

证券代码：000811

证券简称：冰轮环境

上市地点：深圳证券交易所



冰轮环境技术股份有限公司
与
中信证券股份有限公司
关于公开发行可转换公司债券
申请文件反馈意见的回复
(修订稿)

保荐机构（主承销商）



二〇一八年九月

中国证券监督管理委员会：

根据贵会于 2018 年 7 月 25 日出具的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书——关于冰轮环境技术股份有限公司公开发行可转换债券申请文件的反馈意见》（180936 号），冰轮环境技术股份有限公司（以下简称“冰轮环境”、“公司”或“申请人”）与保荐机构中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”、“保荐机构”）、北京市中伦律师事务所（以下简称“中伦”、“申请人律师”）、大信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“大信”、“会计师”）对反馈意见所涉及的问题进行了逐项核查和落实，**并结合审核意见及申请人半年报情况对相关回复进行了修订和更新**，现将有关回复逐一报告如下，请予审核。

除非文义另有所指，本回复中的简称与《冰轮环境技术股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券募集说明书》中的简称具有相同涵义。涉及《冰轮环境技术股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券募集说明书》（以下简称“募集说明书”）中须补充披露的部分，已经按照《反馈意见》的要求进行了修订，并在本反馈回复中以楷体加粗标明。

目录

目录	2
一、重点问题	3
问题一	3
问题二	5
问题三	11
问题四	15
问题五	18
问题六	26
问题七	32
问题八	55
问题九	58
问题十	61
二、一般问题	64
问题一	64
问题二	66
问题三	69
问题四	71
保荐机构董事长声明	74

一、重点问题

问题一

申请人2018年一季度的营业利润为-1,936万元，归属于母公司所有者的净利润为-2,265.15万元，2017年同期的营业利润为13,889万元。请申请人在募集说明书“管理层讨论与分析”中结合报告期内各第一季度的营业利润，说明2018年一季度经营业绩大幅下滑的原因，公司经营情况是否存在重大风险，同时在“管理层讨论与分析”部分补充最近一期的情况。请保荐机构及会计师发表核查意见。

回复：

(一)2018年一季度经营业绩下滑原因与公司经营情况是否存在重大风险的说明

1、报告期内各年第一季度经营情况

申请人主要产品为大中型工商制冷设备、中央空调机组和余热节能制热机组等，多涉及土建或地基安装，由于气温和假期等因素，具备一定的季节性特点，通常第一季度为业务淡季，产量、交货、营收少，而工资、折旧等费用开支有相当的刚性，再叠加春节因素影响，挤压了利润。除个别特殊年份外，申请人第一季度生产经营性利润通常处在低位，经营业绩基数较小，对全年业绩的贡献较小。

2015年、2016年、2017年和2018年第一季度，申请人主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2018年一季度	2017年一季度	2016年一季度	2015年一季度
营业收入	63,373.11	67,704.02	56,649.92	62,593.14
营业成本	47,258.62	48,084.11	40,489.79	45,311.87
投资收益	1,149.82	11,040.93	474.31	5,167.14
财务费用	3,597.47	1,369.30	1,300.72	853.45
营业利润	-1,936.28	13,889.45	1,448.61	6,610.05

归属于母公司所有者的净利润	-2,265.15	8,895.23	403.19	4,886.91
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	-2,427.98	2,428.03	291.65	-883.10

注：2015年一季度、2016年一季度数据未对同一控制下企业合并取得的压力容器和冰轮换热进行追溯调整。该等主体经营规模相对较小（收入占公司同期合并财务报表的比例约2%），对申请人合并口径财务数据影响较小。

报告期各年第一季度与2018年第一季度，除2016年第一季度受到行业处于低位企稳过程当中的影响外，申请人其他各期营业收入、营业成本规模基本保持稳定，2015年-2017年一季度营业收入占全年比重分别为21.38%、18.45%和19.61%，毛利占全年比重分别为20.70%、17.57%和20.11%，各期营业利润的波动主要来自于投资收益与财务费用的波动。

2、2018年一季度业绩下降原因分析

2018年一季度，申请人营业利润为-1,936.28万元，较2017年第一季度营业利润13,889.45万元下降幅度较大，主要原因包括：

（1）因处置股权、资产产生的投资收益波动

2017年一季度，申请人处置了其持有的荏原冷热系统（中国）有限公司40%股权产生投资收益10,320.03万元，增厚了2017年一季度的营业利润。2018年一季度，申请人未有资产、股权出售带来的投资收益，投资收益同比大幅下降。

（2）汇兑损益导致财务费用大幅波动

申请人母公司以人民币为记账本位币，海外项目以美元结算；申请人的海外子公司以当地货币为记账本位币，以美元结算。同时，申请人子公司冰轮香港承担了5亿元人民币银行借款，但由于冰轮香港记账本位币为美元，因此其人民币贷款会因汇率变动而产生汇兑损益。2018年一季度，人民币、马来西亚令吉、新加坡元等相对于美元呈升值趋势，造成申请人汇兑损失的增长。

2017年第一季度和2018年第一季度，申请人分别产生汇兑损失525.36万元和2,844.14万元，汇兑损失的增加导致2018年一季度营业利润下降。

（3）联营企业投资收益波动

申请人以权益法核算的联营企业业绩有所波动。2017 年第一季度申请人因权益法核算的长期股权投资确认投资收益 492.52 万元，2018 年第一季度因权益法核算的长期股权投资确认投资收益-563.94 万元，造成 2018 年第一季度营业利润下降 1,056.46 万元。扣除上述因素影响后，申请人 2018 年第一季度主营业务经营业绩与过往年度相比基本保持稳定，经营情况不存在重大风险。

3、2018年上半年经营情况

2018 年 1-6 月，公司实现营业收入 152,143.86 万元，较上年同期（调整后）同比增长 1.02%；实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 7,506.83 万元，较上年同期（调整后）同比下降 5.48%，经营情况基本平稳。

（二）中介机构核查意见

经核查，保荐机构认为，申请人 2018 年一季度经营业绩大幅下滑主要原因是处置股权资产的收益波动、汇兑损益波动、联营企业投资收益波动等因素，申请人主营业务基本保持稳定，经营情况不存在重大风险。

经核查，会计师认为，申请人 2018 年一季度经营业绩大幅下滑主要原因是处置股权资产的收益波动、汇兑损益波动、联营企业投资收益波动等因素，申请人主营业务基本保持稳定，经营情况不存在重大风险。

（三）补充披露情况

申请人已在募集说明书“第七节 管理层讨论与分析”之“二、盈利能力分析”之“（八）2018 年一季度及上半年经营情况分析”中补充披露了上述信息。

问题二

截至2018年一季度末，申请人货币资金余额7.63亿元，可供出售金融资产5.36亿元。请申请人在募集说明书“管理层讨论与分析”中披露：（1）可供出售金融资产在报告期内的存续情况及明细，是否构成金额较大、期限较长的财务性投资；（2）结合货币资金余额、资产负债率说明本次融资的必要性。

请保荐机构及会计师对上述事项进行核查，并对公司最近一期末是否不存在持有金额较大的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资发表明确意见。

回复：

(一) 可供出售金融资产的存续情况与明细

截至 2015 年末、2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月 30 日，申请人可供出售金融资产明细及存续情况如下：

单位：万元，%

	2018-6-30		2017-12-31		2016-12-31		2015-12-31	
	账面余额	持股比例	账面价值	持股比例	账面余额	持股比例	账面价值	持股比例
按公允价值计量的股权投资								
万华化学	43,730.83	0.35	39,640.09	0.38	22,333.96	0.48	18,516.55	0.48
按成本计量的股权投资								
深圳市长润冰轮智能制造产业投资企业	7,000.00	33.33	6,260.00	33.33	6,260.00	33.33	-	-
烟台石川密封科技股份有限公司	2,382.55	3.02	2,382.55	3.02	2,382.55	3.02	2,382.55	3.02
红塔创新投资股份有限公司	2,000.00	5.00	2,000.00	5.00	2,000.00	5.00	2,000.00	5.00
共享智能铸造产业创新中心有限公司	1,000.00	4.35	1,000.00	4.35	-	-	-	-
中水(烟台)海丰冷链物流有限公司	900.00	4.50	900.00	4.50	900.00	4.50	900.00	4.50
宁夏格林兰德环保科技有限公司	630.00	18.00	630.00	18.00	630.00	18.00	-	-
宁波梅山保税港区华铸云服投资管理中心(有限合伙)	30.00	1.00	30.00	1.00	-	-	-	-
中国工业浦东实业公司	10.00	0.05	10.00	0.05	10.00	0.05	10.00	0.05

四川西南机械工业联营集团公司	3.00	0.34	3.00	0.34	3.00	0.34	3.00	0.34
合计	57,686.38		52,855.64		34,519.51		23,812.10	

截至 2018 年 6 月 30 日，申请人金额较大的可供出售金融资产情况如下：

1、万华化学股票

截至 2018 年 6 月 30 日，申请人持有万华化学 A 股账面价值为 43,730.83 万元，持股比例为 0.35%。

1998 年 12 月，经山东省经济体制改革委员会《关于同意设立烟台万华聚氨酯股份有限公司的函》（鲁体改函字[1997]105 号）和山东省人民政府《山东省股份有限公司批准证书》（鲁政股字[1998]70 号）批准，万华化学由烟台万华合成革集团有限公司、申请人、烟台东方电子信息产业集团有限公司、烟台氨纶集团有限公司和红塔兴业投资有限公司，以共同发起方式设立。其中，申请人出资 307.63 万元，占比 2.50%。

申请人为万华化学发起人，其持股形成背景为申请人作为烟台市属大型国有企业战略性支持万华化学发展，持股形成历史较长，且从万华化学成立至今申请人未曾增持其股票。

尽管如此，考虑到申请人对万华化学持股比例较低，不具有重大影响，该等可供出售金融资产构成申请人财务性投资。

2、深圳市长润冰轮智能制造产业投资企业

截至 2018 年 6 月 30 日，申请人持有深圳市长润冰轮智能制造产业投资企业股权账面价值为 7,000 万元，持股比例为 33.33%。

该企业由申请人与长润资产管理公司共同成立，主要投资智能制造和高端制造领域，已投资企业均为申请人产业链上下游企业，为申请人在相关产业链的战略布局。

尽管如此，考虑到该企业为有限合伙企业，申请人为其有限合伙人，该等可供出售金融资产构成申请人财务性投资。

3、烟台石川密封科技股份有限公司

截至**2018年6月30日**，申请人持有烟台石川密封科技股份有限公司股权账面价值为**2,382.55万元**，**持股比例为3.02%**。

烟台石川密封科技股份有限公司于**2015年**吸收合并申请人子公司烟台冰轮塑业有限公司，申请人通过换股方式持有烟台石川密封科技股份有限公司**3.02%**的股权。

尽管如此，考虑到申请人对其持股比例较低，不具有重大影响，该等可供出售金融资产构成申请人财务性投资。

4、红塔创新投资股份有限公司

截至**2018年6月30日**，申请人持有红塔创新投资股份有限公司股权账面价值为**2,000万元**，**持股比例为5.00%**。

该公司为**2000年6月**由云南红塔实业有限责任公司、烟台万华聚氨酯股份有限公司、申请人等共同参与出资设立。申请人为该公司发起人，持股形成历史时间较长，且报告期内申请人未增持该公司股权。

尽管如此，考虑到申请人对其持股比例较低，不具有重大影响，该等可供出售金融资产构成申请人财务性投资。

5、共享智能铸造产业创新中心有限公司

截至**2018年6月30日**，申请人持有共享智能铸造产业创新中心有限公司股权账面价值为**1,000万元**，**持股比例为4.35%**。

共享智能铸造产业创新中心有限公司是由共享装备股份有限公司牵头，联合中国铸造协会、申请人、日月重工股份有限公司、新兴铸管股份有限公司等科研院所及企业单位共同出资组建。该公司围绕行业智能转型的关键共性问题，培育智能制造（铸造）软硬件研发孵化器，成为智能制造（铸造）系统解决方案供应商，建设面向铸造行业、区域制造业的工业云平台，促进铸造行业转型升级。该公司主营业务与申请人铸造业务未来发展方向较为契合。

尽管如此，考虑到申请人对其持股比例较低，不具有重大影响，该等可供出售金融资产构成申请人财务性投资。

6、中水（烟台）海丰冷链物流有限公司

截至 2018 年 6 月 30 日，申请人持有中水（烟台）海丰冷链物流有限公司股权账面价值为 900 万元，持股比例为 4.50%。

该公司由中国水产总公司、烟台港集团有限公司、烟台海洋渔业有限公司、申请人共同投资设立，主营业务为水产冷链物流，为申请人主业相关性产业性投资，申请人为该公司发起人。该公司目前处于清算过程中。

尽管如此，考虑到申请人对其持股比例较低，不具有重大影响，该等可供出售金融资产构成申请人财务性投资。

7、宁夏格林兰德环保科技有限公司

截至 2018 年 6 月 30 日，申请人持有宁夏格林兰德环保科技有限公司股权账面价值为 630 万元，持股比例为 18.00%。

该公司主营业务为燃煤电站和工业窑炉烟气治理与余热利用，为申请人在节能制热领域的战略布局。

尽管如此，考虑到申请人对其不具有重大影响，该等可供出售金融资产构成申请人财务性投资。

综上，截至 2018 年 6 月 30 日，申请人合并口径可供出售金融资产账面价值合计 57,686.38 万元，占申请人总资产的比例为 10.41%，占归属于母公司所有者权益的比例为 20.58%，比例相对较低，不构成金额较大、期限较长的财务性投资。

（二）本次融资的必要性

1、申请人货币资金用途说明

截至 2018 年 6 月 30 日，申请人货币资金余额为 69,294.88 万元，其中已被限制使用的票据、保函保证金余额为 938.41 万元，可使用资金余额为 68,356.46 万元。主要用途包括：

（1）维持生产经营所需营运资金

申请人作为以生产制造为主的企业，日常生产经营中占用资金规模较大。

由于申请人节能制热、中央空调业务下游客户多为地方热电公司、轨道交通、核电站、医院、机场等，回款周期相对较长，该等客户付款申请审批环节较多，结算周期较长，申请人需维持较高规模的营运资金方可确保业务正常开展。

同时，从申请人业务角度分析，在销售环节，申请人以招投标和直销方式为主，视客户资信、市场竞争情况而收取合同总金额一定比例的订金，针对大型战略客户，由于市场竞争激烈，订金比例通常较低，资金占用压力较大；在生产环节，由于面向定制化生产的业务比例提高，方案设计、生产备货、工程安装等执行周期有所延长；且到货安装调试验收后仍需预留一定比例的质保金，使得整体回款周期进一步延长。

结合上述分析，由于下游客户和申请人自身业务具备上述特点，申请人维持生产经营所需营运资金规模较大。未来随着经营规模进一步扩张，申请人营运资金需求量将进一步提升。

(2) 应对中短期内大额到期债务

截至**2018年6月30日**，申请人合并口径短期借款余额为**14,792.74万元**，一年内到期的非流动负债余额为**50,214.07万元**，长期借款余额为**18,408.15万元**，有息债务合计**83,414.97万元**。其中，申请人全资子公司冰轮香港因收购顿汉布什控股而形成的并购贷款50,000.00万元将于2019年2月到期，申请人母公司长期借款18,000万元将于2019年9月到期，该等负债金额较大，且将于中短期内到期，对申请人资金储备提出了较高要求。

综上，申请人现有货币资金已有较为明确的用途。

2、申请人资产负债率偏高

截至2015年末、2016年末、2017年末和**2018年6月30日**，申请人资产负债率与同行业上市公司对比情况如下表：

项目	可比公司	2018-6-30	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
资产负债率（合并）	大冷股份	38.47	37.81	33.43	33.52
	雪人股份	37.66	34.73	29.72	33.84

(%)	盾安环境	65.37	67.95	61.58	63.96
	双良节能	46.15	45.87	50.85	49.40
	平均	46.91	46.59	43.90	45.18
	中位数	42.31	41.84	42.14	41.62
	公司	47.23	48.69	54.57	53.11

