

中泰证券股份有限公司

关于

青岛天能重工股份有限公司

2022 年度向特定对象发行股票之

上市保荐书



中泰证券股份有限公司
ZHONGTAI SECURITIES CO.,LTD.

(山东省济南市经七路86号)

二〇二三年一月

声 明

中泰证券股份有限公司（以下简称“中泰证券”、“保荐人”或“保荐机构”）接受青岛天能重工股份有限公司（以下简称“天能重工”、“公司”或“发行人”）委托，担任天能重工本次向特定对象发行股票的上市保荐机构。

中泰证券及其保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“《保荐业务管理办法》”）《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册管理办法》”）《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年12月修订）》（以下简称“《上市规则》”）《上市公司非公开发行股票实施细则》（以下简称“《实施细则》”）等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、深圳证券交易所（以下简称“深交所”）的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具本上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

本文件中所有简称和释义，如无特别说明，均与《青岛天能重工股份有限公司2022年度向特定对象发行股票募集说明书》一致。

一、发行人概况

（一）基本情况

中文名称：青岛天能重工股份有限公司

英文名称：Qingdao Tianneng Heavy Industries Co., Ltd

注册资本：808,581,708 元（截至 2022 年 9 月 30 日）

股票简称：天能重工

股票代码：300569

股票上市地：深圳证券交易所

成立时间：2006 年 3 月 3 日

注册地址：山东省青岛市胶州市李哥庄镇大沽河工业园

法定代表人：欧辉生

联系电话：0532-58829955

传真：0532-58829955

邮政编码：266316

办公地址：山东省青岛胶州市李哥庄镇海硕路 7 号

统一社会信用代码：91370200783729243W

电子邮箱：tnzgdb@163.com

经营范围：金属结构、风力发电设备、化工生产专用设备制造（以上不含特种设备）、风力发电、光伏发电、生物质能源发电、电能销售；风力发电场、光伏电站、生物质能源电站建设、运行和维护；海上风电基础管桩、塔筒和海外出口海工装备、安装、销售，风力发电设备辅件、零件销售；无运输工具承运陆路、海路运输业务；经营本企业自产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商

品及技术除外)。(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)。

(二) 发行人股本结构

截至 2022 年 9 月 30 日,公司股本结构如下:

类别	数量(股)	比例(%)
一、限售条件流通股/非流通股	199,876,348	24.72
高管锁定股	88,519,745	10.95
首发后限售股	111,356,603	13.77
二、无限售条件流通股	608,705,360	75.28
三、总股本	808,581,708	100.00

截至 2022 年 9 月 30 日,发行人的股本总额为 808,581,708.00 股,发行人的前十大股东持股情况如下:

序号	股东名称	股东类别	持股数(股)	持股比例	限售股份数量(股)
1	珠海港集团	国有法人	231,316,952	28.61%	111,356,603
2	郑旭	境内自然人	109,729,687	13.57%	82,297,265
3	张世启	境内自然人	57,253,872	7.08%	-
4	兴业银行股份有限公司—南方兴润价值一年持有期混合型证券投资基金	基金、理财产品等	13,596,764	1.68%	-
5	交通银行股份有限公司—创金合信数字经济主题股票型发起式证券投资基金	基金、理财产品等	7,118,536	0.88%	-
6	中国建设银行股份有限公司—华安国企改革主题灵活配置混合型证券投资基金	基金、理财产品等	6,789,065	0.84%	-
7	中国民生银行股份有限公司—中邮新思路灵活配置混合型证券投资基金	基金、理财产品等	6,362,237	0.79%	-
8	童中平	境内自然人	5,000,021	0.62%	-
9	中国工商银行股份有限公司—中邮未来新蓝筹灵活配置混合型证券投资基金	基金、理财产品等	4,000,000	0.49%	-

