91420115271830540B
股票简称及代码	海波重科, 300517
股本总额	106,726,000 元
注册地址	武汉市江夏区郑店街黄金桥工业园 6 号
邮政编码	430207
成立时间	1994 年 1 月 27 日
上市时间	2016 年 7 月 19 日
经营范围	桥梁钢结构的研发、制造、安装；船舶配件、港口设备的研发、制造、修理、安装；其他钢结构产品的研发、制造、安装；公路工程、市政工程、建筑工程及其配套工程、防腐保温工程施工；钢材销售；货物进出口、技术进出口、代理进出口(不含国家禁止或限制进出口的货物及技术)。

### 二、设立及股本变动情况

#### (一) 设立及改制情况

##### 1、公司设立情况

公司前身武汉市海波钢结构工程有限公司（以下简称“海波工程”）由张海波和王业胜共同出资设立，注册资本为 50 万元。1994 年 1 月 20 日，武汉会计师事务所武昌分所出具了《私营企业（个体）申请验资报告表》。

1994 年 1 月 27 日，海波工程根据《中华人民共和国私营企业暂行条例》取得了武汉市武昌区工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》。海波工程设立时出资情况如下：

序号	股东名称	出资方式	出资额（万元）	出资比例
1	张海波	货币	40.00	80.00%
2	王业胜	货币	10.00	20.00%
合计			50.00	100.00%

注：王业胜系张海波姐姐张丽的配偶。

## 2、股份公司设立

2009年9月5日,武汉市海波钢结构安装工程有限公司(发行人前身,以下简称“海波安装”)召开股东会会议,决定将海波安装整体变更为海波重型工程科技股份有限公司(以下简称“海波重科”或“股份公司”),并根据武汉众环会计师事务所有限责任公司(以下简称“武汉众环”)出具的众环审字(2009)844号《审计报告》,将海波安装截至2009年8月31日经审计的账面净资产94,045,645.03元折合为股份公司股本65,000,000元,剩余部分计入资本公积。海波安装全体共16名股东作为股份公司的发起人,按照各自在海波安装中的股权比例,以各自在海波安装中权益所对应的净资产足额认缴股份公司出资,股份公司设立后,海波安装的债权、债务由股份公司承继。

2009年9月28日,武汉众环为此次整体变更出具了众环验字[2009]049号《验资报告》。2009年9月30日,海波重科取得了武汉市工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》,注册号为420106000018110。整体变更后,公司总股本为6,500万元,各股东持股比例保持不变,具体持股数量及持股比例如下:

序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例
1	张海波	5,337.00	82.11%
2	张丽	200.00	3.08%
3	张学军	200.00	3.08%
4	优欧弼	200.00	3.08%
5	科华银赛	150.00	2.31%
6	友安投资	120.00	1.85%
7	硅谷天堂	100.00	1.54%
8	丁建珍	48.00	0.74%
9	华工创投	30.00	0.46%
10	胡远健	30.00	0.46%
11	许万新	20.00	0.31%
12	刘建军	15.00	0.23%
13	何海燕	15.00	0.23%
14	刘乾俊	15.00	0.23%
15	聂应武	10.00	0.15%
16	刘珂	10.00	0.15%



序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例
合计		6,500.00	100.00%

### 3、股份公司增资

2009年10月27日,海波重科召开2009年第二次临时股东大会,决定公司新增股份1,180万股,公司注册资本增加至人民币7,680万元,股份总数增加至7,680万股,新增股份情况如下:

序号	增资股东名称	持股数量(万股)
1	科华银赛	380.00
2	硅谷天堂	250.00
3	友安投资	200.00
4	华诚恒业	280.00
5	华工创投	70.00
合计		1,180.00

2009年11月18日,武汉众环出具了众环验字[2009]064号《验资报告》,审验截至2009年11月17日止,公司收到各方缴纳的新增注册资本(实收资本)合计人民币1,180万元整,全部以货币出资。2009年12月3日,海波重科取得了武汉市工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》,注册号为420106000018110,注册资本为7,680万元。

本次变更后,公司各股东具体持股数量及持股比例如下:

序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例
1	张海波	5,337.00	69.49%
2	科华银赛	530.00	6.90%
3	硅谷天堂	350.00	4.56%
4	友安投资	320.00	4.17%
5	华诚恒业	280.00	3.65%
6	优欧弼	200.00	2.60%
7	张丽	200.00	2.60%
8	张学军	200.00	2.60%
9	华工创投	100.00	1.30%
10	丁建珍	48.00	0.63%
11	胡远健	30.00	0.39%

序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例
12	许万新	20.00	0.26%
13	何海燕	15.00	0.20%
14	刘建军	15.00	0.20%
15	刘乾俊	15.00	0.20%
16	刘珂	10.00	0.13%
17	聂应武	10.00	0.13%
合计		<b>7,680.00</b>	<b>100.00%</b>

## (二) 公司首次公开发行股票并上市

经中国证券监督管理委员会《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)核准,公司于2016年7月13日首次公开发行人民币普通股(A股)股票2,560.00万股并于2016年7月19日在深圳证券交易所创业板上市。首次公开发行价格为每股10.04元,募集资金总额为257,024,000.00元,募集资金净额为227,656,416.23元。公司在首次公开发行后,总股本由7,680.00万股增加为10,240.00万股,注册资本由7,680.00万元变更为10,240.00万元,本次发行完成后,公司股本结构如下:

股份性质	股份数量(股)	所占比例
一、有限售条件股份	76,800,000	75.00%
其中:境内法人持股	14,600,000	14.26%
境内自然人持股	62,200,000	60.74%
二、无限售条件股份	25,600,000	25.00%
其中:人民币普通股	25,600,000	25.00%
三、股份总数	102,400,000	100.00%

## (三) 公司上市后股本变化

2018年4月12日,公司第三届董事会第二十二次会议审议通过了《关于公司<2018年限制性股票激励计划(草案)>及其摘要的议案》、《关于公司<2018年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》,对公司中高层管理人员、核心技术及业务人员共计66人授予限制性股票数量共计500.00万股,价格为8.00元/股,2018年5月4日,公司2017年年度股东大会审议通过了以上议案。

2018年6月11日,公司第三届董事会第二十四次会议审议通过了《关于调

整公司 2018 年限制性股票激励计划授予数量及激励对象的议案》和《关于向激励对象授予限制性股票的议案》，公司董事会根据股东大会授权对本次对激励计划的授予数量及激励对象进行调整，股权激励计划授予人员由 66 人调整为 55 人，授予限制性股票数量由 500.00 万股调整为 498.00 万股，并向激励对象授予限制性股票。本次股权激励计划最终合计 48 人认购限制性股票，实际授予数量为 445.40 万股。

大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具大华验字[2018]000350 号《验资报告》对本次增资进行了验证，截至 2018 年 6 月 15 日止，公司共计募集货币资金人民币 35,632,000.00 元，其中计入“股本”人民币 4,454,000.00 元，计入“资本公积—股本溢价”人民币 31,178,000.00 元。截至 2018 年 6 月 15 日止，变更后的累计注册资本实收金额为人民币 10,685.40 万元。

2019 年 6 月 12 日，公司召开第四届董事会第六次会议，审议通过了《关于 2018 年限制性股票激励计划所涉激励对象及数量调整的议案》、《关于 2018 年限制性股票激励计划授予的限制性股票第一个限售期解除限售条件成就的议案》等议案。根据相关法律法规及《公司 2018 年限制性股票激励计划（草案）》的相关规定，公司对 176.6 万股限制性股票解除限售。2019 年 6 月 28 日，本次解除限售的限制性股票上市流通。

2019 年 6 月 12 日、2019 年 7 月 15 日公司分别召开第四届董事会第六次会议和 2019 年第一次临时股东大会，分别审议《关于回购注销 2018 年限制性股票激励计划所涉部分限制性股票的议案》、《关于减少注册资本暨修订〈公司章程〉的议案》。根据相关法律法规及《公司 2018 年限制性股票激励计划（草案）》的相关规定，因公司原激励对象张剑、邱泽千等 3 人因个人原因离职，不再具备激励对象资格，公司将对已获授但尚未解锁的 50,000 股限制性股票进行回购注销。本次回购注销完成后，公司总股本将由 10,685.40 万股变为 10,680.40 万股，公司注册资本将由 10,685.40 万元变为 10,680.40 万元。

2019 年 9 月 25 日、2019 年 10 月 11 日公司分别召开第四届董事会第十次会议、2019 年第三次临时股东大会，分别审议《关于回购注销 2018 年限制性股票激励计划所涉部分限制性股票的议案》、《关于减少注册资本暨修订〈公司章程〉

的议案》。根据相关法律法规及《公司 2018 年限制性股票激励计划（草案）》的相关规定，因公司原激励对象胡娟、童明东等 4 人因个人原因离职，不再具备激励对象资格，公司将对已获授但尚未解锁的 66,000 股限制性股票进行回购注销。本次回购注销完成后，公司总股本将由 10,680.40 万股变为 10,673.80 万股，公司注册资本将由 10,680.40 万元变为 10,673.80 万元。

2020 年 5 月 11 日、2020 年 5 月 22 日公司分别召开第四届董事会第十四次会议、2019 年年度股东大会，分别审议《关于回购注销 2018 年限制性股票激励计划所涉部分限制性股票的议案》、《关于减少注册资本暨修订〈公司章程〉的议案》。根据相关法律法规及《公司 2018 年限制性股票激励计划（草案）》的相关规定，因公司原激励对象中 1 人因个人原因离职，不再具备激励对象资格，公司将对已获授但尚未解锁的 12,000 股限制性股票进行回购注销。本次回购注销完成后，公司总股本将由 10,673.80 万股变为 10,672.60 万股，公司注册资本将由 10,673.80 万元变为 10,672.60 万元。

本次回购注销完成后完成后，公司股本结构如下：

股份性质	股东数量（股）	占比
一、有限售条件的流通股份	45,344,400	42.49%
其中：境内法人持股	-	-
境内自然人持股	45,344,400	42.49%
二、无限售条件流通股份	61,381,600	57.51%
其中：人民币普通股	61,381,600	57.51%
合计	106,726,000	100.00%

### 三、公司股份总额及前 10 名股东的持股情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司股本总额为 106,738,000 元，股本结构参见本募集说明书之“第四节 公司基本情况”之“二、设立及股本变动情况”之“（三）公司上市后股本变化”。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司前 10 名普通股股东持股情况如下表所示：

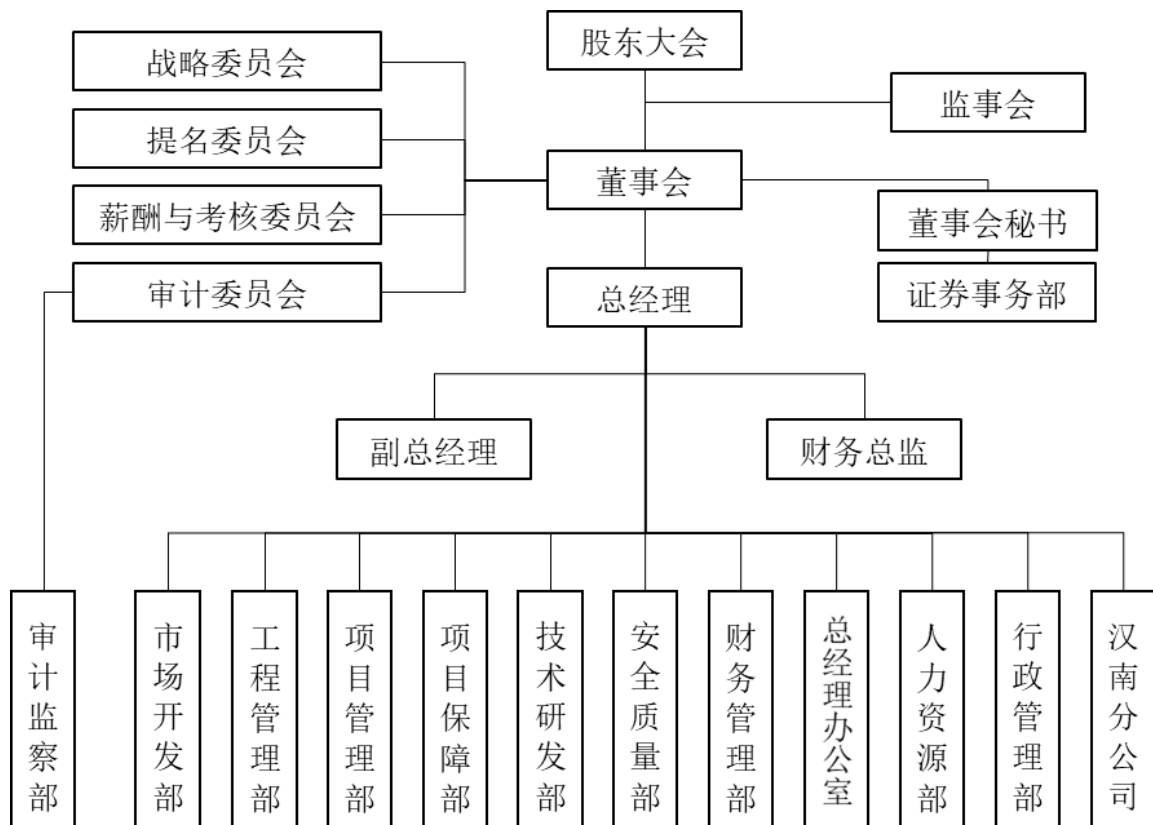
序号	股东名称	股东性质	持股数量(股)	占总股本比例	限售股份数量(股)
1	张海波	境内自然人	56,570,000	53.00%	42,427,500
2	张学军	境内自然人	1,961,200	1.84%	-

序号	股东名称	股东性质	持股数量(股)	占总股本比例	限售股份数量(股)
3	张丽	境内自然人	1,900,000	1.78%	-
4	李晓明	境内自然人	1,110,776	1.04%	-
5	付承智	境内自然人	527,000	0.49%	318,000
6	答浩	境内自然人	525,000	0.49%	315,000
7	宋雄文	境内自然人	522,500	0.49%	412,500
8	丁建珍	境内自然人	480,000	0.45%	-
9	叶顺	境内自然人	470,000	0.44%	306,000
10	刘乾俊	境内自然人	450,000	0.42%	337,500
合计			64,516,476	60.44%	44,116,500

#### 四、公司组织结构及对外投资情况

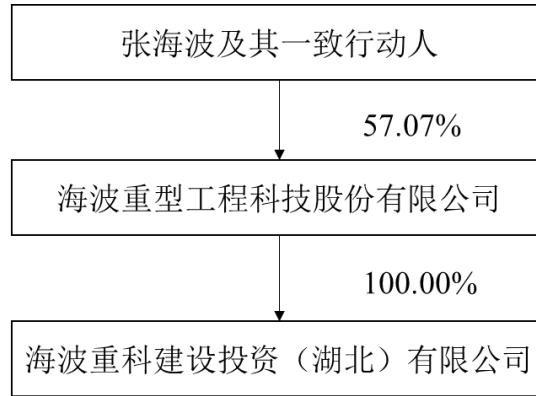
##### (一) 公司组织结构图

##### 1、公司内部组织结构



##### 2、公司股权结构

截至 2019 年 12 月 31 日，公司的控股权结构如下：



**(二) 内部组织机构职责**

部门	职责
审计监察部	负责拟定和执行企业审计制度，实施内部审计；协助外部审计部门和审计机构的审计工作；负责对企业各部门进行日常业务的流程性审计和财务等结果性监督。
市场开发部	负责公司市场的开拓，制定市场发展计划；负责市场调研和分析，并搜集各类桥梁钢结构业务市场信息；负责编制标书，参加投标，进行业务谈判，签订合同等；负责维护客户关系，建立并不断更新客户档案；负责各项工程业务的成本预算和调整。
工程管理部	设项目管理室和制造室，负责公司生产车间的生产计划编制、组织管理、计量统计等；负责外协单位管理，包括招标或询价选定、合同签订、计量结算及支付管理等。
项目管理部	负责公司项目现场的生产计划编制、组织管理、计量统计等；负责项目现场相关的外协单位管理；工程结算以及工程款回收。
项目保障部	负责收集和分析供应商信息，掌握物资材料市场发展趋势，提出有效的采购策略，确保公司采购成本降低；寻找、建立稳定的供货渠道，使采购物资符合有关质量标准和技术标准；负责组织供应商的年度评审及变更，并不断开发新供应商；负责公司设备采购及管理、基础设施建设管理、生产原材料及其他物资采购及仓储管理等。
技术研发部	负责健全施工技术管理体系、施工现场技术管理和工艺指导、参与企业标准的建设、技术问题处理；负责外来设计图纸的工艺性审图、编制工艺文件、绘制施工图等；负责新技术、新工艺、新材料等的推广应用；配合产品成本控制工作、产品经营开发工作；负责投标文件的技术方案、技术资料的管理。
安全质量部	负责公司三体系（质量管理体系、环境保护管理体系、职业健康安全管理体系）的建立及运行管理；负责公司安全生产管理、质量控制、环境保护等事务的执行；负责项目完工资料管理。
财务管理部	负责拟定公司会计政策、会计核算和财务管理等工作程序，建立企业会计内部控制制度，经批准后组织实施并监督执行；负责组织编制公司年度财务预算和月度资金收支预算，加强对资金的管理，制订资金筹集和资金收支管理流程，及时办理信贷资金的偿付和转贷工作；负责依法计算和申报缴纳相关税费；负责编报公司财务综合分析和专题分析报告等工作。
证券事务部	负责协助董事会秘书做好股东大会、董事会、监事会的会务工作及信息披露、对外关系管理、股权管理工作；负责收购、兼并、股权投资转让等资本运作事项；负责公司中长期战略的拟定，项目投资的市场调研和项目的

部门	职责
	可行性分析工作。
总经理办公室	负责公司企业文化、信息系统建设、公共关系管理；负责公司档案管理、文秘工作等。
人力资源部	负责公司人力资源规划与管理，人员招聘与调配等；负责员工工资、福利、社会保险管理；协调、统筹公司各部门的员工绩效考核；负责员工职称评定、劳动关系管理、档案管理工作。
行政管理部	负责公司的办公用固定资产管理、会务接待、后勤管理等工作。

### (三) 分公司基本情况

公司的汉南分公司基本情况如下：

公司名称	海波重型工程科技股份有限公司汉南分公司
负责人	张海波
统一社会信用代码	91420113052041402G
成立时间	2012年09月25日
营业场所	武汉市汉南区纱帽街大嘴复城院
经营范围	桥梁钢结构的研发、制造、安装；船舶配件、港口设备的研发、制造、修理、安装；其他钢结构产品的研发、制造、安装；防腐保温工程施工；钢材销售；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物及技术）

### (四) 公司对外投资情况

#### 1、子公司情况

截至本募集说明书签署日，公司共有一家全资子公司，其基本情况如下：

公司名称	海波重科建设投资（湖北）有限公司
法定代表人	张海波
统一社会信用代码	91420113MA4KX47N62
注册资本	人民币 1,000 万元
成立时间	2017年11月22日
住所	武汉经济技术开发区通用航空及卫星产业园特1号
经营范围	建设项目投资与管理；房屋建筑工程、市政公用工程、桩基与道路工程、地基与基础工程、土石方工程、园林古建筑工程、绿化工程的施工；装饰工程、建筑幕墙的设计与施工；建筑劳务分包。（依法须经审批的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至2019年12月31日，海波重科建设投资（湖北）有限公司尚未实缴注册资本和开展业务，最近一年及一期无相关财务数据记录。

## 2、参股公司情况

发行人于 2017 年 3 月 8 日和 2017 年 3 月 24 日召开第三届董事会第九次会议和 2017 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于参与投资基金管理公司并发行产业基金暨关联交易的议案》，公司与天风天睿投资股份有限公司（以下简称“天风天睿”）、武汉天睿海波企业管理咨询合伙企业（有限合伙）共同向当代海波（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”）增资并共同发起设立天睿海波战略性新兴产业股权投资基金（以下简称“天睿海波”）。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。截至本募集说明书签署日，上述转让和退出注销事宜已办理完毕，在转让和注销前，公司未对当代海波和天睿海波进行实缴出资。

### （1）当代海波（武汉）投资管理有限公司

截至本募集说明书签署日，公司已将原持有的当代海波（武汉）投资管理有限公司 20% 认缴股权转让给无关联第三方，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）。

当代海波（武汉）投资管理有限公司基本情况如下：

公司名称	当代海波（武汉）投资管理有限公司
法定代表人	吴凭天
统一社会信用代码	91420100MA4KMP6RX7
注册资本	人民币 1,000 万元
成立时间	2016 年 05 月 24 日
住所	武汉市东湖新技术开发区关东科技工业园华光大道 18 号高科大厦 3 层
经营范围	管理或受托管理股权类投资并从事相关咨询服务业务（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）

截至 2019 年 12 月 31 日，当代海波尚未实缴注册资本和开展业务，最近一年及一期无相关财务数据记录。



2019年7月22日,当代海波(武汉)投资管理有限公司完成股权转让,转让后股权结构如下:

名称	认缴出资额(万元)	出资比例
贺捷	500.00	50.00%
吴凭天	500.00	50.00%
合计	1,000.00	100.00%

(2) 湖北省天睿海波新兴产业股权投资合伙企业(有限合伙)

截至本募集说明书签署日,天睿海波各合伙人一致同意清算注销天睿海波,相关清算注销程序已办理完毕,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),天睿海波已于2019年7月14日完成注销。

截至2019年12月31日,湖北省天睿海波新兴产业股权投资合伙企业(有限合伙)尚未实缴出资和开展业务,最近一年及一期无相关财务数据记录。

3、公司对外投资符合证监会《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

截至本募集说明书签署日,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。

## 五、公司主要股东和实际控制人的基本情况

### (一) 基本情况

本公司控股股东、实际控制人为张海波,截至2019年12月31日,张海波持有公司5,657.00万股,持股比例为53.00%,现任公司董事长。张海波先生的配偶丁建珍持有公司48.00万股,持股比例为0.45%,张海波及其配偶丁建珍合计持有公司53.45%的股份;张海波先生的姐姐张丽、张学军分别持有公司1.84%和1.78%的股份。

张海波先生为中国国籍，无永久境外居留权，1968年出生，大学本科学历，高级工程师，武汉市江夏区政协常委，五一劳动奖章、武汉市劳动模范称号、建国60周年武汉杰出创业领军人物荣誉获得者。1987年至1994年，在国营武昌造船厂从事质量和计划调度工作。1994年创立本公司并任总经理，2009年9月至2018年1月任公司董事长兼总经理，2018年1月至今担任公司董事长。

## **(二) 控股股东和实际控制人上市以来的变化情况**

本公司控股股东和实际控制人自上市以来未发生变化。

## **(三) 控股股东股份质押情况**

截至本募集说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人张海波的股票不存在质押情况。

## **(四) 实际控制人控制的核心企业**

截至本募集说明书签署日，除本公司及全资子公司外，公司控股股东、实际控制人张海波未控制其他企业，实际控制人张海波的配偶丁建珍未控制其他企业。

# **六、公司主营业务和主要产品**

## **(一) 公司主营业务情况**

公司的主营业务为桥梁钢结构工程，业务范围包含桥梁钢结构的制作、安装、技术研究、工艺设计和技术服务。公司作为桥梁钢结构工程专业承包企业，利用深厚的制作、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。

## **(二) 主要产品、服务情况**

公司从事的桥梁钢结构工程业务包括桥梁钢结构的工艺设计、钢梁制作、节段运输、桥位安装、桥梁钢结构维护等桥梁钢结构工程的完整业务类型。

### **1、主要桥梁钢结构类型**

桥梁主梁和加劲梁为桥梁钢结构工程的核心业务，公司业务主要采用钢箱梁、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钢结

构形式，具体情况如下：

大跨径桥梁扁平流线型钢箱梁结构



图例：珠江黄埔大桥  
钢箱拱桥结构



图例：鹰潭市余信贵大桥  
钢管拱桥结构



图例：京沈铁路站前工程滦河1号特大桥  
(简支钢管拱桥)

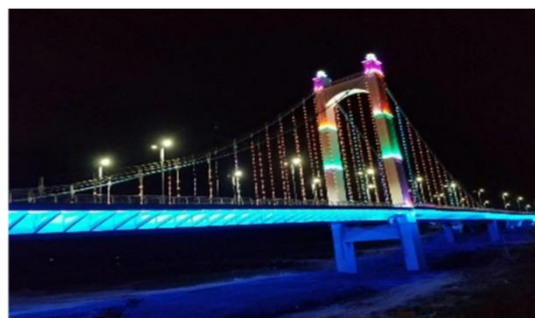
市政工程桥梁钢箱梁结构



图例：武汉市解放大道江发立交桥  
钢桁拱桥结构



图例：泗阳成子河公路大桥  
悬索桥结构



图例：天水市天秀桥  
(独塔自锚式悬索桥)





## 2、公司具有代表性桥梁钢结构工程

自 1994 年公司成立以来，公司通过 20 余年在桥梁钢结构工程行业积累的丰富经验，并充分利用资质、经验、管理、技术和品牌优势，已迅速成长为具有较高行业地位、技术和管理成熟的桥梁钢结构工程专业承包商。

公司承接的代表性工程主要有：

工程名称	工程基本情况	本公司建设内容
三环线西段（长丰桥—白沙洲大桥） 综合改造工程	三环西段改造工程 东起国博大道立交， 西至长丰桥汉阳桥	海波重科完成全 桥 35,000 吨钢箱 梁材料采购、制

工程名称	工程基本情况	本公司建设内容
	<p>头, 全长 14.9 公里。钢箱梁结构共计 46 联, 其中包括三环线主线 21 联、318 高架 7 联、汪家嘴立交匝道 13 联、上下桥匝道 2 联以及孟家铺立交匝道 3 联。</p>	<p>造与安装。</p>
<p style="text-align: center;"><b>贵阳朝阳洞路改造工程</b></p> 	<p>贵阳市朝阳洞路道路改造工程 B 标段, 起点位于玉厂路东侧, 终点接 C 标段朝阳洞路高架桥, 全长 1,660.653m, 按双幅桥设计。主桥钢结构采用连续钢箱梁构造。</p>	<p>海波重科完成全桥 9,000 吨钢箱梁材料采购、制造与安装。</p>
<p style="text-align: center;"><b>郑州市农业路快速通道工程 (雄鹰东路~金源东街) 西三环互通立交</b></p> 	<p>本立交是西三环与农业路交叉而设置的互通立交, 是两条快速路之间的重要的交通转换节点, 是快速路网的组成部分。其中主线 Z12 联及匝道 NW3 联、SE4 联、WN5 联、ES5 联采用钢箱梁结构。</p>	<p>海波重科完成全桥 6,850 吨钢箱梁材料采购、制造与安装。</p>
<p style="text-align: center;"><b>光谷大道(三环线-珞喻东路)快速化改造工程 三标</b></p> 	<p>光谷大道(三环线~珞喻东路)快速化改造工程, 其断面形式为高架桥+地面辅道形式。其中主线 GL17 联、GL21 联、GL24 联及匝道 ZC1 联、ZD1 联采用钢箱梁结构。</p>	<p>海波重科完成全桥 7,895 吨钢箱梁材料采购、制造与安装。</p>
<p style="text-align: center;"><b>郑州市陇海路 BT 项目第十二标段 (G107 辅道南北延伸落地段) 工程</b></p>	<p>陇海路快速通道工程全线工程范围为心怡路-京港澳高速, 总长约为 32.5km。北二联(B2 联)主桥采用钢箱梁结构, 跨径组合 60 + 100 + 60 + 41.2m, 桥面结构宽度 47.3m, 主跨支点</p>	<p>海波重科完成全桥 9,510 吨钢箱梁材料采购、制造与安装。</p>

工程名称	工程基本情况	本公司建设内容
	<p>梁高 5.3m, 主跨跨中梁高 3m。</p>	
<p><b>郑州市 107 辅道快速化工程 PPP 项目三标</b></p> 	<p>郑州市 107 辅道快速化工程北四环至南四环段(跨连霍高速位置)全长 1,091m。跨连霍高架、规划新龙路路口采用钢箱梁结构。跨连霍高速主线为 40m + 60m + 40m 连续钢箱梁结构, 采用步履式法整体顶推施工为主, 部分节段采用吊装法施工。</p>	<p>海波重科完成全桥 5,554 吨钢箱梁材料采购、制造与安装。</p>
<p><b>贵州江凯河特大桥</b></p> 	<p>江凯河特大桥桥址位于黔东南州施秉县甘溪乡江凯村境内, 横跨江凯河一陡崖峡谷, 主桥采用净跨径 220 m 的中承式钢管混凝土拱桥。拱轴线采用悬链线, 拱轴线系数 <math>m=1.6</math>, 净矢高 <math>h=55.0m</math>, 净矢跨比 <math>f=1/4</math>。</p>	<p>海波重科完成全桥钢管拱特大桥 4,351 吨原材料采购、制造与安装。</p>
<p><b>恩施找龙坝特大桥</b></p> 	<p>银川至北海高速公路建始(陇里)至恩施(罗针田)段的一座整体式桥梁全长 342.98m。主桥为上承式钢管混凝土拱, 拱跨 225m, 矢高 45m, 矢跨比 1/5, 拱上桥跨共 15 孔, 单孔跨径为 16m。</p>	<p>海波重科完成全桥钢管拱特大桥 3,644 吨原材料采购、制造与安装。</p>
<p><b>光谷大道快速化改造工程(三环线至金融港四路)</b></p>	<p>三环线-金融港四路段桥梁工程为快速路改造工程, 高架桥北起 GDK4+539.5 处三环线北侧, 沿线跨</p>	<p>海波重科完成全桥 7,700 吨钢箱梁材料采购、制造与安装。</p>

工程名称	工程基本情况	本公司建设内容
	<p>越三环线及金融港一路、金融港二路、金融港三路、金融港四路等道路，南至 GDK5+845 处金融港四路。其中主线 GL35 联、GL39 联、GL41 联及匝道 ZF1 联、ZF2 联采用钢箱梁结构。</p>	
<p style="text-align: center;">河北太行山高速公路邯郸段工程</p> 	<p>河北省太行山高速公路邯郸段工字钢梁共包括西坡大桥、刘家 1#大桥、刘家 2#大桥、刘家 3#大桥、后何大桥、江家 1#大桥、江家 2#大桥、西寂寥大桥、大洼 1#大桥、大洼 2#大桥、古台大桥共计 11 座大桥。工字钢梁分为 40m 跨和 30m 跨两种，半幅主梁采用 4 片钢工字梁，组合梁桥面全宽 12.25m。工程总体采用架桥机架设安装。</p>	<p>海波重科完成全桥 25,000 吨工字钢梁材料采购、制造与安装。</p>

## 七、公司所处行业的基本情况

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》(2012 年修订)的两级行业划分标准,公司所从事的桥梁钢结构工程业务属于土木工程建筑业(E48)。按照中国证监会发布的 2020 年一季度上市公司行业分类结果,公司业务所处行业为土木工程建筑业(E48)。

### (一) 行业主管部门、管理体制和相关产业政策

#### 1、行业主管部门及管理体制

公司目前从事桥梁钢结构工程业务,涉及到的主管行政部门主要为国家发改委、住房和城乡建设部、工业和信息化部、交通运输部,所处行业的全国性行业自律组织为中国钢结构协会,具体归口于中国钢结构协会桥梁钢结构分会管理。

各管理部门及行业协会的职责具体如下:

部门	主要职责
国家发改委	推进经济结构战略性调整，组织拟订综合性产业政策；承担规划重大建设项目和生产力布局的责任，拟订全社会固定资产投资总规模和投资结构的调控目标、政策及措施，衔接平衡需要安排中央政府投资和涉及重大建设项目的专项规划。
住房和城乡建设部	承担建立科学规范的工程建设标准体系的责任；监督管理建筑市场、规范市场各方主体行为；研究拟订城市建设的政策、规划并指导实施，指导城市市政公用设施建设、安全和应急管理；承担建筑工程质量安全监管责任。
工业和信息化部	制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策；负责提出工业、通信业和信息化固定资产投资规模和方向（含利用外资和境外投资）、中央财政性建设资金安排的意见，按国务院规定权限审批、核准国家规划内和年度计划规模内固定资产投资项目。
交通运输部	承担涉及综合运输体系的规划协调工作；组织拟订并监督实施公路、水路、民航等行业规划、政策和标准；承担公路、水路建设市场监管责任，拟订公路、水路工程建设相关政策、制度和技术标准并监督实施；负责提出公路、水路固定资产投资规模和方向、国家财政性资金安排意见，按国务院规定权限审批、核准国家规划内和年度计划规模内固定资产投资项目。承担原铁道部有关铁路的管理职责。
中国钢结构协会	调查研究本行业技术发展、市场变化；组织和参与制订、修订钢结构行业技术、经济、管理等标准、规范及办法；组织行业自律，开展中国钢结构制造企业资质等级评定及研究制订钢结构制造与施工相关的技能、职称评定标准与考核办法；开展国内外有关钢结构应用的技术、经济交流活动，国家大型重点项目技术攻关；推动科技创新、管理创新与新产品开发。

公司目前持有住房和城乡建设部颁发的钢结构工程专业承包壹级资质证书、建筑工程施工总承包贰级证书、建筑专修装饰工程专业承包贰级资质、建筑幕墙工程专业承包贰级资质、市政公用工程施工总承包叁级资质；中国钢结构协会颁发的中国钢结构制造企业特级资质证书。

## 2、主要相关政策

桥梁钢结构工程行业兼具制造业和建筑业的属性，为国民经济重要支柱产业—交通运输业所必须的基础行业，受到国家产业政策的大力推动，属于国家鼓励类行业。近年来国家及地方政府颁布了一系列政策与法规支持和鼓励本行业的发展，主要政策法规如下：

时间	发布主体	名称	内容
2006.02	国务院	《国家中长期科学与技术发展规划纲要（2006-2020年）》	指出重点研究跨海湾通道、大型桥梁和隧道、综合立体交通枢纽等高难度交通运输基础设施建设和养护关键技术及设备，重点研究开发城市综合交通、市政基础设施等综合功能提升技术。
2008.11	原铁道部	《中长期铁路网规划（2003年）》	《规划》提出“到2020年，全国铁路营业里程达到12万公里以上”的发展目标。并提出要“建

时间	发布主体	名称	内容
		-2020年)》(2008年调整)	设客运专线1.6万公里以上”的具体目标。铁路建设的发展将带动铁路桥梁建设发展,从而扩大桥梁钢结构工程的市场需求。
2009.02	国务院	《钢铁产业调整和振兴规划》	《规划》将“通过调整和振兴相关产业,努力稳定和扩大公路、铁路等重大基础设施建设的用钢需求。”列为产业调整和振兴的重点任务,为桥梁钢结构的主要原材料钢料的供应提供了良好的保障。
2011.12	国务院	《工业转型升级规划(2011-2015年)》	《规划》在“工业转型升级的重点任务”中重点强调增强自主创新能力,“紧紧抓住增强自主创新能力这个中心环节,大力推进原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新,突破关键技术。”并提出“支持企业真正成为技术创新的主体。”
2013.09	国务院	《产业结构调整指导目录(2011年本)》	产业结构调整目录将“特大跨径桥梁修筑和养护维修技术应用”以及桥梁钢结构的下游产业“城市道路及智能交通体系建设”、“铁路新线建设”、“西部开发公路干线、国家高速公路网项目建设”等列为鼓励发展项目。公路、铁路建设的发展将扩大桥梁钢结构工程的市场需求。
2013.09	国务院	《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》	加快完善城市道路网络系统,提升道路网络密度,提高城市道路网络连通性和可达性。加强城市桥梁安全检测和加固改造,加快推进城市桥梁信息系统建设,严格落实桥梁安全管理制度,保障城市路桥的运行安全。
2014.06	住建部	《关于加快城市道路桥梁建设改造的通知》	加快完善城市道路网络系统,制定城市道路年度建设计划;推进城市桥梁信息系统建设;加强城市道路桥梁养护管理;抓好城市桥梁安全检测和加固改造。
2016.05	国务院	《中国制造2025》	在“提高国家制造业创新能力的重点任务”中重点强调增强自主创新能力,“完善以企业为主体、市场为导向、政产学研用相结合的制造业创新体系。”并提出“加强关键核心技术研发。强化企业技术创新主体地位,支持企业提升创新能力。”
2016.05	国务院	《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》	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。”。作为交通运输业发展所需的基础行业,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。
2016.07	交通运输部	《关于推进公路钢结构桥梁建设的指导意见》	文件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。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。
2016.07	交通运输部	《关于实施绿色公路建设的指导意见》	文件中明确要求突出全寿命周期成本理念。将公路运营和维护纳入工程设计与建设一并考虑,突出全寿命,强调系统性,强化结构设计与养护设施的统一。推进钢结构桥梁的应用,发挥其在全



时间	发布主体	名称	内容
			寿命周期成本方面的比较优势。
2016.08	湖北省人民政府	《湖北省综合交通运输“十三五”发展规划》	明确提出“十三五”时期,湖北将提前实现全面建成小康社会交通发展目标,建成“祖国立交桥”,全省综合交通总体上达到中部领先、全国先进水平,基本建成“两中心两枢纽一基地”(即武汉长江中游航运中心、全国铁路路网中心、全国高速公路网重要枢纽、全国重要航空门户枢纽、全国重要物流基地),形成立足湖北、辐射中部、沟通各大重要经济区、联通国际的综合交通运输发展新格局。
2016.09	国务院	《关于大力发展装配式建筑的指导意见》	重点强调“坚持标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修、信息化管理、智能化应用,推动建造方式创新,大力发展装配式混凝土和钢结构建筑。”
2017.02	国务院	《关于促进建筑业持续健康发展的意见》	重点强调“政府投资工程应完善建设管理模式,带头推行工程总承包。加快完善工程总承包相关的招标投标、施工许可、竣工验收等制度规定。按照总承包负总责的原则,落实工程总承包单位在工程质量安全、进度控制、成本管理等方面的责任。”
2017.03	交通运输部	《交通运输“十三五”发展规划》	《规划》将“加强城市交通建设。完善优化超大、特大城市轨道交通网络,推进城区常住人口300万以上的城市轨道交通成网。加快建设大城市市域(郊)铁路,有效衔接大中小城市、新城新区和城镇。优化城市内外交通,完善城市交通路网结构,提高路网密度,形成城市快速路、主次干路和支路相互配合的道路网络,打通微循环”定为目标。公路建设的发展将带动公路桥梁建设发展,从而扩大了桥梁钢结构工程的市场需求。
2017.04	住建部	《建筑业发展“十三五”规划》	《规划》提出要使建筑工程中“钢结构工程比例增加”、要“发展行业的融资建设、工程总承包、施工总承包管理能力。培育一批具有先进管理技术和国际竞争力的总承包企业。”、“鼓励以技术专长、制造装配一体化、工序工种为基础的专业分包”“促进基于专业能力的小微企业发展”、“推动工人组织化和专业化”、“全面完成建筑业营业税改增值税改革,保证行业税负只减不增。”、“鼓励企业坚持自主创新,引导企业建立自主创新的工作机制和激励制度。”
2017.09	湖北省人民政府	《湖北省促进中部地区崛起“十三五”规划实施方案》	文件中明确提出强化湖北省综合交通运输枢纽地位。到2020年,建成“祖国立交桥”,全省综合交通总体上达到中部领先、全国先进水平。建设白洋、香溪、石首、嘉鱼、沌口、青山、鄂黄第二通道、赤壁、棋盘洲、武穴等跨长江桥梁。推进国省干线升级改造,建设316国道河谷大桥、348国道沙洋汉江二桥、482省道钟祥丰乐汉江大桥、346国道宜城汉江二桥、247省道潜江汉江大桥、207国道襄阳段东移及宜城流水汉江大

时间	发布主体	名称	内容
			桥、仙桃汉江二桥等跨汉江桥梁建设。
2017.12	湖北省人民政府	《关于印发湖北省城市建设绿色发展三年行动方案的通知》	通知强调要加快绿色交通体系建设,大力发展绿色建筑和装配式建筑,到2020年,全省绿色建筑占新建建筑比例达到50%,新建建筑能效比2015年提高20%。
2018.02	湖北省人民政府	《关于2018年全省国民经济和社会发展计划的报告》	支持武汉加快建设国家中心城市,支持襄阳、宜昌加快经济发展和转型升级步伐;推动武汉城市圈、襄十随、宜荆荆、武鄂黄黄等相邻城市和长江中游城市群、汉江生态经济带、大别山革命老区、洞庭湖生态经济区、黄梅小池开放开发等省内及跨省合作,加快一体化发展步伐。
2018.05	湖北省人民政府	《湖北省高速公路三年攻坚工作方案(2018-2020年)》	到2020年:完成高速公路1250公里,力争建成1750公里,全省高速公路总里程达到7500公里,力争8000公里,基本建成“9纵5横3环”骨架公路网。加快推进国省干线重点路段和低等级路段升级改造,支持建设一批连接口岸、交通枢纽、旅游景区的国省道项目,全省二级及以上公路里程突破36000公里、力争40000公里,国省道二级及以上公路里程达到80%以上。
2018.10	国务院	《关于保持基础设施领域补短板力度的指导意见》	要聚焦脱贫攻坚、铁路、公路水运、机场、水利、能源、农业农村、生态环保、社会民生等重点领域短板,加快推进已纳入规划的重大项目。
2019.03	国务院	《国务院办公厅关于全面开展工程建设项目审批制度改革的实施意见》	2019年上半年,全国工程建设项目审批时间压缩至120个工作日以内,省(自治区)和地级及以上城市初步建成工程建设项目审批制度框架和信息数据平台;到2019年底,工程建设项目审批管理系统与相关系统平台互联互通;试点地区继续深化改革,加大改革创新力度,进一步精简审批环节和事项,减少审批阶段,压减审批时间,加强辅导服务,提高审批效能。
2019.09	国务院	《交通强国建设纲要》	提出交通强国建设目标:到2020年,完成决胜全面建成小康社会交通建设任务和“十三五”现代综合交通运输体系发展规划各项任务,为交通强国建设奠定坚实基础。从2021年到本世纪中叶,分两个阶段推进交通强国建设。 提出实现基础设施布局完善、立体互联,具体在建设现代化高质量综合立体交通网络、构建便捷顺畅的城市(群)交通网、形成广覆盖的农村交通基础设施网、构筑多层次、一体化的综合交通枢纽体系等方面明确具体建设目标。