截至 2018 年 6 月 30 日，申请人资产负债率为 **47.23%**，高于四家同行业上市公司平均值 **46.91%**和中位数 **42.31%**；如扣除债务负担较重的盾安环境，其他三家上市公司平均为 **40.76%**，中位数为 **38.47%**，申请人资产负债率处于偏高水平。

(三) 中介机构核查意见

经核查，保荐机构认为，申请人持有的可供出售金融资产不构成金额较大、期限较长的财务性投资；申请人生产经营所需维持的资金规模较大，资产负债率偏高，本次融资具有必要性。最近一期末，申请人不存在持有金额较大的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

经核查，会计师认为，申请人持有的可供出售金融资产不构成金额较大、期限较长的财务性投资；申请人生产经营所需维持的资金规模较大，资产负债率偏高，本次融资具有必要性。最近一期末，申请人不存在持有金额较大的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

(四) 补充披露情况

申请人已在募集说明书“第七节 管理层讨论与分析”之“一、财务状况分析”之“(三) 非流动资产”之“1、可供出售金融资产”中补充披露了上述信息。

问题三

2015 年申请人通过发行股份购买资产的方式收购冰轮集团有限公司持有冰轮香港 100%的股权和办公楼资产，同时配套募集资金用于顿汉布什控股美国工厂建设项目和补充上市公司流动资金。关于本次资产重组，冰轮集团承诺，冰轮香港归属于母公司股东口径的净利润在 2015 年-2017 年业绩分别为 6,458.27 万元、8,291.09 万元及 10,096.29 万元。

请申请人在募集说明书“历次募集资金运用”中披露：（1）冰轮香港在报告期内的业绩实现情况，是否完成了业绩承诺，是否需要冰轮集团采取业绩补偿措施；（2）顿汉布什控股美国工厂在前次募集资金中使用 4,000 万元用于建设项目。达到预定可使用状态日期为 2018 年 12 月。请申请人说明该工厂的建设情况，是否存在建设进度延缓的情况；（3）冰轮香港 2017 年业绩较 2016 年大幅下滑的原因，冰轮香港的经营情况是否存在重大风险；（4）请申请人根据 2007 年《关于前次募集资金使用情况报告的规定》重新编制前次募集资金使用情况报告，对前次募投项目是否实现预计效益作出明确结论，并经具备资质的会计师事务所出具相应的鉴证报告。请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

（一）冰轮香港业绩承诺完成情况

2015 年、2016 年和 2017 年，冰轮香港实现归属于母公司并扣除非经常性损益后的净利润情况如下：

单位：万元

年度	单年业绩承诺	当年实现的扣除非经常性损益后的净利润	当年是否完成	累计业绩承诺	累计完成的扣除非经常性损益后的净利润	累计是否完成
2015 年	6,458.27	6,964.94	是	6,458.27	6,964.94	是
2016 年	8,291.09	11,330.15	是	14,749.36	18,295.09	是
2017 年	10,096.29	7,512.52	否	24,845.65	25,807.61	是

就上述业绩承诺实现情况，大信分别出具了大信专审字[2016]第 3-00102 号、大信专审字[2017]第 3-00009 号和大信专审字[2018]第 3-00053 号《审核报告》。

根据《烟台冰轮股份有限公司与烟台冰轮集团有限公司关于烟台冰轮集团（香港）有限公司的盈利预测补偿协议》，冰轮集团应购买和补偿股份数量的计算方式如下：

当年应补偿股份数量=（截止当期期末累计净利润承诺数－截止当期期末累计净利润实现数）×以标的股权认购的股份总数÷补偿期限内的净利润承诺数总和－已补偿股份数

根据上述公式，业绩承诺期内各年末冰轮香港累计净利润实现数均已达到累计净利润承诺数，无需采取业绩补偿措施。

（二）顿汉布什美国工厂建设情况

2015年申请人发行股份购买资产时配套募集资金总额10,000.00万元，其中4,000万元用途是顿汉布什控股美国工厂建设项目。配套募集资金到位后，申请人董事会于2015年9月28日召开会议，审议通过《关于使用募集资金建设顿汉布什控股美国工厂的议案》（2015年9月30日公告）后，申请人已将该资金从募集资金专户逐级转至顿汉布什控股美国工厂建设项目，项目的预计实施完工进度为2018年底完工。

因项目尽职调查、前期谈判、当地政府报批、方案优化改进等程序未能如期完成，导致顿汉布什美国工厂项目建设进度延缓。截至2018年8月31日，该项目在建工程账面价值651.15万美元（按2018年8月末人民币美元中间价折合人民币4,443.87万元），已累计投入资金约1,300万美元（按2018年8月末人民币美元中间价折合人民币约8,871.98万元），处于正常推进状态。Dunham Bush USA LLC已取得佛罗里达当地政府签发的17120222号许可证，许可其进行基础、结构和墙体施工，下一步将对相关建筑进行内部改进。根据当前施工进度，预计本项目将于2018年年末实现竣工投产。

（三）冰轮香港2017年业绩下降原因

2017年，冰轮香港实现归属于母公司并扣除非经常性损益后的净利润7,512.52万元，较2016年下降3,817.63万元。

单位：万元

项目	2017年度	2016年度	差额
扣非净利润	7,512.52	11,330.15	-3,817.63
汇兑损失（收益以“-”列示）	4,103.58	-2,957.21	7,060.79
其中：冰轮香港人民币贷款汇兑损失（收益以“-”列示）	2,995.74	-2,835.01	5,830.75
扣除人民币贷款汇兑损益影响后的模拟扣非净利润	10,508.26	8,495.14	2,013.12
扣除全部汇兑损益影响后的模拟扣非净利润	11,616.10	8,372.94	3,243.16

注：上述扣除汇兑损益影响后的模拟扣非净利润未考虑所得税影响

由上表可见，扣除汇兑损益因素后，冰轮香港2017年经营业绩较2016年实

现增长。上述大额汇兑损益主要来源于冰轮香港母公司承担的 5 亿元人民币贷款。冰轮香港是冰轮集团 2012 年并购顿汉布什控股的载体，承担着美元并购贷款。2015 年，经中国证监会证监许可[2015]1709 号文核准，申请人通过发行股份购买资产方式取得冰轮香港 100% 股权，2016 年 1 月冰轮香港以 5 亿元人民币贷款置换了此前的美元贷款。由于冰轮香港记账本位币是美元，与申请人同样按企业会计准则记账，其人民币贷款需要在冰轮香港母公司计算汇兑损益，期末申请人编制合并报表时再将其由美元折算成人民币。2017 年，人民币兑美元整体呈升值趋势，导致冰轮香港母公司当年汇兑损失人民币 2,995.74 万元，是当年汇兑损失的主要来源，也是 2017 年冰轮香港归属于母公司并扣除非经常性损益后的净利润较 2016 年大幅下降的主要原因。

（四）重新编制前次募集资金使用情况报告的说明

申请人已根据《关于前次募集资金使用情况报告的规定》重新编制了《前次募集资金使用情况报告》，明确了编制报告的依据、前次募投项目实现预计效益情况和相关原因。

大信具备《会计师事务所证券、期货相关业务许可证》（证书序号：000407），已出具了大信专审字[2018]第 3-00022 号《鉴证报告》，认为申请人前次募集资金使用情况专项报告的编制符合相关规定，在所有重大方面公允反映了截至 2017 年 12 月 31 日止前次募集资金的使用情况。

（五）中介机构核查意见

经核查，保荐机构认为，冰轮香港累计业绩承诺已完成，冰轮集团无需采取业绩补偿措施；顿汉布什控股美国工厂项目存在建设进度延缓的情况；冰轮香港 2017 年业绩较 2016 年大幅下滑的主要原因是当年度汇兑损失较高，其主营业务不存在重大风险；申请人已根据《关于前次募集资金使用情况报告的规定》重新编制了前次募集资金使用情况报告，并已经具备资质的会计师事务所出具相应的鉴证报告。

经核查，会计师认为，冰轮香港累计业绩承诺已完成，冰轮集团无需采取业绩补偿措施；顿汉布什控股美国工厂项目存在建设进度延缓的情况；冰轮香港

2017年业绩较2016年大幅下滑的主要原因是当年度汇兑损失较高，其主营业务不存在重大风险；申请人已根据《关于前次募集资金使用情况报告的规定》重新编制了前次募集资金使用情况报告，并已经具备资质的会计师事务所出具相应的鉴证报告。

（六）补充披露情况

申请人已于募集说明书“第九节历次募集资金运用”之“二、前次募集资金实际使用情况”中补充披露了上述信息。

问题四

截至2017年末，公司商誉账面价值为80,981.07万元，占公司非流动资产比例为30.73%，其中主要为冰轮香港收购DUNHAM BUSH HOLDING BHD时形成的商誉，后于公司发行股份购买冰轮香港100%股权后纳入公司合并报表，报告期内没有计提减值准备。请申请人在募集说明书“管理层讨论与分析”中披露商誉减值测试的主要方法和参数选择依据，是否足额计提了减值准备，是否存在商誉减值风险。请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

（一）商誉减值测试的主要方法和参数选择依据

2015年-2017年，DUNHAM BUSH HOLDING BHD（以下简称“顿汉布什控股”）的营业收入与毛利率情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017年	2016年	2015年
营业收入	139,946.46	128,492.57	113,133.57
营业成本	97,156.90	86,025.56	74,498.34
毛利率	30.58%	33.05%	34.15%
收入增长率	8.91%	13.58%	-

商誉减值测试是以申请人所占顿汉布什控股可辨认净资产份额与顿汉布什控股预测未来年度（2018年及以后年度，简称“预测期间”）营业现金流量折现

的现值的差额作为计算商誉，计算商誉小于账面商誉的部分确认为减值损失；现金流量折现所使用的关键参数，增长率、毛利率、折现率指标取值方法如下：

1、根据 2016 年和 2017 年销售增长率的趋势及企业未来的经营计划，营业收入 2018 年度至 2022 年度每年同比保持 8% 的增长率，且于 2023 年度起不再增长，同时营业成本以 2015-2017 年的平均毛利率水平进行相应预测；

2、营业费用、管理费用、财务费用以及所得税费用，预测期间依据 2015-2017 年度上述费用占各该年度营业收入比率的平均值乘以 2018 年及以后年度的营业收入预测值进行预测；

3、未来年度归属于母公司净利润占当期净利润的比例，以 2015-2017 年度该占比的均值来预测；

4、折旧及摊销和资本性支出预测期间数据系在 2015 年度至 2017 年度均值的基础上，依据销售收入的预测值增长幅度进行相应预测；

5、未来年度的营运资金的变动数据，以 2015 年至 2017 年度企业当期所需营运资金占当期营业收入占比的平均值，根据预测期间企业营业收入的预测数，预测未来各期营运资金的变动数据；

6、折现率系在考虑顿汉布什控股融资结构、同行业市场的股本收益率和债务收益率的基础取值。

综上，顿汉布什控股商誉减值测试使用的主要数值系根据顿汉布什控股已实现营业收入平均增长率 11.25%，平均毛利率 32.59%，及根据公司未来经营计划和宏观经济增长率选取预期收入增长率 8%、预期毛利率 32.59%、折现率 10.33% 作为测算依据，数据选取谨慎且具有合理性。

申请人于每年年末对相关商誉进行减值测试。结合上述商誉减值测算方法和参数选择依据，截至 2017 年末，顿汉布什控股相关商誉未发生减值，无需计提减值准备。

(二) 顿汉布什控股2018年上半年经营情况

2018 年上半年，顿汉布什控股主要财务数据（未经审计）如下表所示：

单位：万元

项目	2018年6月30日/ 2018年1-6月	2017年6月30日/ 2017年1-6月
总资产	147,191.30	136,989.33
所有者权益	101,056.85	87,752.03
归属于母公司股东的所有者权益	76,798.22	65,918.32
营业收入	61,106.76	63,633.22
营业成本	44,525.77	43,272.12
营业利润	3,923.12	6,772.06
净利润	3,363.13	5,751.18
归属于母公司股东的净利润	2,707.96	4,299.99
经营活动产生的现金流量净额	2,338.89	-2,768.73
投资活动产生的现金流量净额	-1,908.84	-1,772.89
筹资活动产生的现金流量净额	-354.02	67.25

2018年上半年，顿汉布什控股实现营业收入61,106.76万元，较2017年同期同比小幅下降3.97%，实现归属于母公司股东的净利润2,707.96万元，较2017年同期同比下降37.02%，主要原因包括：（1）2018年上半年顿汉布什控股主要原材料铜和钢板价格较2017年同期上涨幅度较大，价格处于高位，造成成本上升；（2）2017年下半年顿汉布什中国承接了部分毛利率相对较低的战略性项目，如新开发空气源热泵服务北方煤改电市场，并于2018年上半年完成交货确认。该等项目属于民生工程，毛利率偏低，因此拉低了整体毛利率；（3）顿汉布什上半年业绩对全年贡献通常低于50%，业绩基数较小，受大额订单影响较大。

2018年上半年，A股上市公司中与顿汉布什中央空调业务较为可比的盾安环境制冷设备产业毛利率为22.63%，较2017年同期下降3.66个百分点；英维克机房温控节能产品与机柜温控节能产品两项业务综合毛利率为29.99%，亦较2017年同期下降3.39个百分点。

根据《机电信息-中央空调市场》统计，2018年上半年顿汉布什品牌全市场占有率为1.35%，仍然稳居欧美系品牌前五。2018年上半年，顿汉布什中国已获得厦门海西金谷广场、郑东新区龙湖金融中心项目、济南市轨道交通R1线工程、杭州奥体中心网球中心、北京城市副中心行政办公区工程、山西路安太阳能厂房工程、清华大学光华路校区大楼项目等重要项目。截至2018年6月末，顿汉布什中国在手订单合计约6.9亿元，订单较为充裕。

（三）中介机构核查意见

经核查，保荐机构认为，申请人对顿汉布什控股相关商誉减值测试参数选择谨慎且具有合理性，经测试，顿汉布什控股相关商誉未发生减值，无需计提减值准备，不存在商誉减值风险。

经核查，会计师认为，申请人对顿汉布什控股相关商誉减值测试参数选择谨慎且具有合理性，经测试，顿汉布什控股相关商誉未发生减值，无需计提减值准备，不存在商誉减值风险。

（四）补充披露情况

申请人已于募集说明书“第七节 管理层讨论与分析”之“一、财务状况分析”之“（三）非流动资产”之“6、商誉”中补充披露了上述信息。

问题五

2015年-2017年，公司非经常性损益分别为21,075.25万元、9,885.44万元和14,082.92万元，分别占归属于母公司所有者的净利润的比例分别为70.36%、32.27%和44.78%。请申请人在募集说明书“管理层讨论与分析”中披露报告期内各期各项非经常性损益产生的原因、会计核算是否准确，非经常性损益是否对申请人的经营业绩存在重大影响。请保荐机构和会计师同时发表核查意见。

回复：

（一）非经常性损益产生的原因分析

报告期内各期，申请人各项非经常性损益产生原因及会计核算方法如下：

1、2015年非经常性损益构成说明

单位：万元

项目	2015年	产生原因说明	核算方法
1. 非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-351.09	固定资产处置损益	按固定资产处置核算
2. 越权审批，或无正式批准	-		

文件，或偶发性的税收返还、减免			
3. 计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,569.92	详见下表政府补助明细	与资产相关的政府补助，确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益；与收益相关的政府补助，计入当期损益或冲减相关成本
4. 计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-		
5. 企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-		
6. 非货币性资产交换损益	-		
7. 委托他人投资或管理资产的损益	-		
8. 因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-		
9. 债务重组损益	-		
10. 企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-		
11. 交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-		
12. 同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	1,942.91	申请人 2015 年购买冰轮香港 100% 股权，2017 年现金购买冰轮换热 100% 股权、冰轮压力容器 60% 股权，构成同一控制下合并	将冰轮香港 2015 年 1 月 1 日至合并日的净损益，冰轮换热、压力容器 2015 年度的净损益作为当期非经常损益列示
13. 与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-		
14. 除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融	21,657.91	主要为申请人出售万华化学股票之投资收益 21,485.64 万元	按照处置时公允价值和处置对应部分的账面价值的差额计入投资收益；同时将处置部分的其他综合收益转出计入投资收益，处置部分的递延所得税负债一并