序号	股东名称	股东类别	持股数（股）	持股比例	限售股份数量（股）
	金				
10	中国建设银行股份有限公司—南方潜力新蓝筹混合型证券投资基金	基金、理财产品等	3,694,657	0.46%	-
合计			444,861,791	55.02%	193,653,868

（三）发行人主营业务情况

公司自成立以来主要从事风机塔架的制造和销售，是国内专业的风机塔架生产商。同时，公司积极实施产业链拓展及业务转型，稳步推进风电场、光伏电站的运营建设。

在风机塔架制造业务板块，公司是国内风机塔架制造龙头企业之一，主要产品包括陆上、海上风力发电机组塔架、风塔柱桩。公司在全国共布局了 13 个生产基地（含在建），包括山东青岛胶州、吉林白城大安、吉林白城通榆、湖南郴州临武、云南玉溪华宁、新疆哈密、内蒙古兴安盟、内蒙古商都、内蒙古包头（在建）9 处陆上塔架制造基地，江苏盐城、辽宁大连、广东汕尾、山东东营（在建）4 处海工设备制造基地。公司销售网络基本覆盖国内市场，产品销往国内 20 余个省市自治区。

在新能源发电业务板块，公司通过收购、自建等方式积极拓展相关业务。目前公司持有并网风力发电场容量约 363.8MW，并网光伏电站容量约 118MW，2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-9 月，新能源发电业务分别实现收入 17,842.95 万元、26,813.53 万元、55,142.33 万元和 39,181.07 万元，收入逐年增长，并已成为公司稳定的利润来源。

在风机塔架制造业务板块，不同功率的风机塔架主要应用于不同的风力发电机组上。根据风力发电机的型号不同，风机塔架所用钢板厚度、塔架高度有较大差异。一般而言，功率越大的风机所需塔架的钢板越厚、高度越高。

风机塔架	应用领域
1.5MW、1.8MW、2.0MW、2.2MW、2.3MW、2.5MW、3.0MW 及以上等	陆上、海上风力发电设备

在风力发电场和光伏电站业务板块，风力发电场和光伏电站是电力行业中的发电环节，其工作原理是将风能或太阳能转化为电能，通过升压变电站升压后输送至电网，完成发电的过程。

（四）发行人核心技术以及研发情况

1、发行人的核心技术情况

发行人一直高度重视对技术研发能力、创新能力的持续提升，不断增加研发投入、提高技术水平和产品核心竞争力，发行人为高新技术企业。截至 2022 年 9 月 30 日，发行人共拥有有效授权专利 129 项，其中发明专利 47 项，形成了比较全面并具有一定前瞻性的专利体系。

公司目前掌握的主要核心技术及先进性的具体情况如下：

名称	来源	技术特点	先进度
风力发电塔筒埋弧焊焊接自动化控制系统技术	自主研发	与传统的手工焊相比，埋弧自动焊技术的焊接速度更快，工作效率也更高，焊接合格率高达 99%，辐射小，作业劳动强度比较低。能够适用于多种工况环境之下，尤其是风电塔筒制作	国内领先
大兆瓦风力发电柔性塔筒制造工艺技术	自主研发	柔性塔与原设计方案相比，频率降低了，安全裕度均有所减少，重量减轻了，综合制造成本降低了，此项优化对于山区及一些狭窄路面运输尤其重要，使一些运输路由不可能变成可能	国内领先
大兆瓦风力发电塔筒下段内附件安装工艺改进技术研究	自主研发	通过改进大兆瓦风力发电塔筒下段安装产品工艺技术改造，不仅保证安装时效，而且工艺执行方便、可靠，提高了施工效率，既可提高生产进度，又能保证产品质量	国内领先
风力发电塔筒双丝焊用于薄板焊接的工艺技术	自主研发	双丝焊焊接熔敷率较单丝埋弧焊有明显提高，焊接道次减少，焊接效率大大提高	国内领先
风力发电塔筒下段人孔门门框制作工艺技术	自主研发	直接在人孔门筒体钢板上开人孔门，设计简单，从风力塔筒的优化设计出发改进，降低了工人的工作量，直接用埋弧自动焊就可以完成；用料少，节约成本；焊接成形美观，返修率降低；工人工作环境提高，减少工人的职业病；外形美观，实用性强	国内领先
大兆瓦风力发电混塔制作工艺技术	自主研发	钢筋混凝土塔架动力响应和动力放大系数小、造价低廉、耐腐蚀性强、无运输吊装限制和无塔体厚度限制等。下混上钢组合	国内领先