## (二) 公司行业概述

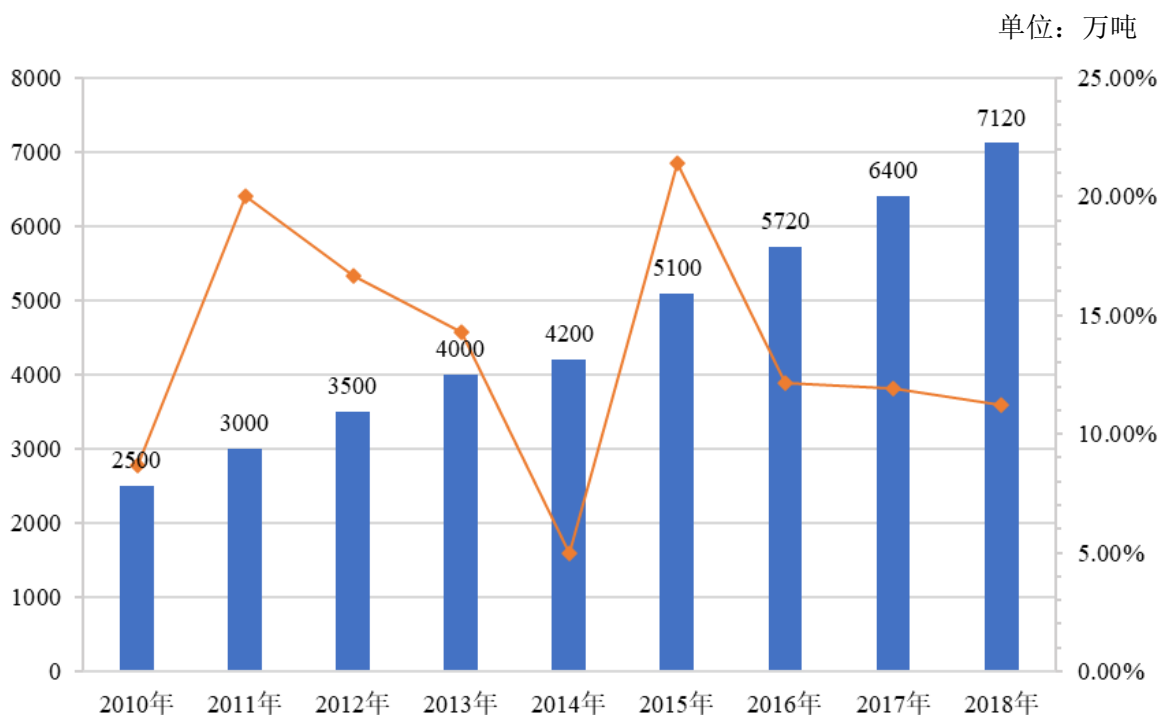
### 1、公司所处行业概述

钢结构是指由钢板、型钢、钢管等钢材通过焊接、螺栓连接或铆接而制成的工程结构,为现代建筑工程中主要的结构形式之一。钢结构具有强度高、自重轻、

跨度大、施工简便、抗震性及抗冲击性能好等优点，被广泛应用于大型厂房、场馆、超高层建筑、桥梁等领域。

近年来，我国钢结构产量呈现持续增长态势，2018年全国钢结构产量约为7,120万吨，较2017年的6,400万吨增长了11.25%，2010年至2018年全国钢结构产量复合增长率达到13.98%。我国钢结构产业的发展与国内基础设施建设投资规模密切相关，近年来，在国家基础设施建设的带动下，我国钢结构行业市场规模保持持续增长态势。历年我国钢结构产量情况如下图所示：

2010-2018年我国钢结构产量情况



数据来源：中国钢结构协会《2019年钢结构发展蓝皮书》

## 2、发行人所处细分市场概述

桥梁钢结构是桥梁最主要的承重部分，是钢结构中专门应用于桥梁工程建筑的特殊结构。桥梁钢结构产品按照桥梁使用功能可以分为公路桥梁、铁路桥梁、公铁两用桥梁、城市高架桥梁等；从桥梁的桥型来看，又主要包括梁式桥、拱式桥、悬索桥和斜拉桥等，不同桥型均由单元节段或构件经焊接、栓接或者铆接组合成箱型或桁架等结构型式。

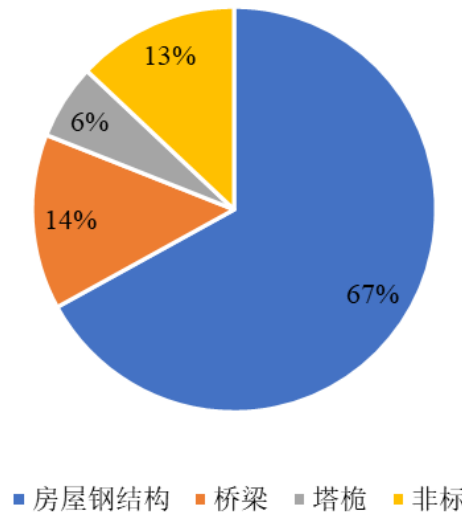
在桥梁建筑工程中，相较于传统的混凝土、钢筋混凝土或者预应力钢筋混凝土等建筑材质，桥梁钢结构具有诸多优点，主要体现在：

主要优势	主要体现
强度高、自重轻	钢材的抗拉、抗压、抗剪强度较高，钢构件断面小、自重轻。强度高，适于建造荷载很大的桥梁；自重轻则可减轻基础的负荷，降低基础造价，同时还便于运输和吊装。
良好的塑性和韧性，抗震性能好	桥梁尤其是大跨度的大型桥梁除了桥面的高负荷恒载和动载外，还要应对风荷载、地震荷载等特殊外力影响，钢结构通过结构的变形能较多的吸收能量，同时又具有能反复作用的韧性，从而大大提高了钢结构的抗震性能，从而保证桥梁的稳定性和安全性。
便于安装 施工工期短	钢结构材料加工简易而迅速，结构空间中有许多孔洞与舱室，便于管线布置、吊装和焊接。同时占用场地小，制作安装方便，极大的缩短了施工周期。
施工质量容易保证	钢结构构件一般都在工厂制造、加工，工业化程度较高，精度能很好的得到控制和保证。
绿色、环保	相比于混凝土结构，钢结构能更有效利用材料，通过再回收、回炉等措施循环使用，节约资源，符合“绿色经济”的倡导和可持续发展的政策。
适用范围广泛	钢结构适用于不同跨度、不同类型的桥梁建造，可满足大跨径的桥梁建造要求，适用范围更为广泛。

随着国家基础设施建设的持续投入及桥梁钢结构技术的逐步成熟，国内公路建设、铁路建设、市政建设中所涉及的桥梁越来越多的采用钢结构。以大型跨海跨江的斜拉桥、悬索桥为例，由于其多为大跨径结构，在安全性、稳定性上对桥梁组件提出了更高的要求。为了保证桥梁质量，此类桥梁的主梁和加劲梁多选择连续型钢箱梁或者钢桁梁等钢结构组件。

**2018 年全国钢结构公路桥、铁路桥及其他桥梁的建设大约占全部钢结构产品的 14%。** 相比而言，桥梁钢结构产品附加值较高。下图为不同钢结构产品应用比例：

## 2018年不同钢结构产品应用比例



数据来源：中国钢结构协会《2019年钢结构发展蓝皮书》

我国桥梁钢结构工程行业主要发展趋势如下：

(1) 公路、铁路、城市高架桥的发展为行业提供了稳定的市场空间

在公路方面，2016年交通运输部印发《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》（以下简称“《指导意见》”），明确指出要推进钢箱梁、钢桁梁、钢混组合梁等公路钢结构桥梁的应用，提升公路桥梁品质，发挥钢结构桥梁性能优势和在全寿命周期成本方面的比较优势，助推公路建设转型升级。新建大跨、特大跨径桥梁将以钢结构为主，新改建其他桥梁钢结构比例将明显提高。

在铁路方面，自“四纵四横”铁路快速客运通道以及三个城际快速客运系统的陆续开工建设以来，我国铁路建设进入高速铁路快速发展阶段。因我国平原地区人口密集、其他地区地貌多样，铁路建设中需要跨越人口建筑密集地和多种自然障碍物等原因，铁路路网的基础建设过程中需要大量的桥梁建设。铁路基建投资也会倾向选择桥梁工程投资。我国近期建成和即将开工建设的高速铁路或客运专线里，桥梁占比非常高，如京津城际铁路桥梁总长占线路长度的88%，广珠城际铁路桥梁总长占线路长度的94%，京沪高速铁路桥梁总长占线路总长的80%。

在城市高架桥方面，为了缓解我国城市公共交通系统面临的压力，以城市为中心的立体交通网络建设成为解决城市交通问题的重要选择，立交桥梁、轨道交

通等城市高架桥梁建设成为近年城市交通建设规划的重点。而钢结构由于其：大跨度、施工难度低、稳定性及安全性高等诸多优势得以在城市高架桥梁建设中被广泛应用。

受到国家政策和交通建设转型升级的促进，具有循环利用优势、全寿命周期成本优势的钢结构桥梁应用量在公路、铁路、城市高架桥桥梁建设中有所增加，这为桥梁钢结构工程行业发展提供稳定的市场空间，亦将有利于桥梁钢结构工程行业可持续发展。

### (2) 我国钢铁工业的发展为行业的发展提供了高质量的材料保障

随着我国钢铁工业的产业结构调整，钢材产品结构、技术装备不断优化，我国钢铁工业向高强度、高性能钢材产品不断发展。桥梁钢结构所需钢材现已基本可以通过国内采购满足，我国钢铁工业的发展为桥梁钢结构工程行业提供了必要的材料保障，钢材产品技术水平提升、产品结构不断升级也为桥梁钢结构工程质量提升提供了良好的基础。

### (3) 带资承包模式的广泛采用对桥梁钢结构企业资金实力提出更高要求

近年来，国内基础设施建设市场中采用 PPP 模式的项目数量不断增多。在 PPP 项目中，带资承包为常用的合作模式，这种模式转变要求工程承包企业在项目建设期、试运营期间提供大量的资金，这对工程承包企业提出了更高的资金实力要求。同时，海外市场方面，随着国家“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我国企业开展国际工程承包业务主要选择。

带资承包模式在工程承包业务领域应用逐渐广泛，对工程总承包企业和专业分包企业都产生重要影响，使得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，对工程承包企业资金实力和融资能力提出了更高要求。

## (三) 行业经营模式和特征

### 1、行业主要经营模式

桥梁钢结构工程行业通常以项目承包的方式开展业务，合作模式主要包括两类：一类由工程业主在确定项目总投资及建设方案后，以招投标方式直接确定总

包和分包企业，一类在工程业主确定总包企业后，由总包企业通过招投标方式确定分包企业，其中招标形式包括公开招标和邀请投标两种。桥梁钢结构工程项目承包一般包括钢结构设计、制作、运输和安装完整业务，由承包方向客户交付按照设计要求完工的桥梁钢结构工程。桥梁钢结构工程承包企业需要具备较强的设计、制造与加工安装一体化综合实力，以及拥有丰富的工程项目经验，才能够在承接业务过程中保持较强的竞争力。

## 2、行业技术水平与特点

桥梁工程作为一个复杂的系统性工程，在项目设计、制作、安装、连接、检测、装备等方面，要综合应用到包括物理、化学、水文、建筑、材料等多个学科技术。随着科学技术的进步、经济实力的增强，我国桥梁钢结构行业整体发展迅速，目前，桥梁钢结构工程行业的技术水平及技术特点主要如下：

### (1) 不断提高的性能需求推动高性能钢材的应用性研发

随着高强度钢材在桥梁钢结构领域的广泛采用，我国钢结构桥梁的整理性能得以显著提升。为进一步提升钢结构桥梁的承重能力、稳定性、安全性、抗疲劳性能以及桥梁钢结构所用钢材的加工性能，我国部分桥梁钢结构企业已经开始针对钢材性能提升的理化试验研究。桥梁钢结构行业的发展对上游钢材性能的提升有着一定的促进作用。

### (2) 钢结构制作精度及过程控制技术的进步

钢结构场内制作作为桥梁钢结构工程的一个重要环节，其制作精度对于整个工程的质量保障起着关键性作用。在钢结构制作过程中，为了控制精度需要企业具备和强化过程测控技术，以加强对每个工艺流程的关键节点的工艺控制，以及对每个关键操作点的作业控制，从而实现精制作，并能够为桥梁整体工程的施工控制提供准确数据。近年来，包括公司在内的同行业企业通过不断引入自动化设备、加强生产过程控制、优化升级焊接技术，不断提升制作环节精度，以提升桥梁钢结构工程质量。

### (3) 安装技术和方案不断创新

桥梁钢结构安装技术和方案直接决定了工程质量好坏和安装成本，施工企业需要综合考虑工程地理位置、施工场地受限情况，通过现有设备的有效组合，设

计切实可行的安装方案。

经过多年的积累，公司已建立专业化团队负责制定和执行安装方案，在业务开展过程中不断克服地理位置复杂和施工场地受限的困难，保证工程施工的安全和质量。公司在施工过程中运用了如“超厚桥梁板智能可调摇摆横向焊接技术”、“架桥机在连续式工字组合梁工地安装中的应用研究”、“一种基于龙门吊机的内湖梁式钢桥安装法”、“单跨槽形梁桥单片钢槽梁整体吊装的施工方法”、“跨铁路桥梁门式墩制造安装技术”、“BIM 建筑信息模型技术”、“跨公路交通线超高层超宽变截面钢梁的顶推架设方法”等多项行业领先的安装方案、技术，解决了多个项目安装技术难题。

### 3、行业的周期性、区域性或季节性特征

#### (1) 周期性

桥梁钢结构工程行业与交通运输基础设施建设投资规模密切相关。近十年，我国基础设施建设投资保持高速增长态势，根据国家统计局统计，我国基础设施固定资产投资额从 2008 年的 4.16 万亿元增长至 2017 年的 17.34 万亿元，年均复合增长率为 17.20%。国家“十三五”规划指出，“‘十三五’时期是全面建成小康社会决胜阶段，与‘十三五’经济社会发展要求相比，综合交通运输发展水平仍然存在一定差距，存在网络布局不完善，跨区域通道，中西部地区、贫困地区和城市群交通发展短板明显；综合交通枢纽建设相对滞后，城市内外交通衔接不畅等问题”。我国交通基础设施条件改善需求仍然旺盛。

国务院在《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》中明确将“加强区域城乡交通运输一体化发展，增强交通公共服务能力”，“有序推进交通基础设施建设，完善功能布局，强化薄弱环节，确保运输能力适度超前，更好发挥交通先行官作用”等作为“十三五”交通运输行业发展目标。

受需求旺盛和政策扶持影响，预计我国交通运输基础设施建设投资仍将保持稳步增长态势，桥梁钢结构工程行业作为交通运输基础设施建设的重要环节，行业将随之保持持续增长，行业周期性与基础建设投资密切相关。

#### (2) 区域性

桥梁钢结构的不同下游应用具有不同的区域性特征，其中：跨江、跨海大桥



主要分布在水系较多的区域,比如长江、黄河中下游地区及东部、南部沿海区域;市政桥梁在交通较发达的区域分布较多。

从本行业内重点企业的区域分布来看:中铁山桥位于华北地区的河北省,中铁宝桥位于西北地区的陕西省,中铁九桥位于华中地区的江西省,武船重工、武桥重工和本公司位于华中地区的湖北省,各企业分布于不同地域,但均会参与国内大型桥梁的钢结构工程竞标,本行业内的企业区域性分布的特征不明显。

### (3) 季节性

桥梁钢结构工程行业一般不存在季节性。但由于春节等因素,一季度的营业收入可能会略小。同时,由于桥梁钢结构工程行业工程覆盖的地域范围较广,部分地区的业务会受到季节性的影响,如在北方等寒冷地区,受到冰冻、积雪等恶劣天气影响,出现停工等情形,故一般在冬季工作进度较缓,经营业绩、营业收入会略低于其他季节。

## 4、上下游行业与本行业的关系及其影响

### (1) 桥梁钢结构工程行业产业链

本行业的上游主要为钢铁制造业,以及防腐涂料、焊接材料为主的材料制造业和大型设备制造业。本行业的下游主要为公路、铁路和城市高架等交通基础设施建设。桥梁钢结构以其强度高、自重轻、抗震功能好等优点,在公路、铁路和城市高架路网建设中得到了广泛的应用,市场空间广阔。

### (2) 桥梁钢结构工程行业与上游行业的关系

我国是钢铁生产大国,钢铁产量已连续多年位居世界第一,钢铁产品市场化程度较高。钢铁行业为桥梁钢结构产业发展提供了物质基础,钢铁行业的技术进步为桥梁钢结构的质量提升创造了有利条件。

作为核心的原材料,钢材价格的波动会在较大程度的上影响桥梁钢结构企业的生产成本,并最终影响桥梁工程总成本。钢材价格的波动会对本行业产生较大影响。

根据中国钢铁工业协会统计的结果,受我国宏观经济增速放缓,国内钢铁产能过剩,我国钢材价格自 2011 年起连续四年下滑,2015 年呈现加速下滑态势,

中国钢材综合价格指数由 2011 年初的 128.98 点下降到 2015 年 12 月 18 日的 54.48 点, 降幅 57.76%。2016 年初, 受房地产和基建需求预期升温以及库存较低影响, 贸易商开始积极补库存, 钢材需求有所提高, 导致钢材价格逐步回升。2017 年, 环保监管趋严, 我国去产能政策取得成效, 钢铁产量有所减少, 但随着我国经济持续发展, 钢铁需求仍然较为旺盛, 带动 2017 年钢铁价格持续上涨。2017 年末, 我国钢材综合价格指数上涨至 126.28 点, 已接近 2011 年初的水平。2018 年初, 我国钢材社会库存量上升使得价格小幅回落, 随着钢材库存量逐步消化, 2018 年 4 月开始钢材价格明显企稳回升。2018 年四季度以来, 我国钢铁行业去产能政策基本落地完毕、钢材冬季限产比例降低, 钢材产量企稳回升, 同时我国经济放缓且国际贸易环境变化, 使得钢材需求疲软, 钢材价格整体呈现回调趋势。我国钢材价格变动趋势图如下:

中国钢材价格指数变动趋势图



数据来源: 中国钢铁工业协会、Wind 资讯

桥梁钢结构工程中使用的焊接、切割、数控加工、起重吊装设备的质量和精确度会直接影响到整个工程的完工质量及相应桥梁的安全性能及使用寿命。国内桥梁钢结构工程企业, 基本可以直接从国内大型设备制造商处采购自动化程度高、精确度高的机器设备。

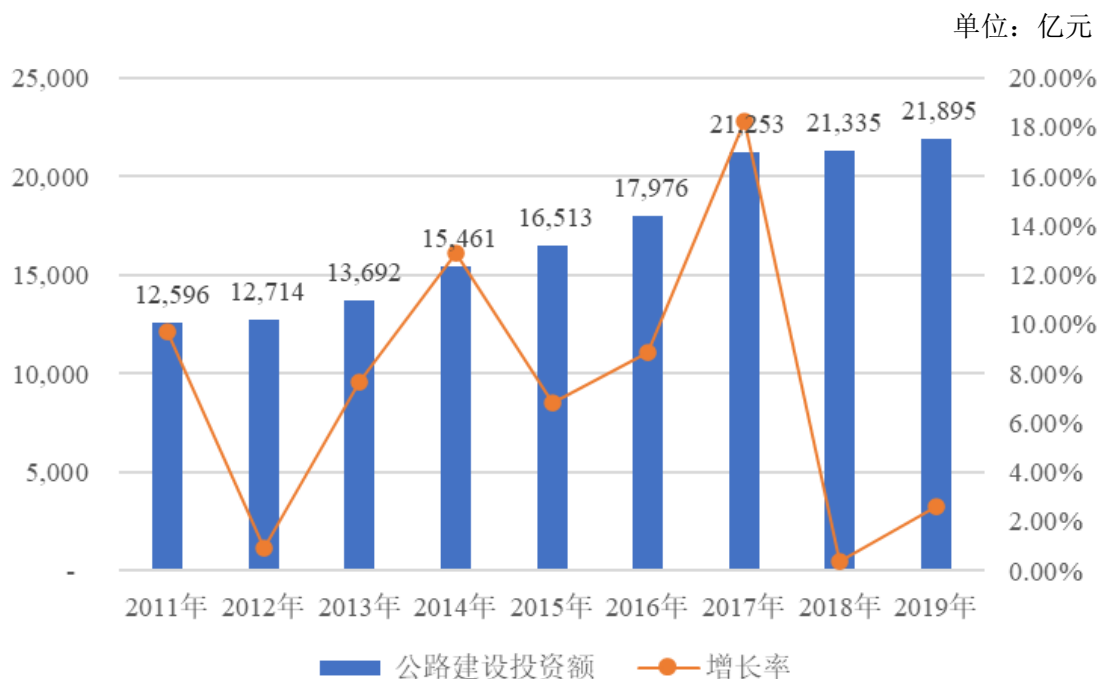
### (3) 桥梁钢结构工程行业与下游行业的关系

桥梁钢结构工程行业的主要需求来源于公路、铁路和城市高架等交通基础设施建设。根据相关规划,国家在“十三五”建设期间继续保持对交通运输基础设施建设的投资力度,同时,桥梁钢结构以其特有的优势在桥梁工程中发挥着越来越重要的作用,这为桥梁钢结构工程行业的发展带来了广阔的市场空间。

### ① 公路建设

根据2011-2019年交通运输部《交通运输行业发展统计公报》,我国每年新增的公路建设投资规模不断增加,由2011年的12,596亿元增长至2019年的21,895亿元,年均复合增长率为7.16%。2019年,全国新增道路公路建设16.60万公里,公路里程累积达到501.25万公里,其中新增高速公路0.70万公里,高速公路里程累计达到14.96万公里。公路桥梁数量从2011年的68.94万座增加到2019年的87.83万座;其中特大桥梁由2011年的2,341座增加到2019年的5,716座,增加了144.17%。全国公路建设投资的逐年提升带动了公路桥梁建设的稳步上升。历年新增公路建设投资情况如下:

2011—2019年我国每年公路建设投资情况



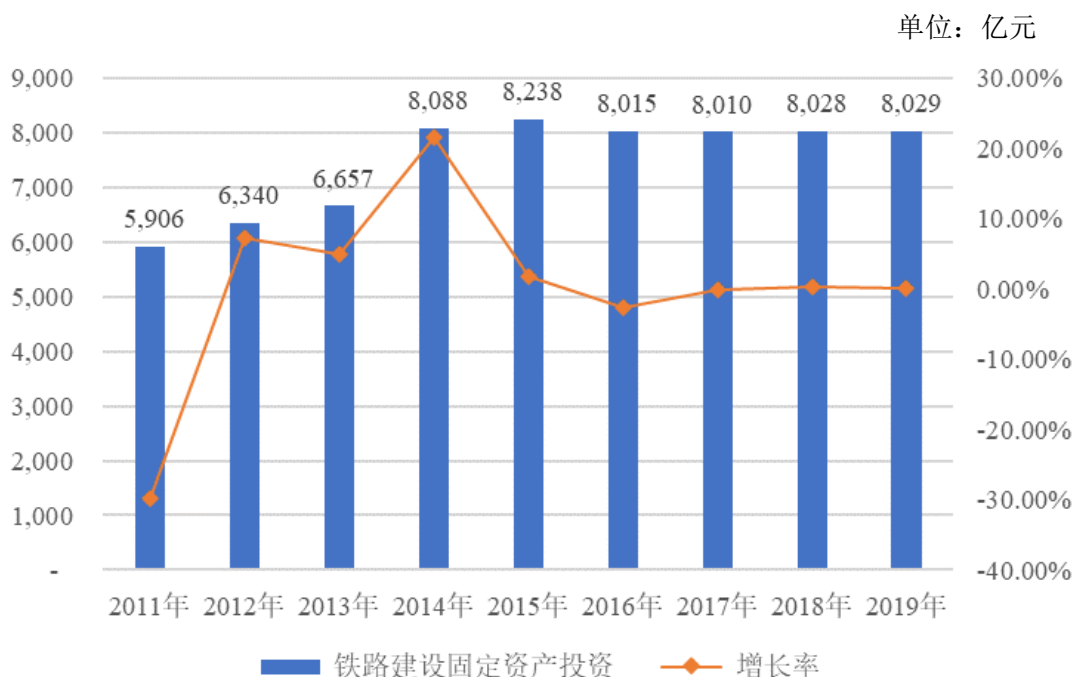
数据来源:交通运输部《交通运输行业发展统计公报》

### ② 铁路建设

根据原铁道部、国家铁路总局的《铁道统计公报》数据显示,2011年至2019年,全国累计新增建成投产高速铁路和客运专线里程4.76万公里。

铁路建设投资受国家政策规划密切相关,2014年至2019年铁路建设固定资产投资额均保持在8,000亿元以上。未来,国家铁路建设的发展将继续带动桥梁建设的发展,同时拉动与桥梁建设高度相关的桥梁钢结构工程行业的进步。我国历年铁路建设固定资产投资情况如下:

2011—2019年我国每年铁路建设固定资产投资情况



数据来源:交通运输部《交通运输行业发展统计公报》

### ③ 城市高架建设

国家统计局数据显示,2010年我国民用汽车保有量为7,801.83万辆,截至2019年末已到达25,387.20万辆。未来几年民用汽车保有量仍能保持增长的态势。民用汽车的持续增长导致城市的交通阻塞问题日益严重。我国借鉴欧美发达国家的成功经验,大力发展城市高架路网,以缓解城市交通问题。钢结构桥梁因具有良好的稳定性、安全性、制作周期短、安装方便等优点,在城市高架建设中被大范围采用。

## (四) 进入行业的主要障碍

### 1、专业资质壁垒

大中型工程项目的工程业主或总承包方通常会对参与招标的桥梁钢结构企业的业务资质提出严格要求,需要其持有住建部颁发的钢结构工程专业承包资质

证书。住建部通过《建筑业企业资质管理规定》对钢结构工程专业承包资质证书的申请与授予进行了严格的限定。各个级别的资质，都对申请企业的注册资本、专业技术人员、技术装备和已完成的建筑工程业绩等条件提出了相应要求。企业取得高级资质困难程度高，资质障碍是进入本行业的主要障碍之一。

## 2、技术优势建立困难

桥梁钢结构工程行业的技术优势建立是一个漫长的过程，需要企业长期的工程项目经验积累、技术人才储备以及自主研发创新。在桥梁钢结构工程的实施过程中，涉及到节段制作、运输、吊装、桥位焊接等多个环节，从钢材的变形控制、切割精度控制、胎架设计、焊接技术、大件运输、箱梁吊装、桥位对接与焊装等多个工序，且工程对桥梁大跨度、高载荷的要求越来越高。新进入行业的企业难以全部克服高难度的施工，满足严格的质量要求，导致无法独立承接大型桥梁钢结构工程项目。

## 3、桥梁钢结构工程经验

大型的钢结构桥梁工程业主或总承包方在招标时极为注重投标方的以往工程业绩，业绩和经验较少的企业很难通过招标的资格预审，更无法单独中标。钢结构制造企业的工程经验直接影响着业内企业的工程中标量及中标工程的规模。行业内项目经验较少的小型企业通常需要采取和这几家大型企业联合的形式来参与承接大型工程并承担相应工作量。

## 4、资金投入壁垒

桥梁钢结构工程行业属于资本密集型行业。桥梁钢结构工程一般周期较长，在工程各阶段都对企业资金实力提出了较高要求。

在工程招标前，企业需要在土地、厂房、设备、人员方面进行大量投入，并需要采购大型专用设备，为钢结构产品生产加工与运输提供必要条件。

在招投标过程中，企业需缴纳投标保证金，合同履行时需预先提供履约保证金及按照客户要求提供预付款保函，并需要支付大量的材料、劳务采购款项，项目按阶段结算时还需缴纳工程质保金。

桥梁钢结构工程项目通常按照进度进行付款，在工程项目执行时，需要在达

到预定进度前支付大量资金。

综上，桥梁钢结构工程行业企业需要具备较强的资金实力，对于新进入企业存在设备规模投资及业务链配套的资金量壁垒。

### **(五) 行业近三年在新技术、新产业、新业态、新模式方面的发展情况和未来发展趋势**

近年来，公司所处桥梁钢结构工程行业正在往装配式钢结构桥梁、智能制造方面发展。一方面，公司所处桥梁钢结构工程行业在新技术——“装配式钢—混凝土组合梁快速制造及安装技术”方面快速发展，该技术具有“预制装配”、“快速施工”等优点，实际工程中可减少现场作业量并缩短建设周期，逐步广泛应用于桥梁工程中；另一方面，随着桥梁钢结构应用广泛，往装配式、标准化发展，桥梁钢结构业务生产规模提升，桥梁钢结构生产逐步向智能制造方向发展，行业企业切割、焊接等自动化逐渐普及，加工工序数字化成为趋势，制造质量和信息化管理水平不断提升，桥梁钢结构工程行业生产效率逐渐提高。

### **(六) 影响行业发展的有利因素和不利因素**

#### **1、有利因素**

##### **(1) 产业政策扶持**

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。

2018年12月，中央经济工作会议指出，我国发展现阶段投资需求潜力仍然巨大，要发挥投资关键作用，加大基础设施补短板力度，补齐农村基础设施和公共服务设施建设短板。2019年全国交通运输工作会议，强调要加大基础设施补短板的力度，加快推进重大建设项目的前期工作，积极推进“一带一路”交通建设，大力推进京津冀暨雄安新区交通建设，加快建设长江经济带综合立体交通走廊，支持粤港澳大湾区综合交通运输体系建设。

## (2) 市场需求持续增长

根据国家“十三五”相关规划，“十三五”期间国家将基本建成安全、便捷、高效、绿色的现代综合交通运输体系、交通网络覆盖加密拓展。高速铁路覆盖80%以上的城区常住人口100万以上的城市，铁路、高速公路基本覆盖城区常住人口20万以上的城市。随着我国基础设施建设持续开展，桥梁钢结构工程行业未来发展前景广阔。具体分析详见本节之“七、公司所处行业的基本情况”之“(二) 公司行业概述”之“4、上下游行业与本行业的关系及其影响”之“(3) 桥梁钢结构工程行业与下游行业的关系”。

## (3) 科学技术进步推进工艺升级

近年来，随着计算机软硬件的升级和数控技术的运用，桥梁钢结构产品在设计效率、制作精度、自动化水平和产品质量等方面有了很大进步。同时，随着钢铁工业的不断创新，高品质钢材的研发，也使钢结构桥梁的质量与安全不断提高。桥梁钢结构工程整体工艺技术也在向大跨度、高荷载方向的发展。科学技术的进步为桥梁钢结构工程行业的健康发展提供了有力支撑。

## 2、不利因素

### (1) 市场竞争趋于激烈

行业政策有利推动以及下游交通运输基础设施建设投资规模的扩大，为桥梁钢结构工程行业创造了良好的发展机会及市场空间。一些大型设备制造企业和建筑钢结构企业利用自身的资金优势和资源优势，参与到桥梁钢结构工程行业竞争中来，使得行业竞争加剧。

## (2) 行业内企业规模较小、缺乏规模效应

目前行业内能够独立承接大型桥梁钢结构工程的企业数量较少,一些特大型桥梁工程项目通常都需要多家企业分成多个标段才能完成;行业内大多数企业只能完成钢结构制作环节或者钢结构制作环节中的一部分工序,无法满足桥梁钢结构工程对完整业务链服务能力的需求。业内企业普遍缺乏规模效应,不利于行业整体竞争力的提升。

# 八、公司的行业地位和市场竞争状况

## (一) 市场行业地位

我国桥梁钢结构行业目前呈现竞争激烈、市场化程度低的阶段性特点。目前国内桥梁钢结构施工行业的市场竞争格局按照市场占有率来划分,可以分为三个梯队:一是铁路、公路、船舶系统内大中型国企,如中铁宝桥、中铁山桥、武船重工等,这类企业规模庞大,具有雄厚的资金实力、领先的技术能力、丰富的工程业绩,具有很强的工程承接能力,直接服务于业主或总承包方,承接了国内大部分的大型、特大型重点桥梁钢结构工程项目,是我国桥梁钢结构施工行业的第一梯队;二是地方大中型企业,如海波重科、江苏新中泰等,这类企业具有较强的资金实力、生产能力和较优的工程业绩、钢结构工程专业承包一级资质,同时依靠较好的项目管理能力和成本控制能力,在桥梁钢结构制造与安装领域具有较强的市场竞争能力,能够直接参与第一梯队企业的项目竞争,但在特大型桥梁钢结构工程项目的承接能力方面仍处于相对弱势,是我国桥梁钢结构施工行业的第二梯队;三是其他地方性二级分包资质的中小企业,这类企业资金实力和技术能力都较弱,但能依靠其低成本运营、业主低层次需求等获取一些业务,是我国桥梁钢结构施工行业的第三梯队。

根据中国钢结构协会相关数据统计,2017年和2018年行业内排名前八位的企业累计市场占有率约为12.83%和13.37%,公司2017年和2018年的市场占有率约为0.56%和0.68%,分别在国内桥梁钢结构工程行业中排名第八和第七。

## (二) 主要竞争对手情况

根据中国钢结构协会的统计结果,2017年和2018年,桥梁钢结构工程行业内排名前八的企业产量情况如下:



单位：万标准吨

序号	公司名称	2018 年		2017 年	
		产量	占比	产量	占比
1	中铁宝桥	32.00	3.21%	23.00	2.57%
2	中铁山桥	28.20	2.83%	30.00	3.35%
3	中铁九桥	23.64	2.37%	19.14	2.14%
4	武船重工	20.06	2.01%	15.75	1.76%
5	武桥重工	9.36	0.94%	6.44	0.72%
6	辉创重工	8.24	0.83%	7.15	0.80%
7	海波重科	6.75	0.68%	5.04	0.56%
8	江苏新中泰桥梁钢构股份有限公司	5.05	0.51%	8.30	0.93%
合计		133.30	13.37%	114.82	12.83%

注：江苏新中泰桥梁钢构工程有限公司前身为江苏中泰桥梁钢构股份有限公司。江苏中泰桥梁钢构股份有限公司（已更名为北京凯文德信教育科技有限公司）主营业务已于2017年变更为在线教育，原有钢结构业务已逐步剥离。2017年，剥离出的钢结构业务被注入江苏新中泰桥梁钢构股份有限公司。

以上公司的主要情况如下：

公司名称	主要情况
中铁宝桥	中铁宝桥前身是宝鸡桥梁厂，创建于1960年代，系中国中铁股份有限公司（601390.SH）的间接控制的子公司，注册地为陕西省宝鸡市，注册资本123,369.23万元，拥有钢结构工程专业承包壹级资质和钢结构制造特级资质，主营桥梁钢结构、铁路道岔、高锰钢辙叉的生产与销售，以及建筑钢结构的设计制造等。
中铁山桥	中铁山桥前身是山海关桥梁厂，创建于19世纪90年代，系中国中铁股份有限公司（601390.SH）的间接控制的子公司，注册地为河北省秦皇岛市，注册资本167,000万元，拥有钢结构工程专业承包壹级资质、钢结构制造特级资质和建筑行业总承包二级资质，主营桥梁钢结构、建筑钢结构、铁路道岔的制作与安装。
武船重工	武船重工成立于1999年，为中国船舶重工集团公司下属武昌造船厂集团有限公司的控股子公司，注册地为湖北省武汉市，注册资本22,300万元，拥有钢结构工程专业承包壹级资质和钢结构制造特级资质，主营桥梁钢结构的制作与安装，同时也从事大型起重设备、体育场馆、高层建筑等钢结构项目。
中铁九桥	中铁九桥原名中铁大桥局集团第七工程有限公司，成立于2001年11月，为中国中铁股份有限公司（601390.SH）的间接控制的子公司，注册地为江西省九江市，注册资本16,476万元，拥有钢结构工程专业承包壹级资质和钢结构制造特级资质，主营桥梁钢结构的制作与安装、桥梁施工机械的研制与生产等。
武桥重工	武桥重工前身为原铁道部大桥局桥梁机械制造厂，成立于1953年，注册地为湖北省武汉市，注册资本15,120万元，拥有钢结构工程专业承包壹级资质和钢结构制造特级资质，主营桥梁工程设备的生产与销售和桥梁钢结构的制作与安装。
辉创重工	湖北辉创重型工程有限公司，成立于2006年11月，注册地为湖北省黄冈市，注册资本10,088万元，拥有钢结构工程专业承包壹级资质和钢结构制造特级资质，主营钢结构制作及工程施工、金属桥梁结构制造及安装等。
江苏新中泰桥梁钢	江苏新中泰桥梁钢构工程有限公司前身为江苏中泰桥梁钢构股份有限公司，成立于2016年4月，现隶属于天津中晶建筑材料有限公司，具备钢结构工程专业

结构股份有限公司	承包国家壹级资质、中国钢结构制造企业特级资质，并先后通过了多项国际资质认证，包括“AISC 美国钢结构协会质量认证”、“加拿大 CWB 焊接认证”及“欧洲 EN1090 工厂认证”。
----------	---

### (三) 公司的竞争优势

#### 1、工程业绩优势

作为国内较早进入桥梁钢结构工程专业领域的企业之一，公司在二十多年的发展历程中，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、东北部近 20 多个省区市。

近年来，公司研发出多种创新性的施工技术、装置和安装方案，利用先进的技术、优良的品质和丰富的经验，承接了武汉三环线西段、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。

#### 2、技术研发优势

公司通过在桥梁钢结构工程领域二十余年的发展，取得了一批自主创新成果。截至 2019 年 12 月 31 日，公司拥有 23 项专利，其中发明专利 9 项，实用新型 14 项，同时公司还拥有多项非专利技术。此外，公司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，并于 2009 年即取得了高新技术企业资质。

#### 3、专业人才优势

公司的技术团队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多层次人才组成。截至 2019 年 12 月 31 日，公司拥有各类技术研发人员 103 人，占员工总数的 26.55%，其中拥有中、高级职称的技术专家 30 余人，国家一级建造师 2 人、二级建造师 1 人。公司还拥有一支技术熟练的工人队伍，其中拥有中、高级技术工人资格证的 69 人。

#### 4、管理优势

在管理方面,公司将“管理重在细节,细节决定品质,品质影响未来”作为核心管理理念。公司的管理团队秉承这一管理理念,通过实践积累了丰富的行业知识和管理经验,已形成一支专业、进取的高素质管理团队。

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下最大限度的降低成本。

在质量控制方面,公司具备了包括板单元制造、结构焊接、拼装、涂装、总装、检测及起重吊装、装船运输、现场安装等在内的完善的桥梁钢结构制造及配送体系,能够提供从设计、制作到运输、安装的体系化的桥梁钢结构服务。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。

## 5、区位优势

公司地处中部交通枢纽湖北省武汉市,并于武汉市汉南区纱帽街大咀船舶工业园成立汉南分公司。公司通过建设、研发、引进钢结构桥梁数字化柔性智能生产线和重件吊装高墩码头等专业化设施及装备,可以充分利用武汉便利的水路和陆路运输条件将钢结构产品运往其他区域的大型桥梁钢结构项目施工现场。此外,武汉地区有武汉钢铁集团公司这样的大型钢材生产企业,以及多个知名高校及桥梁产业领域科研院所,如华中科技大学、武汉理工大学、武汉桥梁科学研究院等,为公司原材料采购和技术提升提供了很大便利。

### (四) 市场供求及变动原因

桥梁钢结构工程的主要需求为公路、铁路和城市高架等交通基础设施建设中的桥梁工程。根据相关规划,国家在“十三五”建设期间继续保持对交通运输基础设施建设的投资力度,并出台了一系列国家和地区发展规划,持续推动我国交通基础设施建设投资,进而推动桥梁钢结构工程的建设。根据《2018 年政府工作报告》、《京津冀协同发展规划纲要》、《国家发改委关于印发〈长江中游城市群发展规划〉的通知》(发改地区[2015]738 号)、《住房城乡建设部关于印发〈成渝城市群发展规划〉的通知》(发改规划[2016]910 号)等文件,国家会推进包括桥梁钢结构工程在内的绿色制造和先进制造业加快发展;各省份积极推进重大基础

设施建设,构建综合交通运输网络,完善互联互通的陆运网络。国家的这些举措将有效带动包括桥梁建设工程、施工设备等各相关行业的发展,亦将为桥梁钢结构的发展带来广阔的市场空间。

### (五) 行业利润的变动趋势及变动原因

桥梁钢结构行业的利润水平与所承建桥梁钢结构工程的技术难度、工程企业业务链的深度、工程成本管理能力和钢材价格波动等因素密切相关。不同的桥梁钢结构工程因项目要求和承建主体的不同,利润水平存在一定的差异。因大、中型桥梁钢结构工程对企业综合实力要求较高,能独立承担大型桥梁钢结构工程的企业相对较少等原因,竞争相对缓和,利润水平较高。具备较强技术实力、拥有完整业务链以及具备较强工程成本管理能力的企业将在未来激烈的市场竞争中获取行业内较高的利润水平。

行业政策在为桥梁钢结构工程行业创造了良好的发展机会及市场空间同时,也使一些大型设备制造企业和建筑钢结构企业参与到桥梁钢结构工程行业竞争中来,这会使得桥梁工程招投标过程竞争出现加剧的趋势。

## 九、公司主营业务的具体情况

### (一) 最近三年公司营业收入构成

公司最近三年及一期公司营业收入构成如下:

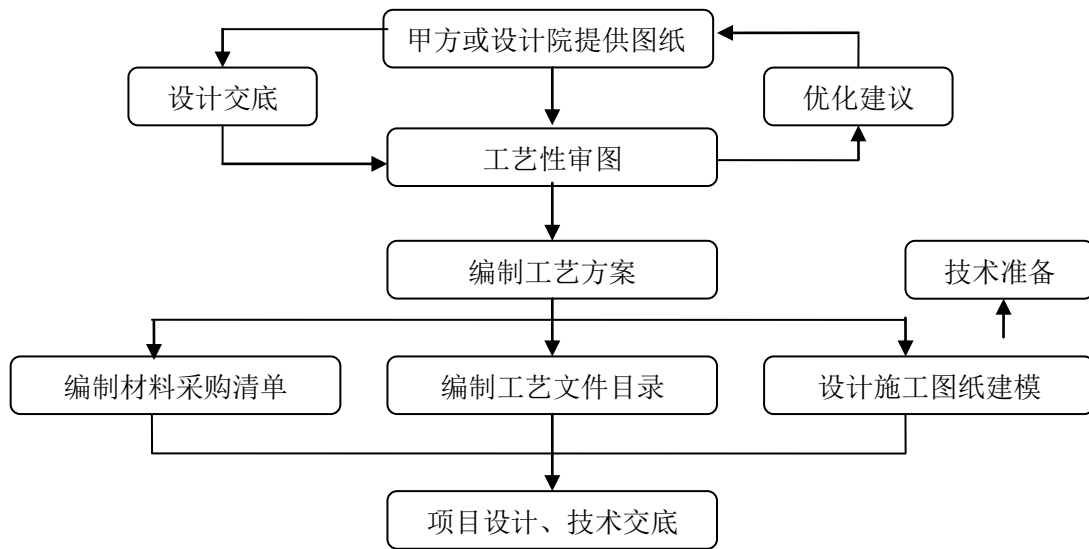
单位:万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务收入	72,078.80	98.82	50,267.04	99.64	40,319.15	99.83
其中:桥梁钢结构工程业务收入	72,078.80	98.82	50,267.04	99.64	40,319.15	99.83
其他业务收入	863.47	1.18	17.92	0.36	67.74	0.17
合计	72,942.27	100.00	50,446.26	100.00	40,386.90	100.00