负债和可供出售金融资产取得的投资收益			转出
15. 单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-		
16. 对外委托贷款取得的损益	-		
17. 采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-		
18. 根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-		
19. 受托经营取得的托管费收入	-		
20. 业绩对赌取得的收入	-		
21. 除上述各项之外的其他营业外收入和支出	112.41	-	-
22. 其他符合非经常性损益定义的损益项目	-		
23. 所得税影响额	-3,581.44	-	-
24. 少数股东影响额	-275.38	-	-
合计	21,075.25		

其中，政府补助明细如下：

单位：万元

序号	项 目	金额
1	技术中心创新能力建设项目	60.00
2	CO2 自然工质制冷系统技术改造项目验收	35.00
3	总集成总承包示范项目财政奖励资金	150.00
4	冷冻冷藏用 NH3/CO2 复叠制冷系统替代 HCFC-22 示范项目	152.30
5	基于吸收式换热的热电联产集中供热技术集成与示范项目	266.87
6	喷淋式燃气锅炉烟气余热回收利用一体化设备开发与示范工程建设项目	477.82
7	地源热泵技术研发与产业化项目	72.63
8	能源节约利用（离心式冷水机组）项目	10.53
9	核岛 DEL 水冷冷水机组开发项目	6.93
10	变频螺杆冷水机组联合开发项目	5.86
11	立式全封闭螺杆技术研究与开发项目	9.94
12	城市供热系统能效提升装备关键技术研究示范等	319.99
13	其他	2.06

序号	项 目	金额
	合计	1,569.92

2、2016年非经常性损益构成说明

单位：万元

项目	2016年	产生原因说明	核算方法
1. 非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	9,863.43	2016年申请人配合烟台市政府规划进行厂址搬迁，将原厂区土地进行转让，属于处置非流动资产利得	按照处置时公允价值和账面价值的差额计入资产处置损益
2. 越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-		
3. 计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	967.74	详见下表政府补助明细	与资产相关的政府补助，确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益；与收益相关的政府补助，计入当期损益或冲减相关成本
4. 计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-		
5. 企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-		
6. 非货币性资产交换损益	-		
7. 委托他人投资或管理资产的损益	-		
8. 因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-		
9. 债务重组损益	-		
10. 企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-		
11. 交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-		
12. 同一控制下企业合并产	596.21	2017年申请人现金购	将冰轮换热、压力容器 2016

生的子公司期初至合并日的当期净损益		买冰轮换热 100% 股权、冰轮压力容器 60% 股权, 构成同一控制下合并	年度的净损益作为当期非经常损益列示
13. 与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-		
14. 除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外, 持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益, 以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	88.48	申请人出售其所持交易性金融资产和可供出售金融资产获取收益不属于正常生产经营所得, 计入非经常性损益	按照处置时公允价值和处置对应部分的账面价值的差额计入投资收益; 同时将处置部分的其他综合收益转出计入投资收益, 处置部分的递延所得税负债一并转出
15. 单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	165.25	单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款转回	单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款转回
16. 对外委托贷款取得的损益	-		
17. 采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-		
18. 根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-		
19. 受托经营取得的托管费收入	-		
20. 业绩对赌取得的收入	-		
21. 除上述各项之外的其他营业外收入和支出	110.98		
22. 其他符合非经常性损益定义的损益项目	-		
23. 所得税影响额	-1,698.73		
24. 少数股东影响额	-207.92		
合计	9,885.44		

其中, 政府补助明细如下:

单位: 万元

序号	项 目	金额
1	技术中心创新能力建设项目	60.00
2	C02 自然工质制冷系统技术改造项目验收	70.00

序号	项 目	金额
3	冷冻冷藏用 NH3/CO2 复叠制冷系统替代 HCFC-22 示范项目	152.30
4	喷淋式燃气锅炉烟气余热回收利用一体化设备开发与示范工程建设项目	28.41
5	地源热泵技术研发与产业化项目	41.52
6	能源节约利用（离心式冷水机组）项目	7.85
7	核岛 DEL 水冷冷水机组开发项目	3.56
8	变频螺杆冷水机组联合开发项目	4.45
9	能源节约利用空调生产线扩建项目	6.17
10	政府创新型企业补贴	348.90
11	2016 年度首都蓝天行动科技示范工程后补助项目	55.00
12	2016 年市级工业转型升级	50.00
13	农产品智能化保鲜冷藏中 CO2 制冷关键技术创新与应用项目	40.00
14	省级以上开发区“3.20”人才支持补贴	40.00
15	烟台市技师工作站建设补助资金等	59.58
合计		967.74

3、2017年非经常性损益构成说明

单位：万元

项目	2017 年	产生原因说明	核算方法
1. 非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	10,234.85	主要为申请人出售所持有的荏原 40% 股权产生投资收益 10,320.03 万元	按照处置时公允价值和账面价值的差额计入投资收益
2. 越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	-	-
3. 计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,300.08	详见下表政府补助明细	与资产相关的政府补助，确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益；与收益相关的政府补助，计入当期损益或冲减相关成本
4. 计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-
5. 企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-

6. 非货币性资产交换损益	-	-	-
7. 委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-
8. 因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-
9. 债务重组损益	-170.35	申请人部分债务人出现经营困难，确实无法偿还债务的，以其产品等协议抵账，产生债务重组损益	债务重组利得与损失分别计入营业外收入和营业外支出
10. 企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-
11. 交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-
12. 同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	214.72	2017年申请人现金购买冰轮换热100%股权、冰轮压力容器60%股权，构成同一控制下合并	将冰轮换热、压力容器2017年1月1日至合并日的净损益作为当期非经常损益列示
13. 与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-
14. 除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	7,375.92	主要为申请人出售万华化学股票之投资收益6,536.68万元	按照处置时公允价值和处置对应部分的账面价值的差额计入投资收益；同时将处置部分的其他综合收益转出计入投资收益，处置部分的递延所得税负债一并转出
15. 单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-
16. 对外委托贷款取得的损益	-	-	-
17. 采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-
18. 根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-
19. 受托经营取得的托管费	-	-	-

收入			
20. 业绩对赌取得的收入	640.99	2014年10月申请人向非关联方收购了山东神舟制冷设备有限公司51%股权，转让方对神舟公司2014年-2016年度业绩作了累积业绩承诺，因业绩未达标，申请人收到原股东的业绩补偿款	2017年11月申请人收到业绩补偿款640.99万元计入当期营业外收入
21. 除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-49.46	-	-
22. 其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
23. 所得税影响额	-5,363.14	-	-
24. 少数股东影响额	-100.69	-	-
合计	14,082.92		

其中，政府补助明细如下：

单位：万元

序号	项 目	金额
1	冷冻冷藏用 NH3/CO2 载冷剂制冷系统替代 R22 螺杆单级制冷系统项目	108.17
2	关于下达 2016 年第二批“机器换人”技术改造奖励资金项目的通知	2.93
3	CO2 自然工质制冷系统技术改造项目	70.00
4	冷冻冷藏用 NH3/CO2 复叠制冷系统替代 HCFC-22 示范项目	152.30
5	技术中心创新能力建设项目	60.00
6	高速直联变频离心式冷水机组	50.00
7	大容量无级能量调节高效变频离心式冷水（热泵）机组	223.29
8	四管制多功能风冷冷热水机组	20.00
9	采用 R134a 制冷剂替代 R22 在中央空调	92.00
10	地源热泵技术研发与产业化项目	57.42
11	能源节约利用（离心式冷水机组）	9.00
12	核岛 DEL 水冷冷水机组开发	5.40
13	立式全封闭螺杆技术研究与开发	3.60
14	变频螺杆冷水机组联合开发	57.20
15	满液式风冷热泵机组	16.63
16	劳动就业、社保及稳岗补贴	56.69
17	节能环保-能源节约利用	10.00
18	大冷量双级离心冷水机组	45.00

序号	项 目	金额
19	环境保护部环境保护对外合作中心	4.92
20	专利创造资助资金	0.80
21	2015 年度山东省优秀节能成果，莱山区经信委给予的区级扶持资	5.00
22	地税退代扣手续费	13.40
23	莱山区科技局奖励的扶持资金	20.00
24	2017 年度烟台市创新驱动发展专项资金	10.00
25	烟台市专利资助	0.80
26	密云财政 2016 年企业发展资金	171.30
27	高新技术企业补助资金	20.00
28	人才引进补贴	10.00
29	其他政府补助	4.23
合计		1,300.08

2018 年 1-6 月，公司非经常性损益金额相对较低，主要为处置万华化学股票取得的投资收益。

（二）中介机构核查意见

经核查，保荐机构认为，申请人已补充披露了报告期内各期各项非经常性损益产生的原因，申请人关于非经常性损益的会计核算及信息披露准确合理。报告期内，非经常性损益在申请人经营业绩中占比较高，影响较大，但扣除非经常性损益后申请人仍然满足发行条件。

经核查，会计师认为，申请人已补充披露了报告期内各期各项非经常性损益产生的原因，申请人关于非经常性损益的会计核算及信息披露准确合理。报告期内，非经常性损益在申请人经营业绩中占比较高，影响较大，但扣除非经常性损益后申请人仍然满足发行条件。

（三）补充披露情况

申请人已于募集说明书“第七节 管理层讨论与分析”之“二、盈利能力分析”之“（七）非经常性损益”中补充披露了上述信息。

问题六

2015 年末、2016 年末和 2017 年末，公司应收账款账面价值分别为 76,572.02

万元、94,488.20 万元和 121,883.19 万元，应收账款账面价值占当期营业收入的比例分别为 26.16%、30.78%和 35.31%。

请申请人在募集说明书“管理层讨论与分析”中披露应收账款增长速度高于收入增长速度的主要原因、报告期内信用政策是否发生变化，应收账款减值准备计提是否充分，报告期内各期发生的坏账核销情况。请保荐机构和会计师同时发表核查意见。

回复：

(一) 应收账款增长速度高于收入增长速度的主要原因

报告期内，申请人子公司冰轮香港与华源泰盟营业收入与应收账款账面价值增长较大，具体如下：

单位：万元

公司	项目	2017 年/ 2017 年末	2016 年/ 2016 年末	2015 年/ 2015 年末
华源泰盟	营业收入	50,030.89	46,241.38	42,199.70
	应收账款账面价值	38,290.19	17,045.58	12,081.09
	应收账款账面价值 较上期末增长	21,244.61	4,964.49	-
	较上期末增长（百分比）	124.63%	41.09%	-
	应收账款账面价值占当期营 业收入之比	76.53%	36.86%	28.63%
冰轮香港 (合并)	营业收入	147,118.76	134,471.02	113,133.57
	应收账款账面价值	44,712.00	38,103.51	28,963.77
	应收账款账面价值 较上期末增长	6,608.49	9,139.73	-
	较上期末增长（百分比）	17.34%	31.56%	-
	应收账款账面价值占当期营 业收入之比	30.39%	28.34%	25.60%
申请人 (合并)	营业收入	345,207.98	306,994.63	292,715.56
	应收账款账面价值	121,883.19	94,488.20	76,572.02
	应收账款账面价值 较上期末增长	27,394.98	17,916.19	-
	较上期末增长（百分比）	28.99%	23.40%	-

	应收账款账面价值占当期营业收入之比	35.31%	30.78%	26.16%
	华源泰盟、冰轮香港应收账款增长额合计占发行人应收账款增长额的比例	101.67%	78.72%	-

由上表可见，报告期内华源泰盟、冰轮香港的应收账款增长额合计占申请人合并报表应收账款增长额的比例较高，各期末应收账款净额占当期营业收入之比逐年升高，主要原因包括：

1、冰轮香港（中央空调板块）新增大额订单以招投标或竞争性谈判为主，申请人为争取客户，在合同条款上会设置较长的质保期，导致货款回收期延长（质保期满后，方可付款）。报告期内，冰轮香港新增大额订单客户包括一汽大众、中广核、成都地铁、贵阳地铁等，尽管回款周期较长，但应收账款质量相对较高；

2、华源泰盟（节能制热板块）下游客户主要为热力公司等地方公用事业单位，以第三方签发验收报告的日期确认应收账款，该等客户作为地方国有企业，付款申请审批环节较多，结算周期较长，但应收账款质量相对较高。

2015年、2016年、2017年及2018年各年度一季度及上半年销售商品、提供劳务收到的现金情况如下：

单位：万元

项目	2018年一季度	2017年一季度	2016年一季度	2015年一季度
销售商品、提供劳务收到的现金	73,166.23	61,112.45	58,148.20	65,509.32
	2018年1-6月	2017年1-6月	2016年1-6月	2015年1-6月
销售商品、提供劳务收到的现金	145,787.34	132,789.31	131,984.54	134,518.29

注：2015年一季度、上半年和2016年一季度、上半年为对压力容器和冰轮换热追溯调整前

2018年1-3月，销售商品、提供劳务收到的现金较2017年同期增加了12,053.78万元，同比上升19.72%；**2018年1-6月，销售商品、提供劳务收到的现金较2017年同期增加了12,998.03万元，同比上升9.79%**，与2016年同期、2015年同期相比，也有较大幅度增加。截至**2018年6月30日**，申请人应收账款账面净额为**120,037.23**万元，较2017年12月31日**小幅下降**。因此，2018年一季度和上半年申请人销售回款情况良好。

综上，申请人中央空调业务、节能制热业务下游客户所处行业特点是申请人报告期内应收账款增长速度高于收入增长速度的主要原因，但申请人新增应收账款的整体质量相对较高，期后回款情况良好。

（二）关于报告期内信用政策是否发生变化的说明

申请人制定了严格的客户资信评估程序，建立了客户信用评估和授信体系相关制度，根据客户的历史交易信用记录及其抗风险能力，申请人对客户进行分类分档管理并授予相应的信用额度，赊销审批采用集中审议机制，由财务部门、销售部门按照申请人规定的制度进行集体决议。

报告期内，申请人信用政策未发生变化。

（三）应收账款减值准备计提情况

报告期内，申请人已根据相关会计政策对应收账款计提了坏账准备。

1、申请人应收账款坏账准备计提政策合理性

申请人计提应收账款坏账准备的相关政策与同行业上市公司对比如下：

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

公司名称	单项金额重大的判断依据或金额标准	单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法
申请人	期末账面余额在 250 万元以上（含 250 万元）的应收款项	根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额确认减值损失
大冷股份	单项金额前五名的应收款项	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备
雪人股份	①单项金额 100 万元（含 100 万元）以上的应收账款；②单项金额 50 万元（含 50 万元）以上的其他应收款	单独进行减值测试，根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。对于经单独测试未发生减值的再按账龄分析法计提坏账准备
盾安环境	余额占账面余额 10% 以上的款项	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备
双良节能	单项金额 300 万元以上（含）的应收款项	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

（2）采用账龄分析法计提坏账准备情况

账龄	申请人	大冷股份	雪人股份	盾安环境	双良节能
1 年以内	5%	5%	5%	5%	6%

1至2年	10%	10%	10%	7%	8%
2至3年	20%	30%	20%	10%	20%
3至4年	40%	50%	30%	50%	50%
4至5年	80%	80%	50%	50%	50%
5年以上	100%	100%	100%	100%	100%

注：数据来自相关上市公司年报，其中雪人股份账龄分析法部分扣除子公司四川佳运油气技术服务有限公司，双良节能账龄分析法部分扣除子公司浙江双良商达环保有限公司

由上述表格可见，申请人应收账款坏账准备计提政策与同行业可比上市公司近似，不存在激进的情形。

2、关于坏账准备计提是否充分的说明

报告期内，申请人主要按账龄组合对应收账款计提坏账准备，占应收账款余额之比分别为 98.18%、98.75%、99.85% 和 **99.99%**。申请人采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款具体情况如下：