名称	来源	技术特点	先进度
		塔架解决了风电机组底部塔筒尺寸过大而无法运输的问题对于大兆瓦风力塔架来说，现浇筑锥式混凝土塔筒最便宜	

2、发行人的研发情况

报告期内，发行人研发人员及变动情况如下：

项目	2022年9月末	2021年末	2020年末	2019年末
研发人员数量（人）	83	78	63	37
公司员工共计（人）	723	684	528	575
研发人员数量占比	11.48%	11.40%	11.93%	6.43%

报告期内，公司持续加大研发投入的力度，除在风塔设计、焊接、防腐等传统技术领域建立多个研发项目之外，塔架内部抛丸伸缩式清理、塔架垂直升降控制、塔架焊接智能化控制等多项技术研发取得了显著的成果。

（五）简要财务概况

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2022/09/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
流动资产	576,518.93	538,361.37	367,228.21	320,568.54
非流动资产	531,739.71	455,541.92	393,878.05	261,144.36
资产合计	1,108,258.64	993,903.29	761,106.26	581,712.90
流动负债	389,675.64	366,841.36	316,444.62	277,568.73
非流动负债	321,195.22	239,359.64	197,741.74	92,738.77
负债合计	710,870.86	606,201.01	514,186.36	370,307.51
归属于母公司股东权益	393,117.76	383,866.73	243,172.55	205,506.62
少数股东权益	4,270.02	3,835.55	3,747.35	5,898.77
股东权益合计	397,387.78	387,702.28	246,919.89	211,405.39
负债和股东权益合计	1,108,258.64	993,903.29	761,106.26	581,712.90

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
----	-----------	--------	--------	--------

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业总收入	260,984.87	414,440.76	343,273.36	246,417.99
减：营业成本	207,459.69	313,628.63	244,127.29	177,315.80
销售费用	1,025.56	1,387.14	1,516.17	12,355.86
管理费用	10,605.89	14,281.37	13,496.58	9,484.66
研发费用	7,708.88	10,661.35	9,209.25	6,840.02
财务费用	13,519.26	16,706.22	11,530.83	5,355.17
二、营业利润	18,997.11	53,959.40	59,010.35	33,012.73
三、利润总额	18,570.26	53,340.18	57,308.92	33,745.22
四、净利润	16,365.79	45,726.32	47,184.78	28,439.81
归属于母公司所有者的净利润	15,931.32	45,501.17	43,517.82	26,948.77

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
经营活动产生的现金流量净额	-50,962.66	-41,888.35	37,711.66	-16,586.78
投资活动产生的现金流量净额	-53,247.09	-27,422.81	-109,969.05	-13,398.79
筹资活动产生的现金流量净额	114,855.90	95,047.83	58,387.48	38,313.47
现金及现金等价物净增加额	10,646.08	25,737.78	-13,869.91	8,327.90
期末现金及现金等价物余额	59,134.52	48,488.44	22,750.66	36,620.57

4、每股收益及净资产收益率

报告期利润	报告期	加权平均净资产收益率(%)	每股收益(元/股)	
			基本每股收益	稀释每股收益
扣除非经常损益前归属于公司普通股股东的净利润	2022年1-9月	4.07	0.20	0.20
	2021年度	14.94	0.63	0.60
	2020年度	19.36	0.65	0.64
	2019年度	14.17	0.41	0.40
扣除非经常损益后归属于普通股股东的净利润	2022年1-9月	3.83	0.19	0.19
	2021年度	14.66	0.61	0.58
	2020年度	19.17	0.65	0.64
	2019年度	13.63	0.40	0.39