桥梁钢结构工程业务为公司核心业务,为公司业务持续稳定发展的基础。

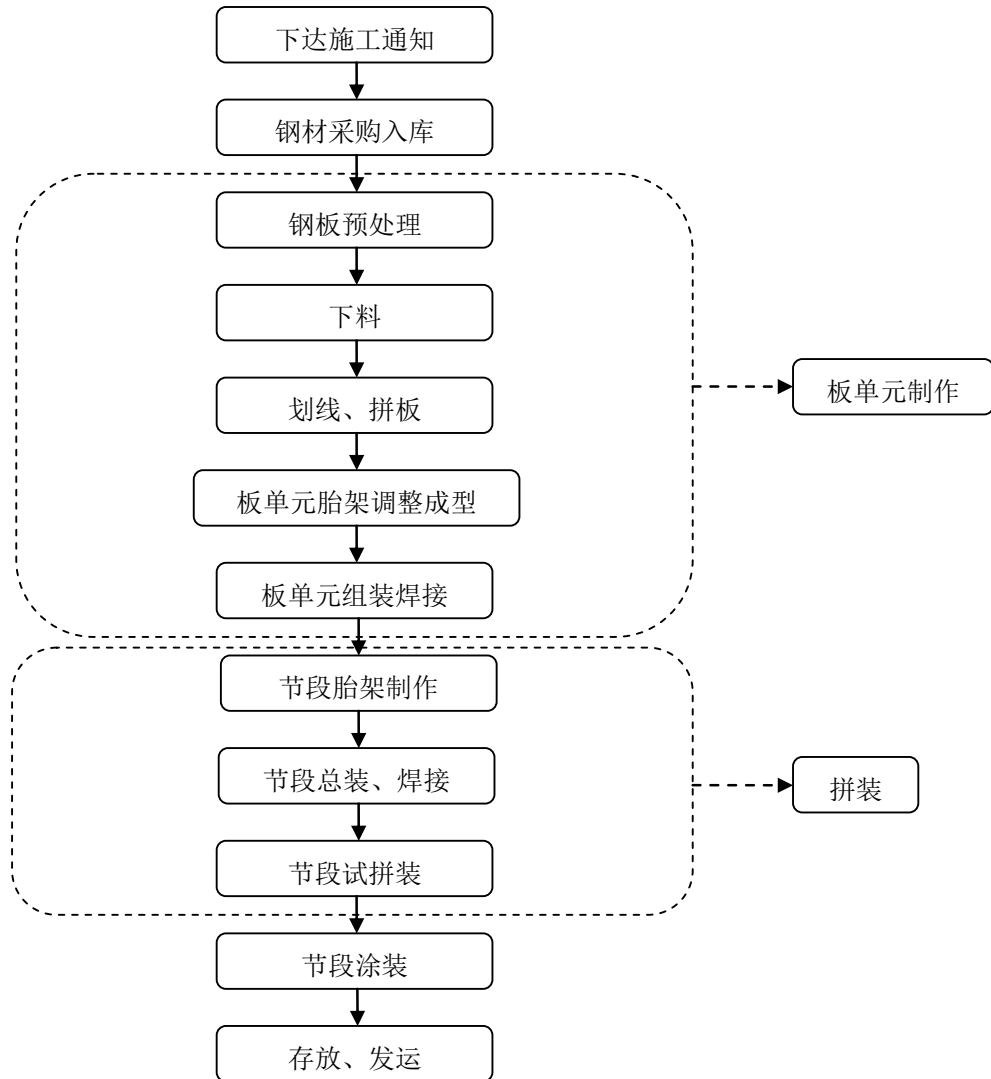
## (二) 主要工艺流程图

### 1、工艺设计与技术准备环节一般流程

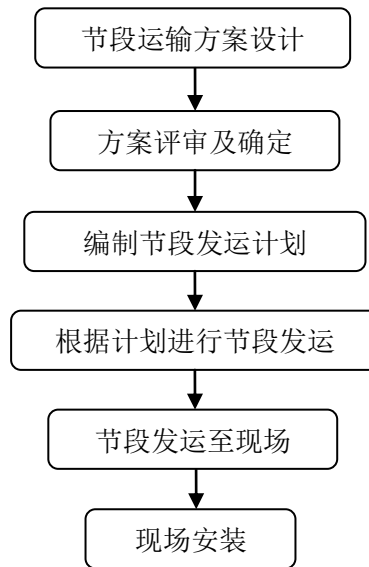


## 2、工程施工环节一般工艺流程

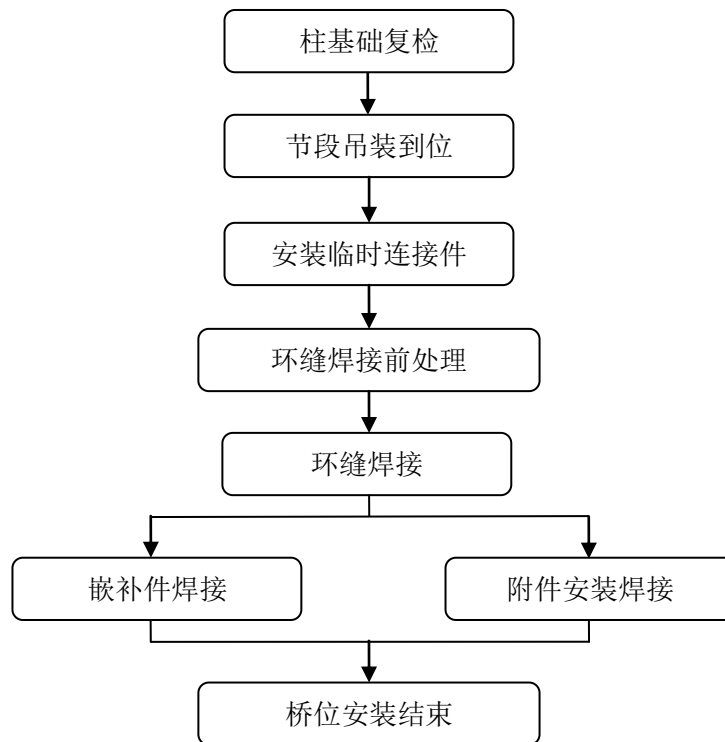
### (1) 制作环节一般工艺流程



(2) 节段运输环节一般工艺流程



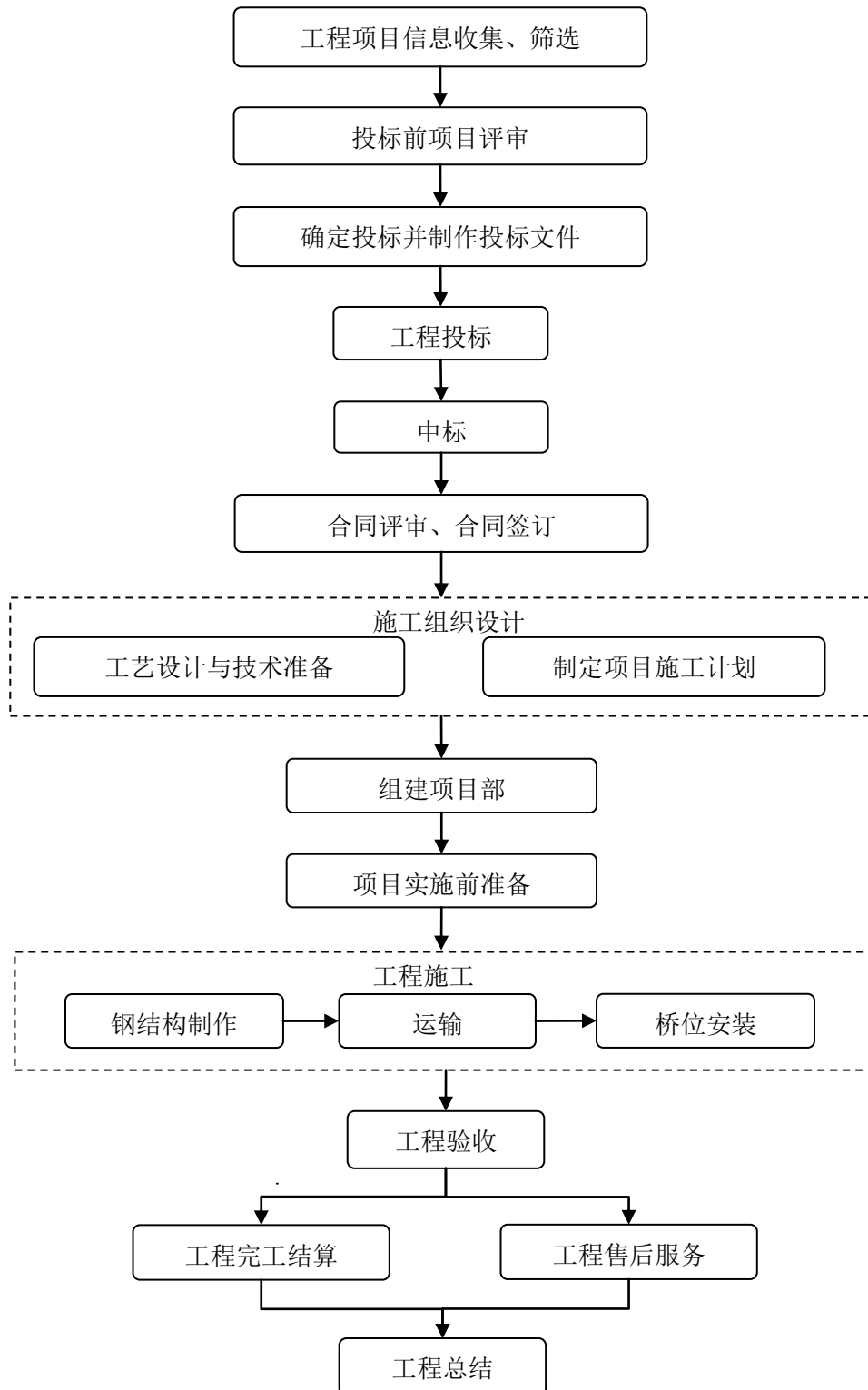
(3) 桥位安装环节一般工艺流程



### (三) 主要经营模式

#### 1、经营模式

本公司采取业务合同驱动的经营模式，销售是公司生产经营的中心环节，采购、生产围绕销售展开。公司的基本业务流程如下：

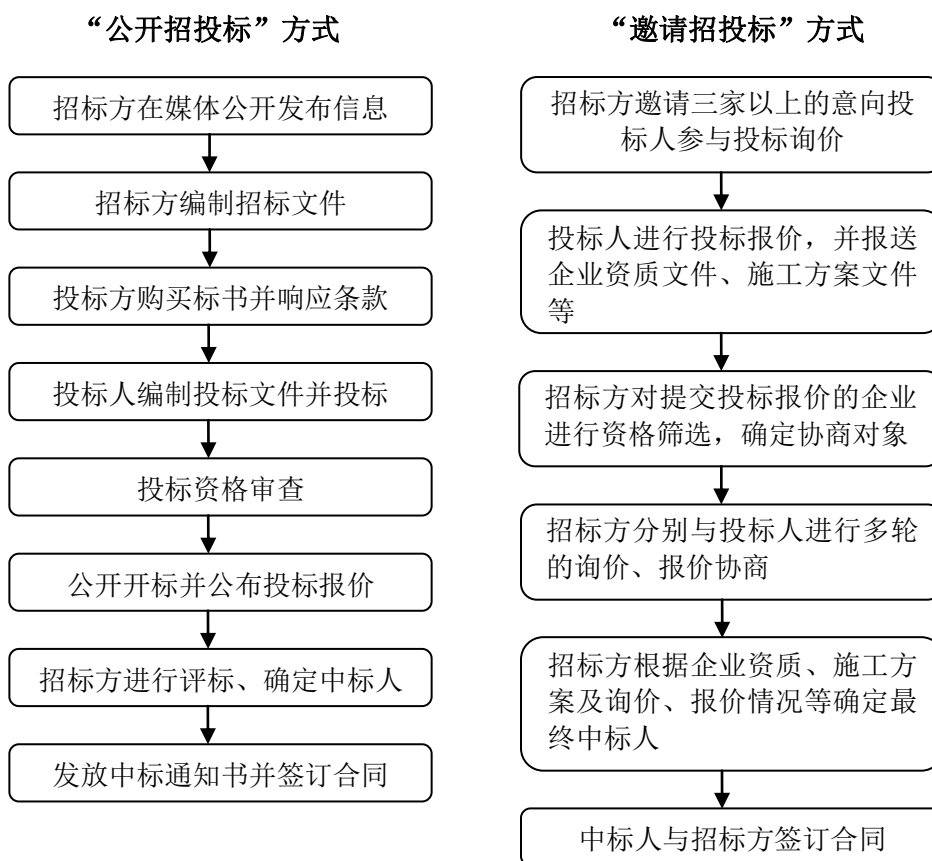




公司作为桥梁钢结构工程专业承包商可自主承揽大型桥梁钢结构工程,并为客户提供一体化的桥梁钢结构工程服务。公司市场开发部负责投标工作和合同的签署与谈判;公司技术研发部负责项目工艺设计和技术方案编制;工程管理部负责编制采购、生产、质量、安全等各方面工作计划,组织建立的的项目工作组负责整体施工管理工作;工程完工后,项目管理部协助客户进行项目验收,并负责售后工作。

## 2、销售模式

公司的营销模式以业务合同的承揽为核心,在通过各类渠道获得招标信息后,通过参与公开招投标、邀请招投标两种方式取得工程项目。公司工程承揽投标模式如下图所示:



## 3、采购模式

公司钢材的采购模式主要为自主采购原材料模式。在这种模式下,业主或总包方会在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。公司会在项目投标的前期预先与供应商就采购的原材料规格、数量和价格进行沟通,已初步确定原材料采购总价。工程中标后,公司会与供应商签订正式的采购合同,锁定原材料价格及交货期,供应商根据合同约定以先款后货的形式按期供货。

**2017年、2018年和2019年,公司全部采用自主采购原材料模式进行采购。**

#### (四) 主要产品的产能、产量、销量情况

##### 1、产能、产量情况

报告期内,公司桥梁钢结构产能和产量情况如下:

单位:万标准吨

项目	2019年	2018年	2017年
桥梁钢结构工程能力	10.00	5.00	5.00
桥梁钢结构工程完工量	7.36	5.67	5.04
桥梁钢结构产能利用率	73.63%	113.40%	100.80%

注:公司汉南生产线于2019年1月1日投产,投产后公司新增5万吨产能,2019年公司全年产能为10万吨。

本公司的工程能力为公司能够承接的最大工程量,是结合制作环节、安装环节和运输关节的设备、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。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。

##### 2、销售收入构成情况

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%。

###### (1) 营业收入按照产品类别的构成

报告期内,公司各产品类别收入情况如下:

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务收入	<b>72,078.80</b>	<b>98.82</b>	50,267.04	99.64	40,319.15	99.83
其中：桥梁钢结构工程业务收入	<b>72,078.80</b>	<b>98.82</b>	50,267.04	99.64	40,319.15	99.83
其他业务收入	<b>863.47</b>	<b>1.18</b>	17.92	0.36	67.74	0.17
合计	<b>72,942.27</b>	<b>100.00</b>	<b>50,446.26</b>	<b>100.00</b>	<b>40,386.90</b>	<b>100.00</b>

公司的营业收入包括桥梁钢结构工程业务收入和其他业务收入。报告期内，公司主营业务桥梁钢结构业务收入的比重在 99% 以上。

### (2) 主营业务收入按地区分布的构成

报告期内，公司主营业务收入按地区分布的情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
华中地区	<b>14,211.82</b>	<b>19.73</b>	17,323.75	34.46	19,249.75	47.74
华东地区	<b>29,242.88</b>	<b>40.57</b>	16,704.79	33.23	2,708.59	6.72
华北地区	<b>17,625.75</b>	<b>24.45</b>	10,598.27	21.08	6,942.32	17.22
西南地区	<b>10,786.27</b>	<b>14.96</b>	963.41	1.92	10,423.21	25.85
东北地区	<b>180.96</b>	<b>0.25</b>	4,551.80	9.06	-	-
其他地区	<b>31.12</b>	<b>0.04</b>	125.03	0.25	995.28	2.47
合计	<b>72,078.80</b>	<b>100.00</b>	<b>50,267.04</b>	<b>100.00</b>	<b>40,319.15</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司的业务收入主要集中在华中、华东、华北地区。报告期内，华中、华东、华北地区占主营业务的比例分别为 **71.68%**、**88.77%**和 **84.75%**。另外，公司的主要客户为大型国有路桥施工总承包单位或各级政府授权的基础设施投资主体，合同具有单项金额大、周期长的特点，因此，某项或者某几项合同收入对当年的营业收入产生重大影响，从而影响公司收入的地区分布。

### (3) 主要客户情况

报告期内，公司向前五大客户（按照受同一实际控制方合并列示）的销售额及其占年度销售总额的比例如下：

年度	序号	主要客户	销售金额 (万元)	占当期销售总 额的比例
2019年	1	成都华川公路建设集团有限公司	19,362.76	26.55%
	2	四川公路桥梁建设集团有限公司	8,409.65	11.53%
	3	安徽省公路桥梁工程有限公司	7,719.38	10.58%
	4	上海建工集团股份有限公司	7,587.57	10.40%
	5	河南省公路工程局集团有限公司	4,941.20	6.77%
	合计		48,020.55	65.83%
2018年	1	中国中铁股份有限公司	11,130.30	33.06%
	2	成都华川公路建设集团有限公司	10,598.27	21.01%
	3	中国交通建设股份有限公司	8,912.42	17.67%
	4	赣州金甬市政工程有限公司	7,052.67	13.98%
	5	河南省公路工程局集团有限公司	5,512.40	10.93%
	合计		43,206.07	85.65%
2017年	1	成都华川公路建设集团有限公司	6,942.32	17.19%
	2	中冶南方(武汉)交通市政工程技术有限公司	6,848.37	16.96%
	3	中国中铁股份有限公司	6,822.69	16.90%
	4	洛阳市政建设集团有限公司	4,325.54	10.71%
	5	贵州省公路工程集团有限公司	3,391.62	8.40%
	合计		28,330.54	70.16%

注：同一控制下客户已合并计算销售额。

2017年、2018年和2019年，公司向前五大客户合计销售额分别占公司总收入的比例为70.16%、85.65%和65.83%，公司不存在向单个客户销售额超过主营业务收入总额50%和严重依赖于少数销售客户的情况。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及公司关联方或持有公司5%以上股份的股东在前五名销售客户中均无权益。

## (五) 主要采购情况

### 1、主要原材料采购情况

公司桥梁钢结构工程实施过程中，所需的原材料主要为钢材、焊材、涂料等，其中钢材是公司最主要的原材料。此外，公司在部分工程项目实施的过程中，因产能、工期等因素的影响，会选择向区域内具备钢结构制作能力的企业采购部分

钢构件。其中，钢材占原材料采购额的 70% 以上，对于以上原材料公司按照承接的业务合同情况由工程保障部负责进行集中采购。

报告期内，主要原材料采购情况如下：

期间	原材料名称	数量(吨)	金额(万元)	占当年原材料采购比例
2019 年	钢材	78,683.14	32,284.57	82.23%
	钢构件	3,308.58	1,836.16	4.68%
	焊材	1,650.71	974.01	2.48%
	涂料	1,122.63	1,966.60	5.01%
	合计		37,061.34	94.39%
2018 年	钢材	69,025.84	29,591.99	82.88%
	钢构件	4,401.40	2,900.94	8.12%
	焊材	1551.32	948.1	2.66%
	涂料	477.91	843.35	2.36%
	合计		34,284.38	96.02%
2017 年	钢材	71,775.99	24,464.18	80.09%
	钢构件	6,705.68	4,088.25	13.38%
	焊材	972.94	600.09	1.96%
	涂料	318.70	512.49	1.68%
	合计		29,665.01	97.11%

公司桥梁钢结构工程使用的主要原材料为钢材和钢构件。报告期内，公司承接的工程项目主要由公司自行采购钢材，且进行前期垫资。公司钢材和钢构件的采购金额受公司项目承接量和我国钢材市场价格波动影响较大，分别为 28,552.43 万元、32,492.93 万元和 34,120.73 万元，各年采购占比分别为 93.47%、91.01%和 86.90%。报告期内，公司钢材和钢构件合计采购金额呈现上升趋势，主要系公司业务规模扩大所致。

公司对焊材、涂料的采购，是在保持一定安全库存的情况下，根据月度生产计划安排采购。报告期内，公司对焊材、涂料的采购金额随着产量的变化逐年波动，分别为 1,112.58 万元、1,791.45 万元和 2,940.61 万元，各年采购占原材料采购总额比例分别为 3.64%、5.02%和 7.49%，焊材、涂料在原材料成本中占比较小。

报告期内，公司原材料价格变动情况如下：

均价单位：元/吨

原材料	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	均价	变动率	均价	变动率	均价	变动率
钢材	4,103.11	-4.29%	4,287.09	25.78%	3,408.41	49.35%
钢构件	5,549.70	-15.80%	6,590.95	8.11%	6,096.70	55.21%
涂料	17,517.81	-0.73%	17,646.63	9.74%	16,080.64	12.47%
焊材	5,900.56	-3.45%	6,111.57	-0.91%	6,167.78	33.71%

## 2、报告期内公司向前五大供应商的采购情况

报告期内，公司向前五大供应商的采购额及其占年度采购总额的比例如下：

期间	序号	主要供应商	采购金额(万元)	占当期采购总额的比例
2019 年	1	湖南华菱湘潭钢铁有限公司	22,977.54	38.48%
	2	新余钢铁股份有限公司	4,070.39	6.82%
	3	咸宁市宏天钢结构工程有限责任公司	3,626.75	6.07%
	4	中交二航局结构工程有限公司	3,333.76	5.58%
	5	武汉宏金荣物资有限公司	3,130.40	5.24%
		合计		37,138.83
2018 年	1	湖南华菱湘潭钢铁有限公司	11,631.45	24.25%
	2	新余钢铁股份有限公司	8,133.62	16.96%
	3	咸宁市宏天钢结构工程有限责任公司	5,994.58	12.50%
	4	中交郴州筑路机械有限公司	5,247.55	10.94%
	5	中交二航局结构工程有限公司	4,832.46	10.07%
		合计		35,839.65
2017 年	1	武汉钢铁集团鄂城钢铁有限责任公司	8,495.97	23.01%
	2	河钢股份有限公司邯郸分公司	7,665.50	20.76%
	3	湖南华菱湘潭钢铁有限公司	6,323.44	17.13%
	4	中国水利水电第五工程局有限公司第一水工机械厂	2,529.48	6.85%
	5	武汉宏金荣物资有限公司	1,710.80	4.63%
		合计		26,725.19

注：同一控制下供应商已合并计算采购额。

报告期内，公司向前五大供应商合计采购额分别占公司年度采购总额的比例为 72.38%、74.72%和 62.20%，公司不存在向单一供应商的采购比例超过采购总

额 50%的情况和严重依赖于少数供应商的情况。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及公司关联方或持有公司 5%以上股份的股东在前五名供应商中均无权益。

## 十、发行人最近三年以来发生的重大资产重组情况

报告期内，公司未发生重大资产重组情况。

## 十一、公司技术与研发情况

公司通过在桥梁钢结构工程领域二十余年的发展，取得了一批自主创新成果。截至 2019 年 12 月 31 日，公司拥有 23 项专利，其中发明专利 9 项，实用新型 14 项，同时公司还拥有多项非专利技术。此外，公司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，公司于 2009 年首次被认定为高新技术企业，公司分别于 2012 年、2015 年和 2018 年高新技术企业证书有效期满时获得重新认定，取得有效期为三年的《高新技术企业证书》。

### （一）公司核心技术情况

公司在桥位安装领域的技术优势突出，此外在桥梁钢结构的工艺设计和结构件制造领域，也拥有数十项具有竞争优势的技术方案、制作工艺、特殊装置等。公司拥有的主要核心技术如下：

序号	技术名称	对应的专利或非专利技术
1	桥梁制造、安装数字化工艺设计技术	非专利技术
2	钢箱梁节段焊接变形趋势计算和控制技术	非专利技术
3	钢结构厚板低温焊接技术	非专利技术
4	钢箱梁焊接收缩量补偿技术	非专利技术
5	细丝埋弧焊 U 肋焊接技术	非专利技术
6	板单元加劲肋与面板纵缝埋弧焊技术	非专利技术
7	双细丝双弧埋弧焊+陶质衬垫单面焊双面成型焊接方法	非专利技术
8	钢管拱桥拱肋钢管热弯技术	非专利技术
9	U 形肋夹持热弯技术	采用专用夹持装置火工全屈服弯制桥梁 U 型肋的方法 (ZL201310241885.X)
10	板单元焊接施加预变形紧锁装置	板单元焊接施加预变形用锁紧装置 (ZL200920084162.2)
11	可拆式模块总拼胎架技术	非专利技术

序号	技术名称	对应的专利或非专利技术
12	螺旋扣拉钩式板单元焊接反变形胎架	螺旋扣拉钩式板单元焊接反变形胎架 (ZL201020683042.7)
13	钢箱梁分段制造用桁架式模块胎架	钢箱梁分段制造用桁架式模块胎架 (ZL200920086733.6)
14	超大超重件温差微调技术	非专利技术
15	空间扭曲钢箱梁装配精度控制工艺	非专利技术
16	钢箱梁多节段连续匹配组装、焊接和预拼技术	非专利技术
17	钢桁梁杆件制造用钢结构模块平台	钢桁梁杆件制造用钢结构模块平台 (ZL200920086732.1)
18	钢桁梁整体节点杆件样模制孔的方法	钢桁梁整体节点杆件样模制孔的方法 (ZL201110102081.2)
19	钢桁梁整体节点杆件制孔用样箱	钢桁梁整体节点杆件制孔用样箱 (ZL200920086639.0)
20	钢箱梁无码头半漂浮状态滚装装船技术	非专利技术
21	板单元板条加劲肋安装用支撑工具	钢桥板单元板条加劲肋安装用支撑工具 (ZL201120004367.2)
22	基于龙门吊的内湖梁式钢桥安装法	一种基于龙门吊机的内湖梁式钢桥安装法 (ZL201110007084.8)
23	整体双幅拱肋水面拼装及架设技术	非专利技术
24	内湖浮箱支承装置	非专利技术
25	跨公路交通线超高层超宽变截面钢梁的顶推架设方法	非专利技术
26	跨既有城市立交桥架设钢梁的施工技术	非专利技术
27	跨铁路桥门式墩制造安装技术	非专利技术
28	滑块滑移单节梁段架设钢桥的方法	非专利技术
29	钢桁拱桥超高无支撑塔吊架设技术	非专利技术
30	单跨槽形梁桥单片钢槽梁整体吊装的施工方法	单跨槽形梁桥单片钢槽梁整体吊装的施工方法 (ZL201210087565.9)
31	自提升附着式吊机吊装钢管混凝土格构桥墩的施工方法	自提升附着式吊机吊装钢管混凝土格构桥墩施工方法 (ZL201110132396.1)
32	无级可调式吊装用扁担梁装置	无级可调式吊装用扁担装置 (ZL201120479629.0)
33	钢结构桥梁腹板外倾式梁段组装用移动式可拆支承装置	钢结构桥梁腹板外倾式梁段组装用移动式可拆支承装置 (ZL201120513594.8)
34	高架桥挑臂吊装用可移动式提升装置	高架桥挑臂吊装用可移动式提升装置 (ZL201020683257.9)
35	高架桥挑臂施工用可自锁悬空滑动式作业平台	高架桥挑臂施工用可自锁悬空滑动式作业平台 (ZL201020683109.7)
36	中厚板 H 型构件角接头无坡口双面埋弧焊熔透焊接技术	非专利技术

其中，部分核心技术特点和应用具体情况如下：



## 1、桥梁制造、安装数字化工艺设计技术

该技术通过计算机实现桥梁钢结构从制作到安装全过程的三维仿真建模,通过三维仿真模拟钢结构的各环节制造步骤及安装工艺流程,并根据总体制造方案将设计图纸按各个制造工序合理转化为施工图纸,同时形成材料采购清单和工艺文件清单。公司利用独有的系统数据库,在虚拟施工过程中提前发现和纠正设计、制造、安装方案中可能产生的问题,有助于提高生产效率和材料利用率、确保制造精度、避免工程缺陷、优化安装方案。

## 2、焊接工艺优化及变形控制技术

公司在长期工程实践中探索了一整套焊接工艺优化技术,可根据不同的焊接质量要求采用恰当的焊接工艺,并在此基础上建立了严格的焊接质量监控管理体系,可以实现对焊接质量的跟踪控制,在保证焊接质量同时大幅提高焊接效率。相关焊接技术包括双细丝双弧埋弧焊+陶质衬垫单面焊双面成型焊接方法,板单元加劲肋与面板纵缝埋弧焊技术,焊接变形控制技术等。

## 3、水面拼装、安装技术

### (1) 基于龙门吊的内湖梁式钢桥安装方法

基于龙门吊的内湖梁式钢桥的安装方法是一种综合考虑吊装能力和吊装成本后,针对大型钢箱梁节段设计的一种湖面桥梁安装方法。这种安装方法具有定位精度高、工期快、安全可靠的优点。该安装方法被成功应用于武汉八一路延长线光谷大桥项目,有效为项目节约施工成本,提高安装效率。



图例:使用“基于龙门吊的内湖梁式钢桥安装技术”的武汉八一路延长线光谷大桥项目施工现场

## (2) 整体双幅拱肋水面拼装及安装技术

整体双幅拱肋水面拼装及架设技术,是专门为大型拱桥钢箱梁拼装及吊装工程设计的安装技术。该技术解决了在桥址现场没有大件码头、没有大吨位起重机装船的情况下进行钢桥架设的问题。目前该项技术被成功运用于宁波南环快速路工程奉化江大桥项目。

## 4、跨公路或铁路拼装、安装技术

### (1) 跨公路交通线超高层超宽变截面钢梁的顶推架设方法

跨公路交通线超高层超宽变截面钢梁的顶推架设方法,是适用于内跨公路桥梁安装的一套现场安装综合体系。该技术解决了业内跨公路交通线超高、超宽、变截面大型钢箱梁桥的架设时必须封锁道路,影响交通的问题。该技术被成功运用于宁波市北环快速路工程 2 标项目。



图例:使用“跨公路交通线超高层超宽变截面钢梁的顶推架设方法”的宁波市北环快速路工程 2 标项目施工现场

### (2) 跨既有城市立交桥架设钢梁的施工技术

跨既有城市立交桥架设钢梁的施工技术,是一种不需大型起重机或假设临时支墩即可在既有城市立交桥桥面上作业的技术。该技术目前被成功运用于成都二环路改造工程西 1 标项目。

### (3) 跨铁路桥门式墩制造及安装技术

公司开发的跨铁路桥门式墩制造及安装技术,可以保证在吊装分段施工时不影响火车的通行,且能保证火车的通行安全。该技术与传统的进行整体门式钢墩吊装方法相比,所需的施工场地更小,安装费用更低。目前该技术被成功运用于武汉市武东 2 号特大桥门式墩项目,实现了简便快捷地安装跨既有铁路桥梁门

式钢墩，并产生了良好的社会效益和经济效益。

## (二) 研发情况

### 1、公司研发投入情况

报告期内，公司研发费用投入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发费用	2,339.30	1,883.00	1,219.49
营业收入	72,942.27	50,446.26	40,386.90
研发费用占营业收入的比例	3.21%	3.73%	3.02%

### 2、核心技术人员和研发人员情况

报告期内，公司技术研发人员情况如下：

单位：人

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
技术研发人员	103	98	92
员工总数	388	318	283
技术研发人员占员工总数比例	26.55%	30.82%	32.51%

报告期内，公司技术研发人员数量逐年上升。截至 2019 年 12 月 31 日，公司拥有各类技术研发人员 103 人，占员工总数的 26.55%，其中拥有中、高级职称的技术专家 30 余人，国家一级建造师 2 人、二级建造师 1 人。

公司核心技术人员为宋雄文和叶顺，其简历如下：

1、宋雄文先生，1981 年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，国家一级建造师。2004 年 7 月至 2007 年 5 月任中铁大桥局集团第七工程有限公司技术员。2007 年 6 月加入公司，历任公司工艺部门主管、技术研发部部长、总经理助理。2012 年 10 月至 2019 年 5 月任公司副总经理，2019 年 5 月至今任公司董事、副总经理。

宋雄文先生具有丰富的桥梁钢结构工艺策划和现场施工工作经验，曾先后主持或参与武汉天兴洲长江大桥、青岛海湾大桥大沽河航道桥、梁济运河大桥、宁波甬江特大桥、武汉八一路延长线光谷大桥、宁波北环快速路工程等桥梁钢结构

工程项目,是公司“一种基于龙门吊机的内湖梁式钢桥安装法”、“高架桥挑臂吊装用可移动式提升装置”等6项专利技术的主要发明人。

2、叶顺先生,1984年出生,中国国籍,无境外永久居留权,本科学历,中级建筑工程师。2006年加入公司,历任公司结构工艺员、工艺技术主管、技术研发部部长助理。2011年6月至今任公司技术部部长。

叶顺先生加入公司以来,一直从事桥梁钢结构制造工艺和安装技术研发工作,具有较丰富的桥梁钢结构工艺策划和安装技术研发经验,曾主持或参与武汉天兴洲长江大桥、武汉火车站站台钢箱梁、武汉机场第二通道姑嫂树高架桥、长沙福元路湘江大桥、宁波北环快速路工程、宁波环城南路跨奉化江桥、成都二环路改造工程等桥梁钢结构工程项目。是公司“自提升附着式吊机吊装钢管混凝土格构桥墩施工方法”、“板单元焊接施加预变形用锁紧装置”等专利技术的主要发明人。

公司上市后,公司核心技术人员和核心技术无变化,核心技术人员的资历与公司核心技术研发要求相匹配。

### 3、研发管理机制和研发机构设置

发行人为促进科技进步,调动科技人员的积极性,加强科技创新力度,推动科技成果转化,制定了一系列管理制度及工作条例,其中主要的管理制度有《创新项目管理制度》、《研究开发立项管理程序》、《研发投入预算及核算管理制度》、《高新研发项目技术资料编制管理办法》、《高新研发人员项目激励管理办法》等。通过制度化安排,公司建立了切实可行的科技创新体系、科学完善的制度保障和健全人才资源保障制度,保障自主创新与科研开发工作的高效运行。

公司的技术研发部作为公司技术进步和技术创新的主要组织机构,负责为工程项目提供技术支持以及新技术、新工艺的研发。公司的技术研发部以总工程师作为总负责人,以单个工程项目的技术研发为具体实施目标,以并行的技术项目组为具体研发单元。公司同时设立了焊接试验培训中心、材料机械性能试验中心和材料化学成分试验中心三个专业技术中心,利用专业技术中心辅助工程项目研发工作。

## 十二、主要固定资产和无形资产情况

### (一) 固定资产情况

截至2019年12月31日,公司固定资产原值合计33,167.98万元,累计折旧9,633.00元,固定资产净额23,534.98万元,具体情况如下:

单位:万元

固定资产类别	原值	累计折旧	减值准备	净额	金额占比	成新率
房屋及建筑物	20,393.09	3,735.15	-	16,657.94	70.78%	81.68%
机器设备	10,311.86	3,800.81	-	6,511.05	27.67%	63.14%
运输设备	467.82	465.91	-	1.91	0.01%	0.41%
办公设备	443.46	283.36	-	160.10	0.68%	36.10%
生产器具及其他	1,551.75	1,347.77	-	203.98	0.87%	13.15%
合计	33,167.98	9,633.00	-	23,534.98	100.00%	70.96%

公司固定资产分布在海波重科以及汉南分公司,不存在分布在子公司的固定资产。

#### 1、房屋及建筑物情况

##### (1) 公司自有房屋及建筑物所有权情况

截至2019年12月31日,公司拥有权证的房屋建筑物情况如下:

序号	房产证号	房屋坐落	建筑面积(m <sup>2</sup> )	规划用途	他项权利
1	武房权证夏字第201001215号	江夏区郑店街黄金桥工业园6号	2,313.88	厂房	抵押
2	武房权证夏字第201001216号	江夏区郑店街黄金桥工业园6号	2,825.33	办公楼	抵押
3	武房权证夏字第201001217号	江夏区郑店街黄金桥工业园6号	10,246.00	厂房	抵押
4	武房权证夏字第201001218号	江夏区郑店街黄金桥工业园6号	4,312.25	食堂、宿舍	抵押
5	武房权证夏字第201001219号	江夏区郑店街黄金桥工业园6号	10,854.86	厂房	抵押

##### (2) 房屋租赁情况

截至2019年12月31日,公司租赁房屋的具体情况如下表所示:

序号	位置	面积(m <sup>2</sup> )	出租方	承租方	用途	租赁期限
1	河北省临漳县邺都工业区邯钢(临漳)工业园	6,000	河北邯钢紫光环保	公司	生产和经营	2017/09/10 -2020/03/04

序号	位置	面积 (m <sup>2</sup> )	出租方	承租方	用途	租赁期限
	10号厂房4车间		科技有限 公司			
2	宁夏回族自治区银川市西夏区六盘山路长江精工宁夏装配式建筑产业基地室内场地	10,200	宁夏绿筑集成科技有限公司	公司	生产和经营	2019/11/15 -2020/11/14
3	宁夏回族自治区银川市西夏区六盘山路长江精工宁夏装配式建筑产业基地室外场地	5,729	宁夏绿筑集成科技有限公司	公司	生产和经营	2019/11/15 -2020/11/14

注：公司租赁房产的主要目的为项目实施。截至募集说明书签署日，公司在河北省临漳县邺租赁的部分房产因项目实施完毕均已不再续租。

## 2、主要生产设备情况

截至2019年12月31日，公司主要生产设备情况如下：

设备类别	设备名称	单位(台/套)	原值(万元)	净值(万元)	成新率
预处理设备	QXY3800型钢板预处理线	1	136.02	9.22	6.78%
	钢板预处理抛丸机	1	129.31	124.19	96.04%
	HK-500钢板预处理抛丸机	1	117.09	105.97	90.50%
加工设备	BD3040/2型双面专用数控钻床	1	452.18	452.18	100.00%
	数控折弯机	2	376.92	18.85	5.00%
	数控等离子坡口切割机/数控等离子切割机	2	342.72	303.22	88.47%
	校平机	2	274.90	168.05	61.13%
	胎架 ULT-4500、焊接专机 ULH-700	1	147.81	147.81	100.00%
起重设备	起重机 1	27	1,264.84	397.26	31.41%
	起重机 2	1	1,068.38	966.84	90.50%
	起重机 ME60+40+10T	1	458.85	447.66	97.56%
	码头 500T 桥式起重机	1	448.72	406.07	90.50%
	切割机起重机	1	294.47	294.47	100.00%
	起重设备	1	256.41	256.41	100.00%
	桥式起重机 50T/20T	1	215.18	107.85	50.12%
	双梁门式起重机	1	191.57	65.96	34.43%
	桥式起重机 50T/10T	1	175.86	88.15	50.12%
	桁架门式起重机	1	118.48	12.74	10.75%
	MGH 双梁门式吊钩式起重机 50T/10T (48M)	1	101.49	64.02	63.08%

设备类别	设备名称	单位(台/套)	原值(万元)	净值(万元)	成新率
辅助设备	电动平车	6	328.88	309.28	94.04%
	单主梁行车	2	184.80	9.24	5.00%
	80吨行车	1	124.01	6.20	5.00%
	半门吊车	1	67.32	3.80	5.64%
	牵引车	2	58.80	28.08	47.75%
	立式车床	3	56.79	31.61	55.66%


## (二) 无形资产情况

公司所拥有的无形资产主要包括土地使用权、商标、专利、重要专业资质等。这些资产是公司的核心资产，其中专利、重要专业资质是公司核心竞争能力的重要支撑。报告期内，公司不存在无形资产允许他人使用、或被许可使用他人无形资产的情况。

### 1、土地使用权

证书编号	地址	面积(m <sup>2</sup> )	取得方式	土地用途	有效期	他项权利
夏国用(2010)第883号	武汉市江夏区郑店街黄金村	55,691.90	出让	工业用地	2055/10/20	抵押
夏国用(2011)第230号	武汉市江夏区郑店街黄金村	80,751.78	出让	工业用地	2060/12/22	抵押
汉国用(2012)第36893号	武汉市汉南区纱帽街大嘴复城院	230,899.50	受让	工业用地	2061/08/22	抵押

### 2、商标权

商标名称	注册号	核定类别	核定使用商品	商标有效期
	8004912	第6类	钢板；建筑用金属架；建筑用金属柱；金属建筑构件；建筑用金属附件；金属梁；建筑用金属盖板；钢结构建筑；建筑用金属板；金属建筑结构	2021/02/27

### 3、专利技术

截至2019年12月31日，公司共拥有23项专利，其中发明专利9项，实用新型14项，具体情况如下：

序号	专利名称	类型	专利号	授权日期	有效期
1	可拆框架式吊具	实用新型	ZL200820190753.3	2009/8/19	10年
2	板单元焊接施加预变形用锁紧装置	实用新型	ZL200920084162.2	2010/1/20	10年
3	钢桁梁整体节点杆件制孔用样箱	实用新型	ZL200920086639.0	2010/3/31	10年
4	钢桁梁杆件制造用钢结构模块平台	实用新型	ZL200920086732.1	2010/3/31	10年
5	钢箱梁分段制造用桁架式模块胎架	实用新型	ZL200920086733.6	2010/3/31	10年
6	高架桥挑臂吊装用可移动式提升装置	实用新型	ZL201020683257.9	2011/9/7	10年
7	高架桥挑臂施工用可自锁悬空滑动式作业平台	实用新型	ZL201020683109.7	2011/9/14	10年
8	螺旋扣拉钩式板单元焊接反变形胎架	实用新型	ZL201020683042.7	2011/9/14	10年
9	钢桥板单元角钢加劲肋安装用支撑工具	实用新型	ZL201120004364.9	2011/9/14	10年
10	钢桥板单元 T 型加劲肋安装用支撑工具	实用新型	ZL201120004383.1	2011/9/14	10年
11	钢桥板单元板条加劲肋安装用支撑工具	实用新型	ZL201120004367.2	2011/9/14	10年
12	一种基于龙门吊机的内湖梁式钢桥安装法	发明专利	ZL201110007084.8	2012/2/29	20年
13	钢桁梁整体节点杆件样模制孔的方法	发明专利	ZL201110102081.2	2012/6/27	20年
14	无级可调式吊装用扁担梁装置	实用新型	ZL201120479629.0	2012/7/25	10年
15	钢结构桥梁腹板外倾式梁段组装机用移动式可拆支撑装置	实用新型	ZL201120513594.8	2012/8/1	10年
16	自提升附着式吊机吊装钢管混凝土格构桥墩施工方法	发明专利	ZL201110132396.1	2013/1/9	20年
17	单跨槽形梁桥单片钢槽梁整体吊装的施工方法	发明专利	ZL201210087565.9	2014/7/16	20年
18	采用专用夹持装置火工全屈服弯制桥梁 U 型肋的方法	发明专利	ZL201310241885.X	2015/1/7	20年
19	双变角度等离子割炬一次切割 U 肋钢板坡口的方法	发明专利	ZL201310243155.3	2016/1/6	20年
20	一种板单元预变形拆装装置	实用新型	ZL201521027266.1	2016//6/15	20年
21	一种钢结构桥梁 T 型纵肋加劲的制造方法	发明专利	ZL201410679479.6	2017/5/24	20年
22	用于钢桥正交异形板中 U 型加劲肋的加工模具	发明专利	ZL201410657976.6	2017/1/4	20年



序号	专利名称	类型	专利号	授权日期	有效期
23	一种中小型钢桁系杆拱桥的施工方法	发明专利	ZL201511023003.8	2017/5/24	20年

#### 4、资质证书

序号	资质名称	资质/证书编号	许可范围	证书有效期
1	钢结构工程专业承包壹级	D142011445	可承担各类钢结构工程(包括网架、轻型钢结构工程)的制作与安装	2016/01/05-2021/01/05
2	中国钢结构制造企业资质证书(特级)	中钢构(制)-T132	高层、大跨房屋建筑钢结构、大跨度钢结构桥梁结构、高耸塔桅、大型锅炉刚架、海洋工程钢结构、容器、管道、通廊、烟囱、非标设备及成套设备等	2019/10-2024/12
3	安全生产许可证	(鄂)JZ安许证字[2005]001155-1/2	建筑施工	2017/09/28-2020/09/28
4	排污许可证*	420115-2019-001569-A	化学需氧量、氨氮、挥发性有机物、颗粒物等	2019/05/22-2020/05/21
5	港口岸线使用证	交港河岸 2016 第 28 号	建设 1 个 3000 吨级件杂货泊位, 水工结构兼顾 5000 吨级船舶靠泊, 设计年通过能力 52 万吨	2016/03/15-2065/12/15
6	建筑业企业资质证书	D342089319	市政公用工程施工总承包叁级	2016/08/12-2021/08/11
7	建筑业企业资质证书	D242076290	建筑工程施工总承包贰级、建筑专修装饰工程专业承包贰级、建筑幕墙工程专业承包贰级	2017/05/24-2022/02/23