单位：万元

	2018年6月30日			2017年12月31日		
	账面余额	计提比例	坏账准备	账面余额	计提比例	坏账准备
1年以内	89,175.42	5%	4,458.77	92,529.76	5%	4,626.49
1至2年	27,551.13	10%	2,755.11	25,845.71	10%	2,584.57
2至3年	8,935.50	20%	1,787.10	8,590.55	20%	1,718.11
3至4年	4,577.53	40%	1,831.01	4,606.88	40%	1,842.75
4至5年	3,148.21	80%	2,518.57	4,971.06	80%	3,976.85
5年以上	7,953.30	100%	7,953.30	6,086.22	100%	6,086.22
合计	141,341.09		21,303.86	142,630.18		20,834.99
	2016年12月31日			2015年12月31日		
	账面余额	计提比例	坏账准备	账面余额	计提比例	坏账准备
1年以内	70,194.53	5%	3,509.73	54,242.11	5%	2,712.11
1至2年	17,667.62	10%	1,766.76	14,298.89	10%	1,429.89
2至3年	7,907.46	20%	1,581.49	10,582.01	20%	2,116.40
3至4年	7,686.42	40%	3,074.57	4,095.31	40%	1,638.12
4至5年	2,779.77	80%	2,223.82	2,556.86	80%	2,045.49
5年以上	5,296.41	100%	5,296.41	3,403.06	100%	3,403.06
合计	111,532.22		17,452.78	89,178.24		13,345.07

报告期内，申请人应收账款账龄主要集中在 1-3 年，合计占比 90%左右，与申请人的信用政策、下游客户行业特点与结算周期相匹配，且申请人 3-5 年的应收账款占比并未呈现上升趋势。报告期内，申请人已依据其会计政策对应收账款充分计提了坏账准备。

（四）报告期内各期发生的坏账核销情况

报告期内，申请人于 2015 年未发生坏账核销，于 2016 年和 2017 年分别核销应收账款坏账准备 53.78 万元和 1,585.95 万元，远低于申请人计提的坏账准备金额。上述坏账核销均已经过申请人董事会批准。

申请人核销应收账款主要是针对 5 年以上、通过诉讼等催收手段依然无法收回或对方已破产清算等情形。根据申请人相关制度，申请人每年度进行应收账款的梳理，由业务部门向财务部门提交应收账款无法回收的明细和相关理由，申请人汇总后集中上报董事会审议，对审议通过的坏账进行核销的账务处理。

（五）中介机构核查意见

经核查，保荐机构认为，报告期内，申请人应收账款增长速度高于收入增长速度的主要原因是节能制热业务与中央空调业务下游客户所属行业特点，其账期较长具有合理性；报告期内，申请人信用政策未发生变化；报告期内，申请人已根据其坏账准备计提政策，对应收账款充分计提了坏账准备，能充分覆盖坏账核销金额。

经核查，会计师认为，报告期内，申请人应收账款增长速度高于收入增长速度的主要原因是节能制热业务与中央空调业务下游客户所属行业特点，其账期较长具有合理性；报告期内，申请人信用政策未发生变化；报告期内，申请人已根据其坏账准备计提政策，对应收账款充分计提了坏账准备，能充分覆盖坏账核销金额。

（六）补充披露情况

申请人已于募集说明书“第七节 管理层讨论与分析”之“一、财务状况分析”之“（二）流动资产”之“3、应收账款”中补充披露了上述信息。

问题七

申请人本次拟募集资金不超过 6 亿元，其中 1.74 亿元用于绿色智能铸造技术改造项目，2.92 亿元用于智能化压缩机工厂项目，1.34 亿元用于补充流动资金。

请申请人在募集说明书“本次募集资金运用”中披露：（1）本次募投项目投资金额的具体用途及明细、投资金额的测算依据；（2）各项投资是否属于资本性支出；（3）本次募投项目实施主体的详细情况，是否为申请人的全资子公司；（4）是否存在置换本次发行可转债相关董事会决议日前已投入资金的情况；（5）本次募投项目的资金使用和项目建设的进度安排；（6）本次募投业务与申请人现有业务的联系与区别，是否构成业务模式的重大变化；（7）量化分析本次募投项目新增产能的消化措施。是否具有足够的订单、合同支持；（8）本次募投项目效益测算依据，结合现有产品的毛利率说明效益测算的谨慎性合理性，其中“绿色智能铸造技术改造项目”能否准确地进行独立效益测算；（9）本次募集资金补充流动资金的必要性、测算依据及测算过程。请保荐机构发表核查意见。

回复：

（一）本次募投项目投资金额的具体用途及明细、投资金额的测算依据

1、绿色智能铸造技术改造项目

（1）项目投资具体用途及明细

本项目投资具体用途及明细如下：

单位：万元

序号	项目	投资额			小计	使用募集资金金额
		建筑工程	设备购置	其他费用		
1	工程费用	1,336.79	15,979.00	-	17,315.79	17,315.79
1.1	车间	1,336.79	15,979.00	-	17,315.79	17,315.79
2	其他费用	-	-	158.66	158.66	131.93
2.1	固定资产其他费用	-	-	109.48	109.48	109.48
2.1.1	建设单位管理费	-	-	26.74	26.74	26.74

2.1.2	规划设计费	-	-	9.00	9.00	9.00
2.1.3	工程监理费	-	-	13.37	13.37	13.37
2.1.4	招投标费	-	-	13.37	13.37	13.37
2.1.5	基础设施配套费	-	-	47.00	47.00	47.00
2.2	无形资产费用	-	-	-	-	-
2.2.1	土地使用费	-	-	-	-	-
2.3	其他资产费用	-	-	49.19	49.19	22.45
2.3.1	办公及生活家居购置费	-	-	2.40	2.40	2.40
2.3.2	联合试运转费	-	-	20.05	20.05	20.05
2.3.3	生产准备费	-	-	26.74	26.74	-
3	预备费	-	-	524.06	524.06	-
建设投资小计		1,336.79	15,979.00	682.72	17,998.51	17,447.72
4	铺底流动资金	2,054.49	-	-	2,054.49	-
合计		20,053.00	-	-	20,053.00	17,447.72

(2) 投资金额的测算依据

本项目投资金额估算依据为《建设项目经济评价方法与参数》，并参考了山东省建筑工程消耗量定额、山东省安装工程消耗量定额、烟台地区材料预算价格、类似工程造价和现行投资估算的有关规定。

① 建筑工程费用

本项目建筑工程为改建绿色智能铸造车间 4,608 平方米，改建智能制芯中心 1,152 平方米，根据当地原材料供应情况、工艺和总图布置要求对投资金额进行测算。

② 设备购置费用

本项目设备购置费用明细如下：

1) 3D 打印模块设备购置投资

单位：万元

序号	主要设备名称	设备投资金额
1	智能单元控制器	7,089.00
2	3D 打印机（8 台，合计 4,200 万元）	
3	清砂站	
4	液料供应系统	
5	砂供应系统	

6	工作箱缓存线 (10t)	
7	桁架机器人 (承载 2,000KG)	
8	KCP 涂料供应系统	
9	微波固化/烘干系统	
10	砂芯立体库	
11	智能单元控制器	620.00
12	电炉 2T	
13	电炉、浇注、冷却除尘	
14	电炉全自动加配料系统	
15	自动浇注小车及配套设施	
16	喂丝处理站	
17	烤包器	
18	智能单元控制器	635.00
19	振动落砂机	
20	翻箱机械手	
21	抓件机械手 (2T)	
22	砂再生系统	
23	落砂除尘等	275.00
24	智能单元控制器	
25	检测房 (含房内设施)	
26	除尘	560.00
27	智能单元控制器	
28	移动机器人 (2T/10T/30T)	200.00
29	IT、MES、ERP、PLM 及其他信息管理系统集成开发	200.00
合计		9,379.00

2) 其他设备购置投资

单位：万元

序号	设备名称	规格型号	数量	单价	小计
1	减材设备	3m 五轴	1	350.00	350.00
2	减材设备	5m 五轴	1	350.00	350.00
3	卧式加工中心	MCC3016	2	800.00	1,600.00
4	切铣加工复合中心	φ3000~4000, mm	1	400.00	400.00
5	镗铣复合中心	4000*2000; X 轴 5000, Y 轴 3000, Z 轴 2000; mm	1	600.00	600.00
6	铸造车间再生砂温调改造	空调系统一套; 砂处理系统单元	1	200.00	200.00
7	炉后皮带机及冲天炉铁料翻斗上料除尘系统	滤筒除尘器: 处理风量 12000m ³ /h	2	10.00	20.00

8	铸造车间浇注烟尘处理	脉冲袋式除尘器：处理风量160000m ³ /h；增加油烟处理装置，VOC 排放达标	1	200.00	200.00
9	打箱清砂除尘改造	脉冲袋式除尘器：处理风量120000m ³ /h	1	140.00	140.00
10	打磨房及除尘系统	1套除尘器（处理风量80000m ³ /h）连接2套伸缩式打磨房（7*6，5*4，m）	5	100.00	500.00
11	Q3650 抛丸室更新	50T，8.3*8，3*4，m	1	140.00	140.00
12	清理车间外墙板更换	3500 平方米	1	100.00	100.00
13	铸造车间造型工部厂房保温处理	11520 平方米	1	300.00	300.00
14	加工车间厂房保温处理	5760 平方米	1	200.00	200.00
15	中频熔炼电炉	20T	1	1,300.00	1,300.00
合计					6,600.00

上述设备投资金额合计 15,979.00 万元。

③建设单位管理费

按建筑安装工程费用的 2% 计取。

④工程监理费

按建筑安装工程费用的 1% 计取。

⑤招投标费

按照相关标准计取。

⑥办公及生活家居购置费

按 400 元/人计取。

⑦联合试运转费用

按建筑安装工程费用的 1.5% 计取。

⑧生产准备费

按建筑安装工程费用的 2% 计取。

⑨基本预备费

按建筑工程费、设备购置及安装费、其他费用之和的 3% 计取。

2、智能化压缩机工厂项目

(1) 项目投资具体用途及明细

本项目投资具体用途及明细如下：

单位：万元

序号	项目	投资额				小计	使用募集资金金额
		建筑工程费用	设备购置费	安装工程费用	其它费用		
1	工程费用	9,414.20	17,669.00	833.50	360.30	28,277.00	28,277.00
1.1	生产厂房	5,616.00	-	-	-	5,616.00	5,616.00
1.2	办公综合楼	1,740.00	-	-	-	1,740.00	1,740.00
1.3	设备间	86.40	-	-	-	86.40	86.40
1.4	供配电站	43.20	-	-	-	43.20	43.20
1.5	地下室	1,600.00	-	-	-	1,600.00	1,600.00
1.6	道路及地面硬化	288.80	-	-	-	288.80	288.80
1.7	绿化	39.80	-	-	-	39.80	39.80
1.8	设备购置	-	16,669.00	833.50	360.30	17,862.80	17,862.80
1.9	智能制造部分	-	1,000.00	-	-	1,000.00	1,000.00
1.9.1	MES 软件系统及服务器	-	645.00	-	-	645.00	645.00
1.9.2	硬件系统含物流部分	-	355.00	-	-	355.00	355.00
2	其它费用	-	-	-	922.60	922.60	911.00
2.1	土地费用	-	-	-	-	-	-
2.2	建设单位管理费	-	-	-	282.80	282.80	282.80
2.3	勘察设计费	-	-	-	120.00	120.00	120.00
2.4	劳保统筹费	-	-	-	244.80	244.80	244.80
2.5	联合试运转费用	-	-	-	123.70	123.70	123.70
2.6	工程监理费	-	-	-	94.10	94.10	94.10
2.7	办公、生活家具购置	-	-	-	14.30	14.30	14.30
2.8	生产准备费	-	-	-	42.90	42.90	31.30
3	预备费用	-	-	-	1,460.00	1,460.00	-

建设投资小计		9,414.20	-	-	2,742.90	30,659.60	29,188.00
4	铺底流动资金 (按流动资金 总需求 30%)	--	-	-	-	1,383.60	-
合计		9,414.20	17,669.00	833.50	2,742.90	32,043.20	29,188.00

(2) 投资金额的测算依据

本项目投资金额估算依据包括相关行业建设项目概算编制办法及各项概算指标、山东省建筑工程综合定额，山东省安装工程综合定额、烟台市材料、人工预算价格、现行投资估算有关规定、有关设备询价、报价资料、烟台市同类工程造价情况等。

① 建筑工程费用

本项目建筑工程为新建厂房一座，面积为 22,709 平方米，三层办公楼（局部 4 层）一座，面积为 7,185 平方米，根据当地原材料供应情况、工艺和总图布置要求对投资金额进行测算，建筑工程费用合计 9,414.20 万元。

② 设备购置费用

本项目设备选择主要考虑降低物耗、能耗，提高装置的机械化和自动化水平，根据项目工艺技术的要求，本着科学、先进、可靠、运行维护方便、节能、环保等原则，经过比较，拟购置设备 75 台套，具体如下：

序号	资产描述	规格型号	价值 (万元)	数量	小计 (万元)
1	数控卧式加工中心	MCX1000	1036	1	1,036.00
2	三坐标测量机	Reference22.12.9	121	1	121.00
3	卧式加工中心	1000	1000	1	1,000.00
4	卧式柔性加工中心	630X630	1666	3	4,998.00
5	刀具		1300	1	1,300.00
6	刀具预调仪		70	1	70.00
7	数控转子磨床	350	465	1	465.00
8	转子磨床	350	742	1	742.00
9	三坐标测量机	3650×1860×3406mm	70	1	70.00
10	数控外圆磨床	320*1000	27	1	27.00
11	CNC 车削加工中心	1500	40	1	40.00
12	车铣中心	1500	92	1	92.00
13	数控车削中心	LB45	350	1	350.00

14	数控端面外圆磨床	DANOBAT HG62-2000	700	1	700.00
15	磨刀机	810	500	1	500.00
16	数控车削中心	φ 430*1500.LB4000EX	128	1	128.00
17	数控车削中心	φ 430*1500mm.LB4000EX II	122	1	122.00
18	数控端面外圆磨床	φ 380×1000 ULTRAT1000EA	91	1	91.00
19	数控端面外圆磨床	ULTRAMA1000EASY 360*1000	115	1	115.00
20	数控转子磨床	TG350E、φ 350*16600mm	42	1	42.00
21	转子铣床		18	1	18.00
22	转子铣床	350	200	1	200.00
23	数控螺杆转子铣床	QH053	200	1	200.00
24	数控螺杆转子铣床	QH400A	400	1	400.00
25	螺杆转子啮合检测仪	3500	40	1	40.00
26	转子铣	810	1000	1	1,000.00
27	卧式车床	2000	50	1	50.00
28	磨床	2000	200	1	200.00
29	装配线设备	流水线及工装	250	4	1,000.00
30	清洗机	5 工位	150	1	150.00
31	喷漆房	8 工位	250	1	250.00
32	其它设备		8	20	160.00
33	货架		580	1	580.00
34	AGV 物流车		20	5	100.00
35	叉车、平板车		7	6	42.00
36	配电室		150	1	150.00
37	行车		20	6	120.00
	合计			75	16,669.00

本项目智能化工厂系统工程拟以制造执行系统（MES）为核心，利用条码、二维码、射频等识别系统、结合视觉识别系统，配合自动化的加工设备、物流设备、智能机器人等设备，实现制造过程的智能化、自动化；程序的自动调用；工艺参数的自动下达；操作的自动执行；数据的实时采集和传输、存档、整理、分析。MES 系统投资估算如下：

序号	项目	需求内容	投资估算（万元）
1	软件及实施费用	包括计划排产、车间执行、设备管理、品质管控、供应协同、仓储物流、异常控制、电子看板、运营监控、系统集成等模块	645.00
2	硬件费用	服务器	100.00
		条码设备	30.00
		显示设备等	30.00
		工位终端	60.00
		移动终端	25.00