注 1：报告期内的基本每股收益和稀释每股收益均根据资本公积转增股本情况进行了重新计算和列报。

注 2：2022 年 1-9 月指标未经过年化处理。

5、主要财务指标

项目	2022年9月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动比率（倍）	1.48	1.47	1.16	1.15
速动比率（倍）	1.15	1.19	0.97	0.86
资产负债率（合并报表）（%）	64.14	60.99	67.56	63.66
资产负债率（母公司报表）（%）	61.16	54.85	63.68	56.89
项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
应收账款周转率（次）	1.02	2.04	2.39	2.82
存货周转率（次）	1.80	3.92	3.44	2.24
总资产周转率（次）	0.25	0.47	0.51	0.54
每股经营活动现金流量（元/股）	-0.63	-0.53	0.95	-0.73
每股净现金流量（元/股）	0.13	0.32	-0.35	0.37
每股净资产（元/股）	4.86	4.81	6.14	9.03

注 1：主要财务指标计算公式：

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)×100%

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值

存货周转率=营业成本/存货平均账面价值

总资产周转率=营业收入/总资产平均余额

每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股份总数

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股股份总数

每股净资产=归属于母公司股东净资产/期末普通股股份总数

注 2：报告期内的每股经营活动现金流量等指标均根据资本公积转增股本情况进行了重新计算和列报。

6、非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
非流动资产处置损益	-7.13	-141.31	-932.28	-0.45

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）	1,195.71	842.64	1,004.79	45.62
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		-	-	1,471.78
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		392.62	633.94	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-22.99	-60.80	-268.76	-479.57
减：所得税影响额	208.47	176.91	65.40	10.72
少数股东权益影响额（税后）	0.32	-4.74	-60.99	-5.21
合计	956.80	860.99	433.29	1,031.87

（六）发行人存在的主要风险

1、宏观与市场风险

（1）宏观经济波动风险

公司所处风电塔架行业的周期性与宏观经济的走势相关，宏观经济及下游行业经济周期的变化会对本行业的市场规模产生一定影响。公司下游行业为风力发电行业，下游行业受宏观经济及风力发电政策的影响会间接传导至公司所处的风电塔架行业。当宏观经济处于上升阶段时，政策鼓励风电行业的发展，风力发电需求旺盛，行业迅速发展；反之，当宏观经济处于下降阶段时，风力发电需求萎缩，行业发展则放缓。若宏观经济景气度下降，下游客户在风力发电方面的投资预算存在减少、延迟或取消的可能，会对公司的收入和盈利情况造成不利影响。

（2）新冠肺炎疫情影响的风险

2020年初，我国以及世界多个国家或地区均发生了新冠肺炎疫情。各地政府相继出台并严格执行关于延迟复工、限制物流、人流等疫情防控政策，对公司

2020 年以来的生产和销售产生了一定的冲击。截至本上市保荐书出具日，公司及子公司生产经营已基本恢复正常，但不排除未来疫情反复或进一步恶化，将对风电全产业链和公司生产经营带来风险。

2、经营风险

(1) 经营管理风险

随着公司经营规模的不断扩大，公司内部组织结构和管理体系更趋复杂，对公司在运营管理、制度建设、人才引进等方面的治理提出了更高的要求。如果公司在规模不断扩大的过程中不能有效提高内部管理控制水平、引进专业人才、提升信息化建设速度，则公司将面临经营管理风险。