注 1: 公司 2020 年度排污许可证已向主管部门提交申请, 截至募集说明书签署日尚未取得。

#### 5、管理体系认证

序号	资质名称	资质/证书编号	安全管理体系	覆盖范围	证书有效期
1	质量管理体系认证证书	04516Q30780R3M	GB/T19001-2016/ISO9001:2015/G B/T50430-2017;	钢结构工程的施工(资质范围内)	2019/7/02-2022/7/01
			GB/T19001-2016/ISO9001:2015	金属结构件的加工(不含分支机构)	
2	环境管理体系认证证书	04519E30466R3M	GB/T24001-2016/ISO14001:2015	钢结构工程的施工(资质范围内)、金属结构件的加工(不含分支机构)	2019/7/02-2022/7/01
3	职业健康管理体系认证证书	04519S30436R3M	ISO 45001:2018	钢结构工程的施工(资质范围内)、金属结构件的加工(不含分支机构)	2019/7/02-2022/7/01

### 十三、特许经营权情况

公司现有业务经营不涉及特许经营权。

### 十四、公司安全生产、环境保护及消防安全情况

#### (一) 安全生产有关情况

由于钢结构行业的特殊性,无论在生产过程还是在安装过程都存在一定的安全风险,在露天、高空或水上作业,存在诸多如自然因素、管理因素、操作因素等原因可能会造成安全事故。

为了保证安全生产,公司已取得《安全生产许可证》,建立健全了完整的安全生产管理体系,并在日常经营管理中严格执行。公司制定了《安全生产管理手册》、《生产过程巡检管理办法》、《安全巡视制度》、《不符合、纠正和预防措施控制程序》、《高位吊装安全管理办法》、《施工作业现场安全管理制度》、《电气安全规范管理办法》、《消防安全管理制度》、《职业健康安全设施作业办法》、《特种作业人员管控作业办法》、《安全应急预案管理办法》等相关的安全生产管理制度和严格的安全生产操作规范,并自 2010 年起至今持续保持 OHSAS18001:2007 职业健康安全管理体系认证。报告期内,公司要求员工严格按照操作规范按章操作,保证了公司生产的安全性。

2019 年 8 月,河南新东方路桥工程有限公司在太行山高速邯郸五标段大洼村 1#大桥架设工字钢梁作业过程中,发生一起架桥机起重伤害事故,造成 2 人死亡,邯郸市应急管理局已发布《事故调查报告》,并出具行政处罚决定。其具体情况如下:

#### 1、安全事故情况说明

公司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”)将现场吊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架桥机起重伤害事故,造成 2 人死亡。该事故直接原因为“施工人员未按照起重指挥发出的信号操作,将向下移动的工字钢梁违规向右横向移动,撞击到架桥机右前支腿致使其失稳,造成事故发生”,间接原因

为“新东方路桥安全管理不到位、安全教育培训不到位、吊装作业过程中未安排专门人员进行现场安全管理,以及省公路质监站对太行山高速邯郸段监督检查不全面”。

## 2、安全事故调查和处罚情况

### (1) 本次安全事故调查结论情况

根据《事故调查报告》认定,本次事故的主要责任单位为新东方路桥,且新东方路桥存在瞒报行为。

《事故调查报告》对本次事故性质认定为:“经调查认定,新东方路桥公司太行山高速邯郸五标段大洼村 1#大桥’ 8·27’ 架桥机起重伤害事故是一起违规操作导致的特种设备一般责任事故,且存在瞒报行为”。

发行人为本次事故的相关单位,存在现场监管不到位的问题,具体为“吊装作业未安排专门人员进行现场安全管理,在吊装作业前未对现场作业人员进行安全技术交底,未及时发现和消除事故隐患,备案项目经理长期不在现场履职,未认真落实对承包单位的安全生产工作统一协调、管理职责,违反了《建设工程安全生产管理条例》第二十六条第一款、第二十七条、第二十三条第二款,住房和城乡建设部关于印发《建筑施工项目经理质量安全责任十项规定(试行)》的通知规定”。发行人在本次事故中不存在瞒报行为,不承担瞒报相关责任。

### (2) 邯郸市应急管理局对发行人及员工处罚情况

邯郸市应急管理局于 2020 年 6 月对发行人及员工出具行政处罚,具体为对发行人作出(冀邯)应急罚[2020]事故 001 号《行政处罚决定书(单位)》处罚,对海波重科总经理刘乾俊作出(冀邯)应急管罚[2020]事故 001 号《行政处罚决定书(个人)》处罚,对海波重科员工甘泉作出(冀邯)应急管罚[2020]事故 001 号《行政处罚决定书(个人)》处罚,对海波重科员工赵占云作出(冀邯)应急管罚[2020]事故 001 号《行政处罚决定书(个人)》处罚。

依据《事故调查报告》的处罚建议,建议湖北省住房和城乡建设厅对发行人副总经理兼太行山高速五标段备案项目经理宋雄文给予责令停止执业 10 个月的处罚。截至本募集说明书签署之日,湖北省住房和城乡建设厅和应急管理局未对宋雄文出具行政处罚决定。

具体情况如下:

### ①对发行人作出的行政处罚

违法事实及依据：发行人吊装作业未安排专门人员进行现场安全管理；未对现场作业人员进行安全技术交底；未能及时发现和消除事故隐患，备案项目经理长期不在现场履职；未认真落实对承包单位的安全生产工作统一协调、管理职责，对太行山高速五标段大洼村1#大桥“8·27”起重伤害事故（2人死亡）发生负

责任。

以上事实违反了《建设工程安全生产管理条例》第二十六条第一款、第二十七条、第二十三条第二款，住房和城乡建设部关于印发《建筑施工现场项目经理质量安全责任事项规定（试行）》的通知之规定。依据《安全生产法》第九十八条第（三）项、《安全生产法》第九十四条第（三）项、《安全生产法》第九十六条第（二）项、《安全生产法》第一百条第二款和邯郸市人民政府《关于对太行山高速五标段大洼村1#大桥“8·27”起重伤害事故调查处理意见的批复》，拟对发行人作出罚款人民币叁拾柒万元整的行政处罚。

### ②对发行人员工作出的行政处罚

#### A、对发行人总经理刘乾俊的行政处罚

违法事实及依据：未认真落实对承包单位的安全生产工作统一协调、管理，对太行山高速五标段大洼村1#大桥“8·27”起重伤害事故（2人死亡）发生负

责任。

以上事实为违反了住房和城乡建设部关于印发《建筑施工现场项目经理质量安全责任十项规定（试行）》的通知的规定，依据《安全生产法》第一百条第二款和邯郸市人民政府《关于对太行山高速五标段大洼村1#大桥“8·27”起重伤害事故调查处理意见的批复》，决定对刘乾俊作出罚款人民币玖仟元整的行政处罚。

#### B、对发行人项目负责人赵占云的行政处罚

违法事实及依据：吊装作业未安排专门人员进行现场安全管理；未及时发现和消除事故隐患，对太行山高速五标段大洼村1#大桥“8·27”起重伤害事故（2人死亡）发生负

责任。

以上事实违反了《建设工程安全生产管理条例》第二十六条第一款，第二十三条第二款的规定，依据《河北省安全生产条例》第七十七条第（二）项和邯郸市人民政府《关于对太行山高速五标段大洼村1#大桥“8·27”起重伤害事故调查处理意见的批复》，决定对赵占云作出罚款人民币玖仟元整的行政处罚。

### C、对发行人项目技术负责人甘泉的行政处罚

违法事实及依据：在吊装作业前未对现场作业人员进行技术交底和安全交底，未能及时发现和消除事故隐患，对太行山高速五标段大洼村 1#大桥“8·27”起重伤害事故（2人死亡）发生负责。

以上事实违反了《建设工程安全生产管理条例》第二十六条第一款、第二十七条、第二十三条第二款的规定，依据《河北省安全生产条例》第七十九条第（一）项规定和邯郸市人民政府《关于对太行山高速五标段大洼村 1#大桥“8·27”起重伤害事故调查处理意见的批复》，决定对甘泉作出罚款人民币玖仟元整的行政处罚。

### ③对发行人副总经理、项目负责人宋雄文的建议处罚

依据《事故调查报告》的处罚建议，宋雄文为发行人副总经理兼太行山高速五标段备案项目经理。宋雄文作为备案项目经理，长期不在现场履职。依据《生产安全事故报告和调查处理条例》第四十条第一款：“事故发生单位对事故发生负有责任的，由有关部门依法暂扣或者吊销其有关证照；对事故发生单位负有事故责任的有关人员，依法暂停或者撤销其与安全生产有关的执业资格、岗位证书；事故发生单位主要负责人受到刑事处罚或者撤职处分的，自刑罚执行完毕或者受处分之日起，5年内不得担任任何生产经营单位的主要负责人”和《建设工程安全生产管理条例》第五十八条规定：“注册执业人员未执行法律、法规和工程建设强制性标准的，责令停止执业3个月以上1年以下；情节严重的，吊销执业资格证书，5年内不予注册；造成重大安全事故的，终身不予注册；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任”，建议湖北省住房和城乡建设厅责令其停止执业10个月。

截至本募集说明书签署之日，湖北省住房和城乡建设厅和应急管理局未对宋雄文出具行政处罚决定。

公司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，截至本募集说明书签署日，公司太行山项目已完工。

### 3、本次安全事故不存在抚恤赔偿纠纷或造成不良社会影响

2019年8月29日，成都华川公路建设集团有限公司（以下简称“华川公路集团”）、发行人与新东方路桥签订三方协议，由华川公路集团先行垫付本次事故

的赔偿金，后续根据责任比例再行分摊。截至 2019 年 8 月 30 日，新东方路桥已与亡者家属签署赔偿协议书，并将约定的第一期赔偿款支付给亡者家属。本次事故抚恤赔偿事项未发生过任何纠纷，亦不存在任何潜在纠纷，不会严重损害社会公共利益，未造成不良社会影响。

综上所述，本次事故造成 2 人死亡，本次事故为一般安全事故，不构成重大违法违规，公司、劳务分包方已及时对死者家属进行抚恤赔偿，不存在抚恤赔偿纠纷，未造成不良社会影响。

#### 4、新东方路桥具备相关工作资质

公司太行山高速公路邯郸段工字钢梁吊装工程的劳务外包单位为河南新东方路桥工程有限公司，基本信息如下表所示：

名称	河南新东方路桥工程有限公司
统一社会信用代码	91410728MA40K6JN9C
住所	长垣县魏庄镇东了墙村东地
法定代表人	韩新广
类型	有限责任公司（自然人独资）
注册资本	2,590 万元
经营范围	路桥、架桥起重机械及配件制造、租赁、销售、运输、安装、维修。金属钢结构制造。道路桥梁基础工程承包、施工。市政工程施工。特种工程施工。钢结构工程施工。桥梁工程施工。劳务施工。
营业期限	2017 年 02 月 23 日至无固定期限

##### (1) 河南省住建厅相关规定

根据河南省住建厅发布的豫建建〔2018〕69 号《河南省培育新时期建筑产业工人队伍试点工作方案》，根据该文件 2018 年 11 月 29 日，在济源市、固始县、长垣县、林州市房屋建筑和市政基础设施工程中开展培育新时期建筑产业工人队伍试点工作。2018 年 12 月 1 日起，试点区域内取消建筑劳务资质，实行备案制，即“对专业作业企业不核发资质、不办理安全生产许可证。专业作业企业取得工商登记后，向工商注册地县级住房城乡建设主管部门备案其基本情况、经培训合格或技能鉴定的工人信息，并明确所从事的主要工种（可根据本企业建筑工人技能鉴定或技能培训的主要专业选择 1-2 个专业），其备案信息将载入河南省建筑市场监管公共服务平台，与施工总承包企业、专业承包企业信息一并供社会查

询。”

## (2) 新东方路桥具有实施该工作的专业资质

新东方路桥的注册地在河南省长垣县,属于试点区域,该公司相关信息已经公示于河南省建筑市场监管公共服务平台,新东方路桥具备由长垣县住房和城乡建设局下发的编号为“D441214297”《建筑业企业资质》,资质名称为:桥梁工程专业承包三级,钢结构工程专业承包三级,特种工程(特种设备的起重吊装)专业承包不分等级;根据新东方路桥营业执照,新东方路桥工商登记的经营经营范围包括“劳务施工”内容。

根据公司与新东方路桥签署的吊装工程劳务分包合同,新东方路桥主要向公司太行山高速工字钢梁项目提供架桥机及相关设备安装、配备专业架桥队伍进行吊装工作,该工作属于新东方路桥“特种工程(特种设备的起重吊装)专业承包不分等级”资质范围,新东方路桥具备实施该工作的专业资质。

综上,新东方路桥专业资质公示于河南省建筑市场监管公共服务平台,新东方路桥在承接发行人太行山高速工字钢梁吊装工程劳务分包时具备实施该工作的专业资格。

## (3) 新东方路桥承接该工作时不具备安全生产许可证,已根据要求完成补充办理

公司于2019年7月与新东方路桥签署吊装工程劳务分包合同时,公司经办人员根据豫建建〔2018〕69号《河南省培育新时期建筑产业工人队伍试点工作方案》文件,由于新东方路桥属于该文件实施试点区域,认定新东方路桥不需要办理安全生产许可证,双方签署合同时,新东方路桥不具备安全生产许可证。

经后续与相关监管部门沟通,新东方路桥需按照工程所在地河北省相关要求办理安全生产许可证,公司及时通知新东方路桥补充办理,新东方路桥于2019年10月30日完成办理编号为“豫【2019】041612”安全生产许可证,有效期至2022年10月30日。

公司针对上述情况及时实施了自查,截至2019年12月31日,公司正在执行的工程合同订单涉及外包供应商均具有专业资质和安全生产许可证,公司对外包供应商资质审核内部控制完善并有效执行。

综上,新东方路桥承接吊装工程劳务分包业务时,因特殊情况公司未要求新东方路桥提供安全生产许可证,该供应商及时进行了补充办理;公司外包供应商资质审核管理内控控制整体有效。

#### 5、公司外包供应商选取制度健全

为保证外包工作质量符合工程要求,保障劳务工人的职业健康,公司专门制定《外协外包管理办法》、《外包过程控制程序》、《合格供方管理办法》,将外包工作纳入公司正常生产管理中。

在外包供应商选取制度方面,公司每年根据劳务外包商的营业执照、资质证书、施工能力、工作业绩以及项目部的考察意见等对意向外包方进行审核评价,评价合格的单位建立合格外包单位名册。人力资源部负责对外包单位特殊作业人员的能力和资格进行确认。安全质量部具体负责组织对外包单位资质进行审核和复评,负责对外包产品进行质量验收和外包单位的质量保证能力考查或质量管理体系审核。

对于属于需要外包单位劳务工人与自身技术工人、组织管理人员配合熟练程度较高或施工工期紧张的项目,公司会从现有的合格外包名册选择中与公司合作时间较长、具备相应资质的单位,通过比质比价选取合作方。对于除此之外的其他项目,公司则会向市场发布发包信息,根据各方报价,选择价格较低且符合公司外包商管理要求的单位,同时将其录入发行人合格外协外包名册中。

#### 6、公司负监管不到位责任,已积极采取措施整改

##### (1) 公司负监管不到位责任

依据《事故调查报告》,发行人为本次事故的相关单位,存在现场监管不到位的问题,具体为“吊装作业未安排专门人员进行现场安全管理,在吊装作业前未对现场作业人员进行安全技术交底,未及时发现和消除事故隐患,备案项目经理长期不在现场履职,未认真落实对承包单位的安全生产工作统一协调、管理职责,违反了《建设工程安全生产管理条例》第二十六条第一款、第二十七条、第二十三条第二款,住房和城乡建设部关于印发《建筑施工项目经理质量安全责任十项规定(试行)》的通知规定”。



根据(冀邯)应急罚[2020]事故 001 号《行政处罚决定书(单位)》, 发行人违法事实及依据为: 发行人吊装作业未安排专门人员进行现场安全管理; 未对现场作业人员进行安全技术交底; 未能及时发现和消除事故隐患, 备案项目经理长期不在现场履职; 未认真落实对承包单位的安全生产工作统一协调、管理职责, 对太行山高速五标段大洼村 1#大桥“8·27”起重伤害事故(2人死亡)发生负

责任。

## (2) 后续加强安全管理措施及有效性

该事故发生后, 发行人及时展开整改并制定如下整改措施: 发行人增加了对劳务分包提供方施工人员的安全资质与条件的审核, 施工现场安全风险排查, 公司对劳务提供方及现场施工人员进行相关的安全教育和培训, 加强施工过程中安全防护措施, 及时形成事故报告并通报教育等安全管理措施。具体实施过程中的运营及防护措施包括:

①增强安全资质检查、安全风险排查工作。要求现场安全员组织其他特种设备责任单位负责人、现场指挥操作人员严格按照企业《安全操作规程》对现场所有特种设备进行排查、操作人员进行考核, 合格后上岗, 在每次施工前加强安全风险排查的监督执行;

②在施工前做好安全教育工作。派专人在施工现场进行全程跟踪、查看, 尤其是可能发生人身危险之工程项目, 在每次施工前加强安全防护教育执行, 各单位指挥人员、车间主任、班组长切实参与班前安全教育工作并形成记录, 工人安全培训合格后才可进场施工;

③施工过程中加强安全防范措施。要求各项目区域安全员、公司各区域安全员加强高处防护措施, 如安装钢丝绳等, 要求区域安全员、梁场负责人、桥机单位负责人、指挥人员严格落实高位吊装确认制度, 每次吊装工作必须到现场进行检查和指导, 确保安全防范措施到位后开展施工工作, 项目经理按照工作要求及时前往现场开展项目指导和具体工作;

④及时形成安全事故报告, 加强事故现场工作人员安全培训教育。要求本项目区域安全员、公司各区域安全员在事故调查处理报告签署后第二天, 将事故分析、调查处理及整改要求在班前会上通报和布置。要求现场各单位指挥人员、各

车间主任、班组长对作业人员进行培训和教育，形成记录并留档。

为确保发行人安全生产的合规运营，发行人按照《企业安全生产标准化基本规范》和法律法规、国家标准，制订了《安全生产管理制度》、《安全操作规程》、《安全生产责任制》等管理制度，涉及各级人员安全职责、安全监督管理、安全教育培训、生产设备管理制度、特种作业人员管理制度、外来施工单位及人员的安全管理制度及重大危险源制度规定等方面。

为贯彻实施公司的安全生产管理制度，发行人通过设置安全生产第一责任人、安全生产负责人以及各部门的安全生产职责，构建了全面覆盖公司经营生产的安全管理网络图，确保发行人安全生产管理制度能够得到有效执行，各类安全防护设备及设施能够得到有效运营。

公司已就上述安全生产事故进行了及时有效的整改，截至本募集说明书签署日，公司不存在其他新增安全生产处罚的情形。

7、公司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。

《事故调查报告》对本次事故性质认定为：“经调查认定，新东方路桥公司太行山高速邯郸五标段大洼村 1#大桥’ 8·27’ 架桥机起重伤害事故是一起违规操作导致的特种设备一般责任事故，且存在瞒报行为”。

公司 2019 年 8 月发生的安全事故为 2 人死亡，直接经济损失为 280 万元，及根据《事故调查报告》对本次事故的性质认定，本次事故不属于较大、重大、特别重大生产安全责任事故，属于生产安全一般事故。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，公司未发生重大事故，不存在被安全生产监督管理部门处罚情形。

公司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。

## （二）环境保护有关情况

本公司在生产过程中不存在重污染的情况，公司在厂内作业或项目现场施工，会产生一定的噪声、废气和固体废弃物，项目现场施工还可能会影响周围生态环境。公司为了对生产过程中产生的噪声、废气、固体废弃物等进行有效的预防和治理，制定了环境管理手册，包括《环境因素识别与评价程序》、《废气、废水和噪音污染控制程序》、《环境和职业健康安全绩效监测控制程序》、《危险源、风险评价和环境因素识别评价控制程序》、《危险源控制程序》等，并持有 ISO14001:2015 环境管理体系认证证书。报告期内，公司建立健全环境突发事件应急救援预案及救援机构，定期组织应急处置演练，确保公司拥有切实有效的处突能力。

公司在生产过程中不会产生生产工艺废水，针对生产过程中产生的废气、噪声、生活废水和清洁废水、固体废弃物等污染物，公司采取了有效的治理和预防措施，将其对周边环境的影响程度尽量降低。公司废气的排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准，噪声排放符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）III类标准，废水排放符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中一级排放标准，固体废物的处理由具有处理回收废物自制的

单位，定期对贮存地内的废物进行回收处理。

2015 年以来，公司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行为
1	2019 年 11 月 26 日	武经开(汉南)环罚[2019]19 号	武汉市经济技术开发区(汉南区)环境保护局	公司汉南厂区生产线项目配套建设的环境保护设施未经验收，投入生产	罚款 50 万元	已整改	否，根据处罚指导标准违法情节属于一般，且已完成整改
2	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
3	2017 年 03 月 06 日	夏环改字【2017】6 号	武汉市江夏区环保局	喷漆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
4	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
5	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

### 1、武经开(汉南)环罚[2019]19 号行政处罚决定书

#### (1) 行政处罚情况

2019 年 9 月 19 日，武汉市经济技术开发区(汉南区)环保局对公司现场检查，发现公司特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目的配套建设的环保保护设施未经验收，已投入生产。以上行为违反了《建设项目环境保护管理条例》第十九条第一款(编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其

配套建设的环境保护设施经验收合格,方可投入生产或者使用;未经验收或者验收不合格的,不得投入生产或者使用)的规定。

依据《建设项目环境保护管理条例》第二十三条第一款(违反本条例规定,需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者验收不合格,建设项目即投入生产或者使用,或者在环境保护设施验收中弄虚作假的,由县级以上环境保护行政主管部门责令限期改正,处20万元以上100万元以下的罚款;逾期不改正的,处100万元以上200万元以下的罚款;对直接负责的主管人员和其他责任人员,处5万元以上20万元以下的罚款;造成重大环境污染或者生态破坏的,责令停止生产或者使用,或者报经有批准权的人民政府批准,责令关闭)及《武汉市环境保护行政处罚自由裁量权行使指导标准(试行)》中“编制报告书类建设项目,初犯并采取积极整改措施的,处40万元以上70万元以下的罚款”的规定。武汉市经济技术开发区(汉南区)环保局对公司作出罚款人民币伍拾万元行政处罚。

(2) 海波重科已完成整改,该次违法行为不属于重大违法违规行为

2019年12月,湖北中环智安科技有限公司出具了《海波重型工程科技股份有限公司特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目竣工环境保护验收监测报告》,公司出具了项目竣工环境保护验收意见。2020年3月,公司在全国建设项目竣工环境保护验收信息系统中完成环境保护验收公示。截至本募集说明书签署日,公司已完成环保验收程序,公司已完成整改和缴纳罚款。

根据《武汉市环境保护行政处罚自由裁量权行使指导标准(试行)》如下规定:

序号	案由	处罚依据(章节名)	法条描述	情节分类	违法情节	情节描述	处罚幅度
13	对配套环保设施未建成、未经验收或者验收不合格主体工程正式投入生产或者使	《建设项目环境保护管理条例》第二十三条	第二十三条违反本条例规定,需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者验收不合格,建设项目即投入生产或者使用,或者在环境保护设施验收中弄虚作假的,由县级以上环境保护行政主管部门责令限期改正,处20万元以上100万元以下的罚款;逾期不改正的,处100万元以上200万元以下的罚款;对直接负责的主	需要配	轻微	编制报 告表类 建设项 目,初 犯并采 取积极 整改措 施的	处 20 万 元 以 上 万 元 以 下 的 罚 款
				套建设 的环境 保护设 施未建 成、未 经验收 或者验 收不合 格,建 设项目 即投入 生产或 者使用			一般

序号	案由	处罚依据(章节名)	法条描述	情节分类	违法情节	情节描述	处罚幅度
	用的行政处罚		管人员和其他责任人员,处5万元以上20万元以下的罚款;造成重大环境污染或者生态破坏的,责令停止生产或者使用,或者报经有批准权的人民政府批准,责令关闭。违反本条例规定,建设单位未依法向社会公开环境保护设施验收报告的,由县级以上环境保护行政主管部门责令公开,处5万元以上20万元以下的罚款,并予以公告。	生产或者使用,或者在环境保护设施验收中弄虚作假,在规定的期限内改正违法行为的		犯并采取积极整改措施的	元以下的罚款
					严重	当事人属于再犯,或者在环境保护设施验收中弄虚作假的	处60万元以上100万元以下的罚款

由上表可见,公司被罚款50万元,属于一般违法情节。根据武汉市生态环境局武汉经济技术开发区(汉南区)分局出具的说明回复:“公司武经开(汉南)环罚[2019]19号行政处罚按照《武汉市环境保护行政处罚自由裁量权行使指导标准(试行)》规定,该违法情节属于一般违法情节,情况属实。2015年1月1日至2020年6月10日,除上述处罚外,海波汉南分公司无其他违反环保相关法律法规情形,亦无其他受到环保行政处罚的情况”。因此,本次行政处罚不构成重大违法违规行为,不构成本次发行的法律障碍。

## 2、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) 海波重科已完成整改,该次违法行为不属于重大违法违规行为

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，截至本募集说明书签署日，公司已完成整改。

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，公司未因本次违法行为受到行政处罚。因此，本次责令整改不构成重大违法行为。

### 3、夏环改字【2017】6号行政处罚具体情况

#### (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) 海波重科已缴纳罚款及完成整改，该次行政处罚不属于重大违法违规行为

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。

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。”。

#### 4、武环罚【2016】88号行政处罚具体情况

##### (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) 海波重科已缴纳罚款及完成整改，该次行政处罚不属于重大违法违规行为

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。

根据《湖北省环境保护行政处罚自由裁量权细化标准》的规定，公司受到的2万元罚款对应的情节和后果为：“不设置危险废物识别标志的”，且未造成不良后果，不属于重大违法违规行为。

2018年12月，武汉市环境保护局出具证明文件：“该项行政处罚不属于情节严重的环保违法违规行为，该违法违规行为不构成重大违法违规行为”。

#### 5、武环罚【2015】17号行政处罚具体情况

##### (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) 海波重科已缴纳罚款及完成整改，该次行政处罚不属于重大违法违规行为

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）。

根据《湖北省环境保护行政处罚自由裁量权细化标准》的规定，公司取得武环罚【2015】17号行政处罚之行为属于情节“一般类”违法违规行为，并不属于重大违法行为。

2018年12月，武汉市环境保护局出具证明文件：“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”。

综上所述，公司已完成上述环保处罚的整改和缴纳罚款。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》、《湖北省环境保护行政处罚自由裁量权细化标准》和《武汉市环境保护行政处罚自由裁量权行使指导标准（试行）》等规定，结合武汉市环境保护局、武汉市江夏区环境保护局出具的证明文件，公司上述处罚均未构成重大违法违规行为。

报告期内公司遵守国家环境保护相关法律法规，不存在重大违反环境保护相关法律法规、法规的情况。

### （三）消防安全有关情况

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。

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，及时消除了火灾隐患。

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，本次行政处罚不够成重大违法行为。

## 十五、境外经营情况

截至2019年12月31日，公司未在境外设立下属公司及分支机构，也无境外经营活动。

## 十六、公司自上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况

首次公开发行前最近一期末净资产额（2016年3月31日）	32,798.69 万元		
历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额(万元)
	2016年7月	首次公开发行股票	22,765.64
	2018年6月	限制性股票激励计划	3,563.20
	合计		<b>26,328.84</b>
历次派现情况	派现年度	派现比例(含税)	派现金额(万元)
	2016年度	每10股派1.30元	1,331.20
	2017年度	每10股派0.31元	317.44
	2018年度	每10股派0.27元	288.51
	2019年度	每10股派0.24元	<b>256.17</b>
	合计		<b>2,193.32</b>
本次发行前最近一期末净资产额（2019年12月31日）	72,194.84 万元		

## 十七、报告期内，发行人及控股股东、董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及履行情况

截至本募集说明书签署日，发行人及控股股东、董事、监事、高级管理人员

作出的重要承诺主要系发行人首次公开发行股票以及限制性股票激励计划实施作出的承诺，报告期内均正常履行，其具体承诺如下：

### **(一) 关于股份锁定的承诺**

#### **1、公司实际控制人及其配偶，以及实际控制人之兄弟姐妹**

公司控股股东、实际控制人张海波及其配偶丁建珍，以及张海波的姐姐张丽、张学军承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

#### **2、公司其他股东**

公司其他股东刘建军、何海燕、聂应武、刘乾俊、胡远健、许万新、刘珂、湖北九派创业投资有限公司、科华银赛创业投资有限公司、武汉硅谷天堂阳光创业投资有限公司、武汉华工创业投资有限责任公司、华诚恒业投资管理（北京）有限公司承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

#### **3、持有公司股份的董事、高级管理人员及其配偶**

张海波、张丽、刘建军、何海燕作为公司董事或高级管理人员，丁建珍作为张海波的配偶，还承诺：1. 若公司上市后六个月内股票连续二十个交易日的收盘价均低于以当日为基准经前复权计算的发行价格，或者公司股票上市后六个月期末收盘价低于以当日为基准经前复权计算的发行价格，则其所持公司股票的锁定期自动延长六个月；2. 在上述承诺的限售期届满后，在其本人/其配偶任职期间每年转让的股份不超过其所持有公司股份总数的百分之二十五；若其本人/其配偶离职，则离职后半年内不转让其所持有的公司股份；若其本人/其配偶在首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职，自申报离职之日起十八个月内不转让其直接或间接持有的公司股份；若其本人/其配偶在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职，自申报离职之日起十二个月内不转让其直接或间接持有的公司股份。3. 若其在前述锁定期满后二十四个月内转让所持公司股票的，则转让价格不低于以转让日为基准经前复权计算的发行价格。

## (二) 稳定股价的承诺

控股股东及在公司领取薪酬的公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员承诺，公司首次公开发行股票并上市后三年内，如公司股票连续 20 个交易日除权后的加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一会计年度经审计的除权后每股净资产值，非因不可抗力因素所致，公司及相关主体通过公司回购股份、控股股东增持股份及领取薪酬的公司董事（不包括独立董事）、高管增持股份的措施稳定公司股价。

## (三) 公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

公司控股股东张海波所持公司股份在锁定期满后两年内减持的，每年减持的股份合计不超过公司首次公开发行时股份总数的百分之十，减持价格不低于以转让日为基准经前复权计算的发行价，且将提前三个交易日通过公司予以公告。

控股股东如未履行上述承诺，则所持有的公司股份自未履行上述减持意向之日起六个月内不得减持。

## (四) 避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，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承诺，在张海波作为海波重科控股股东或实际控制人的情况下：

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。

#### **（五）减少和规范关联交易的承诺**

为减少和规范关联交易，公司控股股东、实际控制人张海波及其配偶丁建珍承诺：

1、将尽量减少并规范与海波重科的关联交易；

2、若有不可避免的关联交易，将遵循公平、公正、公开的原则，与海波重科依法签订协议、严格履行关联交易抉择程序，并将按有关法律法规和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序；

3、与海波重科之间的一切交易行为，均将严格遵循市场规则，本着平等互利、等价有偿的一般商业原则，公平合理地进行，保证不通过上述关联交易取得任何不正当的利益或使海波重科承担任何不正当的义务。

#### **（六）关于 2018 年限制性股票激励计划的承诺**

公司承诺不得为激励对象依本计划获取有关限制性股票提供贷款以及其他任何形式的财务资助，包括为其贷款提供担保。

**（七）公司的控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员作出的与本次发行相关的承诺事项**

公司的控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员对公司本次发行摊薄即期回报，作出填补回报措施能够得到切实履行的承诺，具体如下：

1、控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人张海波先生将忠实、勤勉地履行职责，维护公司

和全体股东的合法权益,根据中国证监会相关规定对公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出如下承诺:

(1) 不越权干预公司经营管理活动,不侵占公司利益;

(2) 若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的,将依法承担相应的法律责任;

(3) 自承诺出具日至公司本次发行实施完毕前,若中国证监会对于填补回报措施及其承诺作出新的监管规定的,且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时,届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

## 2、公司董事、高级管理人员承诺

为确保填补措施得到切实履行,公司董事、高级管理人员承诺忠实、勤勉地履行职责,维护公司和全体股东的合法权益,并根据中国证监会相关规定对公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出如下承诺:

(1) 不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益,也不采用其他方式损害公司利益;

(2) 对本人的职务消费行为进行约束;

(3) 不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动;

(4) 由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩;

(5) 公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩;

(6) 自承诺出具日至公司本次发行实施完毕前,若中国证监会对于填补回报措施及其承诺作出新的监管规定的,且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时,本人承诺届时将按中国证监会的最新规定出具补充承诺;

(7) 本人将切实履行公司制定的有关填补回报措施以及承诺人对此作出的任何有关填补被摊薄即期回报措施的承诺。如果本人违反所作出的承诺或拒不履行承诺,给公司或者投资者造成损失的,本人愿意依法承担相应补偿责任。

## 十八、股利分配政策及股利分配情况

### (一) 股利分配政策

公司已经按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》及其他相关法律、法规和规范性文件的要求，在《公司章程》中明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。

公司利润分配政策为：

“第一百五十二条 公司的利润分配政策及其制订、修改和执行应遵守以下规定：

#### (一) 利润分配政策制订和修改

公司利润分配政策制订和修改由公司董事会向股东大会提出，董事会提出的利润分配政策需要经董事会过半数以上表决通过并经独立董事过半数以上表决通过。独立董事应当对利润分配政策的制订或修改发表独立意见。

公司监事会应当对董事会制订和修改的利润分配政策进行审议，并且经半数以上监事表决通过，若公司有外部监事（不在公司担任职务的监事），外部监事应当对利润分配政策的制订或修改发表书面意见。

公司利润分配政策制订和修改需要提交股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。利润分配政策修订如涉及减少每年现金分红比例的，股东大会批准时，公司应安排网络投票方式进行表决。独立董事以及外部监事对利润分配政策的制订或修改发表的意见，应当作为公司利润分配政策制订和修改议案的附件提交股东大会。

若公司外部经营环境发生重大变化或现有的利润分配政策影响公司可持续经营时，公司可以根据内外部环境修改利润分配政策。公司提出修改利润分配政策时应当以股东利益为出发点，注重对投资者利益的保护，并在提供股东大会的议案中详细说明原因。

公司董事会可以根据公司的资金需求状况提议进行中期现金分配或股利分

配。董事会在利润分配预案中应当对留存的未分配利润使用计划进行说明，独立董事应发表独立意见。

## (二) 利润分配方式

公司利润分配方式可以为现金或股票。在公司当年经审计净利润为正数且符合《公司法》规定的分红条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。公司盈利年度在满足正常生产经营和重大投资的资金需求情况下，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

公司董事会根据公司资金状况可以提议进行中期现金分配。公司累计未分配利润超过股本总数 120%时，可以采取股票股利的方式予以分配。

## (三) 股利分配方案的制定与披露

公司股利分配方案应从公司盈利情况和战略发展的实际需要出发，兼顾股东的即期利益和长远利益，应保持持续、稳定的利润分配制度，注重对投资者稳定、合理的回报，但公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

公司董事会应在定期报告中披露股利分配方案。对于当年盈利但未提出现金利润分配预案或现金分红的利润少于当年实现的可供分配利润的 10%时，公司董事会应在定期报告中说明原因以及未分配利润的用途和使用计划，独立董事应当对此发表独立意见。同时在召开股东大会时，公司应当提供网络投票等方式以方



便中小股东参与股东大会表决。

第一百五十三条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百五十四条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百五十五条 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百五十六条 公司的分红可以采取现金或股利的形式，公司的分红将注重对投资者的回报，并将根据公司的经营状况、现金流量及未来发展规划情况，逐渐提高现金分红的比例，并保持现金分红政策的稳定性和连续性。”

## **（二）未来三年（2018-2020 年）股东回报规划**

为进一步规范和完善公司的利润分配政策，增强利润分配的透明度，保证投资者分享公司的发展成果，引导投资者形成稳定的回报预期，同时便于股东对公司经营和利润分配进行监督。根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等相关

文件的指示精神并结合公司实际情况，公司董事会特制定了《海波重型工程科技股份有限公司未来三年（2018-2020年）股东回报规划》，具体内容如下：

#### “一、股东分红回报规划制定考虑的因素

公司着眼于长远和可持续发展，在综合分析企业发展战略、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、银行信贷等情况，平衡股东的短期利益和长期利益，对利润分配作出制度性安排，从而建立对投资者持续、稳定、科学的分红回报机制，以保证公司利润分配政策的连续性和稳定性。

#### 二、股东分红回报规划制定原则

（一）本规划的制定遵循《公司法》、《证券法》等法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的有关规定。

（二）本规划兼顾公司的可持续发展与对公司股东的合理投资回报，在保证公司正常经营发展的前提下，公司应实施积极、稳定、连续的利润分配政策。

（三）本规划的制定应充分考虑和听取股东（特别是中小股东的诉求）、独立董事、监事的意见，维护股东决策参与权、知情权和投资收益权。

#### 三、规划的制定周期和相关决策机制

公司原则上每三年制定一次分红回报规划，若公司经营情况没有发生较大变化，可以参照最近一次制定或修订的分红回报规划执行，不另行制定三年回报规划。

股东回报规划由董事会根据公司正在实施的利润分配政策，结合公司具体经营情况、现金流量状况、发展阶段及资金需求，充分考虑和听取股东（特别是公众投资者和中小投资者）、独立董事和监事会的意见后，制定该时段的股东回报规划，提请公司股东大会审议。

#### 四、股东分红回报规划具体内容

公司的利润分配应重视投资者的合理投资回报，保持利润分配政策的连续性和稳定性，并符合法律、法规的规定；公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，不得损害公司的持续经营能力。

### (一) 利润分配方式

公司可以采取现金方式、股票方式或者现金与股票相结合的方式分配股利，且优先采取现金分红的利润分配形式。公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。现金分配股利应符合有关法律法规及中国证监会的有关规定。公司采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

公司在以下条件均满足的情况下，原则上应当进行现金分红：

- 1、公司当年度实现盈利；
- 2、公司无重大资金支出安排发生；

重大资金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备的累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%，且超过人民币 10,000 万元（募集资金投资项目除外）。

- 3、满足《公司法》等相关法律法规及《公司章程》中相关安排及规定。

公司盈利年度在满足正常生产经营和重大投资的资金需求情况下，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

公司董事会根据公司资金状况可以提议进行中期现金分配。公司累计未分配利润超过股本总数 120%时，可以采取股票股利的方式予以分配。

## (二) 利润分配政策制订和修改

公司利润分配政策制订和修改由公司董事会向股东大会提出,董事会提出的利润分配政策需要经董事会过半数以上表决通过并经独立董事过半数以上表决通过。独立董事应当对利润分配政策的制订或修改发表独立意见。

公司监事会应当对董事会制订和修改的利润分配政策进行审议,并且经半数以上监事表决通过,若公司有外部监事(不在公司担任职务的监事),外部监事应当对利润分配政策的制订或修改发表书面意见。

公司利润分配政策制订和修改需要提交股东大会审议,并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。利润分配政策修订如涉及减少每年现金分红比例的,股东大会批准时,公司应安排网络投票方式进行表决。独立董事以及外部监事对利润分配政策的制订或修改发表的意见,应当作为公司利润分配政策制订和修改议案的附件提交股东大会。

若公司外部经营环境发生重大变化或现有的利润分配政策影响公司可持续经营时,公司可以根据内外部环境修改利润分配政策。公司提出修改利润分配政策时应当以股东利益为出发点,注重对投资者利益的保护,并在提供股东大会的议案中详细说明原因。

公司董事会可以根据公司的资金需求状况提议进行中期现金分配或股利分配。董事会在利润分配预案中应当对留存的未分配利润使用计划进行说明,独立董事应发表独立意见。

## (三) 股利分配方案的制定与披露

公司股利分配方案应从公司盈利情况和战略发展的实际需要出发,兼顾股东的即期利益和长远利益,应保持持续、稳定的利润分配制度,注重对投资者稳定、合理的回报,但公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

公司董事会应在定期报告中披露股利分配方案。对于当年盈利但未提出现金利润分配预案或现金分红的利润少于当年实现的可供分配利润的10%时,公司董事会应在定期报告中说明原因以及未分配利润的用途和使用计划,独立董事应当对此发表独立意见。同时在召开股东大会时,公司应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与股东大会表决。

## 五、其他

本规划未尽事宜,依照相关法律法规、规范性文件及《公司章程》等规定执行。”

### (三) 公司三年以来股利分配情况

#### 1、公司 2017 年度、2018 年度和 2019 年度的利润分配情况

分红所属年度	实施分红方案	现金分红额(元,含税)
2019	以公司总股本 106,738,000 股为基数,向全体股东每 10 股派发现金红利 0.24 元(含税)	2,561,712.00
2018	以公司总股本 106,854,000 股为基数,向全体股东每 10 股派发现金红利 0.27 元(含税)	2,885,058.00
2017	以公司总股本 102,400,000 股为基数,向全体股东每 10 股派 0.31 元人民币现金(含税)	3,174,400.00

#### 2、公司2017年度、2018年度和2019年度的现金分红实施情况

单位:万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
归属于母公司股东的净利润	2,555.69	2,424.29	3,491.75
提取法定盈余公积	255.68	242.43	349.17
当年可供分配利润	2,300.01	2,181.86	3,142.57
累计未分配利润	25,640.28	23,628.53	21,764.11
现金分红金额(含税)	256.17	288.51	317.44
现金分红金额/当年可供分配利润	11.13%	13.22%	10.10%

注:当年可供分配利润=归属于母公司股东的净利润-提取法定盈余公积金额。

公司 2017 年度、2018 年度和 2019 年度现金分红比例分别为 10.10%、13.22% 和 11.13%,公司最近三年现金分红符合《公司章程》的规定。

## 十九、近三年债券发行情况

公司近三年未发行债券。截至最近一期末(2019年12月31日),公司累计债券余额为0元。公司不存在如下情形:

(一)对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实,仍处于继续状态;

(二)违反证券法规定,改变公开发行公司债券所募资金的用途。

因此,公司不存在《证券法》第十七条规定的情形,即不存在不得再次公开

发行公司债券的情形。

公司 2017 年、2018 年、2019 年公司实现的可分配净利润分别为 3,491.75 万元、2,424.29 万元、2,555.69 万元，最近三年平均可分配利润 2,823.91 万元。公司本次可转债发行总额不超过人民币 24,500 万元（含 24,500 万元），若以票面利率 6% 计算（注：此处以谨慎原则，取 6.00% 进行测算，并不代表公司对票面利率的预期），年利息费用 1,470.00 万元，低于公司最近三年平均可分配利润，因此，公司最近三年的平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息。发行人符合《证券法》第十五条第（二）项的规定。

## 二十、董事、监事、高级管理人员情况

### （一）现任董事、监事及高级管理人员基本情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司的董事、监事、高级管理人员名单如下：

姓名	职务	性别	年龄	任期起始时间
张海波	董事长	男	51	2009 年 9 月
刘乾俊	董事、总经理	男	56	董事任期开始于 2018 年 9 月，总经理任期开始于 2018 年 1 月
宋雄文	董事、副总经理	男	38	董事任期开始于 2019 年 5 月，副总经理任期开始于 2012 年 10 月
冉婷	董事、财务总监、董事会秘书	女	27	董事任期开始于 2018 年 9 月，财务总监、董事会秘书任期开始于 2018 年 1 月
喻超	独立董事	男	48	2017 年 6 月
张涛	独立董事	男	42	2017 年 12 月
胡凤香	独立董事	女	45	2018 年 2 月
张雪	监事会主席、职工代表监事	女	33	2017 年 6 月
盛涛	监事	男	40	2018 年 9 月
王骊	监事	女	47	2013 年 3 月