		网络综合布线	30.00
3	其他	监控等	80.00
合计			1,000.00

上述设备及系统购置投资合计 17,669.00 万元。

③建设单位管理费

按工程费用 1.0% 估算。

④办公、生活家具购置费

按职工总人数和 1000 元/人估算。

⑤勘察设计费

按照相关标准计取。

⑥劳保统筹

按照建筑工程费用 2.6% 估算。

⑦工程监理费

按照建筑工程费用 1.0% 估算。

⑧生产准备费

按职工总人数、培训比例 60% 和 5000 元/人估算。

⑨预备费用

按工程费用和其他费用之和扣除土地费用的 5% 估算。

(二) 各项投资是否属于资本性支出

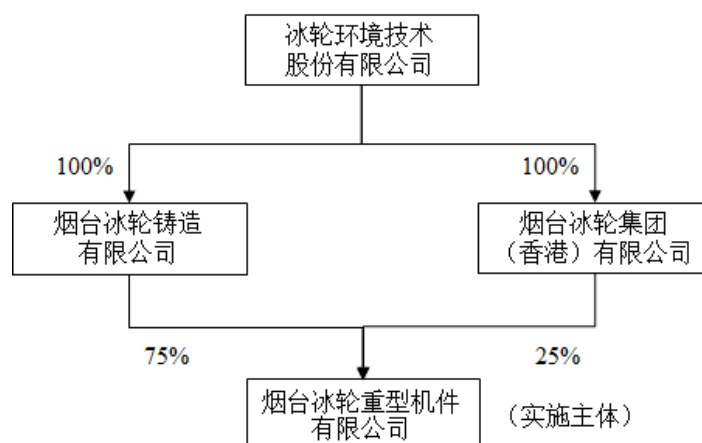
根据前述项目投资金额明细，本次拟使用募集资金用于建筑工程费用、设备购置费用为资本性支出；与工程相关的其他费用为与购建固定资产直接相关的支出，为资本性支出。

(三) 本次募投项目实施主体的详细情况，是否为申请人的全资子公司

1、绿色智能铸造技术改造项目

本项目实施主体为烟台冰轮重型机件有限公司。该公司成立于 2004 年 1 月 9 日，注册资本 500 万美元，注册地址为山东省烟台市经济技术开发区上海大街 50 号，法定代表人为李增群，经营范围为铸件生产、精密零件加工，销售上述公司自产产品。

截至本反馈回复出具日，重型机件的股权结构如下图所示：

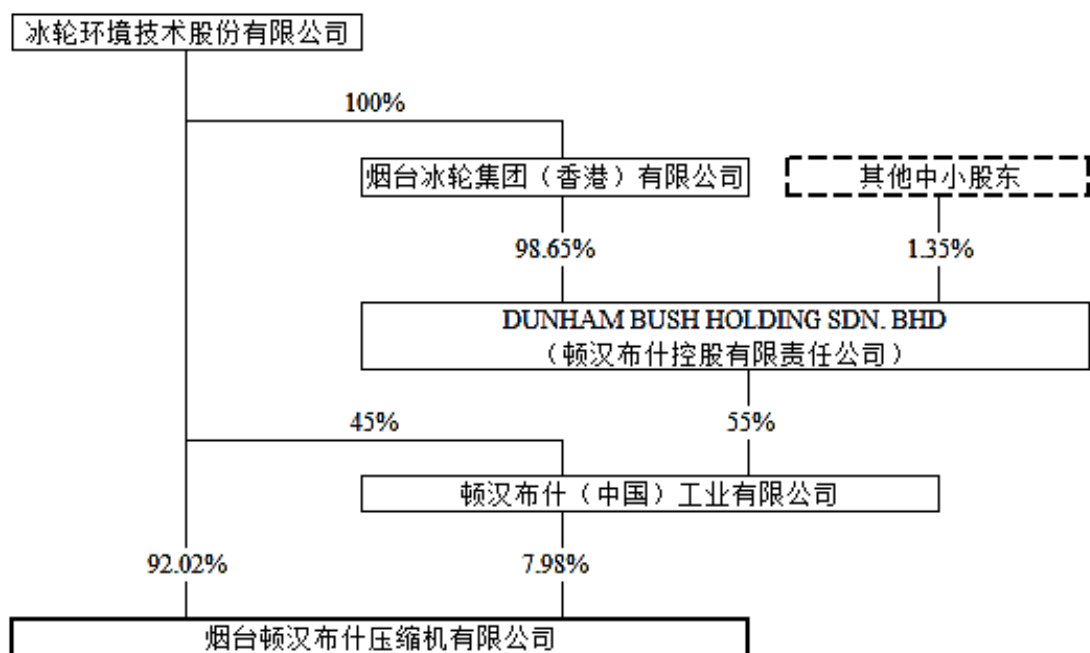


申请人对实施主体重型机件的最终持股比例为 100%。

2、智能化压缩机工厂项目

本项目实施主体为烟台顿汉布什压缩机有限公司。该公司成立于 2018 年 5 月 9 日，注册资本 32,600 万元，注册地址为山东省烟台市莱山区顿汉布什路 1 号，法定代表人为周雷，经营范围为压缩机及其零部件的生产、销售、售后服务；压缩机及其零部件的技术开发、技术咨询；货物及技术的进出口业务。

截至本反馈回复出具日，烟台顿汉布什压缩机有限公司股权结构如下图所示：



烟台顿汉布什压缩机有限公司将由申请人与顿汉布什中国按照持股比例共同实缴各自的认缴出资额。烟台顿汉布什压缩机有限公司为申请人控股子公司，但最终直接及间接合计持股比例约 99.94%，少数股东并非实施主体之直接股东，而是实施主体之少数股东之股东顿汉布什控股（DBH）在马来西亚退市时期遗留的股东（如图所示）。鉴于申请人直接及间接合计持有实施主体股权比例（99.94%）极高，尽管该实施主体并非申请人全资子公司，但申请人仍可享受本次募投项目所带来的近乎全部实际收益。

（四）是否存在置换本次发行可转债相关董事会决议日前已投入资金的情况

本次发行可转债董事会决议日前，申请人尚未投入资金至募投项目，不存在置换本次发行可转债相关董事会决议日前已投入资金的情况。

（五）本次募投项目的资金使用和项目建设的进度安排

1、绿色智能铸造技术改造项目

绿色智能铸造技术改造项目建设期为 24 个月，资金使用与项目建设进度安排具体如下：

项目内容	月份	1.2	3.4	5.6	7.8	9.10	11.12	13.14	15.16	17.18	19.20	21.22	23.24
	可行性研究及审批												

实施方案编制	—											
一期设备调研采购												
总施工图设计	—											
土建施工		—	—									
一期设备安装调试						—						
一期工艺设计试生产							—					
一期工程验收								—				
二期设备调研采购										—		
二期施工图调整								—				
二期设备安装调试											—	
二期工艺设计试生产												—
二期工程验收												—

2、智能化压缩机工厂项目

智能化压缩机工厂项目建设期为 24 个月，资金使用与项目建设进度安排具体如下：

项目内容	月份	1.2	3.4	5.6	7.8	9.10	11.12	13.14	15.16	17.18	19.20	21.22	23.24
	可研报批												
建筑工程			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
设备采购			—	—	—	—							
设备安装调试									—	—	—	—	
试生产												—	—
竣工结算及验收													—

(六) 本次募投业务与申请人现有业务的联系与区别

1、绿色智能铸造技术改造项目

实施本项目前，申请人子公司重型机件主营业务为铸件生产制造，主要产品包括机床类铸件、压缩机类铸件、发电设备类铸件、泵阀类铸件等。重型机件已连续三届被中国铸造协会评选为中国铸造行业百强企业。在 2018 年 4 月的第三届评选中，重型机件在机床铸件分行业排头兵企业中排名第四，属于细分行业领军企业之一。

本项目将改建智能铸造车间 4,608 平方米，引入 3D 打印；改建智能制芯中心 1,152 平方米以及配套生产设备，对重型机件原有熔炼、清理、喷漆工序进行

绿色智能改造。通过实施本项目，申请人铸件生产技术可实现智能化、绿色化改造，铸件外观、质量和稳定性可得到有效提升。因此，本项目是对申请人现有业务的技术改造，实施本项目不会导致申请人业务模式发生重大变化。

2、智能化压缩机工厂项目

压缩机是申请人制冷设备和中央空调产品的核心部件。实施本目前，申请人子公司顿汉布什中国和烟台冰轮压缩机有限公司均拥有生产压缩机的生产线，分别主要用于中央空调机组和工商制冷成套设备。

随着业务发展，申请人下游客户对压缩机的精度和质量要求越来越高，申请人原有压缩机生产线设备老化，生产精度和生产效率已不能满足市场需要。本项目通过智能制造技术生产高品质压缩机，有效提高申请人压缩机技术水平、产品质量和制造能力，项目工艺方案符合《中国制造 2025》的要求，能够满足公司产业升级的需要，构建公司在高端制造领域的竞争力。

本项目实施后，申请人将有序整合原有生产线，将原生产线定位于粗加工等前置工序，新生产线定位于高效率地生产高精度、高质量压缩机产品。因此，本项目是对申请人现有业务产能、生产效率、生产精度的全方位提升，实施本项目不会导致申请人业务模式发生重大变化。

(七) 本次募投项目新增产能的消化措施

1、绿色智能铸造技术改造项目

(1) 在手订单情况

申请人铸件业务从获得订单至交付货物的周期大约 2-4 个月，截至本回复出具日，重型机件在手订单合计约 7,600 吨，合同总金额约 7,700 万元，订单充裕，目前处于满负荷生产状态，需要进一步扩充产能以承接新的订单。

(2) 产能消化措施

本次募投项目通过引入先进的 3D 打印成型技术，对申请人现有铸件业务进行绿色化、智能化技术改造，提升申请人技术优势，建设智能铸造车间并扩充现有产能。申请人将通过以下措施消化募投项目达产后产能：

①总体策略

压缩机铸件结构复杂，是压缩机的核心部件之一。目前，重型机件生产的压缩机铸件供应给申请人工商制冷板块，由于其产能局限，申请人中央空调板块顿汉布什压缩机生产线外购压缩机铸件。本次绿色智能铸造技术改造完成后，中央空调板块所需压缩机铸件将改由重型机件提供。同时，申请人工商制冷设备和中央空调设备业务在持续发展中，压缩机铸件需求量亦将随之增长。

近年来，随着国家供给侧改革和环保升级，铸造行业集中度不断提高，重型机件作为行业先进企业，业务量达到了满负荷状态。本次技术改造完成后，重型机件智能化水准大幅提升，可以为下游客户减少大量模具投资，产品拥有尺寸精度高、外观优势明显的特点。在对外销售方面，重型机件将立足于冰轮铸造品牌多年来在市场中积累下的优质客户，抓住市场机遇，服务更多的客户。

②客户开发措施

经过多年耕耘，凭借自身优势，申请人已积累了包括日本牧野、三菱重工、中村留、济柴、潍柴等一批国内外知名的机床、机械企业客户，并始终保持着良好的合作关系。申请人已和日本牧野、中村留等重点老客户就本次募投项目建成后新增产品订单达成了初步合作意愿。

同时，本次技术改造带来的生产工艺、效率、精度的提升，也有利于申请人进一步拓展新的客户。截至本回复出具日，申请人已接待了卡特彼勒、英格索兰等多家新潜在客户来访，进行了接洽。

2、智能化压缩机工厂项目

申请人在制冷空调设备领域为国内领先企业，而压缩机是制冷空调设备的核心部件。目前，申请人中央空调业务压缩机生产线（原哈特福德）建于 2002 年，工商制冷压缩机生产线（烟台冰轮压缩机有限公司）建于 2006 年，均面临设备老化和生产工艺、效率难以满足更高层次要求的情况。截至 2018 年 6 月末，申请人顿汉布什压缩机生产线主要设备平均成新率为 32.86%，烟台冰轮压缩机有限公司生产线主要设备平均成新率为 31.14%，部分核心设备使用年限已达到或超过折旧年限，换代升级需求十分迫切。

本项目建成后，生产的立式全封压缩机可满足顿汉布什冷水空调机组、高温热泵机组的装机需求，广泛应用于舒适性及工艺性空调场合，如楼宇、场馆、电子净化车间等，是顿汉布什中国主力产品的核心部件；开启式螺杆压缩机可满足大型工业冷冻装机组的装机需求，广泛应用于工业冷冻及低温工艺冷冻行业，如石油化工、石油天然气、化肥、制药工业等，双方合并后可发挥冰轮母公司工业制冷优势与顿汉布什压缩机先进生产经验的优势。报告期内，顿汉布什中国公司营业收入呈稳定增长趋势，2016年和2017年收入增长率分别为13.46%和11.92%。2018年，顿汉布什中国已获得厦门海西金谷广场、郑东新区龙湖金融中心项目、济南市轨道交通R1线工程、杭州奥体中心网球中心、北京城市副中心行政办公区工程、山西潞安太阳能厂房工程、清华大学光华路校区大楼项目等重要项目。截至2018年6月末，顿汉布什中国在手订单合计约6.9亿元，订单较为充裕。报告期内，受益于工业制冷投资需求回升和商业冷链行业政策大力支持，申请人工商制冷板块发展情况良好，2018年已获得东方希望新能源项目、新特能源项目、山东靖海湾冷链物流库项目、伊利乳业项目、青岛啤酒（张家口）项目、乌兹别克斯坦塔什干冷库项目等重要项目。截至2018年6月末，申请人工商制冷板块在手订单金额约8.9亿元，订单较为充裕。

（八）本次募投项目效益测算依据

1、绿色智能铸造技术改造项目

（1）与现有产品及同行业上市公司产品的毛利率对比情况

项目达产后预计营业收入、营业成本与毛利率如下：

单位：万元，%

项目	建设期	投产期	达产期第一年	达产期第二年及以后年度
生产负荷	0%	40%	100%	100%
营业收入	-	4,350.00	10,875.00	10,875.00
总成本费用	-	4,175.42	7,544.42	7,544.42
参考毛利率	-	4.01%	30.63%	30.63%
利润总额	-	-217.99	2,349.14	2,349.14
所得税费用	-	-	587.28	587.28
税后利润	-	-217.99	1,761.85	1,761.85
净现金流量	-17,998.51	520.71	2,204.85	3,379.95

申请人原有的铸件业务主要由重型机件承担，重型机件、同行业的可比上市公司与本项目的毛利率对比情况如下：

	公司	主营业务	2017 年度	2016 年度	2015 年度
发行人原有的同类业务	重型机件 (综合毛利率)	铸造件的生产、加工及批发零售；铸造模型的制造及维修服务；铸造技术服务；普通货运。	22.93%	25.02%	25.20%
同行业可比公司	应流股份 (综合毛利率)	主要产品为泵及阀门零件、机械装备构件，应用在航空、核电、油气、资源及国防军工领域。	32.29%	28.96%	30.20%
	科华控股 (综合毛利率)	公司专业生产汽车涡轮增压器部件和液压泵阀、工程机械配件，材质包括灰铁，球铁，硅钼球铁，高镍球铁，耐热钢等。	31.08%	34.41%	31.55%
	日月股份 (综合毛利率)	公司是一家专业从事研究、生产销售服务于一体的中国最大的铸造生产企业之一。公司研发并拥有五大系列产品：风力发电机，矿山机械，柴油机，加工中心，注塑机。	24.27%	35.44%	37.55%
	其他上市公司平均		29.21%	32.94%	33.10%
本募投项目达产期毛利率			30.63%		

(2) 效益预测的依据与谨慎性说明

①销售收入

本项目建成后，申请人将增加铸件年产能 10,000 吨，其中原工厂增加铸件年产能 5,000 吨，智能车间生产铸件 5,000 吨，制芯中心生产砂芯 3,000 吨，并提供其它铸造技术服务。

项目第二年投入使用负荷为 40%，第三年起为达产期，生产负荷为 100%，达产后预计每年可增加铸件铸造收入 9,400 万元，提供铸造技术收入 1,475 万元，合计增加年收入 10,875 万元。