(2) 原材料价格波动风险

公司采购的主要原材料为钢板。报告期内，原材料成本占主营业务成本比例较高。原材料价格的波动，尤其是钢材价格近几年波动较大，是造成公司单位成本波动的主要原因。

公司原材料采购采取“以产定采”的模式，原材料采购基本与销售合同相对应。公司通常在与下游客户签订销售合同后，根据与客户确定的交货计划及时与上游原材料供应商签订采购合同，以锁定主要原材料价格，尽可能降低钢板等原材料价格波动给公司业绩造成的不利影响。由于原材料采购合同签订时间与销售合同签订时间存在一定差异，因此，虽然公司在签订销售合同时已考虑原材料的价格情况，并尽量及时采购以锁定原材料价格，但仍存在短期内原材料价格上涨幅度较大导致合同毛利下降甚至亏损的风险。

(3) 项目合同延期、变更或取消的风险

风力发电投资量大、周期长，投资决策程序流程较长，且项目实施过程中涉及的场地整理、设备采购、交通运输等方面问题较多，存在众多可能导致工程项目延期的不确定性因素。同时，公司的经营模式导致公司存货库存水平较高，占用资金较多，且公司产品的发货时间通常以客户通知为准，若客户工程项目延期导致发货时间滞后，则会使得公司的资金成本较高，存货也可能由于市场价格变动等原因面临减值风险。因此，客户工程项目延期将对公司的经营业绩造成一定

的不利影响。

此外，由于风电场建设项目属于大型基础设施建设，按照相关规定需要履行的核准、审批等程序较多，且其对外采购设备通常需要履行招标、投标程序。若有关项目未严格履行前述相关程序，可能导致项目中止甚至被取消，并进一步导致公司与客户签订的合同被变更、无效或取消，可能对公司的经营业绩产生一定的不利影响。

（4）产品质量风险

风机塔架是整个风力发电装置的支撑部件，其质量优劣直接决定风力发电机的长久、有效运行。风机塔架由于呈锥筒形，有独特的、精细的高技术工艺制造要求。虽然公司建立了严格的产品质量检验制度，制造的风机塔架一直运行良好，未发生重大产品质量事故或因产品质量问题产生重大纠纷。但是，风机塔架常年野外运行，须长期经受住沙尘暴、台风、雷电、盐雾性海洋大气腐蚀等自然恶劣环境考验，如果因公司质量原因发生风机塔架倒塌事故，公司可能失去客户的信任，也会对公司品牌造成较大冲击，并会对公司业绩造成较大不利影响。

3、财务相关风险

（1）应收账款较大的风险

随着公司营业收入不断增长，应收账款规模也在不断增加。报告期各期末，公司的应收账款账面价值分别为 116,138.99 万元、171,089.02 万元、234,439.90 万元和 **275,375.36** 万元，占当期末总资产的比例分别为 19.97%、22.48%、23.59% 和 **24.85%**。公司应收账款金额较大的原因是公司的客户主要为国有大型风力发电运营商和国有大型电力公司，客户付款周期长。上述企业规模较大，信用较好，应收账款不可收回的可能性较小。但是，由于应收账款占用了公司较多的资金，若不能及时收回，可能给公司带来较大的资金压力。

（2）存货较大和减值风险

报告期内，因公司业务规模快速增长，各期末的存货账面价值整体呈增长趋势。报告期内，公司存货主要由原材料、在产品、库存商品等构成，各期末存货账面价值分别为 82,816.12 万元、59,303.00 万元、100,866.33 万元和 **129,468.50**

万元，占当期末总资产的比例分别为 14.24%、7.79%、10.15%和 11.68%。公司的存货金额较大符合行业特点和公司的经营模式，但是存货较大占用了公司较多的流动资金，资金成本较高。未来，若公司由于客户项目变更或取消等原因导致库存产品滞销，原材料、产品等价格下降超过一定幅度时，公司的存货可能发生减值，将对其经营业绩和盈利能力造成不利影响。