### （二）现任董事简介

张海波先生简介请参见本募集说明书之“第四节 公司基本情况”之“五、公司主要股东和实际控制人的基本情况”之“（一）基本情况”。

刘乾俊先生，1963 年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，工程

师。1991年至2003年任武汉船舶重工集团有限公司经营开发部副主任、主任等职务；2003年加入公司，先后历任公司项目经理、顾问、财务总监兼董事会秘书。2018年1月至今任公司总经理，2018年9月至今担任公司董事。

宋雄文先生，1981年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，国家一级建造师、高级工程师。2004年7月至2007年5月任中铁大桥局集团第七工程有限公司技术员。2007年6月加入公司，历任公司工艺部门主管、技术研发部部长、总经理助理。2012年10月至今任公司副总经理，2019年5月至今担任公司董事。

冉婷女士，1992年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2017年7月入职公司，任公司会计。2018年1月至今任公司财务总监兼董事会秘书，2018年9月至今担任公司董事。

喻超先生，1970年7月生，中国国籍，无境外永久居留权，武汉大学法学学士，中级律师。1995年至2001年供职于武汉第五律师事务所；2001年至今供职于湖北成和诚律师事务所，担任副主任律师。2017年6月至今任公司独立董事。

张涛先生，1976年生，中国国籍，无境外永久居留权，华中科技大学博士后，副教授职称。2003年5月至今就职于华中科技大学，担任博士后、副教授职务，2012年10月至2013年10月担任英国利物浦大学的访问学者。2017年12月至今任公司独立董事。

胡凤香女士，1974年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，注册会计师、注册税务师、中级会计师、一级建造师。曾任武汉大元会计师事务所有限公司审计经理、湖北珩生投资有限公司审计部长、武汉鑫亿丰投资有限公司财务总监，2015年5月至今担任湖北高投金运激光产业投资管理有限公司副总经理、财务总监。2018年2月至今任公司独立董事。

### **(三) 现任监事简介**

张雪女士，1985年生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2007年6月至今就职于海波重型工程科技股份有限公司，历任安全质量部统计员、审计监察部审计专员、工程保障部部长助理、总经办主任。2017年6月至今任公司

监事会主席、职工代表监事。

王骊女士，1972年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，注册会计师。曾任武汉华中科技大学产业集团有限公司项目经理、武汉华工创业投资有限责任公司高级投资经理、武汉固德银赛创业投资管理有限公司投资总监。2013年3月至今任公司监事。

盛涛先生，1979年生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。曾任北京京都会计师事务所审计经理，烽火科技集团高级财务经理，武汉华工创业投资有限责任公司投资总监，武汉华创欣网科技有限公司副总经理、财务总监、董事，武汉华大新型电机科技股份有限公司财务总监，江苏华工创业投资有限责任公司投资总监，扬州新扬科技发展产业有限公司总经理助理兼董事会秘书。2018年9月至今任公司监事。

#### (四) 现任高级管理人员简介

刘乾俊先生简历情况参见本募集说明书“第四节 公司基本情况”之“二十、董事、监事、高级管理人员情况”之“(二) 现任董事简介”。

宋雄文先生简历情况参见本募集说明书“第四节 公司基本情况”之“二十、董事、监事、高级管理人员情况”之“(二) 现任董事简介”。

冉婷女士简历情况参见本募集说明书“第四节 公司基本情况”之“二十、董事、监事、高级管理人员情况”之“(二) 现任董事简介”。

#### (五) 董事、监事、高管人员薪酬及兼职情况

##### 1、董事、监事、高管人员薪酬情况

2019年度，公司董事、监事、高级管理人员从公司处领取的税前薪酬情况如下：

单位：万元

姓名	本公司职务	2019年薪酬总额	是否在公司关联方获取报酬
张海波	董事长	79.50	否
刘乾俊	董事、总经理	45.60	否
刘建军	董事	-	否



姓名	本公司职务	2019 年薪酬总额	是否在公司关联方获取报酬
宋雄文	董事、副总经理	28.50	否
冉婷	董事、董事会秘书、财务总监	23.30	否
喻超	独立董事	4.26	否
张涛	独立董事	4.26	否
胡凤香	独立董事	4.26	否
张雪	监事会主席、职工代表监事	16.26	否
王骊	监事	-	是
盛涛	监事	-	是

注：2019年4月10日，公司第四届董事会第三次会议和第四届监事会第三次会议审议通过了审议通过《关于提名公司第四届董事会非独立董事的议案》，董事刘建军因个人原因申请辞去公司第四届董事会董事及审计委员会委员职务，公司董事会提名委员会提名副总经理宋雄文先生为公司第四届董事会非独立董事候选人和审计委员会委员候选人。上述事项已于2019年5月17日召开的公司2018年年度股东大会审议通过。

## 2、董事、监事、高管人员主要兼职情况

截至本募集说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员兼职情况如下：

姓名	本公司职务	兼职单位名称	兼职职务	与本公司关联关系
张海波	董事长	海波重科建设投资（湖北）有限公司	经理	全资子公司
刘乾俊	董事，总经理	湖北开特汽车电子电器系统股份有限公司	独立董事	无
喻超	独立董事	湖北成和诚律师事务所	副主任律师	无
		中国民主建国会武昌区委员会	副主委	无
		武昌区第十四届政协大会	政协委员	无
胡凤香	独立董事	江西省益友税务师事务所有限公司	总经理，执行董事	无
张雪	监事会主席，职工代表监事	海波重科建设投资（湖北）有限公司	监事	全资子公司
王骊	监事	武汉互创联合科技有限公司	董事	无
		武汉兰德航空技术服务有限公司	监事	无
		武汉中地安达科技有限公司	董事	无
盛涛	监事	湖北开特汽车电子电器系统股份有限公司	董事	无
		武汉振源电气股份有限公司	董事	无
		武汉联宇技术股份有限公司	董事	无

姓名	本公司职务	兼职单位名称	兼职职务	与本公司关联关系
		武汉百时尚文化创意股份有限公司	董事	无
		湖北宏泰科华创业投资基金管理有限公司	董事、总经理	无
		武汉华创欣网科技有限公司	董事	无
		科华银赛创业投资有限公司	董事	无
		湖北科华炎帝创业投资有限公司	董事	无

### (六) 公司现任董事、监事、高级管理人员的持股情况及对外投资情况

1、截至2019年12月31日，董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属持有公司股份情况

姓名	职务	期末持股数量(股)	变动股份数量(股)					期初持股数量(股)
		2019年12月31日	2019年	2018年	2017年	2016年	2015年	2015年1月1日
张海波	董事长	56,570,000	-	-	-	-	-	56,570,000
刘乾俊	董事、总经理	450,000	-	300,000	-	-	-	150,000
宋雄文	董事、副总经理	522,500	-27,500	550,000	-	-	-	-

注：张海波近亲属持有公司股份情况请本募集说明书之“第四节 公司基本情况”之“五、公司主要股东和实际控制人的基本情况”之“(一) 基本情况”。

除上述持有人之外的董事、监事、高级管理人员及其近亲属不存在直接或间接持有公司股份的情况。

2、截至本募集说明书签署日，董事、监事、高级管理人员对外投资情况

姓名	对外投资公司名称	投资比例	与本公司关联关系
胡凤香	江西省益友税务师事务所有限公司	98.00%	无
	深圳衡勤会计师事务所(普通合伙)	60.00%	无
王骊	湖北金业会计师事务所有限责任公司	0.20%	无
	武汉九派投资管理有限公司	4.00%	无
盛涛	宜都科华科技创业投资基金管理中心(有限合伙)	20.00%	无
	科华(武汉)创业投资基金管理中心(有限合伙)	15.00%	无
	宜昌科华创业投资基金管理中心(有限合伙)	31.91%	无
	湖北宏泰科华创业投资基金管理有限公司	50.00%	无

姓名	对外投资公司名称	投资比例	与本公司关联关系
	湖北鸿翔农业股份有限公司	0.36%	无
	武汉吉事达科技股份有限公司	15.40%	无

### (七) 公司对管理层的股权激励情况

为充分调动公司员工的积极性与创造性、提高经营效率,2018年4月12日,公司第三届董事会第二十二次会议审议通过了《关于<海波重型工程科技股份有限公司2018年限制性股票激励计划(草案)>及其摘要的议案》、《关于〈海波重型工程科技股份有限公司2018年限制性股票激励计划实施考核管理办法〉的议案》,对公司部分中高层管理人员、核心技术及业务人员授予限制性股票,2018年5月4日,公司2017年年度股东大会决议审议通过了以上议案。2018年6月11日公司第三届董事会第二十四次会议,审议通过了《关于调整公司2018年限制性股票激励计划授予数量及激励对象的议案》和《关于向激励对象授予限制性股票的议案》,公司董事会根据股东大会授权对本次对激励计划的授予数量及激励对象进行调整,并向激励对象授予限制性股票。

2019年6月12日,公司召开第四届董事会第六次会议,审议通过了《关于2018年限制性股票激励计划所涉激励对象及数量调整的议案》、《关于2018年限制性股票激励计划授予的限制性股票第一个限售期解除限售条件成就的议案》等议案。根据相关法律法规及《公司2018年限制性股票激励计划(草案)》的相关规定,公司对176.6万股限制性股票解除限售。2019年6月28日,本次解除限售的限制性股票上市流通。

2019年6月12日、2019年7月15日公司分别召开第四届董事会第六次会议和2019年第一次临时股东大会,分别审议《关于回购注销2018年限制性股票激励计划所涉部分限制性股票的议案》、《关于减少注册资本暨修订<公司章程>的议案》。根据相关法律法规及《公司2018年限制性股票激励计划(草案)》的相关规定,因公司原激励对象张剑、邱泽千等3人因个人原因离职,不再具备激励对象资格,公司对已获授但尚未解锁的50,000股限制性股票进行了回购注销。

2019年9月25日、2019年10月11日公司分别召开第四届董事会第十次会议、2019年第三次临时股东大会,分别审议《关于回购注销2018年限制性股票激励计划所涉部分限制性股票的议案》、《关于减少注册资本暨修订<公司章程>

的议案》。根据相关法律法规及《公司 2018 年限制性股票激励计划（草案）》的相关规定，因公司原激励对象胡娟、童明东等 4 人因个人原因离职，不再具备激励对象资格，公司将对已获授但尚未解锁的 66,000 股限制性股票进行回购注销。本次回购注销完成后，公司总股本将由 10,680.40 万股变为 10,673.80 万股，公司注册资本将由 10,680.40 万元变为 10,673.80 万元。

2020 年 5 月 11 日、2020 年 5 月 22 日公司分别召开第四届董事会第十四次会议、2019 年年度股东大会，分别审议《关于回购注销 2018 年限制性股票激励计划所涉部分限制性股票的议案》、《关于减少注册资本暨修订〈公司章程〉的议案》。根据相关法律法规及《公司 2018 年限制性股票激励计划（草案）》的相关规定，因公司原激励对象中 1 人因个人原因离职，不再具备激励对象资格，公司将对已获授但尚未解锁的 12,000 股限制性股票进行回购注销。本次回购注销完成后，公司总股本将由 10,673.80 万股变为 10,672.60 万股，公司注册资本将由 10,673.80 万元变为 10,672.60 万元。

公司高级管理人员刘乾俊、宋雄文为限制性股票激励计划的激励对象，分别获得限制性股票 30 万股和 55 万股。

## 二十一、最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况及相应整改措施

### （一）最近五年被证券监管部门和交易所处罚的情况

公司最近五年不存在被证券监管部门和交易所处罚的情况。

### （二）最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施的情况

公司最近五年不存在被证券监管部门和交易所采取监管措施的情况。

## 第五节 合规经营与独立性

### 一、同业竞争

#### (一) 公司与控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在同业竞争

截至 2019 年 12 月 31 日, 本公司控股股东、实际控制人张海波先生及配偶丁建珍女士除合计持有本公司 53.45% 的股份外, 未控股或实际控制其他企业, 亦未投资其他与本公司从事相同或相似业务的企业。本公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间同业竞争的情形。

#### (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

报告期内, 公司控股股东、实际控制人张海波之关系密切的家庭成员尚勇曾控制武汉新潞桥梁特种工程有限公司(以下简称“新潞桥梁”)。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。截至本募集说明书签署日, 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。新潞桥梁的基本情况如下:

##### 1、基本信息

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。

##### 2、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%

### 3、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；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，海波重科在手的钢结构工程项目订单中，大部分工程项目均超过 3,000 吨，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。

### 4、公司与新潞桥梁不存在同业竞争

(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 3,000 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 3,000 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

公司施工过程中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。

综上，新潞桥梁与公司不存在同业竞争，新潞桥梁不存在侵害海波重科合法利益的行为。

## **(三)本次募集资金投向不会产生与控股股东及实际控制人出现同业竞争的情形**

本次募集资金用于大型桥梁钢结构工程项目，不会导致公司与控股股东、实际控制人发生同业竞争的情形。

## **(四)控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺**

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向本公司出具了《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业务，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。

## **(五) 独立董事意见**

公司独立董事对于公司同业竞争事项发表了独立意见:“1、公司控股股东、实际控制人张海波与公司不存在同业竞争。2、为避免可能产生的同业竞争,公司控股股东、实际控制人张海波出具了关于避免同业竞争的承诺函,上述承诺得到严格履行,能够切实保证发行人及其全体股东的利益。”

## **二、关联方及关联关系**

根据《公司法》、《企业会计准则》、《上市公司信息披露管理办法》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》的相关规定,截至2019年12月31日,本公司存在的关联方及关联关系如下:

### **(一) 本公司的实际控制人、控股股东**

公司控股股东、实际控制人为张海波先生,具体情况详见本说明书之“第四节 公司基本情况”之“六、公司主要股东和实际控制人的基本情况”之“(一)基本情况”。

## (二) 持有公司 5%以上股份的股东

截至 2019 年 12 月 31 日,除公司控股股东外,不存在其他持有公司 5%以上股份的股东。

## (三) 公司控股子公司及参股公司

截至 2019 年 12 月 31 日,公司合并报表范围内拥有 1 家子公司,系公司关联方。上述公司具体情况详见本说明书之“第四节 公司基本情况”之“四、公司组织结构及对外投资情况”之“(四) 公司对外投资情况”。

## (四) 其他关联法人

公司其他关联法人为公司关联自然人直接或者间接控制的,或者由关联自然人担任董事、高级管理人员的除上市公司及其控股子公司以外的法人或其他组织。

## (五) 关联自然人

公司关联自然人方包括:(1)公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员;(2)控股股东、实际控制人关系密切的家庭成员。其中,关系密切的家庭成员包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

公司董事、监事、高级管理人员的基本情况,参见本说明书之“第四节公司基本情况”之“二十、董事、监事、高级管理人员情况”的相关内容。

## 三、关联交易情况

### (一) 经常性关联交易

报告期内公司不存在经常性关联交易。

### (二) 偶发性关联交易

#### 1、关联担保

报告期内,关联方为本公司获取银行授信提供担保的情况如下:

单位：万元

借款单位	担保方	担保方式	担保金额	担保期间	担保是否已经履行完毕
中信银行股份有限公司武汉分行	张海波、丁建珍	连带责任保证	4,000	2016.06.27-2017.06.27	是
	张海波、丁建珍		4,000	2017.07.06-2018.07.06	是
	张海波、丁建珍		4,000	2018.12.29-2020.12.29	否
中信银行股份有限公司武汉分行梨园支行	张海波	连带责任保证	1,800	2018.07.26-2018.12.29	是
			4,000	2018.12.29-2019.12.29	是
中国光大银行股份有限公司武汉分行	张海波、丁建珍	连带责任保证	15,000	2018.09.18-2019.09.19	是
	张海波、丁建珍	连带责任保证	15,000	2019.10.12-2020.10.11	否
招商银行股份有限公司武汉分行	张海波	连带责任保证	3,500	2018.01.19-2019.01.18	是
			7,000	2018.01.19-2021.01.18	否
			8,500	2019.01.16-2020.01.15	是
			8,500	2019.12.31-2020.12.31	否
中国民生银行股份有限公司武汉分行	张海波、丁建珍	连带责任担保	5,000	2017.8.31-2018.08.31	是
汉口银行股份有限公司武昌支行	张海波个人(家庭)	连带责任担保	3,000	2018.09.11-2019.09.11	是
	张海波、丁建珍	连带责任担保	5,500	2019.09.23-2020.09.16	否

报告期内，因公司业务需要，深圳市高新投保证担保有限公司为本公司向银行申请开具保函（履约保函或预付账款保函）并提供连带责任担保，保函受益人均为公司客户；同时，关联方向深圳市高新投保证担保有限公司提供反担保，情况如下：

单位：万元

担保方	担保方式	担保金额	担保受益人	担保期间	担保是否已经履行完毕
张海波、丁建珍	连带责任保证	1,806.88	深圳市高新投保证担保有限公司	2018.06.26—2019.06.07	是
张海波、丁建珍		1,046.15		2018.06.26—2019.06.30	是
张海波		435.88		2018.06.25—2018.09.25	是
张海波		316.20		2018.06.08—2019.06.08	是
张海波、丁建珍		4,616.57		2018.11.09—2019.11.02	是
张海波、丁建珍		2,029.45		2018.12.21—2019.06.21	是

担保方	担保方式	担保金额	担保受益人	担保期间	担保是否已经履行完毕
张海波、丁建珍		1,423.80		2018.10.15—2019.10.09	是
张海波、丁建珍		1,709.93		2019.09.27—2020.09.26	否
张海波、丁建珍		1,367.15		2019.10.22—2020.10.14	否
张海波、丁建珍		2,734.30		2019.10.22—2020.10.14	否

## 2、关联投资

### (1) 关联投资的情况

2017年3月8日，公司第三届董事会第九次会议、第三届监事会第五次会议审议通过了《关于参与投资基金管理公司并发行产业基金暨关联交易的议案》，独立董事对关联交易发表了同意的事前认可意见和独立意见。2017年3月24日，公司2017年第一次临时股东大会审议通过《关于参与投资基金管理公司并发行产业基金暨关联交易的议案》，关联股东均回避表决。

关联交易内容为：公司与天风天睿投资股份有限公司、武汉天睿海波企业管理咨询合伙企业（有限合伙）共同向当代海波（武汉）投资管理有限公司（曾用名“天风睿辰（武汉）投资管理有限公司”）增资，其中，公司认缴出资200万元，占当代海波总股本的20%。

公司与天风天睿投资股份有限公司、武汉天睿海波企业管理咨询合伙企业（有限合伙）和公司实际控制人张海波的儿子张伟谋先生共同发起设立湖北省天睿海波新兴产业股权投资合伙企业（有限合伙）。本公司与公司实际控制人张海波的儿子张伟谋先生均为湖北省天睿海波新兴产业股权投资合伙企业（有限合伙）的有限合伙人，天睿海波基本情况如下：

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)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

截至 2019 年 12 月 31 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海波重科的关联关系如下:

①有限合伙人张伟谋为海波重科实际控制人、控股股东张海波之子;

②根据当代海波的公司章程约定, 海波重科对当代海波认缴 200 万元出资, 占当代海波注册资本的 20%, 并且海波重科实际控制人之子张伟谋拟担任当代海波之经理;

③海波重科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%。

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 2019 年 12 月 31 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)。

在转让当代海波股权、注销天睿海波前, 公司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

金业协会备案。

(2) 公司的关联投资符合证监会《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

截至 2019 年 12 月 31 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) 关联方应收应付款项

单位: 万元

项目名称	关联方	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
		账面余额	账面余额	账面余额
其他应付款	刘建军	-	0.26	-
其他应收款	张雪	-	-	0.78

### (四) 规范关联交易的措施

公司严格遵守《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》中有关关联交易决策权限方面的规定。为规范关联交易,确保公司与关联方之间所发生的关联交易的合法性、公允性、合理性,公司在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》以及《独立董事工作制度》等制度中对回避表决、审批权限划分、独立董事监督等进行了严格规定。公司制定了《关联交易管理制度》,从关联交易和关联人认定、关联交易的价格确定和管理、关联交易的审议程序和披露等方面对公司的关联交易进行了规定,以保障公司及全体股东的合法权益,保证公司关联交易的公允性,确保公司的关联交易不损害公司和全体股东的利益,控制关联交易的风险,使公司的关联交易符合公平、公正、公开的原则。公司将加强独立董事对关联交易的监督,进一步健全公司治理结构,保证关联交易的公平、公正、公允,并对关联交易予以充分及时披露。

公司实际控制人张海波及其配偶丁建珍已就规范和减少关联交易做出承诺:

“在本人依照中国法律法规被确认为海波重科控股股东或实际控制人期间:

1、将尽量减少并规范与海波重科的关联交易;

2、若有不可避免的关联交易,将遵循公平、公正、公开的原则,与海波重科依法签订协议、严格履行关联交易抉择程序,并将按有关法律法规和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序;

3、与海波重科之间的一切交易行为,均将严格遵循市场规则,本着平等互利、等价有偿的一般商业原则,公平合理地进行,保证不通过上述关联交易取得任何不正当的利益或使海波重科承担任何不正当的义务。

保证本人作为海波重科控股股东或实际控制人时,本人所做出的上述承诺不可撤销。违法上述承诺的,将立即停止与海波重科进行的关联交易,并采取必要措施予以纠正补救;同时须对违法上述承诺导致海波重科之一切损失和后果承担赔偿责任。”

#### **(四) 独立董事对发行人关联交易情况的意见**

公司独立董事对关联交易发表意见如下:

“1、公司报告期内发生的关联交易均为公司经营所需,符合正常商业条款及公平、互利原则;

2、公司报告期内发生的关联交易已按照相关法律、法规、规章及公司章程的规定,履行了相关的审批决策、监督、信息披露及关联董事、关联股东回避表决程序;

3、公司报告期内发生的关联交易价格公允,不存在损害发行人及发行人中小股东利益的情形;

4、公司规范关联交易的措施是有效的。”

### **四、发行人报告期内违法违规情况**

#### **(一) 公司生产经营相关违法违规情况**

2015年以来,公司受到安全生产行政处罚1次、环保行政处罚5次、消防

行政处罚 1 次, 均不构成重大违法违规行为, 未对公司生产经营产生重大影响。相关具体情况详见本募集说明书之“第四节 公司基本情况”之“公司安全生产、环境保护及消防安全情况”。

## (二) 公司证券监管相关违法违规行为情况

报告期内, 发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人不存在被证监会行政处罚或采取监管措施及整改情况, 不存在被证券交易所公开谴责的情况, 亦不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被证监会立案调查的情况。

## 五、发行人报告期内资金占用和对外担保情况

报告期内, 公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况, 或者为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。



## 第六节 财务会计信息与管理层分析

本节财务会计数据反映了公司最近三年的财务状况，引用的财务会计数据，非经特别说明，引自 2017 年度、2018 年度及 2019 年度经审计的财务报告。

### 一、最近三年财务报告的审计意见

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2017 年度、2018 年度和 2019 年度财务报告进行了审计，并分别出具了信会师报字[2018]第 ZE10431 号、信会师报字[2019]第 ZE10153 号和信会师报字[2020]第 ZE10147 号的标准无保留意见的审计报告。

### 二、报告期公司财务报表合并范围变化情况

#### （一）公司财务报表合并范围

截至 2019 年 12 月 31 日，公司纳入合并报表范围的子公司概况如下：

序号	公司名称	注册地址	注册资本 (万元)	出资比例	取得方式
1	海波重科建设投资（湖北）有限公司	武汉	1,000.00	100.00%	出资设立

#### （二）公司财务报表合并范围主要变动情况

##### 1、2017 年度合并报表范围主要变化

序号	合并报表范围变化	变化原因
增加 1 家，注销 0 家		
1	海波重科建设投资（湖北）有限公司	2017 年 11 月新设成立

2017 年 11 月 22 日，公司新设海波重科建设投资（湖北）有限公司，注册资本 1,000 万元，其中公司出资 1,000 万元，占注册资本的 100%。该公司自设立之日起纳入公司合并范围。

截至 2019 年 12 月 31 日，海波重科建设投资（湖北）有限公司尚未实缴注册资本和开展业务，因此，该子公司自设立之日起至 2019 年 12 月 31 日期间无相关财务数据记录。

##### 2、2018 年度、2019 年度合并报表范围主要变化

2018 年度和 2019 年度公司合并范围未发生变化。

### 三、最近三年的财务报表

#### (一) 合并财务报表

公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日的合并资产负债表，以及 2017 年度、2018 年度和 2019 年度的合并利润表、合并现金流量表、合并所有者权益变动表如下：

##### 1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	18,704.75	14,141.60	17,808.02
应收票据	7,166.52	2,871.40	3,241.56
应收账款	41,680.78	33,788.44	34,489.49
预付款项	3,719.38	4,955.10	1,269.67
其他应收款	1,446.35	1,483.14	1,327.78
存货	34,686.09	38,788.97	23,006.64
一年内到期的非流动资产	-	71.60	1,136.32
其他流动资产	290.70	105.27	2,009.09
<b>流动资产合计</b>	<b>107,694.57</b>	<b>96,205.52</b>	<b>84,288.57</b>
非流动资产：			
固定资产	23,534.98	18,964.83	8,321.85
在建工程	1,156.49	2,949.49	5,815.16
无形资产	6,383.68	6,555.66	6,707.47
递延所得税资产	1,738.74	1,486.40	1,379.12
其他非流动资产	23.84	56.66	320.38
<b>非流动资产合计</b>	<b>32,837.73</b>	<b>30,013.04</b>	<b>22,543.97</b>
<b>资产总计</b>	<b>140,532.30</b>	<b>126,218.57</b>	<b>106,832.54</b>
流动负债：			
短期借款	1,000.00	4,000.00	10,500.00
应付票据	20,881.28	18,082.50	8,118.86
应付账款	24,886.13	20,504.21	22,024.87
预收款项	15,890.87	11,822.91	2,045.09
应付职工薪酬	1,287.29	799.06	390.47
应交税费	1,141.18	776.11	1,378.69

项目	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
其他应付款	3,001.41	4,014.22	333.02
<b>流动负债合计</b>	<b>68,088.16</b>	<b>59,999.01</b>	<b>44,791.00</b>
非流动负债:			
递延收益	249.30	277.29	305.28
<b>非流动负债合计</b>	<b>249.30</b>	<b>277.29</b>	<b>305.28</b>
<b>负债合计</b>	<b>68,337.47</b>	<b>60,276.30</b>	<b>45,096.28</b>
所有者权益:			
股本	10,673.80	10,685.40	10,240.00
资本公积	34,222.78	31,691.06	26,467.35
减: 库存股	2,061.12	3,563.20	-
专项储备	343.92	380.87	387.63
盈余公积	3,375.17	3,119.60	2,877.17
未分配利润	25,640.28	23,628.53	21,764.11
归属于母公司所有者权益合计	72,194.84	65,942.27	61,736.26
少数股东权益	-	-	-
<b>所有者权益合计</b>	<b>72,194.84</b>	<b>65,942.27</b>	<b>61,736.26</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>140,532.30</b>	<b>126,218.57</b>	<b>106,832.54</b>

## 2、合并利润表

单位: 万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
<b>一、营业总收入</b>	<b>72,942.27</b>	<b>50,446.26</b>	<b>40,386.90</b>
其中: 营业收入	72,942.27	50,446.26	40,386.90
<b>二、营业总成本</b>	<b>70,083.52</b>	<b>47,961.37</b>	<b>36,672.50</b>
其中: 营业成本	58,999.18	39,837.63	30,532.95
税金及附加	159.82	240.28	241.12
销售费用	919.19	646.16	392.83
管理费用	5,784.16	4,663.97	2,148.77
研发费用 (注4)	2,339.30	1,883.00	1,219.49
财务费用	214.36	670.85	236.75
其中: 利息费用	135.20	456.50	245.33
利息收入	124.95	93.60	82.07
信用减值损失(注 5)	1,667.51	19.48	1,900.60

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
加：投资收益（损失以“-”号填列）	-	32.70	129.46
资产处置收益（损失以“-”号填列）（注 1）	-4.11	204.73	2.07
其他收益	190.95	186.70	66.33
<b>三、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>3,045.58</b>	<b>2,909.02</b>	<b>3,912.26</b>
加：营业外收入	83.81	2.11	56.48
减：营业外支出	2.84	0.23	4.07
<b>四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>3,126.55</b>	<b>2,910.90</b>	<b>3,964.67</b>
减：所得税费用	570.87	486.60	472.92
<b>五、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>2,555.69</b>	<b>2,424.29</b>	<b>3,491.75</b>
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	2,555.69	2,424.29	3,491.75
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类	-	-	-
归属于母公司所有者的净利润	2,555.69	2,424.29	3,491.75
少数股东损益	-	-	-
<b>六、其他综合收益的税后净额</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>七、综合收益总额</b>	<b>2,555.69</b>	<b>2,424.29</b>	<b>3,491.75</b>
归属于母公司所有者的综合收益总额	2,555.69	2,424.29	3,491.75
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
<b>八、每股收益：</b>			
（一）基本每股收益	0.24	0.24	0.34
（二）稀释每股收益	0.24	0.24	0.34

注 1：根据《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会[2017]30 号），在利润表中新增“资产处置收益”行项目，反映企业出售划分为持有待售的非流动资产（金融工具、长期股权投资和投资性房地产除外）或处置组时确认的处置利得或损失，处置未划分为持有待售的固定资产、在建工程、生产性生物资产及无形资产而产生的处置利得或损失，以及债务重组中因处置非流动资产产生的利得或损失和非货币性资产交换产生的利得或损失。对报告期比较报表的列报进行了相应调整。

注 2：根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》（2017），政府补助的会计处理方法从总额法改为允许采用净额法，将与资产相关的政府补助相关递延收益的摊销方式从在相关资产使用寿命内平均分配改为按照合理、系统的方法分配，并修改了政府补助的列报项目。不对报告期比较报表中其他收益的列报进行相应调整。

注 3：财政部于 2017 年度发布了《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、

处置组和终止经营》，自 2017 年 5 月 28 日起施行，对于施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理。新增“（一）持续经营净利润”和“（二）终止经营净利润”行项目，分别反映净利润中与持续经营相关的净利润和与终止经营相关的净利润；如为净亏损，以“-”号填列。

注 4：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。

注 5：2017 年财政部发布修订后的新金融工具准则《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》，根据规定，境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报告的企业自 2018 年 1 月 1 日起施行上述准则，其他境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起施行新金融工具准则（保险公司除外），金融资产发生的坏账准备应通过“信用减值损失”科目核算，不再通过“资产减值损失”科目核算。

### 3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	72,305.49	48,567.34	35,581.27
收到其他与经营活动有关的现金	3,635.99	3,321.74	3,231.87
经营活动现金流入小计	75,941.48	51,889.09	38,813.15
购买商品、接受劳务支付的现金	54,417.11	40,390.29	44,666.00
支付给职工以及为职工支付的现金	2,918.38	2,597.96	2,483.98
支付的各项税费	701.38	1,051.21	1,198.40
支付其他与经营活动有关的现金	5,130.75	4,393.22	4,596.96
经营活动现金流出小计	63,167.62	48,432.69	52,945.34
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>12,773.86</b>	<b>3,456.40</b>	<b>-14,132.19</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
收回投资收到的现金	-	8,000.00	5,800.00
取得投资收益收到的现金	-	32.70	129.46
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.20	0.08	109.80
投资活动现金流入小计	0.20	8,032.79	6,039.26
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,502.87	8,044.40	2,002.70
投资支付的现金	-	6,000.00	2,000.00
投资活动现金流出小计	4,502.87	14,044.40	4,002.70
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-4,502.67</b>	<b>-6,011.62</b>	<b>2,036.56</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金	-	3,563.20	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-		-

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
取得借款收到的现金	1,000.00	4,000.00	10,500.00
收到其他与筹资活动有关的现金	4,025.60	4,106.97	2,315.74
筹资活动现金流入小计	5,025.60	11,670.17	12,815.74
偿还债务所支付的现金	4,000.00	10,500.00	2,500.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	423.57	771.57	1,576.53
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			-
支付其他与筹资活动有关的现金	3,406.85	4,027.00	1,196.71
筹资活动现金流出小计	7,830.42	15,298.57	5,273.24
筹资活动产生的现金流量净额	-2,804.82	-3,628.41	7,542.50
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	5,466.36	-6,183.62	-4,553.13
加：期初现金及现金等价物余额	6,346.68	12,530.30	17,083.43
六、年末现金及现金等价物余额	11,813.04	6,346.68	12,530.30

#### 4、合并所有者权益变动表

##### (1) 2019 年度合并所有者权益变动表

单位：万元

项目	归属于母公司所有者权益						所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	专项储备	盈余公积	未分配利润	
一、上年期末余额	10,685.40	31,691.06	3,563.20	380.87	3,119.60	23,628.53	65,942.27
二、本年期初余额	10,685.40	31,691.06	3,563.20	380.87	3,119.60	23,628.53	65,942.27
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-11.60	2,531.72	-1,502.08	-36.95	255.57	2,011.75	6,252.57
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	2,555.69	2,555.69
（二）所有者投入和减少资本	-11.60	2,531.72	-1,502.08	-	-	-	4,022.20
1. 股东投入的普通股	-11.60	-	-1,502.08	-	-	-	1,490.48
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-

项目	归属于母公司所有者权益						所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	专项储备	盈余公积	未分配利润	
4. 其他		2,531.72					2,531.72
(三) 利润分配	-	-	-	-	255.57	-543.94	-288.37
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	255.57	-255.57	-
2. 对所有者(或股东)的分配	-	-	-	-	-	-288.37	-288.37
(四) 专项储备	-	-	-	-36.95	-	-	-36.95
1. 本期提取	-	-	-	571.28	-	-	571.28
2. 本期使用	-	-	-	-608.23	-	-	-608.23
四、本期期末余额	10,673.80	34,222.78	2,061.12	343.92	3,375.17	25,640.28	72,194.84

(2) 2018 年度合并所有者权益变动表

单位：万元

项目	归属于母公司所有者权益						所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	专项储备	盈余公积	未分配利润	
一、上年期末余额	10,240.00	26,467.35	-	387.63	2,877.17	21,764.11	61,736.26
二、本年期初余额	10,240.00	26,467.35	-	387.63	2,877.17	21,764.11	61,736.26
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	445.40	5,223.71	3,563.20	-6.75	242.43	1,864.42	4,206.01
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-	2,424.29	2,424.29
(二) 所有者投入和减少资本	445.40	5,223.71	3,563.20	-	-	-	2,105.91
1. 股东投入的普通股	445.40	3,117.80	3,563.20	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	2,105.91	-	-	-	-	2,105.91
(三) 利润分配	-	-	-	-	242.43	-559.87	-317.44
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	242.43	-242.43	-
2. 对所有者(或股东)的分配	-	-	-	-	-	-317.44	-317.44

项目	归属于母公司所有者权益						所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	专项储备	盈余公积	未分配利润	
(四) 专项储备	-	-	-	-6.75	-	-	-6.75
1. 本期提取	-	-	-	221.27	-	-	221.27
2. 本期使用	-	-	-	-228.02	-	-	-228.02
<b>四、本期期末余额</b>	<b>10,685.40</b>	<b>31,691.06</b>	<b>3,563.20</b>	<b>380.87</b>	<b>3,119.60</b>	<b>23,628.53</b>	<b>65,942.27</b>

(3) 2017 年度合并所有者权益变动表

单位：万元

项目	归属于母公司所有者权益						所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	专项储备	盈余公积	未分配利润	
一、上年期末余额	10,240.00	26,467.35	-	359.64	2,528.00	19,952.74	59,547.72
二、本年期初余额	10,240.00	26,467.35	-	359.64	2,528.00	19,952.74	59,547.72
三、本期增减变动金额(减少以“－”号填列)	-	-	-	27.99	349.17	1,811.37	2,188.53
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-	3,491.75	3,491.75
(二) 所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-
2. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	349.17	-1,680.37	-1,331.20
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	349.17	-349.17	-
2. 对所有者(或股东)的分配	-	-	-	-	-	-1,331.20	-1,331.20
(四) 专项储备	-	-	-	27.99	-	-	27.99
1. 本期提取	-	-	-	152.80	-	-	152.80
2. 本期使用	-	-	-	-124.81	-	-	-124.81
<b>四、本期期末余额</b>	<b>10,240.00</b>	<b>26,467.35</b>	<b>-</b>	<b>387.63</b>	<b>2,877.17</b>	<b>21,764.11</b>	<b>61,736.26</b>



## (二) 母公司财务报表

### 1、母公司资产负债表

单位：万元

项目	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
流动资产：			
货币资金	18,704.75	14,141.60	17,808.02
应收票据	7,166.52	2,871.40	3,241.56
应收账款	41,680.78	33,788.44	34,489.49
预付款项	3,719.38	4,955.10	1,269.67
其他应收款	1,446.35	1,483.14	1,327.78
存货	34,686.09	38,788.97	23,006.64
一年内到期的非流动资产	-	71.60	1,136.32
其他流动资产	290.70	105.27	2,009.09
<b>流动资产合计</b>	<b>107,694.57</b>	<b>96,205.52</b>	<b>84,288.57</b>
非流动资产：			
固定资产	23,534.98	18,964.83	8,321.85
在建工程	1,156.49	2,949.49	5,815.16
无形资产	6,383.68	6,555.66	6,707.47
递延所得税资产	1,738.74	1,486.40	1,379.12
其他非流动资产	23.84	56.66	320.38
<b>非流动资产合计</b>	<b>32,837.73</b>	<b>30,013.04</b>	<b>22,543.97</b>
<b>资产总计</b>	<b>140,532.30</b>	<b>126,218.57</b>	<b>106,832.54</b>
流动负债：			
短期借款	1,000.00	4,000.00	10,500.00
应付票据	20,881.28	18,082.50	8,118.86
应付账款	24,886.13	20,504.21	22,024.87
预收款项	15,890.87	11,822.91	2,045.09
应付职工薪酬	1,287.29	799.06	390.47
应交税费	1,141.18	776.11	1,378.69
应付股利		-	-
其他应付款	3,001.41	4,014.22	333.02
<b>流动负债合计</b>	<b>68,088.16</b>	<b>59,999.01</b>	<b>44,791.00</b>
非流动负债：			
递延收益	249.30	277.29	305.28

项目	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
非流动负债合计	249.30	277.29	305.28
负债合计	68,337.47	60,276.30	45,096.28
所有者权益:			
股本	10,673.80	10,685.40	10,240.00
资本公积	34,222.78	31,691.06	26,467.35
减: 库存股	2,061.12	3,563.20	-
专项储备	343.92	380.87	387.63
盈余公积	3,375.17	3,119.60	2,877.17
未分配利润	25,640.28	23,628.53	21,764.11
归属于母公司所有者权益合计	72,194.84	65,942.27	61,736.26
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	72,194.84	65,942.27	61,736.26
负债和所有者权益总计	140,532.30	126,218.57	106,832.54

## 2、母公司利润表

单位: 万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业总收入	72,942.27	50,446.26	40,386.90
其中: 营业收入	72,942.27	50,446.26	40,386.90
二、营业总成本	70,083.52	47,961.37	36,672.50
其中: 营业成本	58,999.18	39,837.63	30,532.95
税金及附加	159.82	240.28	241.12
销售费用	919.19	646.16	392.83
管理费用	5,784.16	4,663.97	2,148.77
研发费用	2,339.30	1,883.00	1,219.49
财务费用	214.36	670.85	236.75
其中: 利息费用	135.20	456.50	245.33
利息收入	124.95	93.60	82.07
信用减值损失	1,667.51	19.48	1,900.60
加: 投资收益(损失以“-”号填列)	-	32.70	129.46
资产处置收益(损失以“-”号填列)	-4.11	204.73	2.07
其他收益	190.95	186.70	66.33
三、营业利润(亏损以“-”号填列)	3,045.58	2,909.02	3,912.26

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
加：营业外收入	83.81	2.11	56.48
减：营业外支出	2.84	0.23	4.07
<b>四、利润总额(亏损总额以“-”号填列)</b>	<b>3,126.55</b>	<b>2,910.90</b>	<b>3,964.67</b>
减：所得税费用	570.87	486.60	472.92
<b>五、净利润(净亏损以“-”号填列)</b>	<b>2,555.69</b>	<b>2,424.29</b>	<b>3,491.75</b>
(一) 按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)	2,555.69	2,424.29	3,491.75
2. 终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)	-	-	-
(二) 按所有权归属分类	-	-	-
归属于母公司所有者的净利润	2,555.69	2,424.29	3,491.75
少数股东损益	-	-	-
<b>六、其他综合收益的税后净额</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>七、综合收益总额</b>	<b>2,555.69</b>	<b>2,424.29</b>	<b>3,491.75</b>
归属于母公司所有者的综合收益总额	2,555.69	2,424.29	3,491.75
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
<b>八、每股收益：</b>			
(一) 基本每股收益	0.24	0.24	0.34
(二) 稀释每股收益	0.24	0.24	0.34

### 3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	72,305.49	48,567.34	35,581.27
收到其他与经营活动有关的现金	3,635.99	3,321.74	3,231.87
经营活动现金流入小计	75,941.48	51,889.09	38,813.15
购买商品、接受劳务支付的现金	54,417.11	40,390.29	44,666.00
支付给职工以及为职工支付的现金	2,918.38	2,597.96	2,483.98
支付的各项税费	701.38	1,051.21	1,198.40
支付其他与经营活动有关的现金	5,130.75	4,393.22	4,596.96
经营活动现金流出小计	63,167.62	48,432.69	52,945.34

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	12,773.86	3,456.40	-14,132.19
<b>二、投资活动产生的现金流量:</b>			
收回投资收到的现金	-	8,000.00	5,800.00
取得投资收益收到的现金	-	32.70	129.46
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.20	0.08	109.80
投资活动现金流入小计	0.20	8,032.79	6,039.26
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,502.87	8,044.40	2,002.70
投资支付的现金	-	6,000.00	2,000.00
投资活动现金流出小计	4,502.87	14,044.40	4,002.70
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-4,502.67</b>	<b>-6,011.62</b>	<b>2,036.56</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量:</b>			
吸收投资收到的现金	-	3,563.20	-
其中:子公司吸收少数股东投资收到的现金	-		-
取得借款收到的现金	1,000.00	4,000.00	10,500.00
收到其他与筹资活动有关的现金	4,025.60	4,106.97	2,315.74
筹资活动现金流入小计	5,025.60	11,670.17	12,815.74
偿还债务所支付的现金	4,000.00	10,500.00	2,500.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	423.57	771.57	1,576.53
其中:子公司支付给少数股东的股利、利润			-
支付其他与筹资活动有关的现金	3,406.85	4,027.00	1,196.71
筹资活动现金流出小计	7,830.42	15,298.57	5,273.24
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-2,804.82</b>	<b>-3,628.41</b>	<b>7,542.50</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>5,466.36</b>	<b>-6,183.62</b>	<b>-4,553.13</b>
加:期初现金及现金等价物余额	6,346.68	12,530.30	17,083.43
<b>六、年末现金及现金等价物余额</b>	<b>11,813.04</b>	<b>6,346.68</b>	<b>12,530.30</b>

#### 4、母公司所有者权益变动表

##### (1) 2019 年度母公司所有者权益变动表

单位：万元

项目	归属于母公司所有者权益						所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	专项储备	盈余公积	未分配利润	
一、上年期末余额	10,685.40	31,691.06	3,563.20	380.87	3,119.60	23,628.53	65,942.27
二、本年期初余额	10,685.40	31,691.06	3,563.20	380.87	3,119.60	23,628.53	65,942.27
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-11.60	2,531.72	-1,502.08	-36.95	255.57	2,011.75	6,252.57
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	2,555.69	2,555.69
（二）所有者投入和减少资本	-11.60	2,531.72	-1,502.08	-	-	-	4,022.20
1. 股东投入的普通股	-11.6	-	-1,502.08	-	-	-	1,490.48
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	2,531.72	-	-	-	-	2,531.72
（三）利润分配	-	-	-	-	255.57	-543.94	-288.37
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	255.57	-255.57	-
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-288.37	-288.37
（四）专项储备	-	-	-	-36.95	-	-	-36.95
1. 本期提取	-	-	-	571.28	-	-	571.28
2. 本期使用	-	-	-	-608.23	-	-	-608.23
四、本期期末余额	10,673.80	34,222.78	2,061.12	343.92	3,375.17	25,640.28	72,194.84