②成本费用估算

1) 外购原辅材料

本项目原辅料年需求量由工艺提供，其价格以目前市场价格或当地实际价格为基础，并适当考虑了物价上涨因素。经测算，预计本项目达产年外购原辅料费

等共计 3,695 万元/年。

2) 燃料及动力费用

经测算，预计本项目年燃料动力费合计为 750 万元。

3) 工资及福利费

按照项目劳动定员和工资标准计算，本项目正常经营年为 420 万元。

4) 折旧费

根据固定资产原值、折旧年限和残值率估算，经营年为 1,613.18 万元。

5) 摊销费

属于其他无形资产的原值为 49.19 万元，年摊销费用为 4.92 万元。

6) 修理费

修理费按年折旧额的 2% 计算，合计为 161.32 万元/年

7) 其他费用

其他费用是在制造费用、管理费用、运营费用中扣除工资、折旧费、修理费后的费用。经测算，约为 900 万元/年。

8) 所得税

所得税率为 25%。

③效益预测谨慎性说明

申请人当前铸造业务的工艺水平与本次募投项目相比较为落后，且 2017 年申请人生产了部分毛利率水平较低的铸件品种，因此其 2017 年度的毛利率有所下降。本次募投项目采用较先进的制造技术，选择 3D 打印快速成型铸造生产工艺，产品属于高端铸件，附加值较高，因此毛利率较原有业务有所提升，与同行业公司中中高端产品毛利率相近。总体而言，本项目的预计毛利率水平处在合理范围，效益测算过程是较为谨慎合理的。

2、智能化压缩机工厂项目

(1) 与现有产品及同行业上市公司产品的毛利率对比情况

项目达产后预计营业收入、营业成本与毛利率如下：

单位：万元，%

项目	经营期第一年	经营期第二年	经营期第三年及以后年度
生产负荷	70%	85%	100%
营业收入	29,173.20	35,424.60	41,676.00
营业成本	22,412.58	26,498.09	30,583.50
参考毛利率	23.17%	25.20%	26.62%
期间费用	2,687.02	3,262.81	3,838.60
利润总额	4,073.60	5,487.10	6,952.40
所得税费用	1,018.40	1,371.80	1,738.10
税后利润	3,055.20	4,115.30	5,214.30

申请人原有的压缩机生产任务主要由子公司烟台冰轮压缩机有限公司（下称“冰轮压缩机”）和冰轮香港（经营主体顿汉布什）承担，其中冰轮香港未单独核算压缩机毛利率。冰轮压缩机、冰轮香港、同行业的可比上市公司与本项目的毛利率对比情况如下：

		主营业务	2017 年度	2016 年度	2015 年度
发行人原有的同类业务	冰轮压缩机	开发、设计、生产、销售：各种气体压缩机、油泵、铸件，销售：阀门，普通货运。	33.00%	31.31%	24.15%
	冰轮香港（合并口径）	通过附属公司从事商用空调设备、制冷机组、末端和配套设备的生产、销售业务	29.86%	32.20%	34.11%
同行业可比公司	汉钟精机（制冷产品和空压产品毛利率）	螺杆式制冷压缩机、空气压缩机、离心机等产品的制造和销售	35.04%	37.12%	36.14%
	盾安环境（制冷设备毛利率）	公司主要业务包括制冷元器件、制冷设备的研发、生产和销售，以及提供节能服务系统解决方案。制冷设备业务主要产品包括冷水机组、单元机、核电暖通及特种空调系统机组、空调末端等，主要应用于商业楼宇、核电站及特种行业等领域	24.06%	25.68%	25.88%
	鲍斯股份	公司主营业务构成为压缩机	30.91%	35.41%	29.87%

	(压缩机产品及相关业务)	产品(包括螺杆压缩机主机及螺杆压缩机整机)、刀具产品、精密传动部件产品、泵类产品。公司自身主要从事螺杆压缩机核心部件-螺杆主机以及螺杆压缩机整机的研发、生产和销售			
	大冷股份 (综合毛利率)	经营“冰山”牌制冷设备及其配套辅机、阀、配件以及冷冻工程所需配套产品加工制造、制冷空调系统设计制造安装维修调试和技术服务	20.97%	18.03%	18.52%
	同行业可比公司平均		27.75%	29.06%	27.60%
本募投项目达产后预计毛利率			26.62%		

(2) 效益预测的依据与谨慎性说明

① 销售收入

本项目建成后，发行人增加压缩机年产能 7,500 台，其中全封压缩机 3,000 台、开式压缩机 2,000 台、离心压缩机 500 台和其它压缩机 2,000 台。预计项目达产后年收入可达 41,676 万元。

单位：万元，%

产品名称	产量(台)	平均售价(元)	销售收入(万元)
全封压缩机	3,000	46,000.00	13,800.00
开式压缩机	2,000	73,600.00	14,720.00
离心压缩机	500	79,120.00	3,956.00
其它压缩机	2,000	46,000.00	9,200.00
合计	7,500		41,676.00

② 成本费用估算

1) 外购原材料和辅助材料

本项目主要原料需要量根据产品纲领确定，购置成本依据现行价格和各类进口关税、运杂费、保险费等确定，正常经营年外购原料成本为 25,622 万元。

2) 外购燃料及动力

经测算，预计本项目年燃料动力费合计为 352.90 万元。

3) 折旧费

根据固定资产原值、折旧年限和残值率估算，经营年为 2,473.10 万元。

4) 修理费

按固定资产折旧的 15% 估算，正常经营年为 371.00 万元。

5) 摊销费

经营期前五年平均为 8.6 万元，后五年为 0 万元。

6) 工资及福利费用

按照项目劳动定员和工资标准计算，福利费按照工资 14% 估算，本项目正常经营年为 1,261.30 万元。

7) 其他费用

包括其它制造费用、其它管理费用和其它销售费用等。经测算，本项目正常经营年其它费用为 4,333.20 万元。

8) 所得税

所得税率为 25%。

③效益预测谨慎性说明

本项目的预计毛利率与同行业可比公司最近三年的毛利率水平较为接近，略低于冰轮压缩机和冰轮香港终端产品。因此，综合来看，本项目的预计毛利率水平处在合理范围，效益测算过程是较为谨慎合理的。

3、绿色智能铸造技术改造项目独立财务测算的可行性

申请人将采取一系列措施保证相关效益能够进行独立财务测算。

①募集资金将专户存放、三方监管，按募投项目计划规范使用

为规范募集资金的管理和使用，申请人将根据相关法律、法规和规范性文件的规定以及公司《募集资金管理办法》的要求，将募集资金存放于公司董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用、使用规范，并接受保荐机构、开户银行、

证券交易所和其他有权部门的监督。

②对本募投项目效益进行区分并进行单独测算

在实施本项目时，申请人将从项目投资开始，由专人负责项目的实施，具体举措如下：

1) 针对智能铸造车间，申请人将进行独立财务测算；

2) 针对原工厂产能增加部分，申请人将在原有业务销售台账的基础上设立新项目销售台账，单独核算项目实现的收入情况，并结转相应成本，并设置专人建立单独台账归集本次募投项目支出，将本次募集资金支出形成的相关费用归集在本募投项目项下，以实现募投项目的成本费用的独立测算；

综上，本次募集资金将存放于募集资金专项账户，并用于股东大会通过的募投项目，募投项目产生的效益与申请人现有业务产生的效益能够独立核算，有效区分。

（九）本次募集资金补充流动资金的必要性、测算依据及测算过程

1、本次募集资金补充流动资金的必要性

随着公司经营规模的增大，所需的营运资金量也不断增加，适度补充流动资金有助于公司缓解营运资金压力，降低公司的财务风险，提高公司的抗风险能力。公司本次发行可转债后，拟使用募集资金 4,277.28 万元用于补充流动资金。本次募集资金补充流动资金的规模综合考虑了公司现有的资金情况、实际营运资金需求缺口以及公司未来战略发展，整体规模适当。

申请人作为以生产制造为主的实体企业，所需营运资金规模较大，主要体现在以下方面：

（1）所处行业特点

申请人主营业务分为工商制冷、中央空调和节能制热三大板块，身处产业链中游，下游客户主要包括食品冷链、能源化工、轨道交通、基础设施、热电公司等，该等客户的投资意愿、结算效率与宏观经济景气度、货币流动性等因素相关度较高，同时热电公司、轨道交通等地方国有单位由于自身付款审批严格，结算

周期较长，多种因素共同作用使得申请人营运资金占用的压力较大。

(2) 自身业务特点

随着下游客户需求逐渐多样化，申请人产品中定制化设计、生产成套设备的比例逐渐提高，申请人生产经营过程中的方案设计、生产备货、工程安装等执行周期有所延长，对营运资金的占用时间亦有所提高。随着申请人经营规模和营业收入扩张，资金占用压力逐渐加大。

(3) 财务负担偏重

截至 2015 年末、2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月 30 日，申请人资产负债率与同行业上市公司对比情况如下表：

项目	可比公司	2018-6-30	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
资产负债率（合并）（%）	大冷股份	38.47	37.81	33.43	33.52
	雪人股份	37.66	34.73	29.72	33.84
	盾安环境	65.37	67.95	61.58	63.96
	双良节能	46.15	45.87	50.85	49.40
	平均	46.91	46.59	43.90	45.18
	中位数	42.31	41.84	42.14	41.62
	公司	47.23	48.69	54.57	53.11

截至 2018 年 6 月 30 日，申请人资产负债率为 47.23%，高于四家同行业上市公司平均值 46.91%和中位数 42.31%；如扣除债务负担较重的盾安环境，其他三家上市公司平均为 40.76%，中位数为 38.47%，申请人资产负债率处于偏高水平。

2015 年、2016 年和 2017 年，申请人利息支出分别为 4,104.78 万元、4,089.49 万元和 3,630.70 万元，占利润总额比例分别为 10.87%、11.03%和 8.54%。尽管申请人银行融资渠道畅通，仍有较为充足的授信额度，但偏高的负债规模和利息支出仍然是制约申请人进一步提升经营业绩的因素之一。

2、本次募集资金补充流动资金的测算方法

申请人本次募集资金补充流动资金规模测算主要建立在 2018 年申请人营运资金缺口以及本次募集资金新增预备费用、铺底流动资金等基础上。

(1) 营运资金缺口测算

营运资金缺口测算系在估算 2018 年营业收入的基础上，按照销售百分比法测算未来收入增长所导致的相关经营性流动资产及经营性流动负债的变化，进而测算公司未来期间生产经营对流动资金的需求量，即因营业收入增长所导致的营运资金缺口。

(2) 本次募集资金投资项目新增流动资金需求

本次募集资金投资项目中相关资本性支出由募集资金专项投入，其他预备费用、铺底流动资金、流动资金需求由申请人自筹或补充流动资金投入。

3、假设前提与参数确定依据

(1) 营业收入增长率

2015 年、2016 年和 2017 年，申请人实现营业收入分别为 292,715.56 万元、306,994.63 万元和 345,207.98 万元。申请人基于对未来三年行业发展的趋势的判断，假设申请人 2018 年营业收入增长率保持 2015 年至 2017 年平均水平（复合增长率 8.60%），即假设 2018 年营业收入增长率为 8.60%。

(2) 经营性资产与经营性负债

参考申请人 2017 年末的经营性资产和经营性负债占营业收入的比例，本次募集资金中补充流动资金的测算如下：

单位：万元

项目	2017 年/2017 年末	占营业收入之比
营业收入	345,207.98	100.00%
应收票据	5,406.35	1.57%
应收账款	121,883.19	35.31%
预付款项	8,376.29	2.43%
存货	55,556.12	16.09%
经营性资产合计	191,221.94	55.39%
应付票据	31,887.89	9.24%
应付账款	69,426.93	20.11%
预收款项	40,147.23	11.63%
经营性负债合计	141,462.06	40.98%

营运资金规模（经营性资产-经营性负债）	49,759.88	14.41%
---------------------	-----------	--------

4、对2018年营运资金缺口的测算

结合上述假设及测算，申请人 2018 年营运资金缺口测算过程及结果如下：

单位：万元

项目	2017 年/ 2017 年末	2018 年/ 2018 年末 (E)
营业收入	345,207.98	374,885.23
应收票据	5,406.35	5,871.13
应收账款	121,883.19	132,361.39
预付款项	8,376.29	9,096.39
存货	55,556.12	60,332.24
经营性资产合计	191,221.94	207,661.14
应付票据	31,887.89	34,629.27
应付账款	69,426.93	75,395.51
预收款项	40,147.23	43,598.65
经营性负债合计	141,462.06	153,623.43
营运资金规模（经营性资产-经营性负债）	49,759.89	54,037.71
营运资金缺口	-	4,277.82

根据上述测算结果，申请人 2018 年的营运资金缺口为 4,277.82 万元。

本次募集资金拟补充流动资金金额 4,277.28 万元不超过申请人上述流动资金需求规模。

（十）中介机构核查意见

保荐机构查阅了申请人关于本次募集资金项目的决策文件、项目可行性研究报告等文件，分析了申请人现有产品毛利率和同行业上市公司相似产品毛利率、行业发展趋势、其他上市公司同类产品相关资料等，并就本次募投项目具体建设内容、具体投资数额安排明细、进度安排、投资数额的测算依据和测算过程、效益测算的依据和测算过程、本次募投项目与现有业务之间的关系、新增产能的消化措施及依据等，与申请人管理层进行了充分沟通

经核查，保荐机构认为，本次募投项目投资金额具体用途及测算依据具有合理性，使用募集资金的各项投资属于资本性支出；本次募投项目实施主体中，重

型机件为申请人全资子公司，烟台顿汉布什压缩机有限公司为申请人控股子公司，但申请人最终持股比例极高；申请人不存在置换本次发行可转债相关董事会决议日前已投入资金的情况；本次募投项目的资金使用和项目进度安排具有合理性；本次募投项目为申请人现有业务的技术改进、升级换代，不构成业务模式的重大变化；申请人已为本次募投项目的实施进行了前期的技术、人员和市场储备，具备开展本次募投项目的业务基础；募投项目新增产能具有合理性且有足够的产能消化措施；募投项目效益的测算依据、过程和结果考虑了行业发展情况、公司自身经营情况和行业地位，具备合理性，体现了谨慎性原则，其中绿色智能铸造技术改造项目能够准确进行独立效益测算；本次募集资金补充流动资金具有必要性，测算依据及过程具有合理性。

（十一）补充披露情况

申请人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“二、本次募集资金投资项目基本情况”中补充披露了上述信息。

问题八

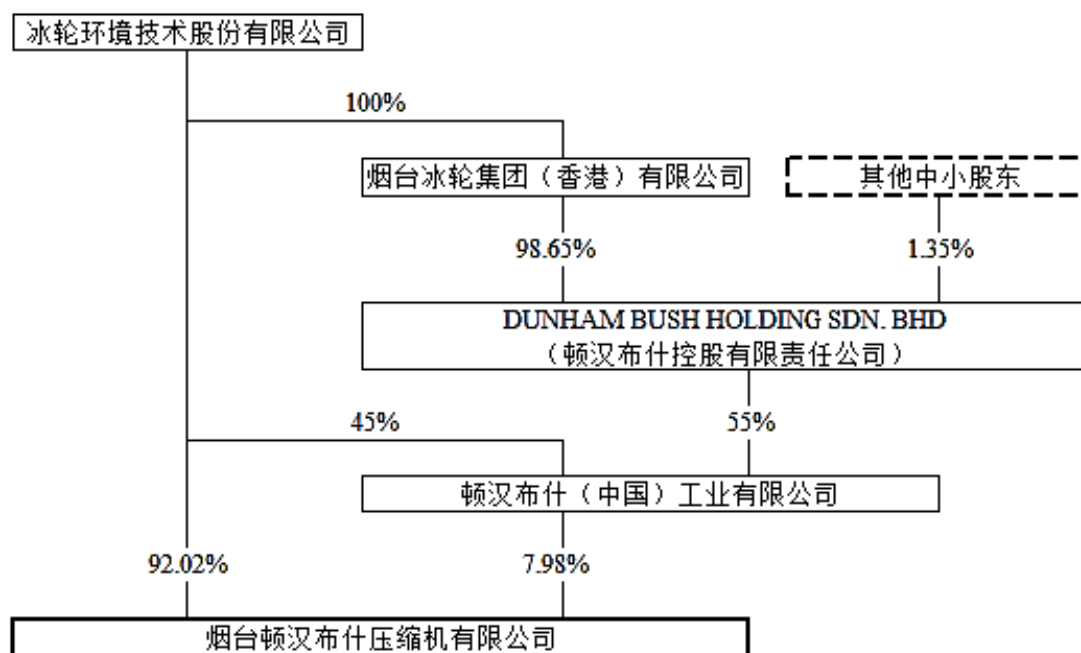
本次募投智能化压缩机工厂项目实施主体烟台顿汉布什压缩机有限公司为申请人控股子公司，请申请人说明：（1）其他股东是否同比例出资，若否，是否可能损害上市公司利益；（2）DBH 1.35%的股东为 DBH 在马来西亚退市时期遗留，目前无法取得联系，该等情况是否会导致项目实施的不利影响。请保荐机构和律师发表核查意见。