（3）运输及运费上涨风险

由于风机塔架产品外形尺寸比较大，运输比较困难，属于超高、超长、超宽运输物品，1.5MW 以上风机塔架的单台重量在 100 吨以上，一般分段运输，单段重量超过 30 吨，产品生产地如接近风力发电场，路况条件较好，则运输难度较低，交货便利，运输费用较低，否则运输费用较高。因此，公司产品运费的高低与运输距离和路况条件直接相关。

同时，公司产品的运费占销售收入的比例通常超过 5%，占比相对较高，因此，运费对公司利润的影响较大。公司在确定合同价格时，通常会结合项目情况综合考虑所需运费进行报价，但不排除由于公司产能分配而改变产地、运输条件变化、运输价格上涨等原因导致运费预算不足的风险。若公司无法从客户处取得运费补偿，则可能对公司的业绩造成不利影响。

（4）诉讼及仲裁风险

截至本上市保荐书出具日，公司及全资子公司存在未决诉讼及仲裁事项。相关诉讼或仲裁所涉案件主要为买卖合同纠纷，不涉及公司核心专利、技术，不涉及产品质量纠纷，预计不会对发行人财务状况、盈利能力、持续经营产生重大不利影响。但由于案件审理结果存在一定不确定性，可能对公司的经营业绩产生一定的不利影响。

（5）公司业绩下滑的风险

2022 年 1-9 月，公司的营业收入为 260,984.87 万元，相较上年同期增长 15.73%，但同期公司扣非归母净利润为 14,974.52 万元，较上年同期下降 55.16%，且公司综合毛利率为 20.51%，较上年同期的 30.18%下降 9.67 个百分点，公司扣非归母净利润和综合毛利率同比下降幅度均较大。其原因一方面是由于公司

主要原材料钢材的平均采购价格上升以及近几年塔筒行业的竞争加剧，使得公司塔筒业务盈利能力有所下降；另一方面，受到公司风场风速降低及国家竞价上网政策影响，公司的新能源发电业务盈利能力也出现一定程度下降。

公司未来的发展和业绩能否保持稳定或增长受到多方面因素的影响。如果未来宏观经济、行业政策、原材料价格大幅波动、市场竞争环境和内部经营管理等发生不利变化且公司未能及时有效应对，可能导致公司存在业绩下滑的风险。

4、政策风险

（1）产业政策调整的风险

公司所处的新能源行业属于国家战略性新兴产业，受国家产业政策、宏观经济状况、产业链各环节发展均衡程度等因素的影响较大，呈现一定波动性。近年来，随着风电和光伏发电上网补贴的逐渐下降，补贴政策的变化引起了市场需求和产品价格的一定调整，对公司下游风电、光伏发电客户的盈利水平产生了较大不利影响，从而给公司的客户开发和维护带来了新的挑战，可能对公司短期内的经营业绩和盈利水平造成一定的影响。

（2）税收优惠政策变化的风险

报告期内，公司作为高新技术企业，按国家相关税收规定，适用企业所得税税率为 15%；多家子公司享受国家西部大开发税收优惠政策，减按 15%的税率征收企业所得税；多家从事风力或光伏发电的子公司享受“三免三减半”的企业所得税优惠政策。如果国家调整相关企业所得税征收政策，使得公司及子公司无法持续享受税收优惠，进而影响公司的整体盈利能力。

5、募投项目实施风险

（1）募投项目产能消化的风险

江苏天能海洋重工有限公司海上风电装备制造生产线技改项目、海上风电装备制造生产线技改项目实施后，将合计新增 8 万吨/年的海上风电装备产能，其中塔筒、单桩、导管架和吸力桶各新增 2 万吨/年的产能，江苏天能和广东天能的总产能将达到 28 万吨/年，同时此次技改丰富了上述基地产品供应类别，