(2) 2018 年度母公司所有者权益变动表

单位：万元

项目	归属于母公司所有者权益						所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	专项储备	盈余公积	未分配利润	
一、上年期末余额	10,240.00	26,467.35	-	387.63	2,877.17	21,764.11	61,736.26
二、本年期初余额	10,240.00	26,467.35	-	387.63	2,877.17	21,764.11	61,736.26
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	445.40	5,223.71	3,563.20	-6.75	242.43	1,864.42	4,206.01
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	2,424.29	2,424.29
（二）所有者投入和减少资本	445.40	5,223.71	3,563.20	-	-	-	2,105.91
1. 股东投入的普通股	445.40	3,117.80	3,563.20	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-

项目	归属于母公司所有者权益						所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	专项储备	盈余公积	未分配利润	
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-
4.其他	-	2,105.91	-	-	-	-	2,105.91
(三) 利润分配	-	-	-	-	242.43	-559.87	-317.44
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	242.43	-242.43	-
2. 对所有者(或股东)的分配	-	-	-	-	-	-317.44	-317.44
(四) 专项储备	-	-	-	-6.75	-	-	-6.75
1. 本期提取	-	-	-	221.27	-	-	221.27
2.本期使用	-	-	-	-228.02	-	-	-228.02
<b>四、本期期末余额</b>	<b>10,685.40</b>	<b>31,691.06</b>	<b>3,563.20</b>	<b>380.87</b>	<b>3,119.60</b>	<b>23,628.53</b>	<b>65,942.27</b>

(3) 2017 年度母公司所有者权益变动表

单位：万元

项目	归属于母公司所有者权益						所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	专项储备	盈余公积	未分配利润	
一、上年期末余额	10,240.00	26,467.35	-	359.64	2,528.00	19,952.74	59,547.72
二、本年期初余额	10,240.00	26,467.35	-	359.64	2,528.00	19,952.74	59,547.72
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	-	-	-	27.99	349.17	1,811.37	2,188.53
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-	3,491.75	3,491.75
(二)所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-
2. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-
3.其他	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	349.17	-1,680.37	-1,331.20
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	349.17	-349.17	-
2. 对所有者(或股东)的分配	-	-	-	-	-	-1,331.20	-1,331.20
(四) 专项储备	-	-	-	27.99	-	-	27.99
1. 本期提取	-	-	-	152.80	-	-	152.80
2.本期使用	-	-	-	-124.81	-	-	-124.81
<b>四、本期期末余额</b>	<b>10,240.00</b>	<b>26,467.35</b>	<b>-</b>	<b>387.63</b>	<b>2,877.17</b>	<b>21,764.11</b>	<b>61,736.26</b>

## 四、最近三年主要财务指标及非经常性损益明细表

### (一) 主要财务指标

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
资产负债率(合并)	48.63%	47.76%	42.21%
资产负债率(母公司)	48.63%	47.76%	42.21%
流动比率(倍)	1.58	1.60	1.88
速动比率(倍)	1.07	0.96	1.37
每股净资产(元)	6.76	6.17	6.03
项目	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款周转率(次)	1.55	1.18	1.10
存货周转率(次)	1.61	1.29	1.69
总资产周转率(次)	0.55	0.43	0.40
利息保障倍数(倍)	24.13	7.38	17.16
每股经营活动现金净流量(元)	1.20	0.32	-1.38
每股现金净流量(元)	0.51	-0.58	-0.44
研发费用占营业收入比例	3.21%	3.73%	3.02%

上述财务指标的计算方法除母公司资产负债率指标外,其他均依据合并报表口径计算,具体如下:

- 1、资产负债率=负债总额/资产总额\*100%;
- 2、流动比率=流动资产/流动负债;
- 3、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债;
- 4、每股净资产=归属于母公司股东的所有者权益/期末普通股股份总数;
- 5、应收账款周转率=营业收入/平均应收账款余额;
- 6、存货周转率=营业成本/存货平均余额;
- 7、利息保障倍数=(利润总额+利息费用)/利息费用;
- 8、每股经营活动现金净流量=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股份总数;
- 9、每股现金净流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股股份总数;
- 10、总资产周转率=营业收入/总资产平均余额;
- 11、研发支出占营业收入的比重=研发费用/营业收入。

### (二) 净资产收益率和每股收益

按照中国证监会发布的《公开发行公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》(2010年修订)要求计算的净资产收益率和每股收益如下:

项目		加权平均净资产收益率	每股收益	
			基本每股收益(元/股)	稀释每股收益(元/股)
2019年度	归属于公司普通股股东的净利润	3.80%	0.24	0.24
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	3.46%	0.22	0.22
2018年度	归属于公司普通股股东的净利润	3.85%	0.24	0.24
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	3.28%	0.20	0.20
2017年度	归属于公司普通股股东的净利润	5.70%	0.34	0.34
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	5.35%	0.32	0.32

### (三) 非经常性损益明细表

根据中国证监会2008年10月发布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》，公司非经常性损益明细如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
非流动资产处置损益	-4.11	204.73	2.07
计入当期损益的政府补助, 但与公司正常经营业务密切相关, 符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	190.95	186.70	66.33
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	80.97	34.58	178.79
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
<b>非经常性损益总额</b>	<b>267.81</b>	<b>426.01</b>	<b>247.19</b>
减：非经常性损益的所得税影响数	40.17	63.90	37.08
<b>非经常性损益净额</b>	<b>227.63</b>	<b>362.11</b>	<b>210.11</b>
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数	-	-	-
<b>归属于公司普通股股东的非经常性损益</b>	<b>227.63</b>	<b>362.11</b>	<b>210.11</b>

## 五、财务状况分析

### (一) 资产结构分析

#### 1、资产构成及变化分析

公司最近三年资产构成情况如下：



单位: 万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
流动资产	107,694.57	76.63	96,205.52	76.22	84,288.57	78.90
非流动资产	32,837.73	23.37	30,013.04	23.78	22,543.97	21.10
资产合计	140,532.30	100.00	126,218.57	100.00	106,832.54	100.00

报告期内,随着公司业务规模的扩张以及经营业绩的持续发展,公司总资产从2017年末的106,832.54万元增加至2019年末的140,532.30万元,增长幅度为31.54%,主要系工程应收账款增加以及正在执行合同金额增加使得存货有所增加所致。

报告期各期末,流动资产占总资产比重分别78.90%、76.22%和76.63%,占总资产比重较高。流动资产占总资产比重较高的主要原因系公司所从事的桥梁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,在前期招投标和工程实施过程中保证金的支付、材料的采购、施工成本的投入以及结算款项的回收等各环节均存在较大的流动资金需求,流动资产占比较大与公司所处的行业特征相符。

## 2、流动资产构成及变化分析

报告期各期末,公司的流动资产构成情况如下:

单位: 万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
货币资金	18,704.75	17.37	14,141.60	14.70	17,808.02	21.13
应收票据	7,166.52	6.65	2,871.40	2.98	3,241.56	3.85
应收账款	41,680.78	38.70	33,788.44	35.12	34,489.49	40.92
预付款项	3,719.38	3.45	4,955.10	5.15	1,269.67	1.51
其他应收款	1,446.35	1.34	1,483.14	1.54	1,327.78	1.58
存货	34,686.09	32.21	38,788.97	40.32	23,006.64	27.30
一年内到期的非流动资产	-	-	71.6	0.07	1,136.32	1.35
其他流动资产	290.70	0.27	105.27	0.11	2,009.09	2.38
流动资产合计	107,694.57	100.00	96,205.52	100.00	84,288.57	100.00

公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、预付账款和存货组成，报告期各期末上述资产占流动资产的比例分别为 94.71%、98.28%和 98.39%。

### (1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金余额构成如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
现金	1.71	0.38	4.95
银行存款	11,811.33	6,346.29	12,525.35
其他货币资金	6,891.71	7,794.93	5,277.72
合计	18,704.75	14,141.60	17,808.02

2017 年末、2018 年末及 2019 年末，公司货币资金余额分别为 17,808.02 万元、14,141.60 万元和 18,704.75 万元，其他货币资金主要系票据保证金和保函保证金，其他货币资金均为受限制的货币资金。公司 2018 年末货币资金较 2017 年末减少 3,666.42 万元，主要原因系购建固定资产、偿还银行借款等支出较多；2019 年末货币资金较 2018 年末增加 4,563.15 万元，主要系由于工程回款增加所致。

其他货币资金明细如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
票据保证金	5,822.47	6,718.94	3,177.96
保函保证金	1,069.24	1,075.98	2,099.76
合计	6,891.71	7,794.93	5,277.72

### (2) 应收票据

报告期各期末，公司应收票据分类如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行承兑汇票	5,110.47	1,580.00	1,741.56
商业承兑汇票	1,180.00	900.00	1,500.00
其他汇票	935.05	436.40	-
坏账准备	59.00	45.00	-
合计	7,166.52	2,871.40	3,241.56

报告期各期末,公司应收票据账面价值分别为 3,241.56 万元、2,871.40 万元和 7,166.52 万元,占流动资产比重分别为 3.85%、2.98%和 6.65%。

公司所从事的桥梁钢结构工程下游客户主要来源于中国交建、中国中铁、中国电建等大型国有路桥施工总承包单位或各级政府授权的基础设施投资主体,越来越倾向使用票据进行结算。报告期内,为及时回笼工程款,公司选择接受银行承兑汇票和少量信用程度较好的客户的商业承兑汇票。公司在接收商业承兑票据时充分考虑了出票人的经济实力和信用等级,针对出票人要求必须是与公司发生直接业务关系的客户。

### (3) 应收账款

报告期各期末,公司应收账款情况如下:

单位:万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收账款原值	51,636.73	42,194.90	42,994.67
减:坏账准备	9,955.95	8,406.46	8,505.18
应收账款净额	41,680.78	33,788.44	34,489.49
应收款项净额较上年末增幅	23.36%	-2.03%	43.65%
流动资产	107,694.57	96,205.52	84,288.57
应收账款净额占流动资产比例	38.70%	35.12%	40.92%
营业收入	72,942.27	50,446.26	40,386.90
营业收入较上年同期增幅	44.59%	24.91%	6.58%
应收账款净额占营业收入比例	57.14%	66.98%	85.40%

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 40.92%、35.12%和 38.70%,随着公司销售规模扩大,应收账款余额从 2017 年末的 42,994.67 万元增加至 2019 年末的 51,636.73 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 85.40%、66.98%和 57.14%,占比较高。

#### ①公司应收账款余额较大且占收入比重较高的原因分析

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。

A、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。

**B、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 年末，公司账龄在 1 年以上的应收账款余额占比为 35.11%。**

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。

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%	-

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。

### ②应收账款账龄分析

报告期各期末,公司应收账款账龄情况如下:

单位:万元

账龄	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	余额	比例(%)	余额	比例(%)	余额	比例(%)
1年以内	33,504.61	64.89	21,184.68	50.21	26,520.97	61.68
1至2年	5,064.51	9.81	10,631.20	25.20	5,407.16	12.58
2至3年	5,153.49	9.98	3,561.42	8.44	3,883.54	9.03
3至4年	2,722.93	5.27	2,969.44	7.04	1,025.88	2.39
4至5年	1,622.15	3.14	586.03	1.39	5,983.54	13.92
5年以上	3,569.03	6.91	3,262.14	7.73	173.58	0.40
合计	51,636.73	100.00	42,194.90	100.00	42,994.67	100.00

截至2019年末,公司账龄在1年以上的应收账款余额占比为35.11%,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83.29%、83.85%和84.68%,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。

### ③应收账款主要客户分析

截至2019年12月31日,公司应收账款余额前五名的情况如下:

单位:万元

单位名称	期末余额	项目	账龄	占应收账款余额的比例
成都华川公路建设集团有限公司	6,242.99	河北津石高速公路、太行高速、营达、成都二环1标、太行工字钢	1年以内、5年以上	12.09%

单位名称	期末余额	项目	账龄	占应收账款余额的比例
四川公路桥梁建设集团有限公司	4,161.10	仁沐新LJ9标捷为岷江特大桥钢结构	1年以内	8.06%
赣州金甬市政工程有限公司	3,326.58	赣州市客家大道西延高架段钢箱梁	1年以内、1-2年	6.44%
中冶南方工程技术有限公司	2,908.63	光谷一标、光谷三标、光谷金融港、光谷立交	1年以内、3-4年	5.63%
中交第二航务工程局有限公司第五工程分公司	2,833.67	襄阳庞公大桥钢结构	1年以内	5.49%
合计	19,472.97			37.71%

截至2019年12月31日,公司前五名客户应收账款余额合计占比为37.71%,包括工程进度款和工程质保金。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。

#### ④应收账款减值计提的合理性分析

2017及2018年,公司按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法为账龄分析法,公司应收款项采用实际损失模型,根据单项评估和组合评估减值损失,2019年,根据《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》于2019年1月1日施行的要求,公司变更会计政策,按照账龄划分具有类似信用风险特征的应收账款并根据预计信用损失计提坏账准备。

##### A、公司2019年应收账款减值相关会计政策变更情况

2019年,公司召开董事会会议审议通过了变更会计政策的规定,其中按照《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》的规定,对应收账款减值相关会计政策进行变更。2019年度,公司施行的应收账款减值相关会计政策为:

“公司考虑所有合理且有依据的信息,包括前瞻性信息,以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产(债务工具)的预期信用损失进行估计。预期信用损失的计量取决于金融资产自初始确认后是否发生信用风险显著增加。

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加,公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备;如果该金融工具的信

用风险自初始确认后并未显著增加,公司按照相当于该金融工具未来12个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额,作为减值损失或利得计入当期损益。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低,公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值,则公司在单项基础上对该金融资产计提减值准备。

对于应收账款,无论是否包含重大融资成分,公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。公司将应收账款按类似信用风险特征(账龄)进行组合,并基于所有合理且有依据的信息,包括前瞻性信息,对应收账款坏账准备的预期信用损失率进行估计如下:

账龄	应收账款预期信用损失率
1年以内(含1年)	5%
1-2年(含2年)	10%
2-3年(含3年)	30%
3-4年(含4年)	50%
4-5年(含5年)	80%
5年以上	100%

根据新金融工具准则的原则,公司按账龄矩阵测算整体坏账损失率,以最近1年数据为基础参考,测算数据如下表所示。

单位:万元

账龄	2017.12.31	2018.12.31	2019.12.31	迁徙率	损失率	2019年末信用减值损失测算值
1年以内	26,520.97	21,184.68	33,504.61	40.09%	6.29%	2,107.44
1至2年	5,407.16	10,631.20	5,064.51	65.86%	15.68%	794.12
2至3年	3,883.54	3,561.42	5,153.49	76.46%	23.81%	1,227.05
3至4年	1,025.88	2,969.44	2,722.93	57.12%	31.14%	847.92
4至5年	5,983.54	586.03	1,622.15	54.52%	54.52%	884.40
5年以上	173.58	3,262.14	3,569.03	100.00%	100.00%	3,569.03
合计	42,994.67	42,194.90	51,636.73			9,429.95

注:迁徙率=次年下一阶段账龄金额/本年账龄金额;本阶段账龄损失率=本阶段迁徙率\*下一阶段账龄损失率;2019年末信用减值损失测算值=2019年末应收账款按账龄划分的账面余额\*损失率。

公司按照预期信用损失率计算 2019 年末坏账准备为 9,955.95 万元,运用迁徙法计算预期信用损失率测算坏账准备为 9,429.95 万元,差异为 526.00 万元,基于谨慎性和一致性原则,公司仍按原坏账计提比例估计预期信用损失率。

#### B、报告期各期末,公司无应收政府相关部门的款项

公司所参与的桥梁工程均为国家或各省市重点建设项目,业主主要采用公开招标的方式选择总承包方,公司主要采取投标的方式对总承包方发包的钢结构专业工程进行承揽。报告期内,公司作为桥梁钢结构工程专业承包商,所有的工程业务直接面对总承包方,总承包方均为根据公司法设立的股份制公司或者有限责任公司。报告期各期末,公司无应收政府相关部门的应收工程款。

#### C、无单项计提坏账准备的应收账款符合公司的实际情况

每个资产负债表日,对于存在客观证据表明存在减值,以及金额超过 300 万元的应收账款单项计提损失准备。

报告期各期末,公司应收账款按照客户披露情况如下:

项目		2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
大于 300 万	金额(万元)	50,591.61	41,049.79	42,122.89
	金额占比	97.98%	97.29%	97.97%
	家数	24	21	20
小于 300 万	金额(万元)	1,045.12	1,145.12	871.78
	金额占比	2.02%	2.71%	2.03%
	家数	8	11	11
合计	金额(万元)	51,636.73	42,194.90	42,994.67
	家数	32	32	31

注:同一控制客户合并披露。

公司从事的桥梁钢结构业务具有合同金额大、施工周期长等特点,因此期末应收单个客户金额较大的特点。从上表可看出,报告期各期末,公司应收 300 万以上客户的累计金额占报告期各期末余额的 97.97%、97.29%和 97.98%。报告期各期末,针对单项金额超过 300 万以上的应收款项,公司已经单独进行减值测试,没有发现这类债务人出现严重财务困难、发生严重的债务违约、很可能倒闭或者进行其他财务重组、不能正常开展业务等迹象,管理层在充分考虑客户的信用风险、财务状况、历史付款记录以及存在的争议等情况后,进行重大判断及估



计,认为报告期各期末单项金额 300 万以上的应收账款没有发生减值迹象,无需单项计提减值准备。

因此,公司无单项计提坏账准备的应收账款符合发行人实际情况。

公司的主要客户为国有大型的基础设施投资建设主体或信誉度较高的国有路桥总包单位,如中国中铁股份有限公司旗下的中铁二局、中铁六局、中铁七局等、中国交通建设股份有限公司旗下的中交第二航务工程局、中交中交第三公路工程局有限公司、中交二航局等、中国电路建设股份有限公司旗下的中国水利水电三局、中国水利水电五局、中国水利水电八局等。公司客户整体资信情况良好,发生坏账损失的可能性较小,公司应收账款质量总体较高。

#### (4) 预付账款

报告期各期末,公司预付账款的情况如下:

单位:万元

账龄	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
一年以内	3,196.02	85.93	4,638.42	93.61	869.51	68.48
一年至两年	240.39	6.46	51.62	1.04	206.51	16.26
两年至三年	17.91	0.48	74.83	1.51	128.67	10.13
三年以上	265.06	7.13	190.23	3.84	64.98	5.12
合计	3,719.38	100.00	4,955.10	100.00	1,269.67	100.00

公司预付账款余额主要为预付的材料款和工程款,2017 年末、2018 年末和 2019 年末,公司预付账款余额分别为 1,269.67 万元、4,955.10 万元和 3,719.38 万元。报告期内公司预付账款余额的波动主要源于预付材料款的波动。2018 年末,预付账款增长较快,较 2017 年末增加了 3,685.43 万元,主要系 2018 年公司业务发展势头良好,2018 年新增订单规模为 15.4 亿元,较 2017 年度增长 140% 左右。工程中标后,公司会与供应商签订正式的采购合同,锁定原材料价格及交货期,并根据合同要求支付定金,随着订单和开工项目增多,预付账款也就相应增加。截至 2019 年末,大额预付账款情况如下:

单位：万元

供货单位名称	2019年12月31日余额	款项性质	占期末余额比例(%)	是否为公司关联方
湖南华菱湘潭钢铁有限公司	396.32	材料款	10.66	否
山东钢铁集团日照有限公司	336.73	材料款	9.05	否
中国长江动力集团有限公司	308.57	工程款	8.30	否
河南省新东方起重机集团有限公司	297.00	设备款	7.99	否
新余钢铁股份有限公司	269.16	材料款	7.24	否
合计	1,607.78		43.23	

## (5) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款按性质披露如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
保证金	1,595.38	1,745.38	1,461.49
员工备用金	346.60	10.00	121.57
其他	65.23	153.92	2.11
合计	2,007.22	1,909.30	1,585.16

报告期各期末，公司其他应收款主要包括投标保证金、履约保证金、员工备用金等款项。报告期各期末，公司的其他应收款账面价值分别为 1,327.78 万元、1,483.14 万元和 1,446.35 万元，占公司流动资产的比例分别为 1.58%、1.54% 和 1.34%，占比较低。

截至 2019 年 12 月 31 日，其他应收款账龄情况具体如下：

单位：万元

账龄	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	782.72	38.00	5.00%
1 至 2 年	375.97	37.60	10.00%
2 至 3 年	224.79	67.44	30.00%
3 至 4 年	273.58	136.79	50.00%
4 至 5 年	345.57	276.45	80.00%
5 年以上	4.59	4.59	100.00%
合计	2,007.22	560.87	

截至 2019 年 12 月 31 日，公司其他应收款前五名情况如下：

单位名称	款项性质	期末余额 (万元)	账龄	占期末余 额比例(%)	是否为公司 关联方
中国水电五局郑州陇海路BT项目第八经理部	保证金	298.33	4—5年	14.86	否
吴大庆	备用金	123.57	1年以内	6.16	否
中铁十五局集团第三工程有限公司	保证金	113.37	1年以内	5.65	否
中铁建大桥工程局集团第一工程有限公司	保证金	100.00	1年以内	4.98	否
中铁八局集团第一工程有限公司	保证金	97.40	3—4年	4.85	否
合计		732.66		36.50	

(6) 存货

报告期各期末, 公司存货构成情况如下:

单位: 万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
原材料	10,175.26	29.34	11,726.42	30.23	8,110.23	35.25
建造合同形成的已完工未结算资产	24,510.83	70.66	27,062.55	69.77	14,896.41	64.75
合计	34,686.09	100.00	38,788.97	100.00	23,006.64	100.00

钢结构工程业务具有合同标的金额较大、施工周期和计量、结算周期较长的特点, 因此, 存货中的工程施工余额通常较高。近年来, 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, 对总承包方资金实力要求较高, 同时对总承包方形成一定支付压力, 公司桥梁钢结构工程项目一般结合工程进度节点、工作量完成情况定期向客户申报工作量计量, 客户通常会在 2 个月左右完成计量审批, 个别项目因合同约定计量节点较晚、工作量协商程序较长等原因计量相对缓慢, 公司工程存货较高符合行业特点和实际情况。

① 存货余额变动分析

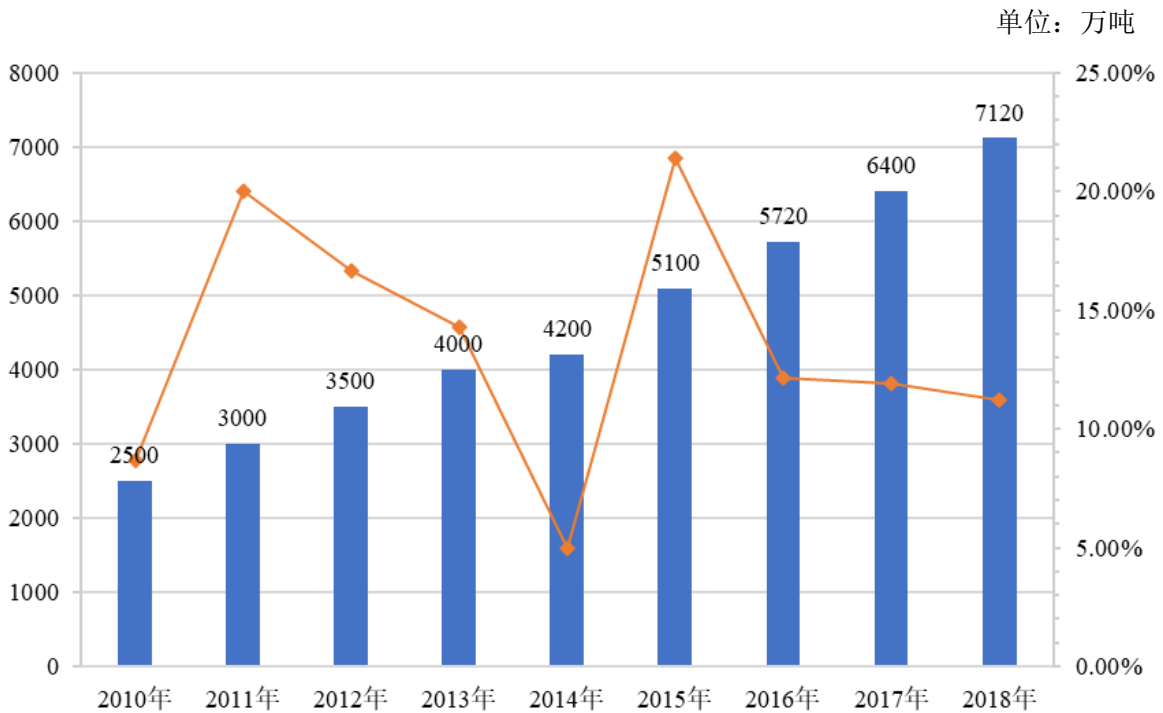
报告期各期末, 公司存货账面价值分别为 23,006.64 万元、38,788.97 万元和 34,686.09 万元, 其中工程存货是公司存货的主要组成部分, 符合公司所处桥

梁钢结构行业的特点。公司存货金额从报告期期初的 13,173.57 万元增加到报告期末的 34,686.09 万元, 增长幅度较大, 主要原因如下:

A、在手订单增多导致存货余额增加

近年来, 在国家基础设施建设投资的带动下, 我国钢结构行业市场规模保持持续增长态势。历年我国钢结构产量情况如下图所示:

2010-2018 年我国钢结构产量情况



数据来源: 中国钢结构协会《2019 年钢结构发展蓝皮书》

公司凭借着竞争优势, 在下游需求增加的情况下, 公司也获得了充足的订单, 特别是进入 2018 年以来, 公司利用前次募投项目即将投产、产能扩大等条件优势, 加大了订单的承揽力度, 2018 年新增合同订单 15.45 亿元。报告期各期末, 存货金额及在手订单情况如下:

单位: 万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
存货金额	34,686.09	38,788.97	23,006.64
尚未执行在手合同金额	120,180.42	122,299.66	38,432.58
订单支持率	346.48%	315.29%	167.05%

注 1: 上表中尚未执行在手合同金额=工程项目在手不含税合同金额—工程项目已确认收入金额。

注 2: 上表中订单支持率=尚未执行在手合同金额/存货金额。

由上表可见,报告期内,公司存货订单支持率提高,尚未执行在手合同金额完全覆盖存货金额,公司存货增长与尚未执行在手合同金额规模匹配。公司采取“以销定产”的生产模式,随着在手订单增加,公司为锁定钢材价格和匹配合同进度要求加大原材料采购,公司原材料金额随之增长,同时公司执行在手订单数量和金额增长使得公司工程存货金额也有所提高,公司存货余额大幅度提高。

#### B、钢材价格上涨导致存货价值提高

公司原材料主要由钢材、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。2017 年至 2019 年,国内钢材价格整体呈现上涨趋势,导致报告期内公司钢材平均采购价格分别为 3,408.41 元/吨、4,287.09 元/吨、4,103.11 元/吨,相应促使公司存货价值提高。

综上,公司存货账面价值报告期内上升主要系公司在手订单持续增长、钢材价格上涨所致,存货账面价值总体上升具有合理性。

#### C、2019 年存货金额下降的原因分析

与 2018 年末相比,2019 年末存货账面价值减少了 4,102.88 万元,降幅为 10.58%,主要系 2019 年工程结算同比 2018 年大幅度上升所致,例如:2019 年末前十大工程余额项目 2019 年工程结算为 31,272.67 万元,而 2018 年末前十大工程项目 2018 年工程结算为 19,426.75 万元。

②公司 2018 年末工程存货完工进度缓慢具有合理原因,公司不存在拖延结算少计应收账款以减少坏账准备计提的情况

公司所处工程行业项目进度受多方因素影响,其中公司桥梁钢结构工程安装要求现场需达到吊装、安装条件。公司部分工程项目由于拆迁、总承包方施工进度缓慢导致不具备现场安装条件,或公司根据客户安装条件未达到主动调整制作进度,导致该等项目工程施工进度较为缓慢。公司在工程项目具备安装条件后,能够按照客户要求合理时间内完成安装。因此,公司 2018 年末前 10 工程项目部分施工缓慢主要系客户原因导致,不存在公司刻意放缓施工进度的情况。

公司不存在拖延计量少计应收账款以减少坏账准备计提的情况,主要原因为:

A、公司 2018 年末前 10 工程存货项目大部分按照合同约定进行计量,个别

项目不符合合同约定计量条款具有合理原因

公司 2018 年末前 10 名工程存货项目中仅有集双高速东双项目 DSL12 标钢箱梁项目计量不符合合同约定条款，主要系公司与该客户存在工作量认定差异，工作量认定沟通协商时间较长，导致 2018 年末工程存货金额较大。

#### B、公司严格按照内部规定积极推进客户计量，不存在拖延计量的情形

公司工程项目计量为结算款项的前提条件，公司一贯重视工程项目收款和计量工作，公司项目管理部门统一负责将内部统计的工程工作量和客户进行计量确认、工程款结算和回收工作，每个工程项目均安排专人进行跟进；公司财务管理部每月负责工程项目计量监督工作，对于计量进度明显缓慢的项目及时与工程项目部门沟通并上报公司管理层；公司定期组织收款专项会议，实施分层分级的项目计量款和尾款清收工作。

报告期内，公司按照合同条款及时向客户提交计量申请，针对部分项目计量不符合合同约定的，项目管理重点关注并通过加强客户沟通等方式争取尽快解决，公司不存在拖延计量的情形。

#### C、公司 2018 年末前 10 名工程存货项目期后计量比例较高

**截至 2019 年 12 月 31 日，2018 年末前十大工程项目期后计量比例为 90.52%，期后工程计量较为及时。**

综上，公司 2018 年末前 10 工程存货项目大部分按照合同约定进行计量，公司严格按照内部规定积极推进客户计量，且期后计量较为及时，公司不存在拖延计量少计应收账款以减少坏账准备计提的情况。

#### ③公司合同金额和工程存货相匹配

报告期各期末，海波重科合同金额与项目施工存货余额对比如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
工程存货余额	<b>24,510.83</b>	27,062.55	14,896.41
在手合同金额（不含税）	<b>155,593.98</b>	186,046.91	71,119.88
其中：已执行合同金额	<b>35,413.56</b>	63,747.25	32,687.30
尚未执行合同金额	<b>120,180.42</b>	122,299.66	38,432.58

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
工程存货余额占在手合同金额比例	15.75%	14.55%	20.95%
工程存货余额占尚未执行合同金额比例	20.40%	22.13%	38.76%

注 1:上述在手合同金额不包括已完工项目合同金额。

注 2:已执行合同金额=工程项目合同已确认收入金额; 尚未执行合同金额=在手合同金额(不含税)-已执行合同金额。

由上表可见,报告期各期末,公司工程存货余额占尚未执行合同金额的比例分别为 38.76%、22.13%和 20.40%,整体呈现下降趋势,这和公司在手合同的增加和 2018 年产能提升相匹配。2018 年开始,公司利用前次募投项目即将投产的优势,承接较多大型工程项目,在手合同金额出现大幅度增长,从而导致 2018 年末及 2019 年末工程存货余额占尚未执行合同金额比例大幅度下降。公司工程存货与合同金额匹配,合同金额能够覆盖工程存货。

#### ④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:

##### A、原材料跌价准备计提情况

公司主要原材料为钢材,报告期各期末,公司钢材余额占原材料金额的比例分别为 91.08%、92.84%和 90.41%。2017 年度、2018 年度及 2019 年度,根据 Wind 统计,Myopic 综合钢材平均价格指数分别为 141.32、153.19 及 143.30,公司钢材平均采购价格为 3,408.41 元/吨、4,287.09 元/吨、4,103.11 元/吨,钢材的采购价格整体处于上升趋势。

截至 2019 年 12 月 31 日,公司原材料库龄情况如下:

库龄	金额(万元)	占比
1 年以内	9,658.41	94.92%
1-2 年	180.09	1.77%
2-3 年	242.53	2.38%
3 年以上	94.23	0.93%
合计	10,175.26	100.00%

由上表可见,截至 2019 年 12 月 31 日,公司 1 年以内的原材料占比为 94.92%,占比较高,不存在长期积压的原材料。公司库龄超过 1 年的原材料均为钢材,金额为 516.85 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。

公司采用以销定产的采购策略，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，该部分钢材账面价值均低于可变现净值（预计收入减完工成本和预计销售费用及相关税费）；公司存在少量的账龄 1 年以上部分工程项目实施结余钢材，该部分钢材公司均结合钢材型号在新签署工程项目订单使用，均为后续生产而持有材料，公司新签署订单毛利率均为正且处于合理水平，该部分钢材账面价值低于可变现净值；公司除钢材以外原材料为涂料、焊材等通用材料，账龄均为 1 年以内，均为生产而持有，账面价值低于可变现净值。

因此，公司原材料未计提跌价准备符合公司实际情况，具备合理性。

#### B、工程施工跌价准备提取情况

报告期各期末，公司工程存货的库龄结构如下：

单位：万元

库龄	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	工程存货 金额	占比(%)	工程存 货金额	占比 (%)	工程存 货金额	占比 (%)
1 年以内	20,153.35	82.22	22,712.00	83.92	12,841.16	86.20
1-2 年	2,771.50	11.31	3,150.02	11.64	42.85	0.29
2-3 年	427.43	1.74	3.84	0.01	1,114.20	7.48
3 年以上	1,158.54	4.73	1,196.69	4.42	898.21	6.03
合计	24,510.83	100.00	27,062.55	100.00	14,896.41	100.00

由上表可见，报告期各期末，公司库龄超过 1 年的工程存货余额占比分别为 13.80%、16.08%和 17.78%，整体保持相对稳定，公司部分工程项目库龄超过一年主要原因为：

- a、公司部分工程项目合同约定的计量节点较晚，工程进度未达到计量条件。
- b、公司个别工程项目与客户存在工作量认定差异，工作量认定沟通协商时间较长，如集双高速东双项目 DSL12 标钢箱梁项目双方认定的工作量存在差异，导致存在一定金额库龄 1 年以上工程存货。



c、由于工程行业特点，工程项目完工确定总工作量时涉及业主、总承包方和公司多方沟通，公司部分工程项目完工后，仍处于业主决算审计过程中，主承包方一般在审计结果出具后最终计量，导致公司存在一定比例库龄 2 年以上的工程存货。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司 2018 年末前十大工程项目期后计量比例为 90.52%，期后结算较为及时。报告期内，公司不存在工程存货未被客户最终认可计量的情况。

综上，公司存在库龄 1 年以上的工程存货具备合理性，期后结算较为及时，公司工程存货不存在未被客户认可计量的情况。

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。

公司在报告期各期末，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。

公司 2019 年 12 月 31 日前十名工程施工存货项目跌价准备测试情况如下：

单位：万元

序号	2019 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	襄阳庞公大桥钢结构	2,719.10	13,515.38	11,775.06	10,466.16	1,308.90
2	引江济淮工程	2,489.78	9,111.60	7,976.84	6,286.43	1,690.41
3	叶新公路泖港大桥	1,911.53	10,147.25	8,885.51	7,085.25	1,800.26
4	合肥北京路改造	1,775.38	2,278.30	2,038.29	1,669.68	368.60
5	河北太行山高速邯郸段工字钢梁	1,513.39	24,109.40	21,062.16	17,071.34	3,990.82
6	河北津石高速公路工程桥梁钢箱梁	1,209.33	13,073.75	11,454.90	9,722.80	1,732.10

序号	2019 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
7	营山至达州高速公路	1,185.31	4,478.42	4,068.39	3,297.43	770.96
8	南京承天大道秦淮河大桥	1,031.23	8,549.67	7,649.38	6,083.05	1,566.32
9	集双高速东双项目 DSL12 标钢箱梁	971.45	5,815.47	5,059.43	4,684.52	374.91
10	徐州迎宾快速路一分部管段内钢箱梁	812.49	6,679.73	5,852.58	4,803.20	1,049.38
合计		15,618.98	97,758.97	85,822.53	71,169.86	71,169.86

(7) 其他流动资产

其他流动资产明细如下:

单位: 万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行理财产品	-	-	2,000.00
预交税金	290.70	99.81	
其他	-	5.46	9.09
合计	290.70	105.27	2,009.09

2017 年末、2018 年末和 2019 年末, 公司其他流动资产账面价值分别为 2,009.09 万元、105.27 万元和 290.70 万元, 占流动资产的比例分别为 2.38%、0.11%和 0.27%, 占比较低。其他流动资产主要系银行理财产品和可抵扣增值税进项税。理财产品主要系公司为提高资金使用效率, 购买的现金管理类或短期理财产品, 流动性较好、具有较强的变现能力。

3、非流动资产构成及变化分析

单位: 万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
固定资产	23,534.98	71.67	18,964.83	63.19	8,321.85	36.91
在建工程	1,156.49	3.52	2,949.49	9.83	5,815.16	25.79
无形资产	6,383.68	19.44	6,555.66	21.84	6,707.47	29.75
递延所得税资产	1,738.74	5.29	1,486.40	4.95	1,379.12	6.12

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
其他非流动资产	23.84	0.07	56.66	0.19	320.38	1.42
非流动资产合计	32,837.73	100.00	30,013.04	100.00	22,543.97	100.00

报告期各期末,公司非流动资产金额分别为 22,543.97 万元、30,013.04 万元和 32,837.73 万元,报告期内整体呈现上升趋势,主要系公司募集资金投入项目建设,使得公司固定资产和在建工程二项合计增加所致。公司非流动资产主要由固定资产、在建工程和无形资产构成,三项合计占报告期各期末非流动资产的比重为 92.45%、94.86%和 94.63%。

### (1) 固定资产

报告期内,公司固定资产分类情况如下:

单位:万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
房屋及建筑物	16,657.94	70.78	14,519.46	76.47	6,718.20	80.73
机器设备	6,511.05	27.67	4,040.44	18.04	1,187.55	14.27
运输工具	1.91	0.01	2.65	1.52	51.97	0.62
办公设备	160.10	0.68	135.13	0.83	70.00	0.84
生产器具及其他	203.98	0.87	267.14	3.14	294.13	3.53
合计	23,534.98	100.00	18,964.83	100.00	8,321.85	100.00

2017 年末、2018 年末和 2019 年末,公司固定资产账面价值分别为 8,321.85 万元、18,964.83 万元和 23,534.98 万元,占非流动资产的比例分别为 36.91%、63.19%和 71.67%。与 2017 年末相比,2018 年末固定资产增加了 10,642.98 万元,主要系由于汉南工厂的码头、部分车间及设备满足固定资产确认条件转固所致;与 2018 年末相比,2019 年末固定资产增加主要系由于:1) 汉南工厂道路及附属工程等在建工程转固导致固定资产原值增加 2,730.72 万元;2) 前次募投项目投入使用导致机器设备增加较多。

截至 2019 年 12 月 31 日,公司将权证号为“武房权证夏字第 201001215 号”、“武房权证夏字第 201001216 号”、“武房权证夏字第 201001217 号”、“武房权证夏字第 201001218 号”、“武房权证夏字第 201001219 号”的房屋及建筑物抵押给

招商银行股份有限公司武汉首义支行用于借款授信用途,抵押的固定资产账面价值为 2,339.14 万元。

截至 2019 年 12 月 31 日,公司固定资产原值、累计折旧、减值准备、净额及成新率情况如下:

单位:万元

固定资产类别	原值	累计折旧	减值准备	净额	金额占比	成新率
房物	20,393.09	3,735.15	-	16,657.94	70.78%	81.68%
机器设备	10,311.86	3,800.81	-	6,511.05	27.67%	63.14%
运输设备	467.82	465.91	-	1.91	0.01%	0.41%
办公设备	443.46	283.36	-	160.10	0.68%	36.10%
其他设备	1,551.75	1,347.77	-	203.98	0.87%	13.15%
合计	33,167.98	9,633.00	-	23,534.98	100.00%	70.96%

### (2) 在建工程

单位:万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
综合码头	-	-	3,551.64
ERP 系统	141.27	83.91	45.68
2015 年车间专用工艺装备改造	-	-	226.21
汉南基建	559.17	2,865.58	1,952.96
大修理工程(办公楼)	407.62		
其他	48.43		
BPM 流程管理工程	-	-	38.68
合计	1,156.49	2,949.49	5,815.16

报告期各期末,公司在建工程账面价值分别为 5,815.16 万元、2,949.49 万元和 1,156.49 万元。与 2017 年末相比,2018 年末在建工程减少 2,865.67 万元,主要原因为综合码头满足了固定资产确认条件,转入固定资产核算;与 2018 年末相比,2019 年末在建工程减少了 1,793.00 万元,主要系由于汉南基建部分项目满足固定资产确认条件,转让固定资产核算所致。

### (3) 无形资产

单位:万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31

土地使用权	6,144.04	6,293.98	6,443.93
软件	239.64	261.68	263.54
合计	6,383.68	6,555.66	6,707.47

公司的无形资产主要为土地使用权和 SAP 软件系统。报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 6,707.47 万元、6,555.66 万元和 6,383.68 万元，占非流动资产总额的比例分别为 29.75%、21.84%和 19.44%。公司无形资产的减少主要系由于土地计提摊销所致。

截至 2019 年 12 月 31 日，用于授信抵押的无形资产万元产包括：公司将账面价值 387.02 万元的土地使用权（夏国用 2010 第 883 号）抵押给招商银行股份有限公司武汉首义支行；将账面价值 1,718.75 万元的土地使用权（夏国用 2011 第 230 号）抵押给中信银行股份有限公司武汉分行；将账面价值 4,038.27 万元的土地使用权（汉国用 2012 第 36893 号）抵押给中国光大银行武汉分行。

#### (4) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产账面价值分别为 1,379.12 万元、1,486.40 万元和 1,738.74 万元，占非流动资产总额的比例分别为 6.12%、4.95%和 5.29%。递延所得税资产系由于应收款项坏账准备的计提产生的可抵扣暂时性差异所致，公司按会计准则确认了相应的递延所得税资产。

## (二) 负债结构分析

### 1、负债总体结构及变化分析

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
流动负债	68,088.16	99.64	59,999.01	99.54	44,791.00	99.32
非流动负债	249.30	0.36	277.29	0.46	305.28	0.68
负债合计	68,337.46	100.00	60,276.30	100.00	45,096.28	100.00

报告期各期末，流动负债占负债总额的比例分别为 99.32%、99.54%和 99.64%。公司流动负债主要为应付票据、应付账款、短期借款、预收账款等。非流动负债主要为递延收益，占负债总额比例较小。

报告期各期末，公司流动负债占比在 99%以上，主要由于公司所从事的桥梁

钢结构工程业务，合同标的较大、施工和决算周期较长，在前期招投标和工程实施过程中对短期资金的需求较大，流动负债占比较高符合公司的业务特点，也与公司流动资产比重较高的资产结构相匹配。

## 2、流动负债构成及变化分析

报告期各期末，公司流动负债的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
短期借款	1,000.00	1.47	4,000.00	6.67	10,500.00	23.44
应付票据	20,881.28	30.67	18,082.50	30.14	8,118.86	18.13
应付账款	24,886.13	36.55	20,504.21	34.17	22,024.87	49.17
预收款项	15,890.87	23.34	11,822.91	19.71	2,045.09	4.57
应付职工薪酬	1,287.29	1.89	799.06	1.33	390.47	0.87
应交税费	1,141.18	1.68	776.11	1.29	1,378.69	3.08
其他应付款	3,001.41	4.41	4,014.22	6.69	333.02	0.74
合计	68,088.16	100.00	59,999.01	100.00	44,791.00	100.00