回复：

（一）实施主体出资安排及对项目实施的影响

1、实施主体的股权结构及顿汉布什控股（DBH）1.35%股权现状

烟台顿汉布什压缩机有限公司系由申请人、顿汉布什（中国）工业有限公司于 2018 年 5 月 9 日共同出资设立的有限责任公司。截至本反馈回复出具之日，本次募集资金拟投资项目智能化压缩机工厂项目的实施主体烟台顿汉布什压缩机有限公司的股权结构图具体如下：



其中，顿汉布什控股（DBH）1.35%股权为其在马来西亚交易所退市时期遗留股权，截至本反馈回复出具之日，DBH 1.35%股权由 57 个 CDS 账户持有人持有，并由券商 TRICOR INVESTOR SERVICES SDN BHD 受托管理。

2、除申请人外其他股东的出资安排

烟台顿汉布什压缩机有限公司作为智能化压缩机工厂项目的实施主体，由申请人、顿汉布什中国共同出资设立。烟台顿汉布什压缩机有限公司设立时的注册资本为 32,600.00 万元，其中，申请人以货币认缴出资 30,000.00 万元，货币资金来源为本次募集资金及自有资金；顿汉布什中国以土地使用权、货币认缴出资 2,600.00 万元，土地使用权为其自有土地，货币资金来源为其自有资金。

智能化压缩机工厂项目总投资额为 32,043.20 万元，其中拟使用募集资金投资额为 29,188.00 万元。为实施智能化压缩机工厂项目，本次发行完成后，冰轮环境拟以募集资金 29,188.00 万元及部分自有资金合计向烟台顿汉布什压缩机有限公司实缴出资 30,000.00 万元，顿汉布什中国以土地使用权、货币合计实缴出资 2,600.00 万元。烟台顿汉布什压缩机有限公司作为智能化压缩机工厂项目的实施主体，不存在其他股东未同比例出资的情形。

因此，为实施智能化压缩机工厂项目，本次发行完成后，烟台顿汉布什压缩机有限公司将由冰轮环境与顿汉布什中国按照持股比例共同实缴各自的认缴出

资额，不存在其他股东未同比例出资的情形。顿汉布什控股（DBH）1.35%股权持有人对烟台顿汉布什压缩机有限公司享有的权益极小，顿汉布什控股（DBH）1.35%股权持有人作为顿汉布什控股（DBH）的股东，不直接向烟台顿汉布什压缩机有限公司出资的情形不构成本次发行的实质性法律障碍。

（二）顿汉布什控股（DBH）1.35%托管股权对智能化压缩机工厂项目实施的影响

如上所述，顿汉布什控股（DBH）1.35%股权的股东为其在马来西亚退市时期遗留股权，截至本反馈回复出具之日，顿汉布什控股1.35%股权由券商TRICOR INVESTOR SERVICES SDN BHD 受托管理，并行使相应的股东权利。该等股权持有人并不直接持有烟台顿汉布什压缩机有限公司股权，根据《烟台顿汉布什压缩机有限公司章程》及顿汉布什控股（DBH）内部治理制度约定，该等股权持有人对烟台顿汉布什压缩机有限公司设立及出资不享有优先出资权。

根据马来西亚律师出具的法律尽职调查报告，顿汉布什控股（DBH）1.35%的股权不存在法律争议或权属纠纷。

就烟台顿汉布什压缩机有限公司设立事项，申请人、顿汉布什中国以及顿汉布什控股（DBH）已经履行必要的内部审议程序，该等审议程序符合申请人、顿汉布什中国以及顿汉布什控股（DBH）公司章程及相关内部治理制度的规定。

因此，顿汉布什控股（DBH）1.35%股权持有人作为顿汉布什控股的股东，并不直接持有烟台顿汉布什压缩机有限公司股权，也不享有相应的优先出资权，**该等1.35%股权不存在法律争议或权属纠纷**，烟台顿汉布什压缩机有限公司设立及出资已经必要的内部审议程序，顿汉布什控股（DBH）1.35%股权托管的现状不会对智能化压缩机工厂项目的实施构成重大不利影响，也不会对本次发行构成实质性法律障碍。

（三）中介机构核查意见

经核查，保荐机构认为，为实施智能化压缩机工厂项目，本次发行完成后，烟台顿汉布什压缩机有限公司将由申请人与顿汉布什中国按照持股比例共同实缴各自的认缴出资额，不存在其他股东未同比例出资的情形；顿汉布什控股

(DBH) 1.35%股权持有人对烟台顿汉布什压缩机有限公司享有的权益极小，顿汉布什控股 (DBH) 1.35%股权持有人作为顿汉布什控股 (DBH) 的股东，不会对冰轮环境及其股东利益产生重大不利影响，也不会对本次发行构成实质性法律障碍；顿汉布什控股 (DBH) 1.35%股权持有人作为顿汉布什控股 (DBH) 的股东，并不直接持有烟台顿汉布什压缩机有限公司股权，也不享有优先出资权，烟台顿汉布什压缩机有限公司设立及出资已经必要的内部审议程序，顿汉布什控股 (DBH) 1.35%托管股权的现状不会对智能化压缩机工厂项目的实施构成重大不利影响，也不会对本次发行构成实质性法律障碍。

经核查，申请人律师认为，为实施智能化压缩机工厂项目，本次发行完成后，烟台顿汉布什压缩机有限公司将由申请人与顿汉布什中国按照持股比例共同实缴各自的认缴出资额，不存在其他股东未同比例出资的情形；顿汉布什控股 (DBH) 1.35%股权持有人对烟台顿汉布什压缩机有限公司享有的权益极小，顿汉布什控股 (DBH) 1.35%股权持有人作为顿汉布什控股 (DBH) 的股东，不会对冰轮环境及其股东利益产生重大不利影响，也不会对本次发行构成实质性法律障碍；顿汉布什控股 (DBH) 1.35%股权持有人作为顿汉布什控股 (DBH) 的股东，并不直接持有烟台顿汉布什压缩机有限公司股权，也不享有优先出资权，烟台顿汉布什压缩机有限公司设立及出资已经必要的内部审议程序，顿汉布什控股 (DBH) 1.35%托管股权的现状不会对智能化压缩机工厂项目的实施构成重大不利影响，也不会对本次发行构成实质性法律障碍。

问题九

本次募投绿色智能铸造技术改造项目，拟对公司原有工序进行绿色智能改造，项目将采用 3D 打印快速成型铸造生产工艺。请申请人补充说明，上述新技术是否申请人自有的专利技术，是否成熟可行，能否保证募投项目的顺利实施。请保荐机构和律师发表核查意见。

回复：

(一) 关于采用3D打印快速成型铸造生产工艺涉及专利保护事项

本次募集资金拟投资项目绿色智能铸造技术改造项目拟改建重型机件智能铸造车间、智能制芯中心以及配套的生产设备，以实现重型机件原有熔炼、清理、喷漆工序的绿色智能改造。本项目拟选择 3D 打印快速成型铸造生产设备，具体将由本项目的实施主体烟台冰轮重型机件有限公司向共享装备股份有限公司采购其 3D 打印快速成型铸造生产设备。除此之外，实施本项目不涉及其他专利技术、专利授权等。

根据共享装备股份有限公司说明，重型机件并非 3D 打印快速成型铸造生产工艺相关专利权利人。重型机件向共享装备股份有限公司采购其 3D 打印快速成型铸造生产工艺，属于专利产品或者依照专利方法直接获得的产品，由专利权人或者经其许可的单位、个人售出后，使用、许诺销售、销售、进口该产品，属于《中华人民共和国专利法》不视为侵犯专利权的情形。

根据共享装备股份有限公司说明，共享装备股份有限公司拥有完整的专利权利，不存在因其生产、销售或者客户使用向其采购的 3D 打印生产工艺而产生的专利侵权的情形；同时，有关专利保护及因共享装备股份有限公司存在专利侵权行为导致重型机件遭受损失的补偿条款将在双方正式签订的交易协议中予以约定。

因此，重型机件并非 3D 打印快速成型铸造生产工艺相关专利权利人。为实施绿色智能铸造技术改造项目，重型机件向共享装备股份有限公司采购其 3D 打印快速成型铸造生产工艺，属于《中华人民共和国专利法》不视为侵犯专利权的情形。

（二）采用 3D 打印快速成型铸造生产工艺的可行性

1、3D 打印铸造技术已入选工信部《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录（2017 年版）》名单

为贯彻落实《中国制造 2025》做强中国装备的总体要求，不断提高重大技术装备创新水平，加快推进首台（套）推广应用，2018 年 1 月 31 日，中华人民共和国工业和信息化部发布了《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录（2017 年版）》（工信部装函[2018]47 号）名单，宁夏共享集团股份有限公司的“铸造用

工业级砂型 3D 打印机”成功入选。

2、采用3D打印快速成型铸造生产工艺涉及铸造成形智能工厂应用情况

根据共享装备股份有限公司说明，共享装备股份有限公司铸造成形智能工厂，为国内首家全 3D 打印工艺的铸造工厂，其于 2016 年 11 月开工建设，目前已经安装投入使用的 3D 打印机共 13 台（2215 机型 12 台，2515 机型 1 台），截止 2018 年 6 月底，3D 打印生产砂芯累计达到 2000T 以上，铸件生产累计超过 1000T（部分铸件为 3D 打印配芯的生产工艺）。

申请人亦曾采购多套采用共享装备股份有限公司 3D 打印工艺生产的压缩机铸件，目前使用情况良好。

3、本项目可行性分析报告已经申请人董事会审议

申请人子公司重型机件已对本项目技术可行性进行了充分的前期研究、专家技术论证、现场实地考察等，并认为项目技术成熟，具备应用条件。申请人董事会已对本次发行募集资金全部投资项目的可行性进行了分析讨论，按照中国证监会《上市公司证券发行管理办法》的要求编制了《冰轮环境技术股份有限公司公开发行可转换公司债券募集资金运用可行性分析报告》，并经申请人董事会 2018 年第二次会议审议通过。

因此，绿色智能铸造技术改造项目采用 3D 打印快速成型铸造生产工艺具备可行性。

（三）中介机构核查意见

经核查，保荐机构认为，烟台冰轮重型机件有限公司并非 3D 打印快速成型铸造生产工艺相关专利权利人。为实施绿色智能铸造技术改造项目，烟台冰轮重型机件有限公司向共享装备股份有限公司采购其 3D 打印快速成型铸造生产工艺，属于《中华人民共和国专利法》不视为侵犯专利权的情形；绿色智能铸造技术改造项目采用 3D 打印快速成型铸造生产工艺具备可行性，能够保证募投项目的顺利实施。

经核查，申请人律师认为，烟台冰轮重型机件有限公司并非 3D 打印快速成

型铸造生产工艺相关专利权利人。为实施绿色智能铸造技术改造项目，烟台冰轮重型机件有限公司向共享装备股份有限公司采购其 3D 打印快速成型铸造生产工艺，属于《中华人民共和国专利法》不视为侵犯专利权的情形；绿色智能铸造技术改造项目采用 3D 打印快速成型铸造生产工艺具备可行性，能够保证募投项目的顺利实施。

问题十

控股股东烟台冰轮集团已质押股票占其持有股份的 49.96%，占申请人总股本的 14.56%。请保荐机构和律师核查，控股股东股票质押的具体用途，是否存在平仓风险，对其控股地位是否存在不利影响。

回复：

（一）冰轮集团股票质押的具体用途、平仓风险及对控股地位的影响

1、冰轮香港向中国进出口银行借款及冰轮集团担保的基本情况

（1）借款协议及担保协议的基本情况

为满足冰轮香港收购顿汉布什控股（DBH）控股权之资金需要，冰轮香港向中国进出口银行借款的基本情况如下：

2016 年 1 月 27 日，冰轮香港与中国进出口银行签订《借款合同（创新业务固定资产类贷款）》（编号：2070099902016110172），约定中国进出口银行向冰轮香港提供最高不超过 50,000.00 万元人民币的境外中资企业发展贷款，借款期限为 36 个月，自首次放款日起算；借款利率参照中国人民银行发布的同档次的金融机构人民币商业贷款基准利率下浮 10% 确定；冰轮香港需于 2019 年 1 月 29 日一次性归还借款本金。冰轮集团与中国进出口银行签订的《保证合同》（编号：2070099902016110172BZ01）、《股票质押合同》（编号：2070099902016110172ZY01）为中国进出口银行提供相应的担保。

2016 年 1 月 29 日，冰轮集团与中国进出口银行签订《保证合同》（编号：2070099902016110172BZ01），约定冰轮集团为中国进出口银行基于《借款合同

《创新业务固定资产类贷款》》（编号：2070099902016110172）向冰轮香港提供的最高不超过 50,000.00 万元人民币的境外中资企业发展贷款，提供连带责任保证。

2016 年 1 月 29 日，冰轮集团与中国进出口银行签订《股票质押合同》（编号：2070099902016110172ZY01）约定冰轮集团以其所持申请人 63,400,000 股股票质押给中国进出口银行，为中国进出口银行基于《借款合同（创新业务固定资产类贷款）》（编号：2070099902016110172）向冰轮香港提供的最高不超过 50,000.00 万元人民币的境外中资企业发展贷款，提供质押担保。

（2）借款合同及担保协议的履行情况

《借款合同（创新业务固定资产类贷款）》（编号：2070099902016110172）及《保证合同》（编号：2070099902016110172BZ01）、《股票质押合同》（编号：2070099902016110172ZY01）生效后，中国进出口银行已向冰轮香港提供借款 50,000.00 万元，冰轮集团亦于 2016 年 2 月 29 日将其所持冰轮环境 63,400,000 股股票质押给中国进出口银行并在证券登记结算机构办理出质登记手续。

申请人于 2017 年以 435,369,434 股为基数，以资本公积向全体股东每 10 股转增 5 股，前述质押股票的数量由 6,340 万股变更为 9,510 万股，质押股票数额占股本总额的比例不变。

2、关于平仓风险及对控股地位影响的说明

冰轮集团与中国进出口银行签订《保证合同》（编号：2070099902016110172BZ01），对冰轮香港该等借款提供连带责任保证；并与中国进出口银行签订《股票质押合同》（编号：2070099902016110172ZY01），将所持申请人 6,340 万股股票质押给中国进出口银行以担保冰轮香港按时足额清偿其债务，上述两项合同共同作为对冰轮香港贷款的担保方式。

根据《股票质押合同》（编号：2070099902016110172ZY01）约定，非因中国进出口银行的原因可能导致“质押股票”价值明显减少，足以危害其权利的，中国进出口银行有权要求冰轮集团提供相应的担保；冰轮集团不提供的，中国进出口银行可以拍卖、变卖“质押股权”，并与冰轮集团通过协议将拍卖、变卖所

得的价款提前清偿“被担保债务”或者提存；同时，《股票质押合同》（编号：2070099902016110172ZY01）未设置平仓线，因此不存在被强制平仓的风险。截至本反馈回复出具之日，未发生《股票质押合同》（编号：2070099902016110172ZY01）约定的需要冰轮集团提供补充担保的情形，中国进出口银行未曾向冰轮集团补充提供相应担保的要求。