顺应了海上风机大兆瓦、深海化的技术迭代需求。根据上述两处生产基地所覆盖的沿海省份装机规划统计和已完成装机情况合理推测，所覆盖的沿海省份未来三年的海风项目开工量每年将提供 300-450 万吨的基础支撑需求，假设以此需求测算，28 万吨产能对应的市场占有率约为 6.22%-9.33%，与公司现有风机塔筒 6%-7%的市场占有率基本相当。

公司上述技改项目实施后，将新增导管架和吸力桶等两项新产品，截至本上市保荐书出具日，公司尚未获取上述新产品的订单，后续面临一定的新产品市场推广风险。此外，上述两个技改项目的实施和产能消化与产业政策、宏观市场环境、行业竞争格局、行业发展趋势以及公司管理及相关人才储备等情况密切相关，因此存在项目达产后由于宏观经济波动、行业竞争加剧、市场需求增长不及预期或市场推广和拓展不力等因素引致的产能消化的风险，从而对本次募投项目的经济效益和公司的整体经营业绩产生不利影响。

(2) 募集资金投资项目无法产生预期收益的风险

本次募集资金投资项目是公司根据市场环境和行业技术趋势，以及公司自身发展战略和条件在审慎分析基础上做出的投资决策，由于项目实施存在一定周期，如果项目实施过程中出现市场环境突变、行业竞争加剧、技术水平发生重大更替、产业政策发生重大不利变化等情况，或者项目实施过程中发生其他不可预见的情况，有可能对本次募集资金投资项目的实施效果造成不利影响，或者导致本次募集资金投资项目无法实施、延期，因此本次募集资金投资项目存在无法产生预期收益的风险。

(3) 募集资金投资项目实施进度不及预期的风险

公司对本次募集资金投资项目的实施进行了较为合理的设计和规划，但较大资金规模的募投项目实施对公司的组织和管理水平提出了较高的要求。本次募投项目进度是公司根据以往相似的项目经验推测而来，若在项目建设过程中出现意外状况，可能导致项目工期延长，因此存在募投项目实施进度可能不及预期的风险。

(4) 募投项目新增折旧摊销导致业绩下滑的风险

本次募集资金投资项目的资本性投资规模较大，募投项目建成后，每年预计将新增折旧摊销金额 5,437.85 万元。发行人本次募投项目具有良好的经济收益，项目顺利实施后，预计将新增较大规模的营业收入和净利润，新增折旧摊销金额占项目达产后预计的公司年度总收入和年度净利润的比重分别为 1.06% 和 9.60%，占比较小，本次募投项目新增的折旧摊销预计不会对公司未来经营业绩造成重大不利影响。但由于本次募投项目建成后新增的折旧摊销费金额相对较大，如果未来市场环境发生重大不利变化，或者项目经营管理不善，使得募投项目的营业收入及净利润水平未能达到预期目标，则可能存在导致公司业绩下滑的风险。

6、本次发行的风险

（1）审批风险

本次向特定对象发行尚需获得深交所审核通过和中国证监会的核准。上述审批事项以及最终获得批准的时间均存在不确定性，请投资者注意本次发行的审批风险。

（2）本次发行募集资金不足甚至失败的风险

本次向特定对象发行的发行结果将受到证券市场整体情况、公司股票价格走势、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内外部因素的影响。因此，本次向特定对象发行存在发行募集资金不足甚至发行失败的风险。

（3）股价波动风险

公司的股票在深圳证券交易所上市，本次发行将对公司的生产经营和财务状况产生一定影响。公司股票价格不仅取决于公司的盈利水平及发展前景，也受到市场供求关系、国家相关政策、投资者心理预期以及各种不可预测因素的影响。投资者在考虑投资公司股票时，应预计到前述各类因素可能带来的投资风险，并做出审慎判断。

（4）每股收益与净资产收益率摊薄的风险

本次向特定对象发行股票募集资金到位后，公司股本规模和净资产将相应增加。由于公司本次向特定对象发行募集资金投资项目有一定的建设期，项目的效

益存在一定的不确定性且需要在投产后逐步体现，未来每股收益和净资产收益率可能短期内会有所下降；但是随着募集资金效益的逐步实现，这一状况将得到逐渐改善。特此提醒投资者关注本次向特定对象发行可能摊薄每股收益与净资产收益率的风险。