### (1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额构成如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
质押及保证借款	-	-	3,000.00
抵押借款	-	4,000.00	7,000.00
信用借款	1,000.00	-	500.00
合计	1,000.00	4,000.00	10,500.00

报告期各期末，公司短期借款金额分别为 10,500.00 万元、4,000.00 万元和 1,000.00 万元，占流动负债比重分别为 23.44%、6.67%和 1.47%。公司短期借款为流动资金贷款，用以满足日常经营需求。

2018 年末短期借款较 2017 年末减少 6,500 万元，系由于本年归还了到期的银行借款，如招商银行首义支行 5,000 万抵押借款、汉口银行股份有限公司武昌支行 1,000 万元保证借款和招商银行股份有限公司武汉首义支行 3,000 万元保证

借款等。

2019 年末短期借款较 2018 年末减少 4,000 万元，主要系由于 2019 年度回款情况良好，有效缓解部分资金压力，减少银行借款需求。

### (2) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据金额分别为 8,118.86 万元、18,082.50 万元和 20,881.28 万元，占流动负债比重分别为 18.13%、30.14%和 30.67%。报告期各期末应付票据主要以银行承兑汇票为主。

公司所从事的桥梁钢结构工程业务，合同标的较大、施工和决算周期较长，在前期工程招标、工程施工过程中对资金需求较多，而且上游客户也倾向使用票据进行结算，因此，为了缓解资金压力，公司一般将收到的票据背书转让给下游供应商或者直接向供应商开具承兑汇票和商业承兑汇票。

报告期内，应付票据余额增长较快，主要原因系新增合同订单和执行项目增加，同时公司为减少资金压力，充分利用票据融资向材料供应商以票据的形式购买项目所需的部分原材料。

截至 2019 年 12 月 31 日，应付票据前五名情况如下：

单位：万元

供货单位名称	2019 年 12 月 31 日余额	项目	占期末余额比例 (%)	是否为公司关联方
湖南华菱湘潭钢铁有限公司	6,985.31	浏港/营达/江北/引江济淮	33.45	否
新余钢铁股份有限公司	2,117.51	引江济淮	10.14	否
内蒙古包钢钢联股份有限公司钢材超市	1,501.76	中卫	7.19	
武汉市虹彩万丽科技有限公司	856.26	太行/集贤路	4.10	否
武汉宏金荣物资有限公司	824.27	太行/商河杭/光谷金融港	3.95	否
合计	12,285.09		58.83	

### (3) 应付账款

报告期各期末，应付账款账面余额分别为 22,024.87 万元、20,504.21 万元和 24,886.13 万元，占流动负债的比重分别为 49.17%、34.17%和 36.55%。

## 1) 应付账款账龄分析

报告期各期末，公司应付账款账龄情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	17,380.96	69.84	14,354.46	70.01	15,612.45	70.89
1-2年	3,690.10	14.83	2,163.10	10.55	4,050.88	18.39
2-3年	883.68	3.55	1,970.51	9.61	1,777.07	8.07
3年以上	2,931.39	11.78	2,016.13	9.83	584.48	2.65
合计	24,886.13	100.00	20,504.21	100.00	22,024.87	100.00

## 2) 应付账款主要供应商分析

截至2019年12月31日，公司应付账款余额前五名单位情况如下：

单位：万元

供应商名称	应付账款余额	款项性质	占比	是否为公司关联方
中交二航局结构工程有限公司	3,444.03	工程款	13.84%	否
中交郴州筑路机械有限公司	1,034.83	工程款	4.16%	否
武汉佳骏杰钢结构工程有限公司	882.27	工程款	3.55%	否
湖北天鹅涂料股份有限公司	730.82	材料款	2.94%	否
武汉童盛商贸有限公司	707.05	工程款	2.84%	否
合计	6,798.99		27.32%	

## (4) 预收账款

报告期，公司预收款项主要分为三类：一类为业主或总包方根据合同向公司支付的工程前期开工准备资金，一般为工程合同额的5-20%。待工程开工后，该等款项随工程施工进度陆续作为工程结算款冲减；一类为期末未完工决算项目累计收款高于累计工程结算的金额，一类为未决算项目累计工程结算超过累计工程施工成本与毛利之和的部分。

2017年末、2018年末和2019年末，公司预收账款分别为2,045.09万元、11,822.91万元和15,890.87万元。报告期内，预收账款随着公司承接工程金额的增加逐年提高。截至2019年12月31日，预收账款前五名情况如下：

单位：万元



对方单位名称	预收账款 余额	项目名称	占比	是否为公司关联方
湖北长江路桥股份有限公司	6,367.01	监利至江陵高速公路东延段	40.07%	否
中铁十局第三工程局有限公司	1,813.25	引江济淮	11.41%	否
中铁五局集团第一工程有限责任公司	1,500.00	宁夏镇罗黄河特大桥	9.44%	否
武汉长江之门开发建设有限公司	587.16	长江之石	3.69%	否
中铁四局集团第二工程有限公司	550.00	南京承天大道秦淮河大桥	3.46%	否
合计	10,817.42		68.07%	

(5) 应付职工薪酬

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司应付职工薪酬账面价值分别为 390.47 万元、799.06 万元和 1,287.29 万元，占流动负债总额的比例分别为 0.87%、1.33%和 1.89%，占比较低。与 2017 年末相比，2018 年末应付职工薪酬余额增加了 408.59 万，主要原因系：1) 2018 年计提年终奖较 2017 年高 148 万；2) 2018 年 11 月工资未能在 2018 年 12 月 31 日前支付，2018 年期末余额包含 11 月计提未支付的工资。与 2018 年末相比，2019 年末应付职工薪酬余额增加了 488.23 万，主要系由于计提年终奖较上年增加 317.85 万元所致。

(6) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费明细如下：

单位：万元

税费项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
增值税	-	-	360.95
城市维护建设税	39.96	42.86	47.11
企业所得税	856.40	529.72	760.37
房产税	39.83	39.83	39.83
土地使用税	68.64	78.40	78.40
印花税	0.85	0.85	0.85
教育费附加	7.81	10.07	11.96
地方教育费附加	42.97	44.24	45.26
平抑物价基金	6.05	6.05	6.05
堤防费	24.08	24.08	24.08
应交个人所得税	53.95	-	3.82

税费项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
营业税	0.63	-	-
合计	1,141.18	776.11	1,378.69

报告期各期末，应交税费余额分别为 1,378.69 万元、776.11 万元和 1,141.18 万元。与 2017 年末相比，2018 年末应交税费减少 602.58 万元，主要原因系：A、2018 年末大量采购钢材导致期末可抵扣增值税进项金额较大；B、2018 年四季度由于限制性股票费用摊销导致净利润较 2017 年四季度大幅度下降。与 2018 年末相比，2019 年末应交税费增加了 365.07 万元，主要系由于经营业绩增加从而导致应交企业所得税增长所致。

#### (7) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款明细如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
押金保证金	939.15	450.51	332.17
限制性股票认缴资金	2,061.12	3,563.20	-
其他	1.14	0.51	0.85
合计	3,001.41	4,014.22	333.02

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司其他应付款分别为 333.02 万元、4,014.22 万元和 3,001.41 万元，主要是收取材料供应商、分包商的履约保证金和限制性股票认缴资金。2018 年末，公司实施限制性股票激励计划向激励对象收取认缴资金 3,563.20 万元，从而导致 2018 年末其他应付款较 2017 年末大幅度增长；2019 年末，其他应付款较 2018 年末减少 1,012.81 万元，主要系 2018 年限制性股票激励计划授予限制性股票设定的第一个限售期解除限售条件已成就，解除限售所致。

## 2、非流动负债构成及变化分析

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
递延收益	249.30	100.00	277.29	100.00	305.28	100.00
合计	249.30	100.00	277.29	100.00	305.28	100.00

公司非流动负债为递延收益，报告期各期末，公司递延收益明细如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
与土地相关的补助款	97.70	100.09	102.48
基础设施补贴	141.60	165.20	188.80
企业资源管理系统补贴	10.00	12.00	14.00
合计	249.30	277.29	305.28

公司递延收益为与资产相关的政府补助，报告期内，公司递延收益逐年下降主要系根据受益期限对收到的政府补助进行摊销所致。

### (三) 偿债能力分析

#### 1、偿债能力指标变动分析

报告期内，公司偿债能力的主要财务指标如下：

财务指标	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度
流动比率	1.58	1.60	1.88
速动比率	1.07	0.96	1.37
资产负债率（合并）	48.63%	47.76%	42.21%
资产负债率 （母公司）	48.63%	47.76%	42.21%
息税折旧摊销前利润 （万元）	4,881.08	4,476.20	5,244.97
利息保障倍数	24.13	7.38	17.16

注：上述主要财务指标计算方法如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

资产负债率=负债总额/资产总额

利息保障倍数=(合并利润总额+利息支出)/利息支出

2018 年末，公司速动比率小于 1，主要系由于期末工程预收账款大幅度增加所致，随着公司工程项目的执行，项目满足收入确认条件，预收账款将会结转至营业收入，不会导致偿债现金流支出。除 2018 年速动比率外，其他报告期公司的流动比率、速动比率均大于 1，短期偿债能力良好；报告期各期末，公司利息保障倍数分别为 17.16、7.38 和 24.13，整体保持较高的利息偿付能力。

报告期各期末，母公司及合并口径资产负债率分别为 42.21%、47.76%和 48.63%，公司财务状况较为稳健。

综上，公司财务状况良好，具有较强的偿债能力。

## 2、偿债能力指标同行业分析

报告期各期末，公司与同行业上市公司相关指标对比如下：

财务指标	公司	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率(倍)	东南网架(002135)	1.26	1.26	1.31
	光正集团(002524)	0.99	0.71	0.73
	杭萧钢构(600477)	1.23	1.23	1.31
	鸿路钢构(002541)	1.17	1.27	1.39
	精工钢构(600496)	1.29	1.32	1.30
	富煌钢构(002743)	1.22	1.13	1.41
	平均值	1.19	1.15	1.24
	海波重科(300517)	1.58	1.60	1.88
速动比率(倍)	东南网架(002135)	0.71	0.73	0.85
	光正集团(002524)	0.86	0.64	0.63
	杭萧钢构(600477)	0.55	0.56	0.51
	鸿路钢构(002541)	0.51	0.58	0.69
	精工钢构(600496)	0.64	0.65	0.60
	富煌钢构(002743)	0.73	0.68	0.95
	平均值	0.67	0.64	0.71
	海波重科(300517)	1.07	0.96	1.37
资产负债率 (%) (合并)	东南网架(002135)	61.49	60.82	61.15
	光正集团(002524)	40.40	55.98	48.93
	杭萧钢构(600477)	58.21	57.09	56.52
	鸿路钢构(002541)	61.28	57.55	52.74
	精工钢构(600496)	61.62	63.19	65.64
	富煌钢构(002743)	71.22	69.84	66.21
	平均值	59.04	60.75	58.53
	海波重科(300517)	48.63	47.76	42.21

注1：可比上市公司数据来源于Wind。

如上表所示，报告期内公司的流动比率、速动比率高于同行业上市公司平均水平，资产负债率低于行业平均水平。本次可转债发行并完成转股后，公司的资本实力将进一步提升，有利于提高偿债能力和抗风险能力。

#### (四) 资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力相关指标如下：

财务指标	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次/年）	1.93	1.18	1.10
存货周转率（次/年）	1.61	1.29	1.69

上述财务指标计算方法如下：

应收账款周转率=营业收入÷[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)÷2]

存货周转率=营业成本÷[(期初存货余额+期末存货余额)÷2]

报告期内，应收账款周转率稳步提高，反映了公司良好收款控制能力，但整体仍偏低，主要系公司的钢结构业务具有工程施工周期长、工程结算、竣工结算慢等特点。

报告期内，存货周转率偏低，其中，2018 年度相对较低，主要系由于 2018 年新增开工项目较多导致存货增长速度高于营业成本增长比例。

##### 1、应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率指标与同行业上市公司的比较如下：

公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
东南网架（002135）	3.02	2.98	2.66
光正集团（002524）	6.84	6.46	3.50
杭萧钢构（600477）	4.73	5.04	4.12
鸿路钢构（002541）	6.54	4.93	3.17
精工钢构（600496）	5.76	5.00	3.84
富煌钢构（002743）	1.97	2.33	2.08
平均值	4.81	4.46	3.23
海波重科（300517）	1.93	1.18	1.10

由上表可见，与同行业上市公司相比，公司应收账款周转率偏低，主要原因为：①报告期内，公司业务规模持续增长，但总体规模仍偏小，具备个别合同金额占总收入比重高的特点，单个大型项目的收款情况对公司应收账款整体影响较大；②公司的主要客户为大型国有路桥施工总承包单位或各级政府授权的基础设施投资主体，付款周期较长。

##### 2、存货周转率

报告期内，公司存货周转率与同行业上市公司对比如下：

公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
东南网架 (002135)	2.25	2.54	2.67
光正集团 (002524)	10.50	11.15	7.56
杭萧钢构 (600477)	1.68	1.57	0.98
鸿路钢构 (002541)	2.21	1.96	1.45
精工钢构 (600496)	1.65	1.53	1.33
富煌钢构 (002743)	1.43	1.82	1.62
平均值	1.84	1.88	1.61
海波重科 (300517)	1.61	1.29	1.69

注：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。

由上表可见，各报告期末，行业可比公司存货周转率在报告期内基本保持稳定。2018 年度公司存货周转率相对较低，主要系由于 2018 年新增开工项目较多导致存货增长速度高于营业成本增长比例。

## 六、经营成果分析

### (一) 经营业绩总体分析

报告期，公司经营业绩变动情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
营业收入	72,942.27	44.59%	50,446.26	24.91%	40,386.90	6.58%
营业利润	3,045.58	4.48%	2,909.02	-25.64%	3,912.26	-18.72%
利润总额	3,126.55	7.41%	2,910.90	-26.58%	3,964.67	-23.04%
净利润	2,555.69	5.42%	2,424.29	-30.57%	3,491.75	-19.45%

2017 年度至 2019 年度，公司桥梁钢结构业务收入增长较快，复合增长率为 34.39%，但近两年营业利润、利润总额及净利润较 2017 年度处于下降趋势，主要原因系：A. 2017 年以来公司的主要原材料钢材价格上涨较快，导致公司营业成本有所增长；B. 2018 年及 2019 年计提员工限制性股票费用导致管理费用大幅度上涨。

## (二) 营业收入分析

### 1、营业收入构成分析

报告期内，公司的营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务收入	72,078.80	98.82	50,267.04	99.64	40,319.15	99.83
其他业务收入	863.47	1.18	179.21	0.36	67.74	0.17
合计	72,942.27	100.00	50,446.26	100.00	40,386.90	100.00

报告期内，主营业务收入占公司营业收入的 98% 以上，公司主业突出。其他业务收入主要为销售材料和废料收入，金额较小，对公司经营状况影响甚微。

### 2、主营业务收入分析

#### (1) 主营业务收入按钢结构工程类别分析

单位：万元

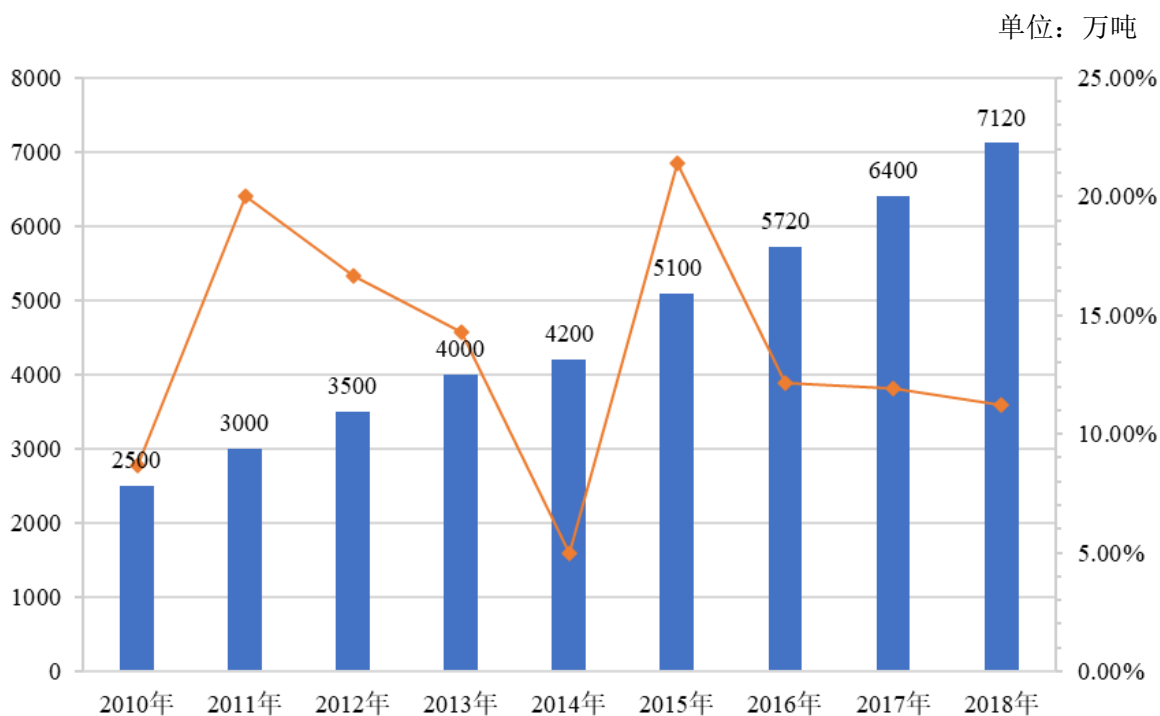
项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
桥梁钢结构工程	72,078.80	100.00	50,267.04	100.00	40,319.15	100.00
合计	72,078.80	100.00	50,267.04	100.00	40,319.15	100.00

报告期内，公司主营业务收入分别为 40,319.15 万元、50,267.04 万元和 72,078.80 万元。公司的主营业务收入在报告期内增长较快，呈现了良好的发展趋势，收入增长的原因具体如下：

#### ① 市场需求的高速增长为公司业务发展提供了广阔空间

近年来，我国钢结构产量呈现持续增长态势，2018 年全国钢结构产量约为 7,120 万吨，较 2017 年的 6,400 万吨增长了 11.25%，2010 年至 2018 年全国钢结构产量复合增长率达到 13.98%。我国钢结构产业的发展与国内基础设施建设投资规模密切相关，近年来，在国家基础设施建设的带动下，我国钢结构行业市场规模保持持续增长态势。历年我国钢结构产量情况如下图所示：

#### 2010-2018 年我国钢结构产量情况



数据来源：中国钢结构协会《2019年钢结构发展蓝皮书》

②凭借良好的竞争优势、品牌形象和市场信誉，逐步赢得大客户信赖，大客户订单量增加

作为国内较早进入桥梁钢结构工程专业领域的企业之一，公司在二十多年的发展历程中，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。公司在桥梁钢结构工程领域拥有丰富的工程业绩、较高的技术水平和研发能力以及高效的施工组织管理能力，在业内间树立了良好的品牌形象和市场信誉。公司利用品牌和技术等方面的优势与国内大型总包单位及本行业龙头企业间建立了稳定、互信的合作关系。报告期内，海波重科通过前五大客户实现收入分别为 28,330.54 万元、43,206.07 万元和 48,020.55 万元，分别占当期总收入比例为 70.16%、85.65%和 65.83%，报告期内前五大客户收入较为集中。这些大客户带来持续的大额订单收入是海波重科报告期内营业收入增长的积极因素之一。

③产能扩大，加速订单消化，2019 年工程完工量和营业收入同比大幅度上升

公司原有产能为 5 万吨，远不能满足在手订单和市场开发的需求，产能瓶颈问题凸显，导致 2017 年、2018 年营业收入增速较慢。2019 年，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”的投入使用，有效加速在手订单的消化，导致公司钢结构工程业务完工量和营业收入同比上升29.81%和43.39%。2019年度，公司钢结构工程完工量和主营业务收入分别为7.36万吨和72,078.80万元，其中前次募投项目工程完工量为2.90万吨，产生的收入为29,172.92万元。

## (2) 主营业务收入按区域结构分析

报告期内，公司主营业务收入区域分布情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
华中地区	14,211.82	19.73	17,323.75	34.46	19,249.75	47.74
华东地区	29,242.88	40.57	16,704.79	33.23	2,708.59	6.72
华北地区	17,625.75	24.45	10,598.27	21.08	6,942.32	17.22
西南地区	10,786.27	14.96	963.41	1.92	10,423.21	25.85
东北地区	180.96	0.25	4,551.80	9.06	-	-
其他地区	31.12	0.04	125.03	0.25	995.28	2.47
合计	72,078.80	100.00	50,267.04	100.00	40,319.15	100.00

国内桥梁钢结构工程受地区经济发展程度和地理特征等因素的影响，市场需求主要分布在华东、华南沿海地区（跨海大桥）、处于长江和黄河中下游的华中地区（跨江大桥）、西南地区（高速铁路和高速公路大桥），以及各省会中心城市、经济发达地区的二线城市（市政桥梁）。

报告期内，公司的业务收入主要集中在华中、华东、华北地区。报告期内，华中、华东、华北地区占主营业务的比例分别为71.68%、88.77%和84.75%。另外，公司的主要客户为大型国有路桥施工总承包单位或各级政府授权的基础设施投资主体，合同具有单项金额大、周期长的特点，因此，某项或者某几项合同收入对当年的营业收入产生重大影响，从而影响公司收入的地区分布。

## (二) 营业成本分析

### 1、营业成本构成及变化情况

报告期内，公司的营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务成本	58,557.04	99.25	39,837.63	100.00	30,532.95	100.00
其他业务成本	442.14	0.75	-	-	-	-
合计	58,999.18	100.00	39,837.63	100.00	30,532.95	100.00

报告期，公司营业成本 99%以上来源于主营业务，与主营业务收入匹配。随着公司经营规模的扩大，公司的营业成本也持续增长。2019 年度的其他业务成本为对外直接出售钢材所结转的原材料成本。报告期内，公司还发生处置废料收入，无法准确核算具体成本，因此，其对应的其他业务成本为零。

## 2、主营业务成本构成

报告期内，公司各项业务的主营业务成本构成和变动趋势与主营业务收入情况一致。公司主营业务成本构成情况具体如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
直接材料	35,098.77	59.94	22,768.18	57.15	17,682.32	57.91
直接人工	4,261.29	7.28	1,768.22	4.44	1,441.78	4.72
工程间接费用	6,968.28	11.9	3,264.14	8.19	2,125.26	6.96
外包费用	12,228.70	20.88	12,037.09	30.22	9,283.58	30.41
合计	58,557.04	100.00	39,837.63	100.00	30,532.95	100.00

从上表中可以看出本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，两项费用是影响工程成本变动的主要因素。公司的原材料由钢材、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。2019 年，外包费用占营业成本的比例较其他可比期间下降较多，主要系由于随着前次募投项目的投入使用，有效缓解了产能瓶颈，减少了工程量外包。

### (三) 主营业务毛利构成及毛利率分析

#### 1、主营业务毛利构成分析

报告期内，公司各类主营业务毛利情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
桥梁钢结构工程	13,521.76	100.00	10,429.41	100.00	9,786.20	100.00
合计	13,521.76	100.00	10,429.41	100.00	9,786.20	100.00

公司主营业务毛利从2017年度的9,786.20万元增长至2019年的13,521.76万元，复合增长率为17.55%，远低于营业收入的增长幅度，主要系由于2017年以来公司的主要原材料钢材价格上涨较快，导致公司营业成本有所提高。2019年主营毛利增加较多，主要原因为随着前次募投项目的投入使用，产能进一步扩大，钢结构工程完工量大幅度提升，主营业务收入同比上升43.39%，导致主营业务毛利同比大幅度增长。

## 2、主营业务毛利率分析

报告期内，公司按产品类型的主营业务毛利率情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
桥梁钢结构工程	18.76%	20.75%	24.27%

报告期内，公司主营业务毛利率呈现逐年下降趋势。

### (1) 公司主营业务毛利率主要影响因素情况

公司主营业务按照生产方式可分为公司自行生产项目和涉及外协加工项目，公司在业务高峰期阶段性产能不足时安排部分钢构件制作外协加工，涉及外协加工项目一般会给与外协厂商合理利润空间，因此涉及外协加工项目毛利率相对较低。由于公司桥梁钢结构工程业务类型有所不同，公司针对各业务类型毛利率分别进行讨论分析。

公司主营业务收入按照业务执行方式进行分类如下：

单位：万元

类别	2019 年		2018 年		2017 年	
	收入金额	占比 (%)	收入金额	占比 (%)	收入金额	占比 (%)
公司自行生产项目	69,555.39	96.50	41,234.91	82.03	35,435.03	87.89
公司涉及外协加工项目	2,523.41	3.50	9,032.13	17.97	4,884.12	12.11

合计	72,078.80	100.00	50,267.04	100.00	40,319.15	100.00
----	-----------	--------	-----------	--------	-----------	--------

由上表可见，公司主营业务收入主要来源于自行生产项目，公司涉及外协加工项目收入占比根据每年阶段性产能不足情况有所差异。

2017年、2018年和2019年，公司主营业务毛利和毛利率按照业务执行方式分类情况如下：

单位：万元

类别	2019年		2018年		2017年	
	毛利	毛利率(%)	毛利	毛利率(%)	毛利	毛利率(%)
公司自行生产项目	13,269.29	19.08	9,600.16	23.28	9,187.19	25.93
公司涉及外协加工项目	252.47	10.01	829.25	9.18	599.01	12.26
合计	13,521.76	18.76	10,429.41	20.75	9,786.20	24.27

由上表可见，公司主营业务毛利率变动主要受自行生产项目毛利率波动影响，变动趋势基本一致，同时公司涉及外协加工项目一定程度影响主营业务毛利率。导致公司主营业务毛利率逐年下降因素主要为：

①钢材价格上涨因素。一方面，2016年下半年以来钢材价格持续提高，桥梁工程业主方工程成本提高，公司和总承包方对业主议价能力有所下降，一定程度压低了海波重科工程项目单位毛利；另一方面，钢材价格上涨带动单位价格和单位成本同时提高，毛利率自然降低。**2018年以来，我国钢材价格逐渐稳定，2019年新承接项目毛利率较2019年主营业务毛利率基本保持平稳。**

②人工成本上升因素。近年来，随着社会进步和产业结构调整，我国劳动力市场价格不断上涨，公司人工成本也有所提升，一定程度拉低了公司主营业务毛利率。其中，2019年武汉加快各区域基础设施建设导致用工紧张，而公司2019年产能提高需要大量招聘工人，为保障生产，公司提高了工人薪酬水平，使得公司2019年人工成本有所提升。随着武汉市大型活动相关基础设施建设顺利完成，武汉劳动力市场供需平衡逐渐恢复，未来公司人工成本整体将随着社会劳动力价格上升逐渐提升。

③外协加工因素。公司2017年和2018年产能均为5万吨，受限于公司产能，公司2017年开始将部分项目一定比例钢构件通过外协方式加工，涉及外协加工项目毛利率相对较低，涉及外协加工项目收入比例提高一定程度拉低了公司主营

业务毛利率。随着公司 2019 年初汉南生产线投产，公司 2019 年产能提升至 10 万吨，公司 2019 年涉及外协加工项目收入占比有所下降。

## (2) 公司主营业务毛利率下降原因具体分析

报告期内，公司主营业务毛利率逐年下降具体分析如下：

### ① 钢材价格上涨导致公司自行生产项目毛利率有所下降

公司主要研发费用与工程项目直接相关，公司 2017 年将与工程项目直接相关的研发费用计入营业成本中，公司在进行报价时，会考虑工程项目成本和直接相关研发费用，为了便于比较分析，在分析钢材价格上涨对公司自行生产项目毛利率影响时，将工程直接相关的研发费用对毛利率进行调整，调整后结果为：

单位：万元

项目	2019 年		2019 年 (剔除特殊项目后)	2018 年	2017 年	
	整体	邯郸太行山项目				
公司 自 产 项 目	营业收入	69,555.39	5,836.35	63,719.04	41,234.91	35,435.03
	营业成本	56,286.09	5,130.75	51,155.34	31,634.75	26,247.82
	毛利率	19.08%	12.09%	19.72%	23.28%	25.93%
	研发费用	1,932.85	168.94	1,763.91	1,471.47	821.52
	营业成本(含研发费用)	58,218.94	5,299.69	52,919.25	33,106.22	27,069.34
	毛利率(考虑研发费用后)	16.30%	9.20%	16.95%	19.71%	23.61%

注 1：上表中标注“考虑研发费用后”的项目为营业成本中包含研发费用进行计算。

注 2：上表中“邯郸太行山项目”为“河北太行山高速邯郸段工字钢梁项目”的简称，上表中提及特殊项目为邯郸太行山项目。

由于公司 2019 年邯郸太行山项目因特殊原因导致毛利率(考虑研发费用后)水平较低，因此将该项目进行特殊考虑。邯郸太行山项目于 2019 年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 18.59%。由于该项目 2018 年已按照原预算确认收入，且进度超过 80%，该项目预算增补导致 2019 年期间分担了增补的主要成本，该项目 2019 年毛利率为 9.02%。

由上表可见，公司自行生产项目在考虑与工程直接相关的研发费用后，其毛利率有所下降，整体呈现逐年下降趋势。

2017 年、2018 年和 2019 年，公司自行生产项目单位价格、单位毛利及毛

利率变动情况如下:

项目	2019年(剔除特殊项目后)	2018年	2017年	2016年
公司自行生产项目毛利(调整后)(万元)	10,799.79	8,128.69	8,365.67	9,246.02
公司自行生产项目完工量标准吨(万吨)	6.61	4.69	4.47	4.75
公司自行生产项目单位毛利(调整后)(元/吨)	1,632.96	1,733.20	1,871.51	1,946.53
单位价格(元/吨)	9,634.53	8,792.09	7,927.30	7,825.24
公司自行生产项目毛利率(调整后)	16.95%	19.71%	23.61%	24.87%
毛利率变动(百分点)	-2.76	-3.90	-1.26	不适用
其中:假设单位毛利较前一年不变,钢材成本上涨导致毛利率变动	-1.72	-2.32	-0.32	不适用
单位毛利下降导致毛利率变动	-1.04	-1.58	-0.94	不适用

注1:上表中2017、2018年度及2019年相关数据已经剔除涉及外协加工项目的影响,2019年相关数据已经剔除特殊项目影响;

注2:为方便对比,在计算相关数据时,上表中毛利、单位毛利均包含研发费用;

注3:毛利率变动(假设单位毛利较前一年不变,钢材成本上涨导致毛利率变动)=前一年度单位毛利/单位价格-前一年度毛利率;毛利率变动(单位毛利下降导致毛利率变动)=当年/期毛利率-前一年度单位毛利/单位价格。

由上表可见,2016年以来公司钢材价格呈现上涨趋势,2017年度和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%,2019年度公司钢材平均采购成本较2018年度下降4.29%,呈现小幅度下降。报告期内公司钢材价格整体呈现上升趋势,对公司毛利率构成一定负面影响。

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。因此,2018年钢材价格上涨影响部分当年度新承接订单单位吨毛利下降在2019年体现。

公司2019年钢材价格为4,103.11元/吨,较2016年上涨1,820.96元/吨,但2019年较2016年公司自主采购钢材业务单位标准吨毛利仅下降313.57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。

公司自行生产项目毛利率受钢材价格主要包括两个方面:A、公司单位毛利不变情况下,受钢材价格上涨影响,单位价格和单位成本同时提高,导致自行生

产项目毛利率有所下降，受此影响，公司 2017 年、2018 年和 2019 年毛利率分别下降 0.32、2.32 和 1.72 个百分点；B、价格上涨使得桥梁钢结构业主方工程成本提高，总承包方和公司的议价能力相对减弱，加之公司工程项目人工成本逐年上升，公司自行生产项目单位毛利有所下降，公司 2017 年、2018 年和 2019 年毛利率受此影响分别下降 0.94、1.58 和 1.04 个百分点。

②公司人工成本上升导致主营业务毛利率有所下降

报告期内，公司自行生产项目人工成本、对毛利率影响情况如下：

单位：万元

项目	2019 年			2019 年 (剔除特殊项目 后)	2018 年	2017 年
	整体	其中：邯郸 太行山项目	柳港项目			
主营业务成本—直接人工	4,261.29	570.82	834.66	2,855.81	1,768.22	1,441.78
涉及外协加工项目直接人工	53.93	-	-	53.93	107.77	53.17
自行生产项目直接人工	4,207.36	570.82	834.66	2,801.88	1,660.45	1,388.61
公司自行生产项目完工量标准吨（万吨）	7.07	0.46	0.81	5.80	4.69	4.47
自行生产项目单位吨人工成本（元/吨）	594.78	1,240.43	1,031.29	482.73	354.04	310.65
单位吨人工成本变动（元/吨）	240.74	不适用	不适用	128.69	43.39	不适用
自行生产项目单位价格（元/吨）	9,832.83	12,682.85	9,375.02	9,657.33	8,792.09	7,927.30
自行生产项目人工成本上涨导致毛利率变动	-2.45%	不适用	不适用	-1.33%	-0.49%	不适用

注 1：上表中“邯郸太行山项目”为“河北太行山高速邯郸段工字钢梁项目”的简称、“柳港项目”为“平申线航道（上海段）整治工程（叶新公路柳港大桥）项目主桥钢结构项目”简称，上表中提及特殊项目为邯郸太行山项目和柳港项目。

注 2：自行生产项目人工成本上涨导致毛利率变动=单位吨人工成本变动/自行生产项目单位价格。

近年来，社会进步和产业结构调整带动劳动力市场价格不断提升，公司人工成本随之提高，公司自行生产项目单位吨人工成本呈现逐年上升趋势，其中公司 2019 年自行生产项目单位吨人工成本大幅度提高，主要原因为：（1）2019 年，武汉市加快基建工程进度导致武汉市工程行业人工紧张，公司产能提升用工需求提高，为保障生产，公司提高工人薪酬水平，导致公司 2019 年（剔除特殊项目

后)人工成本有所提升;(2)公司邯郸太行山项目为赶工期,在2019年两次增补成本预算,由于该项目在2018年收入已确认超过80%,因此增补的人工成本主要由2019年分摊,导致该项目2019年人工成本达到1,240.43元/吨;(3)公司泖港项目属于特殊的大型扁平钢箱梁结构,其在打磨、焊接等工序要求较高,其人工费用高于公司其他项目,达到1,031.29元/吨。

受人工成本上升影响,2017年、2018年和2019年公司自行生产项目毛利率分别下降1.28个百分点、0.49个百分点和2.45个百分点。

③公司将部分项目一定比例钢构件采用外协方式加工,涉及外协加工项目毛利率相对较低,一定程度拉低了主营业务毛利率

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。公司涉及钢构件外协加工的项目整体毛利率相对较低。

报告期内,公司涉及外协加工的工程项目情况如下:

单位:万元

项目	收入	毛利	毛利率	项目收入占主营业务收入比重	公司自行生产项目毛利率	主营业务毛利率	外协加工拉低毛利率(百分点)
2019年度	2,523.41	252.47	10.01%	3.50%	19.08%	18.76%	-0.32
2018年度	9,032.13	829.25	9.18%	17.97%	23.28%	20.75%	-2.53
2017年度	4,884.12	599.01	12.26%	12.11%	25.93%	24.27%	-1.66

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。

2017年度、2018年度及2019年度,公司涉及外协加工项目毛利率分别为12.26%、9.18%及10.01%,公司自主生产项目毛利率分别为25.93%、23.28%及19.08%,由于钢结构件外协加工的影响,公司整体毛利率分别被拉低1.66个百分点、2.53个百分点及0.32个百分点。

2017年度和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,为满足业务高峰期需求,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。

(3) 导致公司毛利率下降的主要因素已经消除,不会对公司的持续盈利能力造成重大不利影响

目前,导致公司毛利率下降的主要因素已经消除。在钢材价格方面,2018年以来,我国钢材市场价格逐步企稳,公司2019年钢材采购价格较2018年小幅下降,2019年,公司新承接的工程项目订单毛利率为19.18%,略高于公司2019年主营业务毛利率;在人工成本方面,随着武汉市举办大型活动前相关基础设施建设完成,武汉劳动力市场供需平衡逐渐改善,未来公司人工成本主要随着社会劳动力成本变动而变动;在外协加工方面,公司2019年初汉南生产线投产,2019年全年产能达到10万吨,公司的工程项目订单得到逐渐消化,有效缓解了公司产能瓶颈限制,2019年公司涉及外协加工项目收入占比较2018年明显下降。

综上,随着钢材市场逐步平稳、武汉劳动力市场供需平衡改善、公司产能提升,公司积极采取各项措施应对毛利率下降,影响公司毛利率下降的主要因素已经消除,不会对公司持续盈利能力造成重大不利影响。

(4) 公司毛利率变动和同行业可比公司对比分析

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。

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 年度	2018 年度	2017 年度
东南网架(002135)	11.58%	10.76%	11.29%
其中:钢结构	14.52%	12.62%	14.17%
光正集团(002524)	37.68%	29.26%	18.15%
其中:钢结构	-0.81%	9.36%	5.32%
杭萧钢构(600477)	17.78%	21.68%	33.22%
其中:钢结构	15.30%	12.65%	10.19%
鸿路钢构(002541)	14.21%	15.62%	15.86%
精工钢构(600496)	15.18%	13.67%	11.52%

富煌钢构(002743)	16.62%	15.14%	13.62%
建筑钢结构业务平均值(注2)	15.17%	12.87%	11.30%
中泰桥梁	30.64%	-6.75%	4.38%
其中:桥梁钢结构业务	不适用	不适用	7.99%
海波重科(300517)	19.12%	21.03%	22.36%
其中:桥梁钢结构业务	18.76%	20.75%	22.23%

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2019年度钢结构毛利率为负数,在计算同行业上市公司平均值时剔除;

注3: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年度毛利率信息。

2018年,钢材价格逐步企稳,部分可比上市公司毛利率开始上升,海波重科和可比上市公司东南网架、鸿路钢构出现了毛利率出现小幅度下滑,可比上市公司平均毛利率小幅上升。海波重科2018年毛利率有所下降主要系钢材价格上升和涉及外协加工占比有所提高所致。

2019年,随着钢材价格稳中有降,可比上市公司平均毛利率有所上升,公司毛利率有所下降,主要原因为:①海波重科工程周期相对较长,2018年钢材价格上涨拉低单位吨毛利的影响在财务数据体现有所滞后;②海波重科邯郸太行山项目受收入和预算增补影响,2019年毛利率较低,一定程度拉低了海波重科毛利率;③海波重科人工成本上涨使得毛利率有所下降。

#### (四) 期间费用

报告期内,公司期间费用情况如下:

单位:万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占营业收入比例(%)	金额	占营业收入比例(%)	金额	占营业收入比例(%)
销售费用	919.19	1.26	646.16	1.28	392.83	0.97
管理费用	5,784.16	7.93	4,663.97	9.25	2,148.77	5.32
研发费用	2,339.30	3.21	1,883.00	3.73	1,219.49	3.02
财务费用	214.36	0.29	670.85	1.33	236.75	0.59
合计	9,257.01	12.69	7,863.98	15.59	3,997.84	9.90

报告期内,公司期间费用发生额分别为3,997.84万元、7,863.98万元和9,257.01万元,期间费用占营业收入比重分别为9.90%、15.59%和12.69%,期

间费用率处于较低水平,报告期内,期间费用发生额增加较快主要系员工限制性股票费用计提导致管理费用大幅度增加所致。

## 1、销售费用

报告期内,公司的销售费用构成如下:

单位:万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	109.82	11.95	90.04	13.94	100.86	25.67
业务招待费	310.52	33.78	216.33	33.48	94.66	24.10
差旅费	158.43	17.24	122.68	18.99	167.62	42.67
办公费	50.13	5.45	85.23	13.19	25.86	6.58
宣传费	27.96	3.04	20.26	3.14	-	-
会议费	38.84	4.22	30.26	4.68	-	-
招投标费用	95.15	10.35	67.48	10.44	-	-
技术服务费	118.53	12.89	-	-	-	-
其他	9.82	1.07	13.87	2.15	3.83	0.97
合计	919.19	100.00	646.16	100.00	392.83	100.00

报告期,公司销售费用分别为 392.83 万元、646.16 万元和 919.19 万元,占营业收入的比例分别为 0.97%、1.28%和 1.26%,总体销售费用率保持较低水平。

上表可见,公司销售费用主要由市场开发部门人员薪酬、差旅费及业务招待费等构成。报告期内,公司销售费用率处于较低水平,系由公司的业务特点所决定的:桥梁钢结构工程业务一般采用招投标方式,由具有一定资质的企业参与投标。

## 2、管理费用

报告期内,公司的管理费用构成如下:

单位:万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	2,109.66	36.47	1,443.53	30.95	1,094.62	50.94
办公费	160.98	2.78	131.96	2.83	112.18	5.22

差旅费	166.81	2.88	109.99	2.36	229.88	10.70
业务招待费	66.60	1.15	68.54	1.47	67.56	3.14
无形资产摊销	149.94	2.59	149.94	3.21	149.94	6.98
折旧费	192.55	3.33	309.59	6.64	193.05	8.98
聘请中介机构费	66.55	1.15	62.51	1.34	56.60	2.63
诉讼费	22.74	0.39	68.08	1.46	115.19	5.36
安全生产费	8.30	0.14	108.89	2.33	37.68	1.75
限制性股票费用摊销	2,663.18	46.04	2,105.91	45.15	-	-
其他	176.85	3.06	105.02	2.25	92.07	4.28
合计	5,784.16	100.00	4,663.97	100.00	2,148.77	100.00

公司管理费用主要由限制性股票费用、管理人员薪酬、差旅费、办公费、安全生产费和折旧摊销等构成。

报告期内，公司管理费用分别为 2,148.77 万元、4,663.97 万元和 5,784.16 万元，处于增长态势，但占营业收入的比重均小于 10%。报告期内，管理费用增加一方面为员工限制性股票费用的计提，另一方面为管理人员年终奖的逐年提升。

### 3、财务费用

报告期内，公司的财务费用构成如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出	135.20	456.50	245.33
减：利息收入	124.95	93.60	82.07
手续费支出	197.27	307.91	72.73
其他支出	6.85	0.04	0.75
合计	214.36	670.85	236.75

报告期内，公司财务费用分别为 236.75 万元、670.85 万元和 214.36 万元。财务费用主要系银行借款利息支出，报告期内公司借款利息支出与公司借款情况相匹配。

### (五) 信用减值损失

报告期内，信用减值损失分别为 1,900.60 万元、19.48 万元和 1,667.51 万

元。公司信用减值损失系公司应收款项计提的坏账损失，报告期内公司严格按照公司制定的会计政策计提坏账准备。2018 年度信用减值损失较小，主要系由于快速改造工程、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。

#### (六) 投资收益

报告期内，公司投资收益分别为 129.46 万元、32.70 万元和 0.00 万元，系公司为提高闲置资金使用效率购买的短期理财产品的收益。

#### (七) 营业外收支

报告期内，公司营业外收支情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业外收入	83.81	2.11	56.48
其中：政府补助	-	-	-
营业外支出	2.84	0.23	4.07

报告期内，营业外收支占净利润比重较低，对净利润影响较小。

#### (八) 非经常性损益

公司报告期内非经常性损益具体情况参见本募集说明书“第六节 财务会计信息”之“四、最近三年主要财务指标及非经常性损益明细表”之“（三）非经常性损益明细表”。

报告期内，公司非经常性损益和净利润对比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	227.63	362.11	210.11
归属于母公司所有者的净利润	2,555.69	2,424.29	3,491.75
占比	8.91%	14.94%	6.02%