截至本反馈回复出具之日，冰轮香港按照《借款合同（创新业务固定资产类贷款）》（编号：2070099902016110172）履行借款利息结息义务，且不存在违反《借款合同（创新业务固定资产类贷款）》（编号：2070099902016110172）及《保证合同》（编号：2070099902016110172BZ01）、《股票质押合同》（编号：2070099902016110172ZY01）的情形。

根据冰轮香港、冰轮集团提供的资料，截至2018年6月30日，冰轮香港有限公司账面净资产为12.60亿元（未经审计），冰轮集团合并报表归属于母公司所有者权益合计9.77亿元（未经审计）、流动资产合计10.95亿元（未经审计）。根据冰轮集团说明，如冰轮香港无法按照《借款合同（创新业务固定资产类贷款）》（编号：2070099902016110172）约定履行清偿借款本金或利息，冰轮集团将优先以其拥有的其他资产向中国进出口银行履行担保义务，以避免中国进出口银行依据《股票质押合同》（编号：2070099902016110172ZY01）约定处分“质押股票”。

（二）中介机构核查意见

经核查，保荐机构认为，冰轮集团将其所持申请人的股票质押用于满足冰轮香港收购顿汉布什控股（DBH）控股权之借款担保需要；股票质押合同未设置平仓线，不存在被强制平仓的风险；冰轮集团签订、履行相关担保合同，不会对其控股地位构成重大不利影响。

经核查，申请人律师认为，冰轮集团将其所持申请人的股票质押用于满足冰轮香港收购顿汉布什控股（DBH）控股权之借款担保需要；股票质押合同未设置平仓线，不存在被强制平仓的风险；冰轮集团签订、履行相关担保合同，不会对其控股地位构成重大不利影响。

二、一般问题

问题一

2017年度公司经营活动产生的现金流量净额为7,627.13万元，相比2016年大幅下降，同时远低于2017年度的营业利润，请申请人在募集说明书“管理层讨论与分析”中披露2017年度经营活动现金净流量变化的原因及合理性。请保荐机构及会计师发表核查意见。

回复：

（一）2017年度经营活动现金净流量变化的原因及合理性

1、2017年经营活动产生的现金流量净额较2016年大幅下降的原因

2016年和2017年，申请人经营活动产生的现金流量各明细项变动如下：

项目	2017年	2016年	差额
销售商品、提供劳务收到的现金	359,249.81	324,461.92	34,787.89
收到的税费返还	590.83	446.95	143.88
收到其他与经营活动有关的现金	2,483.96	1,825.99	657.97
经营活动现金流入小计	362,324.61	326,734.86	35,589.75
购买商品、接受劳务支付的现金	250,274.86	207,474.30	42,800.56
支付给职工以及为职工支付的现金	49,812.81	43,033.93	6,778.88
支付的各项税费	22,332.02	19,014.77	3,317.25
支付其他与经营活动有关的现金	32,277.79	30,510.50	1,767.29
经营活动现金流出小计	354,697.48	300,033.50	54,663.98
经营活动产生的现金流量净额	7,627.13	26,701.36	-19,074.23

2017年，申请人经营活动产生的现金流量净额为7,627.13万元，较2016年的26,701.36万元下降19,074.23万元，变动较大的明细项主要原因分析如下：

（1）销售商品、提供劳务收到的现金

2017年，申请人销售商品、提供劳务收到的现金为359,249.81万元，较2016年同比增长10.72%，稍低于同期营业收入同比增幅12.45%，主要原因包括：（1）由于节能制热、中央空调业务新增客户多为地方热电公司、轨道交通、核电站、医院、机场等，回款周期相对较长；（2）受到产能限制，申请人为先完成2016

年已预收账款的订单导致 2017 年预收账款有所下降。但总体而言，申请人销售商品、提供劳务收到的现金增幅与业务扩张规模基本匹配。

(2) 购买商品、接受劳务支付的现金

2017 年，申请人购买商品、接受劳务支付的现金为 250,274.86 万元，较 2016 年同比增长 20.63%，高于同期营业成本同比增幅 15.19%，主要原因是 2017 年申请人到期支付的货款规模较大，经营性应付项目增加规模较少，是 2017 年经营活动产生的现金流量净额的主要因素。

(3) 支付给职工以及为职工支付的现金

2017 年，申请人支付给职工以及为职工支付的现金为 49,812.81 万元，较 2016 年同比增长 15.75%，高于 2016 年相对于 2015 年的增幅。2017 年，为吸引人才、增强公司核心竞争力，申请人提升了职工工资待遇，同时社保支出有所增加，因此该部分支出增幅较大。

(4) 支付的各项税费

2017 年 3 月，申请人出售了持有的荏原冷热系统（中国）有限公司 40% 股权，获得对价 32,000 万元，计入投资活动产生的现金流入项，但因此而产生的相关税费 3,969.28 万元则计入了经营活动现金流出之支付的各项税费，增加了经营现金流出规模。

2、2017年经营活动产生的现金流量净额低于营业利润的原因

2017 年，申请人产生投资收益 22,305.15 万元，较 2016 年增加 15,581.68 万元，主要来自于出售荏原冷热系统（中国）有限公司 40% 股权和万华化学股票。但该等投资收益并未增加经营活动现金流量，是 2017 年申请人经营活动产生的现金流量净额远低于营业利润的主要原因。

2018 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额为-12,900.90 万元，主要原因是公司结算收款周期主要集中在下半年。2018 年上半年，公司销售商品、提供劳务收到的现金为 145,787.34 万元，较 2017 年上半年的 132,789.31 万元同比增长 9.79%。

（二）中介机构核查意见

经核查，保荐机构认为，申请人 2017 年经营活动产生现金流量净额低于营业利润主要原因是当期投资收益规模较大，较 2016 年大幅下降主要原因包括新增客户账期较长、到期支付货款规模较大、职工工资提高及出售联营公司股权产生税费等，具有合理性。

经核查，会计师认为，申请人 2017 年经营活动产生现金流量净额低于营业利润主要原因是当期投资收益规模较大，较 2016 年大幅下降主要原因包括新增客户账期较长、到期支付货款规模较大、职工工资提高及出售联营公司股权产生税费等，具有合理性。

（三）补充披露情况

申请人已于募集说明书“第七节 管理层讨论与分析”之“三、现金流量分析”之“（一）经营活动产生的现金流量”中补充披露了上述信息。

问题二

公司2015-2017年财务费用分别为3,011.37万元、-69.6万元、7,378.77万元，其中2017年汇兑损益4,935.96万元，相比2016年-3,658.13万元变化较大。请申请人在募集说明书“管理层讨论与分析”中披露财务费用及汇兑损益波动较大的原因及合理性。请保荐机构和会计师同时发表核查意见。

回复：

（一）财务费用及汇兑损益波动较大的原因及合理性

2015 年、2016 年和 2017 年，申请人的财务费用分别为 3,011.37 万元、-69.60 万元和 7,378.77 万元，主要包括利息支出和汇兑损益。申请人财务费用明细如下：

单位：万元

项 目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
利息支出	3,630.70	49.20%	4,089.49	-5875.50%	4,104.78	136.31%
减：利息收入	1,438.09	19.49%	843.24	-1211.51%	823.00	27.33%

汇兑损益	4,935.96	66.89%	-3,658.13	5255.75%	-736.44	-24.46%
手续费支出	250.20	3.39%	342.28	-491.76%	466.03	15.48%
合 计	7,378.77	100.00%	-69.60	100.00%	3,011.37	100.00%

报告期内，申请人财务费用与汇兑损益波动较大的主要原因包括：

1、人民币汇率大幅波动导致汇兑损益大幅波动

报告期内，人民币兑美元等主要外币汇率波动较大。2015 年年初、2015 年末、2016 年末和 2017 年末，中国人民银行人民币兑美元中间价分别为 6.1248、6.4936、6.9370 和 6.5342，2015 年和 2016 年人民币兑美元处于明显贬值趋势，而 2017 年全年则处于明显升值趋势，导致申请人汇兑损益出现较大幅度波动。具体情况如下：

(1) 冰轮香港人民币贷款产生的汇兑损益

冰轮香港是冰轮集团 2012 年并购顿汉布什控股的载体，承担着美元并购贷款。2015 年，经中国证监会证监许可[2015]1709 号文核准，申请人通过发行股份购买资产方式取得冰轮香港 100% 股权，2016 年 1 月冰轮香港以 5 亿元人民币贷款置换了此前的美元贷款。由于冰轮香港记账本位币是美元，与申请人同样按企业会计准则记账，其人民币贷款需要在冰轮香港母公司计算汇兑损益，期末申请人编制合并报表时再将其由美元折算成人民币。2016 年，人民币兑美元整体呈贬值趋势，申请人因此产生汇兑收益人民币 2,835.01 万元；2017 年，人民币兑美元整体呈升值趋势，申请人因此产生汇兑损失人民币 2,995.74 万元，此因素导致申请人 2017 年的汇兑损益较 2016 年大幅增加 5,830.75 万元，是报告期内申请人汇兑损益波动的主要原因之一。

(2) 日常经营导致的汇兑损益

申请人母公司、重型机件等存在一定出口业务，子公司顿汉布什控股业务遍及全球，因此申请人日常经营中亦会因汇率波动产生一定的汇兑损益，其中主要主体情况如下：

单位：万元

项 目	记账本位币	美元结算导致的汇兑损益（损失以“-”号填列）		
		2017 年	2016 年	差额

母公司及重型机件	人民币	-832.06	745.48	-1,577.54
顿汉布什中国	人民币	-356.26	291.86	-648.12
顿汉布什马来西亚	令吉	-571.21	-126.17	-445.04

报告期内，申请人未进行套期保值，因此全额承受了汇率波动敞口风险，汇兑损益波动较大。

申请人已在募集说明书之“重大事项提示”和“第三节 风险因素”中披露了汇率波动风险。

2、2017年申请人利息收入有所增加，利息支出有所下降

2015年、2016年和2017年，申请人利息收入分别为823.00万元、843.24万元和1,438.09万元，2017年增幅较大，主要原因是2017年申请人在保障正常生产经营资金需求的前提下，合理提高了资金管理效率，导致利息收入增加。

2015年、2016年和2017年，申请人利息支出分别为4,104.78万元、4,089.49万元和3,630.70万元，2017年有所下降，主要原因是2017年申请人正常偿还了一批银行贷款。截至2017年12月31日，申请人短期借款、长期借款余额合计为83,587.07万元，较2016年12月31日的117,726.25万元下降34,139.18万元。

上述汇率波动和利息收支波动共同导致2017年申请人财务费用波动，但由于汇率波动导致的汇兑损失增加金额远高于利息收支波动影响金额，申请人2017年财务费用较2016年大幅增加。

2018年1-6月，人民币对美元先升值后贬值，人民币兑美元中间价由年初的6.5342升值至一季度末的6.2881，继而贬值至6月末的6.6166，导致公司2018年1-6月汇兑损益为-780.47万元，财务费用为562.62万元，波动较大。

(二) 中介机构核查意见

经核查，保荐机构认为，申请人财务费用及汇兑损益波动较大的主要原因包括冰轮香港人民币贷款因汇率波动产生的汇兑损益波动、出口和境外日常经营产生的汇兑损益波动和利息收支波动等因素，其波动具有合理性。

经核查，会计师认为，申请人财务费用及汇兑损益波动较大的主要原因包括冰轮香港人民币贷款因汇率波动产生的汇兑损益波动、出口和境外日常经营产生

的汇兑损益波动和利息收支波动等因素，其波动具有合理性。

（三）补充披露情况

申请人已在募集说明书“第七节 管理层讨论与分析”之“二、盈利能力分析”之“（四）期间费用”之“3、财务费用”中补充披露了上述信息。

问题三

请申请人在募集说明书“重大事项提示”中充分提示以下风险：未来在触发转股价格修正条款时，转股价格是否向下修正以及修正幅度存在不确定风险；并结合可转债的品种特点、转债票面利率与可比公司债券的利率差异、转股价格与正股价格的差异等，充分提示可转债价格波动甚至低于面值的风险。

回复：

申请人已在募集说明书“重大事项提示”之“七、本公司提请投资者仔细阅读募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险”之“（八）与本次可转债发行相关的主要风险”之“4、转股价格是否向下修正以及修正幅度存在不确定性风险”及“第三节 风险因素”之“八、与本次可转债发行相关的风险”之“（四）转股价格是否向下修正以及修正幅度存在不确定性风险”中披露如下：

“（1）转股价格向下修正条款不实施的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，在本次发行的可转债存续期内，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审议表决，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。

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，本公司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；或公司董事会所提出的转股价格向下调整方案未获得股东大会审议通过。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正不实施的风险。

(2) 转股价格向下修正幅度不确定的风险

在本公司可转债存续期间，即使公司根据向下修正条款对转股价格进行修正，转股价格的修正幅度也将由于“修正后的转股价格应不低于本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均价之间的较高者。”的规定而受到限制，存在不确定性的风险。且如果在修正后公司股票价格依然持续下跌，未来股价持续低于向下修正后的转股价格，则将导致可转债的转股价值发生重大不利变化，进而可能导致出现可转债在转股期内回售或不能转股的风险。”

申请人已在募集说明书“重大事项提示”之“七、本公司提请投资者仔细阅读募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险”之“（八）与本次可转债发行相关的主要风险”之“5、可转债价格波动的风险”及“第三节 风险因素”之“四、与本次可转债发行相关的风险”之“（五）可转债价格波动的风险”中补充披露如下：

“可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，其二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款和向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，这需要可转债的投资者具备一定的专业知识。

与一般的公司债券不同，因可转债附有转股权利，通常情况下其票面利率比相同评级近似期限的可比公司债券的利率更低。投资者持有可转债的利息收入可能低于持有可比公司债券所享有的利息收入。

此外，可转债的交易价格会受到公司股价波动的影响。公司可转债的转股价格为事先约定的价格，不随着市场股价的波动而波动，有可能出现公司可转债的转股价格高于公司股票市场价格的情形。因此，如果公司股票的交易价格出现不利波动，同时由于可转债本身的利率较低，公司可转债交易价格也会随之出现波动甚至可能低于面值。

可转债在上市交易、转股等过程中，可转债的价格可能会出现异常波动或与其投资价值严重偏离的现象，从而可能使投资者遭受损失。为此，公司提醒投资者必须充分认识到债券市场和股票市场中可能遇到的风险，以及可转债特

殊的产品特性，以便作出正确的投资决策。”

问题四

请申请人公开披露近五年被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况，以及相应采取的整改措施。请保荐机构和律师发表核查意见。

回复：

申请人已于 2018 年 4 月 11 日和 2018 年 8 月 24 日刊登了《关于最近五年未被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的公告》。

保荐机构、申请人律师查询了中国证监会网站、山东证监局网站、深圳证券交易所网站、申请人历史公告文件以及其他公开资料，查阅了有关本次发行可转债的董事会、股东大会的会议通知、各项议案、决议、表决票、公告文件，申请人出具的书面文件等文件材料，并访谈了申请人董事长、总经理、董事会秘书，并结合申请人说明，经核查，申请人最近五年不存在被证券监管部门和深圳证券交易所采取监管措施或处罚的情况。

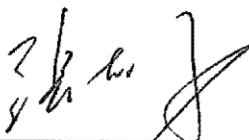
（以下无正文）

（本页无正文，为《冰轮环境技术股份有限公司与中信证券股份有限公司关于公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复》之盖章页）



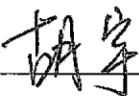
(本页无正文, 为《冰轮环境技术股份有限公司与中信证券股份有限公司关于公开发行人转换公司债券申请文件反馈意见的回复》之盖章页)

法定代表人:

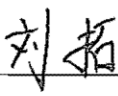


张佑君

保荐代表人:



胡宇



刘拓

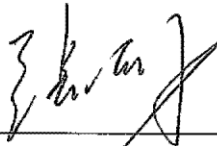


2018年9月21日

保荐机构董事长声明

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

董事长：


张佑君

2018年9月21日