报告期内，非经常性损益占净利润比重较低，对净利润影响较小。

## 七、现金流量分析

报告期内，公司现金流量表情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量</b>			
经营活动现金流入小计	75,941.48	51,889.09	38,813.15
经营活动现金流出小计	63,167.62	48,432.69	52,945.34
经营活动产生的现金流量净额	12,773.86	3,456.40	-14,132.19
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>			
投资活动现金流入小计	0.20	8,032.79	6,039.26
投资活动现金流出小计	4,502.87	14,044.40	4,002.70
投资活动产生的现金流量净额	-4,502.67	-6,011.62	2,036.56
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>			
筹资活动现金流入小计	5,025.60	11,670.17	12,815.74
筹资活动现金流出小计	7,830.42	15,298.57	5,273.24
筹资活动产生的现金流量净额	-2,804.82	-3,628.41	7,542.50
<b>四、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>5,466.36</b>	<b>-6,183.62</b>	<b>-4,553.13</b>

2017 年度，公司现金及现金等价物净减少额为 4,553.13 万元，主要系公司业务规模扩大，采购原材料等支出增加，项目回款率低所致；2018 年度，现金及现金等价物净减少额为 6,183.62 万元，主要系由于在建工程、固定资产购建及偿还借款支出较多所致；2019 年度，现金及现金等价物净增加额为 5,466.36 万元，主要系由于工程预收款及工程回款增加所致。

### （一）经营活动现金流

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 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	72,305.49	48,567.34	35,581.27
收到其他与经营活动有关的现金	3,635.99	3,321.74	3,231.87
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>75,941.48</b>	<b>51,889.09</b>	<b>38,813.15</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	54,417.11	40,390.29	44,666.00
支付给职工以及为职工支付的现金	2,918.38	2,597.96	2,483.98
支付的各项税费	701.38	1,051.21	1,198.40
支付其他与经营活动有关的现金	5,130.75	4,393.22	4,596.96
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>63,167.62</b>	<b>48,432.69</b>	<b>52,945.34</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>12,773.86</b>	<b>3,456.40</b>	<b>-14,132.19</b>

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-14,132.19 万元、3,456.40 万元和 12,773.86 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。

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 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	12,773.86	3,456.40	-14,132.19
净利润	2,555.69	2,424.29	3,491.75
经营活动产生的现金流量净额/净利润	499.82%	142.57%	-404.73%

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 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	2,555.69	2,424.29	3,491.75
加：资产减值准备	1,667.51	19.48	1,900.60
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,422.80	914.26	844.53
无形资产摊销	196.53	194.55	190.44
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）	4.11	-204.73	-2.07
财务费用（收益以“-”号填列）	214.36	456.50	245.33
投资损失（收益以“-”号填列）	-	-32.70	-129.46
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-252.34	-107.29	-334.16
存货的减少（增加以“-”号填列）	4,102.87	-15,782.33	-9,833.08
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-10,914.94	-2,769.59	-8,337.12
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	13,770.52	17,320.19	-2,424.03
其他	6.74	1,023.78	255.09
经营活动产生的现金流量净额	12,773.86	3,456.40	-14,132.19

### （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 2019 年度经营性现金净流量为 12,773.86 万元，净利润为 2,555.69 万元，净利润与经营性现金净流量的差异为-10,218.17 万元，差异原因如下：

### ①经营性应收项目增加 10,914.94 万元

经营性应收项目较 2018 年末增加 10,914.94 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 13,750.95 万元。

### ②经营性应付项目增加 13,770.52 万元

经营性应付项目较 2018 年末增加 13,770.52 万元，主要原因系：①本年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 年末预收账款较 2018 年末增加 4,067.96 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 7,180.70 万元。

### ③存货减少 4,102.87 万元

与 2018 年末相比，2019 年末存货账面价值减少了 4,102.88 万元，降幅为 10.58%，主要系 2019 年工程结算同比 2018 年大幅度上升所致，例如：2019 年末前十大工程余额项目 2019 年工程结算为 31,272.67 万元，而 2018 年末前十大工程项目 2018 年工程结算为 19,426.75 万元。

综上，由于桥梁钢结构工程施工周期较长，原材料采购付款与工程结算收款之间存在一定的时差，工程企业的特性造成公司经营活动现金流量在年度之间会存在一定波动。报告期内，公司的销售信用政策、与供应商合作惯例、业务模式均未发生重大变化。

## (二) 投资活动现金流

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
投资活动现金流入小计	0.20	8,032.79	6,039.26
投资活动现金流出小计	4,502.87	14,044.40	4,002.70
投资活动产生的现金流量净额	-4,502.67	-6,011.62	2,036.56

报告期内，投资活动现金流入主要系理财产品赎回的本金及利息收入，投资活动现金流出主要系购买理财产品及新建固定资产等支出。

2016 年公司成功登陆 A 股创业板，随着 IPO 募投项目的实施，导致 2017 年度、2018 年度、2019 年度购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金较大，分别为 2,002.70 万元、8,044.40 万元和 4,502.87 万元。

2017 年度投资活动现金流入较大主要系 2016 年度购买的大量理财产品在本年度到期赎回所致。

2018 年度投资活动现金流出较大，系购建固定资产和购买理财产品较多所致。

2019 年度投资活动现金流出主要系前次募投项目建设支出。

### (三) 筹资活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
筹资活动现金流入小计	5,025.60	11,670.17	12,815.74
筹资活动现金流出小计	7,830.42	15,298.57	5,273.24
筹资活动产生的现金流量净额	-2,804.82	-3,628.41	7,542.50

报告期内，公司业务规模增长带来了资金需求的上升，公司灵活利用银行信用及商业信用，通过借款和开具票据以满足业务发展对流动资金的需求。筹资活动现金流入主要为上市募集资金、借款、开具保函和票据的保证金收回，现金流出主要为偿还借款、开具保函、票据存出保证金以及股利支出。

2017 年度，公司筹资活动产生现金净流量净额 7,542.50 万元，主要的筹资活动包括取得银行借款 10,500.00 万元、归还银行借款本金 2,500.00 万元、股利分配以及票据保证金的存入和收回。

2018 年度，公司筹资活动产生现金净流量净额-3,628.41 万元，主要的筹资活动包括完成向股权激励对象募集资金 3,563.20 万元、取得银行借款 4,000.00

万元、归还银行借款本金 10,500.00 万元、股利分配以及票据保证金的存入和收回。

2019 年度,公司筹资活动产生现金净流量净额-2,804.82 万元,主要系由于偿还银行借款所致。主要的筹资活动包括归还银行借款本金 4,000.00 万元以及票据保证金的存入和收回。

## 八、资本性支出分析

### (一) 发行人报告期重大资本性支出概述

报告期内,公司主要资本性支出为前次募投项目“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”投入,2017 年、2018 年和 2019 年公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 2,002.70 万元、8,044.40 万元和 4,502.87 万元。

### (二) 发行人已公布或可预见重大资本性支出情况

公司未来可预见的重大资本性支出主要是本次募集资金投资项目,具体内容详见募集说明书“第八节 募集资金运用”。

### (三) 发行人资本性支出不涉及跨行业投资

公司报告期内资本性支出、已公布或可预见重大资本性支出均不涉及跨行业投资。

## 九、技术创新分析

### (一) 技术先进性及具体表现

公司通过在桥梁钢结构工程领域二十余年的发展,取得了一批自主创新成果。截至 2019 年 12 月 31 日,公司拥有 23 项专利,其中发明专利 9 项,实用新型 14 项,同时公司还拥有多项非专利技术。

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。

公司通过技术创新和精细化、标准化管理,有效降低成本,提高了公司业务利润空间,加之公司所处桥梁钢结构工程行业技术难度大、工程施工复杂、对实施企业业务链配套能力要求高等特点,报告期内公司毛利率高于同行业从事建筑钢结构上市公司平均水平。

## (二) 正在从事的研发项目及进展情况

截至 2019 年 12 月 31 日,公司正在从事的研发项目及进展情况如下:

序号	研发项目名称	拟达到的目标	目前进展
1	连续钢叠梁大纵坡、长距离顶推技术在钢桥安装中的应用	1. 实现大跨度连续连续钢叠梁快速顶推 2. 较大节约施工周期 3. 实现模块化、拼装式施工	研发阶段
2	单侧腹板超长钢箱梁吊装挠度变形控制技术研究	1. 解决大节段单侧腹板钢箱梁大挠度单机吊装施工困难 2. 缩短施工周期 3. 高精度、高质量完成山单侧腹板钢箱梁吊装	研发阶段
3	纵横叠合梁单节段大纵坡连续对称拖拉施工技术研究	1. 研发出适合大跨度斜拉桥的架设方法 2. 较大的缩短现场安装周期 3. 减少对既有道路通行的影响	研发阶段
5	超高、拼装式格构柱立体支架在钢箱拱安装中的应用	1. 研发出适合大型提篮拱桥的架设方法 2. 较大的缩短现场安装周期	研发阶段
6	焊接钢桥结构免二次抛丸直接喷涂环氧类底漆的可行性研究	1. 解决钢箱梁二次抛丸除锈问题 2. 减少对环境污染 3. 节约施工成本	研发阶段
7	钢箱梁封闭内表面喷涂面底合一冷喷锌涂料施工技术研究	1. 解决钢箱梁面底合一冷喷锌涂料涂装问题 2. 减少对环境污染 3. 节约施工成本	研发阶段
8	高度可调节式装配焊接胎架在钢箱梁节段制造中的应用	1. 实现总装胎架自动调节模板标高 2. 以提高生产效率及拼装质量 3. 节约施工成本	研发阶段
9	焊接机器人在装配式桥梁焊接施工中的应用	1. 实现装配式桥梁焊缝焊接智能化 2. 有效提高焊缝一次合格率 3. 节约施工成本	研发阶段

10	D-arc 焊接技术在钢叠梁熔透焊接施工中的应用	1. 减少碳污染、节能环保 2. 有效提高焊缝一次合格率. 3. 节约施工成本	研发阶段
11	双丝双埋弧焊技术在工字梁熔透焊接施工中的应用	1. 提高工字钢腹板免开坡口焊接的焊接质量和焊接生产效率 2. 有效提高焊缝一次合格率. 3. 节约施工成本	研发阶段
12	装配式钢桥湿接缝现浇段快速浇筑技术	1. 解决装配式桥梁湿接缝浇筑问题 2. 较大节约施工周期 3. 实现模块化、拼装式浇筑施工	研发阶段
13	双焊接小车在正交异性板 U 肋熔透焊接施工中的应用	1. 解决 U 肋融透问题 2. 以提高桥梁板单元质量 3. 节约施工成本	研发阶段

### (三) 保持持续技术创新的机制和安排

公司建立了完善的研发管理机制和研发机构设置，保障公司持续技术创新，具体管理机制和研发机构设置情况详见本募集说明书之“第四节 公司基本情况”之“十一 公司技术与研发情况”之“(二) 研发情况”之“3、研发管理机制和研发机构设置”。

## 十、主要会计政策和会计估计及会计差错更正情况

### (一) 会计政策变更及影响

#### 1、2017 年会计政策变更及影响

财政部于 2017 年度发布了《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，自 2017 年 5 月 28 日起施行，对于施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理。

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 16 号——政府补助》，修订后的准则自 2017 年 6 月 12 日起施行，对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。

财政部于 2017 年度发布了《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，对一般企业财务报表格式进行了修订，适用于 2017 年度及以后期间的财务报表。

公司按照上述规定对公司会计政策进行变更，对 2017 年度财务报表的影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
在利润表中分别列示“持续经营净利润”和“终止经营净利润”。比较数据相应调整。	列示持续经营净利润本年金额 3,491.75 万元。
与本公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益，不再计入营业外收入。比较数据不调整。	其他收益：66.33 万元。
在利润表中新增“资产处置收益”项目，将部分原列示为“营业外收入”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”项目。比较数据相应调整。	资产处置收益 2.07 万元。

## 2、2018 年会计政策变更及影响

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。本公司执行上述规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
(1) 资产负债表中“应收票据”和“应收账款”合并列示为“应收票据及应收账款”；“应付票据”和“应付账款”合并列示为“应付票据及应付账款”；“应收利息”和“应收股利”并入“其他应收款”列示；“应付利息”和“应付股利”并入“其他应付款”列示；“固定资产清理”并入“固定资产”列示；“工程物资”并入“在建工程”列示；“专项应付款”并入“长期应付款”列示。比较数据相应调整。	“应收票据”和“应收账款”合并列示为“应收票据及应收账款”，本期金额 36,659.84 万元，2017 年末金额 37,731.05 万元；2016 年末金额 29,022.60 万元；“应付票据”和“应付账款”合并列示为“应付票据及应付账款”，本期金额 38,586.71 万元，2017 年末金额 30,143.73 万元；2016 年末金额 28,533.71 万元。
(2) 在利润表中新增“研发费用”项目，将原“管理费用”与“主营业务成本”中的研发费用重分类至“研发费用”单独列示；在利润表中财务费用项下新增“其中：利息费用”和“利息收入”项目。比较数据相应调整。	调减“管理费用”本期金额 411.54 万元，2017 年金额 397.96 万元，2016 年金额 377.23 万元重分类至“研发费用”。调减“主营业务成本”本期金额 1,471.47 万元，2017 年金额 821.52 万元，2016 年金额 1,368.86 万元重分类至“研发费用”。

## 3、2019 年会计政策变更及影响

财政部于 2019 年 4 月 30 日发布了《财政部关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会〔2019〕6 号)，对一般企业财务报表格式进行了修订。

本公司执行上述规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
资产负债表中“应收票据及应收账款”分开列示为“应收票据”和“应收账款”；“应付票据及应付账款”分开列示为“应付票据”和“应付账款”	“应收票据及应收账款”分别列示为“应收票据”和“应收账款”，本期金额分别为 7,166.52 万元和 41,680.78 万元，对可比报告期进行重分类调整； “应付票据及应付账款”分开列示为“应

付票据”和“应付账款”，本期金额分别为20,881.28万元和24,886.13万元，对可比报告期进行重分类调整。
---

2017年财政部发布修订后的新金融工具准则《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》，根据规定，境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报告的企业自2018年1月1日起施行上述准则，其他境内上市企业自2019年1月1日起施行新金融工具准则（保险公司除外），于2019年1月1日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的，公司按照新金融工具准则的要求进行衔接调整。涉及前期比较财务报表数据与新金融工具准则要求不一致的，公司不进行调整，金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日的新账面价值之间的差额，计入2019年1月1日的留存收益或其他综合收益。

执行《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第23号——金融资产转移》、《企业会计准则第24号——套期会计》和《企业会计准则第37号——金融工具列报》（2017年修订）：以按照财会〔2019〕6号和财会〔2019〕16号的规定调整后的上年年末余额为基础，各项金融资产和金融负债按照修订前后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量结果对比如下：

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报项目	计量类别	账面价值	列报项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	18,704.75	货币资金	摊余成本	18,704.75
应收票据	摊余成本	7,166.52	应收票据	摊余成本	7,166.52
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	-
应收账款	摊余成本	41,680.78	应收账款	摊余成本	41,680.78
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	-
其他应收款	摊余成本	1,446.35	其他应收款	摊余成本	1,446.35

## （二）会计估计变更及影响

本公司在报告期内无会计估计变更事项。

### (三) 会计差错更正及影响

报告期内，本公司无前期会计差错更正事项。

## 十一、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

### (一) 对外担保事项

截至本募集说明书签署日，公司不存在对外担保情况。

### (二) 重大诉讼或仲裁事项

1、截至本募集说明书签署日，公司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	发行人	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	发行人	建筑工程施工合同纠纷	189.07	二审开庭，尚未判决
3	发行人	武汉市政特种集团有限公司	建筑工程施工合同纠纷	1,184.25	一审判决
4	发行人	河南六建建筑集团有限公司郑州分公司	建筑工程施工合同纠纷	1,353.78	未开庭
5	广州市泽星实业有限公司	发行人	建筑工程施工合同纠纷	238.19	未开庭

#### (1) 公司诉中交恒都开发建设有限公司案件

##### ①基本情况

公司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》，约定由公司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 日内支付公司工程款 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



回公司的其他诉讼请求。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。

公司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对公司生产经营的影响

截至2019年12月31日,公司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(4-5年)对其计提80%的坏账准备,该应收账款账面价值为82.37万元。

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,且公司二审已胜诉,不会对公司的生产经营产生重大不利影响。

## (2) 成都巨象设备吊装工程有限公司诉公司案件

### ①基本情况

公司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,要求公司支付尚欠余款约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，决定提起上诉。二审已于开庭 2020 年 5 月 13 日，目前尚未判决。

### ②对公司生产经营的影响

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，该诉讼不会对公司的生产经营产生重大不利影响。

### (3) 公司诉武汉市政特种集团有限公司案件

#### ①基本情况

公司与武汉市政特种集团有限公司签订了《巨龙大道与机场南路立交桥工程第一标段钢箱梁工程承包合同》、《巨龙大道与机场南路立交桥工程第一标段钢箱梁土建市供及交通疏导措施承包协议》等协议，约定由公司执行钢箱梁制作、防腐、运输与现场组对焊接及安装等工程。因双方工程价款核算差异，公司提起诉讼，要求武汉市政特种集团有限公司支付尚欠余款约 1,184.25 万元及相应利息。

湖北省武汉市黄浦区人民法院审理后于 2019 年 11 月 15 日作出（2019）鄂 0116 民初 5302 号《民事判决书》，判决：“1、武汉市政特种集团有限公司于本判决发生法律效力之日起五日内向海波重型工程科技股份有限公司给付工程款（含质保金）人民币 11,342,525.44 元；二、武汉市政特种集团有限公司于本判决发生法律效力之日起五日内向海波重型工程科技股份有限公司支付工程款

利息(自 2018 年 1 月 9 日起至 2018 年 4 月 22 日止以 12,141,674.83 元为基数,自 2018 年 4 月 23 日起至 2018 年 11 月 30 日止以 13,571,026.97 元为基数,自 2018 年 12 月 1 日起至 2019 年 1 月 31 日止以 14,342,525.44 元为基数,自 2019 年 2 月 1 日起至给付之日止以 11,342,525.44 元为基数);三、武汉市政特种集团有限公司于本判决发生法律效力之日起五日内向海波重型工程科技股份有限公司返还履约保证金 500,000 元;四、驳回海波重型工程科技股份有限公司的其余诉讼请求。”

武汉市政特种集团有限公司对该判决结果不服,已提起上诉。

#### ②对公司生产经营的影响

截至 2019 年 12 月 31 日,公司存在武汉市政特种集团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 801.86 万元,公司已根据该笔应收款项的账龄(2-3 年)对其计提 30%的坏账准备,该应收账款账面价值为 561.80 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,且公司二审有较大概率胜诉,不会对公司的生产经营产生重大不利影响。

#### (4) 公司诉河南六建建筑集团有限公司案件

##### ①基本情况

公司与河南六建建筑集团有限公司郑州分公司签订了《郑州南三环东延线(南台路-107 辅道)工程桥梁第二标段钢箱梁制造安装工程施工合同》,约定由公司执行钢箱梁制造安装等工程。因双方工程价款核算差异,公司提起诉讼,要求河南六建建筑集团有限公司支付尚欠工程款 1,353.78 万元。

该案件尚未开庭。

##### ②对公司生产经营的影响

截至 2019 年 12 月 31 日,公司存在河南六建建筑集团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 1,195.96 万元,公司已根据该笔应收款项的账龄(2-3 年计提 30%、3-4 年计提 50%)对其计提的坏账准备,该应收账款账面价值为 756.44 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,不会对公司的生产经营产生重大不利影响。

#### (5) 广州市泽星实业有限公司与公司仲裁案件

##### ①基本情况

公司与广州市泽星实业有限公司签订了《珠江黄埔大桥(T02合同段)钢箱梁总装合同》,约定由广州市泽星实业有限公司执行项目现场施工。因双方工程价款核算差异,广州市泽星实业有限公司向武汉仲裁委员会提起仲裁,要求公司支付尚欠余款约238.19万元。

该仲裁尚未开庭。

##### ②对公司生产经营的影响

根据《企业会计准则第13号——或有事项》第四条规定:与或有事项相关的义务同时满足下列条件的,应当确认为预计负债:(一)该义务是企业承担的现时义务;(二)履行该义务很可能导致经济利益流出企业;(三)该义务的金额能够可靠地计量。

根据会计准则的相关规定,公司预计负债的确认标准为:(一)因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务,履行该义务很可能导致经济利益流出公司,且该义务的金额能够可靠的计量时,公司将该项义务确认为预计负债。(二)公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量,并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。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,不会对公司的生产经营产生重大不利影响。

上述仲裁事项均未开庭审理,与该仲裁事项相关的义务为原告主张的赔付。截至本回复出具日,该仲裁案件皆是原告单方面的诉求,尚未取得最终判决,公司认为该诉讼败诉的可能性较小,不符合“(二)履行该义务很可能导致经济利益流出企业”的要求;因此公司未对该仲裁事项计提预计负债。

综上所述,该仲裁事项不会对公司的生产经营产生重大不利影响。

## 2、主要关联人的重大诉讼和仲裁事项

截至本募集说明书签署日,公司控股股东、公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

### 3、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的刑事诉讼情况

截至本募集说明书签署日,公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

### 4、控股股东、实际控制人的重大违法事项

公司控股股东、实际控制人最近三年内不存在重大违法行为。

## 十二、财务状况和盈利能力的未来发展趋势

### (一) 财务状况发展趋势

根据公司所处行业的发展状况和获取的在手订单情况,公司处于稳定发展阶段,但由于公司所处行业回款期较长的特点,报告期内,公司主要以银行借款方式筹集资金,有效保证了公司经营发展所需的资金。同时,公司各项偿债能力指标保持稳定,财务风险较低。本次发行的可转换公司债券在转股后能增加公司权益,优化相应的偿债能力指标。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”已于2019年1月开始投产,公司的营业规模、净利润将会较目前有极大的提高,进一步优化公司的财务状况。与此同时,公司加强应收账款的回款管理,增加经营活动现金流入,通过自身经营活动获取现金和外部融资相结合的方式,在保障公司项目所需资金的情况下,维持稳定的资产负债结构和现金流状况,保持良好财务状况。

### (二) 盈利能力发展趋势

公司专业从事桥梁钢结构工程业务,业务范围主要包括桥梁钢结构的制作和安装,以及相应的技术研究、工艺设计及技术服务。

公司作为业内知名的钢结构工程专业承包企业,自成立以来,先后参与了百余座跨海、跨江、城市高架桥梁钢结构工程建设,在工程经验、桥梁钢结构制作和施工技术、项目管理等方面形成了较深厚的积累,具有较高的行业地位。

随着国家“一带一路”、“京津冀协同发展”、“长江经济带”等顶层规划的逐步推进,国家在“十三五”建设期间继续保持对交通运输基础设施建设的投资力

度。这将很大程度上促进包括桥梁建设工程、施工设备等各相关行业的发展,预计将为桥梁钢结构的发展带来广阔的市场空间。公司将会利用这个良好的外部机遇,巩固和完善公司现有业务布局,充分发挥资本市场作用,通过提升公司核心竞争能力、品牌价值及行业地位来实现公司价值增长。

报告期内,公司的营业收入稳步增长,各期营业收入分别为 40,386.90 万元、50,446.26 万元和 72,942.27 万元。2018 年度,公司新签订单 15.45 亿元,这些在手订单将为公司未来的经营业绩提供坚实的保障。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”建成,公司的产能将进一步提升,有助于公司经营规模和业绩向新的台阶迈进。

本次募集资金投资项目与公司现有主业紧密相关,不会导致公司主营业务及发展目标发生变化,本次募集资金将从一定程度上改善公司的财务结构,降低公司的财务费用,增强公司的付息能力,改善公司的流动性指标,夯实公司的资金实力。本次募集资金的到位,将更为有力地促进公司发展战略的顺利实施,推动公司新一轮的快速发展。

### 十三、本次发行对发行人的影响情况

本次发行完成后,不涉及公司业务及资产的变动或整合计划,不涉及新旧产业融合情况,公司控制权结构不会发生变化。

## 第七节 本次募集资金运用

### 一、募集资金运用的基本情况

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

若本次向不特定对象发行可转债募集资金总额扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入总额,募集资金不足部分由公司自筹资金解决。在本次募集资金到位之前,公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入,并在募集资金到位之后按照相关法规规定的程序予以置换。

### 二、募集资金投资项目简介

#### (一) 项目基本情况

公司拟将募集资金用于大型桥梁钢结构工程项目。2017 年至 2019 年,公司桥梁钢结构工程业务规模稳步提高,随着公司未来业务规模扩大,公司大型桥梁钢结构工程的资金需求也不断提高。公司拟使用本次向不特定对象发行可转债募集资金 24,500 万元投入大型桥梁钢结构工程项目,不足部分由公司自筹资金解决。

#### (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。

## 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

## 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	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																			

(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												2020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	1月	2月	3月	4月	5月	6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12月31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	2020年一季度	2020年二季度	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	150.14	41.12	51.19	104.67	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	1,064.41	132.30	5,073.99	7,355.15	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	14.40	8.21	0.91	12.41	2,000.00
合计	1,000.00	3,493.53	1,967.95	4,029.61	1,228.95	181.63	5,126.09	7,472.24	24,500.00

注：本次募集资金投资项目使用进度已根据截至2020年3月31日实际使用情况更新。

### (三) 项目实施的背景

#### 1、国家产业政策

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。

## **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**

公司的主营业务为桥梁钢结构的制作和安装,以及相应的技术研发、工艺设计及技术服务,是我国桥梁钢结构行业的重要参与者。

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;从项目施工过程中来看,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。

### **(四) 本次募投项目的必要性**

#### **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。

### (五) 本次募投项目的可行性

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 13 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历程中,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。

#### (六) 本次募投项目效益测算谨慎性

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。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，本次募投项目整体毛利率为 21.18%，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 预算	其中：研 发费用	毛利率	毛利率 (剔除 研发费 用)
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（以下简称“津石高速项目”）	11,454.90	9,470.99	-	17.32%	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（以下简称“监利至江陵高速项目”）	41,968.85	33,642.84	1,211.52	19.84%	22.73%
3	营山至达州高速公路项目工程施工项目（以下简称“营山至达州高速项目”）	3,923.88	3,297.43	-	15.97%	15.97%
合计		57,347.63	46,411.25	1,211.52	19.07%	21.18%

2019 年，公司主营业务毛利率为 18.76%。由上表可见，本次募投项目整体毛利率为 21.18%，高于公司 2019 年主营业务毛利率。其中，监利至江陵高速项目毛利率相对较高，主要原因为：该项目采用的“工字钢梁”结构为装配式桥梁通常采用的结构，在国内尚处于推广阶段，其使用的钢构件具有结构简单、尺寸标准等特点，较其他桥梁结构加工更为简便、易于批量化制作，该项目具有规模化效应，成本相对较低。

综上，本次募投项目测算已充分考虑导致毛利率下降因素，公司项目成本预算符合项目实际情况，本次募投项目毛利率高于 2019 年主营业务毛利率具有合理性，效益测算合理、谨慎。

#### （七）本次募集资金使用属于资本性支出

##### 1、公司本次募投项目协议项下支付款项用途、性质和资本性支出构成情况

根据本次募投项目各工程项目合同中约定的承包方责任与义务、承包人具体承包范围及各工程项目的实施方案，公司对本次募集资金投资项目的投资构成进行了合理估算，工程建设价格参照相关供应商报价信息或市场价格估算。公司各

工程项目成本构成、性质和资本化情况如下:

支出类别	具体支出	款项性质	是否构成资本化支出	备注
建筑工程费	直接材料费用	桥梁钢结构专业承包工程采购材料费用, 主要包括钢材、焊材和涂料等	是	本次募集资金拟投入本项支出
	直接人工费用	工程项目钢构件生产制作、安装现场管理直接发生的人工费用, 生产制作主要包括下料、机加工、单元制作、总装等车间直接人工费用	是	
工程间接费用	低值易耗品费用	各生产车间领用低耗、劳保、安全物资等费用	否	
	折旧摊销费用	生产制作钢构件分摊固定资产折旧费用	否	
	动力动能费用	生产车间使用水电气费用分摊	否	
	其他费用	主要包括项目直接相关的差旅费、会务费、车辆使用费、监理费等	否	
	外包费用	部分制作(如涂装等)、运输、安装环节作业外包供应商费用, 业务高峰期钢构件外协加工费用	是	

注: 基于谨慎性原则, 公司和保荐机构将工程间接费用均认定为非资本化支出项目。

由上表可见, 公司各工程项目主要包括建筑工程费、工程间接费用和外包费用, 其中建筑工程费和外包费用均为资本性支出。

## 2、公司本次募集资金的使用均为资本性支出

公司本次募投项目投资具体构成、募集资金使用情况具体如下:

单位: 万元

支出类别	具体支出名称	大型桥梁钢结构工程项目				本次募集资金拟投入金额
		津石高速项目	监利至江陵高速项目	营山至达州高速项目	合计	
建筑工程费用	直接材料	6,328.86	22,237.85	2,158.89	30,725.60	24,500.00
	直接人工成本	637.2	2,199.88	271.32	3,108.40	-
	工程间接费用	869.89	3,386.86	298.83	4,555.58	-
	外包费用	1,635.04	5,818.25	568.39	8,021.68	-
	合计	9,470.99	33,642.84	3,297.43	46,411.25	24,500.00

由上表可见, 公司拟将本次募集资金全部用于建筑工程费用中直接材料支出, 其余部分资金全部由公司自筹方式予以解决。

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,公司将上述工程项目实施发生的合同成本计入“工程施工—合同成本”。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建筑工程费用(包括直接材料费用和直接人工成本)、工程间接费用、外包费用构成,除工程间接费用外,均为资本性支出。其中,直接材料费用主要包括钢材、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、本次募集资金运用对公司的影响

本次募集资金将从一定程度上改善公司的财务结构,降低公司的财务费用,增强公司的付息能力,改善公司的流动性指标,夯实公司的资金实力。本次募集资金的到位,将更为有力地促进公司发展战略的顺利实施,推动公司新一轮的快速发展。



## 第八节 历次募集资金运用

### 一、最近五年内募集资金基本情况

按前次募集资金到账时间计算,最近五年内,公司进行过一次募集资金行为,具体如下:

经中国证券监督管理委员会《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,公司采用网下向投资者询价配售和网上按市值申购方式向社会公众投资者定价发行相结合的方式进行,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》。

### 二、前次募集资金用途变更情况

2017年3月8日和2017年3月24日,发行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

#### (一) 发行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 m<sup>2</sup>，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。

## (二) 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

## 三、前次募集资金存放及使用情况

### (一) 前次募集资金在专项账户的存放情况

本公司按照《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》和《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等的规定在银行开设了募集资金专项账户,截至2019年12月31日止,公司募集资金存放情况如下:

单位:人民币元

银行名称	银行账号	初始存放金额	截至2019年12月31日余额	备注
招商银行武汉分行首义支行	127902199010208	87,294,000.00	-	
中信银行武汉梨园支行	8111501011600193229	126,360,000.00	-	
兴业银行股份有限公司武汉中北支行	416170100100039022	22,370,000.00	-	
合计		236,024,000.00	-	-

注:初始存放余额包括部分发行费用8,367,583.77元。截至2019年12月31日止,与上市相关的发行费用已全部支付完毕。

### (二) 前次募集资金实际使用情况说明

本公司按照《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》和《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等的规定在银行开设了募集资金专项账户,截至2019年12月31日止,公司募集资金存放情况如下:

#### 1、前次募集资金使用情况对照表

截至2019年12月31日止,公司前次募集资金投资项目累计投入资金

22,210.60 万元(不包括募集资金支付的保荐承销费等发行费用)。截至 2019 年 12 月 31 日止,公司前次募集资金余额为 0 元。具体情况如下:

单位:万元

募集资金总额		25,702.40	已累计投入募集资金总额		22,210.60					
募集资金净额		22,765.64	其中:2016 年使用募集资金		8,060.20					
报告期内变更用途的募集资金总额			2017 年使用募集资金		2,159.46					
累计变更用途的募集资金总额		14,680.81	2018 年使用募集资金		7,995.49					
累计变更用途的募集资金总额比例		64.49%	2019 年使用募集资金		3,995.46					
投资项目		募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额					
序号	承诺投资项目	实际投资子项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	项目达到预定可使用状态日期(或截止日项目完工程度)
1	桥梁钢结构生产基地扩建项目	桥梁钢结构生产基地扩建项目	12,636.00	192.19	192.19	12,636.00	192.19	192.19	-	不适用
2	企业技术中心建设项目	企业技术中心建设项目	2,237.00	-	-	2,237.00	-	-	-	不适用
3	补充流动资金	补充流动资金	7,900.00	7,900.00	7,894.20	7,900.00	7,900.00	7,894.20	5.80	不适用
4	特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目	特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目	-	14,680.81	12,708.77	-	14,680.81	14,124.21	556.60	2019 年 12 月 31 日
合计			22,773.00	22,773.00	20,795.15	22,773.00	22,773.00	22,210.60	562.40	

## 2、前次募集资金实际投资项目变更情况

公司于 2017 年 3 月 8 日召开第三届董事会第九次会议、于 2017 年 3 月 24 日召开 2017 年第一次临时股东大会,审议通过了《关于变更募集资金用途的议案》,将原募投项目“桥梁钢结构生产基地扩建项目”和“企业技术中心建设项目”合并为“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”,原项目“桥梁钢结构生产基地扩建项目”和“企业技术中心建设项目”的投资总额分别为

126,360,000.00 元和 22,370,000.00 元,合并后的“特大、超重型桥梁钢结构研发、制造、物流基地项目”投资总额为 146,808,100.00 元,实施地点变更为武汉市汉南区纱帽街大咀船舶工业园。本募投项目变更事项由独立董事以及保荐机构发表同意意见。

### 3、前次募集资金投资项目对外转让或置换情况

截至 2019 年 12 月 31 日止,公司前次募集资金投资项目不存在对外转让或置换情况。

### 4、募集资金项目先期投入及置换情况

截至 2019 年 12 月 31 日止,公司前次募集资金投资项目不存在先期投入及置换情况。

### 5、闲置募集资金情况说明

公司于 2017 年 10 月 25 日召开第三届董事会第十七次会议,审议通过了《关于使用部分募集资金购买理财产品的议案》,在不影响募集资金投资项目正常实施的前提下,同意公司使用累计不超过人民币 6,000 万元的暂时闲置募集资金购买保本型理财产品,该额度可循环滚动使用,使用期限为自董事会审议通过之日起一年。在前述董事会授权下,2017 年公司使用暂时闲置的募集资金购买银行理财产品,共计购买银行理财产品人民币 7,900 万元,赎回理财产品人民币 5,920.27 万元,实现投资收益人民币 20.27 万元;2018 年,公司使用暂时闲置的募集资金购买银行理财产品,共计购买银行理财产品人民币 6,000.00 万元,赎回理财产品人民币 8,032.70 万元,实现投资收益人民币 32.70 万元。

公司于 2018 年 10 月 26 日召开第四届董事会第二次会议与第四届监事会第二次会议,审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》,同意公司在保证募集资金投资项目正常建设的前提下,使用不超过人民币 3,000.00 万元的闲置资金暂时补充流动资金,使用期限为自董事会审议通过之日起不超过 4 个月,到期归还至募集资金专户。

2018 年 11 月,公司使用 3,000.00 万元的暂时补充流动资金,于 2019 年 2 月归还至公司募集资金专户。

截至 2019 年 12 月 31 日止,公司所有结余募集资金存放于公司募集资金专

户。

## 6、前次募集资金结余及节余募集资金使用情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司前次募集资金累计投入 22,210.60 万元，投资比例为 97.53%。公司于 2019 年 12 月 27 日召开第四届董事会第十二次会议，审议通过了《关于公司首次公开发行募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，公司董事会同意将募投项目结项，并将结余募集资金永久性补充流动资金。截至 2020 年 5 月 22 日，公司已将募投项目专户节余募集资金（含利息手续费净额）6,958,281.68 元人民币永久性补充流动资金，公司首次公开发行股票募集资金专户的销户手续已办理完毕，公司与保荐机构及银行签署的《募集资金三方监管协议》相应终止。

### （三）前次募集资金投资项目实现效益情况说明

#### 1、前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

截至 2019 年 12 月 31 日止，公司前次募集资金投资项目实现效益情况对照表如下：

单位：万元

实际投资项目		截止日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年度		
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	2,057.23	2,057.23	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 年度实现收入 29,172.92 万元、毛利 5,564.78 万元、利润总额 2,289.84 万元、净利润 2,057.23 万元。

## 2、前次募集资金投资项目无法单独核算效益的原因及其情况

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。

## 3、前次募集资金投资项目的累计实现收益与承诺累计收益的差异情况

截至2019年12月31日，公司募集资金投资项目收益情况与预计效益基本相符，详见本节之前次募集资金投资项目实现效益情况对照表。

## 四、前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明

截至2019年12月31日止，公司前次募集资金不存在以资产认购股份的情况。

## 五、其他差异说明

本公司前次募集资金实际使用情况与本公司各年度定期报告和其他信息披露文件中披露的内容不存在差异。

## 六、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论

立信会计师对公司前次募集资金使用情况出具信会师报字[2020]第ZE10152号《海波重型工程科技股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》，认为：“董事会编制的截至2019年12月31日止《前次募集资金使用情况报告》在所有重大方面符合中国证监会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500号）的规定，在所有重大方面如实反映了贵公司截至2019年12月31日止的前次募集资金使用情况。”

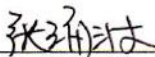
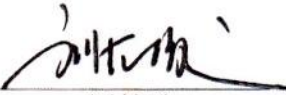
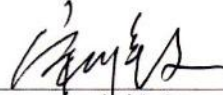
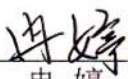
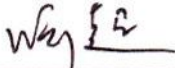
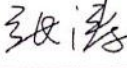
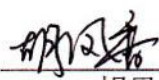


## 第九节 声明

### 一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

 张海波	 刘乾俊	 宋雄文
 冉婷	 喻超	 张涛
 胡凤香		

全体监事：

 张雪	 盛涛	 王骊
---	---	---

高级管理人员：

 刘乾俊	 宋雄文	 冉婷
--	--	---

海波重型工程科技股份有限公司



2020年6月24日

## 发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人，



张海波

海波重型工程科技股份有限公司



2020年6月24日

## 二、保荐人(主承销商)声明

本公司已对募集说明书进行了核查,确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人:

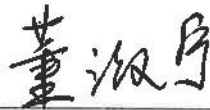


何之江

保荐代表人:

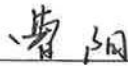


周协



董淑宁

项目协办人:



曹阳

平安证券股份有限公司

2020年6月24日



## 声明

本人已认真阅读海波重型工程科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书的全部内容,确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐人董事长、总经理:

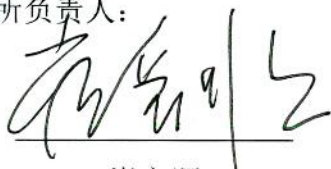
\_\_\_\_\_  
何之江

  
平安证券股份有限公司  
2020年6月24日

### 三、发行人律师声明

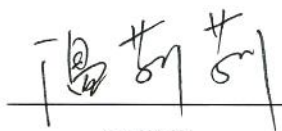
本所及签字的律师已阅读募集说明书,确认募集说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告不存在矛盾。本所及签字的律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议,确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人:

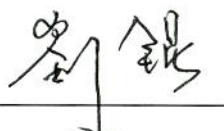


崔宝顺

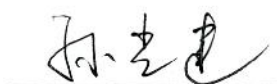
经办律师:



温莉莉



刘昆



孙光建



## 四、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书,确认募集说明书与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的财务报告的内容无异议,确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人:

杨志国

杨志国

签字注册会计师:

中国注册会计师  
祁涛  
420003204789

祁涛

中国注册会计师  
黄芬  
330002100015

黄芬

立信会计师事务所(特殊普通合伙)



2020年6月24日

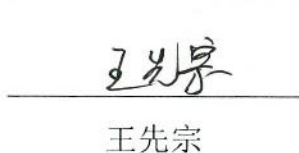
## 五、信用评级机构声明

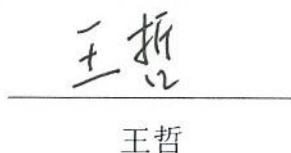
本机构及签字的评级人员已阅读募集说明书,确认募集说明书与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字的评级人员对发行人在募集说明书中引用的资信评级报告的内容无异议,确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

信用评级机构负责人:

  
张剑文

信用评级人员:

  
王先宗

  
王哲

中证鹏元资信评估股份有限公司

2020年6月24日



## 六、董事会关于本次发行的相关声明及承诺

### (一) 关于未来十二个月内其他股权融资计划的声明

自本次向不特定对象发行可转换公司债券方案被公司股东大会审议通过之日起,公司未来十二个月将根据业务发展情况确定是否实施其他再融资计划。

### (二) 关于应对本次发行可转债摊薄即期回报采取的措施

公司拟通过加强募集资金监管措施、推进募投项目建设、积极提升公司核心竞争力、保持稳定的股东回报政策等措施,以防范本次发行对于公司即期回报摊薄的风险,填补回报的具体措施如下:

#### 1、严格执行募集资金管理制度,保证募集资金合理规范使用

根据《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》,并结合《公司章程》和实际情况,公司制定了《海波重型工程科技股份有限公司募集资金管理制度》,对募集资金的专户存储、使用、管理和监管进行了明确的规定,保证募集资金合理规范使用,积极配合保荐机构和监管银行对募集资金使用的检查和监督、合理防范募集资金使用风险。

#### 2、加快本次募集资金投资项目的投资进度,提高资金使用效率

本次发行的募集资金到位后,公司将积极推进募集资金投资项目建设,在技术研发、人员配备、销售服务、业务合作等方面全方位保证募集资金投资项目的顺利实施。募集资金投资项目建成后,公司将积极推动募集资金投资项目销售,提高资金使用效率,以尽快产生效益回报股东。

#### 3、加强内部控制,提升核心竞争力,提高现阶段盈利能力

公司将加强企业内部控制,发挥企业管控效能。推进全面预算管理,优化预算管理流程,加强成本管理,强化预算执行监督,全面有效地控制公司经营和管控风险,提升经营效率。公司还将致力于进一步巩固和提升公司核心竞争优势、拓宽市场,努力实现收入水平与盈利能力的双重提升。

#### 4、保持稳定的股东回报政策



公司一直非常重视对股东的合理投资回报,同时兼顾公司的可持续发展,制定了持续、稳定、科学的分红政策。公司积极落实中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的相关要求,已在《公司章程》及《未来三年股东回报规划(2018年-2020年)》中明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等,完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则,强化了中小投资者权益保障机制。

本次发行完成后,公司将严格执行现行分红政策,在符合利润分配条件的情况下,积极推动对股东的利润分配,加大落实对投资者持续、稳定、科学的回报,从而切实保护公众投资者的合法权益。

## 第十节 备查文件

### 一、备查文件

投资者可查阅与本次发行有关的相关正式文件，具体包括：

- (一) 公司最近三年的财务报告及审计报告和已披露的 **2019 年年度报告**；
- (二) 保荐机构出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- (三) 法律意见书和律师工作报告；
- (四) 会计师事务所关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- (五) 资信评级报告；
- (六) **中国证监会对本次发行予以注册的文件**；
- (七) 其他与本次发行有关的重要文件。

### 二、备查文件查阅时间和地点

#### (一) 查阅时间

发行期间每周一至周五上午九点至十一点，下午三点至五点。

#### (二) 查阅地点

##### 1、海波重型工程科技股份有限公司

地址：武汉市江夏区郑店街黄金桥工业园 6 号

电话：027-87028600

传真：027-87028378

联系人：冉婷

##### 2、平安证券股份有限公司

地址：深圳市福田区福田街道益田路 5023 号平安金融中心 B 座第 22-25 层

电话：0755-22622233

传真：0755-82434614

联系人：周协、董淑宁

投资者亦可在深圳证券交易所网站（<http://www.szse.com.cn>）查阅本募集说明书全文。