二、本次发行情况

（一）种类和面值

本次向特定对象发行的股票为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行方式及时间

本次发行的股票全部采取向特定对象发行的方式，公司将在深交所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定的有效期内选择适当时机向特定对象发行股票。

（三）发行对象和认购方式

本次向特定对象发行股票的发行对象不超过 35 名（含），为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者等。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象由股东大会授权董事会在本次发行申请获得深交所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后，按照中国证监会、深交所的相关规定，根据竞价结果与保荐机构（主承销商）协商确定。

若国家法律、法规和规范性文件对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

所有发行对象均以同一价格、以现金方式认购本次发行的股票。

（四）定价基准日、发行价格及定价原则

本次发行采取竞价发行方式，本次发行的定价基准日为本次向特定对象发行股票的发行期首日。发行价格不低于发行底价，即不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之八十。定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，若公司发生派发现金股利、送红股或转增股本等除权除息和股本变动事项，发行底价将做出相应调整。调整公式如下：

派发现金股利： $P=P_0-D$

送红股或转增股本： $P=P_0/(1+N)$

两者同时进行： $P=(P_0-D)/(1+N)$

其中， P_0 为调整前发行价格， D 为每股派发现金股利， N 为每股送红股或转增股本数， P 为调整后发行底价。

本次发行的最终发行价格将在公司本次发行申请获得深交所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后，由董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、法规和规范性文件的规定，根据投资者申购报价情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

若国家法律、法规和规范性文件对向特定对象发行股票的定价原则等有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

（五）发行数量

本次发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，且不超过 2022 年 6 月 30 日公司总股本的 30%，即 242,377,957 股（含本数）。

最终发行数量将在本次发行申请获得深交所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后，由公司董事会根据股东大会的授权和发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

在 2022 年 6 月 30 日至发行日期间，若公司发生送红股、资本公积金转增股本、股权激励、可转债转股、股票回购注销等事项引起公司股份变动，本次向特定对象发行股票数量的上限将根据中国证监会相关规定进行相应调整。

若本次发行的股票数量因监管政策变化或根据发行审批文件的要求予以调整的，则本次发行的股票数量届时将相应调整。

（六）限售期

本次发行对象认购的股份自发行结束之日起六个月内不得转让，法律法规对限售期另有规定的，依其规定。

本次发行对象所取得上市公司向特定对象发行的股份因上市公司分配股票股利、资本公积金转增等形式所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。限售期结束后按中国证监会及深交所的有关规定执行。

（七）募集资金金额及用途

本次向特定对象发行募集资金总额不超过 150,000.00 万元，扣除发行费用后拟将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额
1	天能重工武川 150MW 风电项目	79,303.92	77,000.00
2	江苏天能海洋重工有限公司海上风电装备制造生产线技改项目	14,126.03	13,000.00
3	海上风电装备制造生产线技改项目	9,196.70	8,500.00
4	吉林天能塔筒制造生产线技改项目	6,778.60	6,500.00
5	补充流动资金	45,000.00	45,000.00
合计		154,405.25	150,000.00

在本次发行募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，在本次发行募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

（八）上市地点

本次向特定对象发行的股票将在深交所创业板上市。

（九）本次发行前的滚存未分配利润安排

本次向特定对象发行股票完成后，公司的新老股东按照发行完成后的持股比例共同分享本次向特定对象发行股票前的滚存未分配利润。

（十）本次发行决议的有效期

本次向特定对象发行股票决议的有效期为公司股东大会审议通过之日起十二个月。

三、保荐机构指定保荐代表人及其执业情况

（一）保荐代表人

保荐代表人刘帅虎先生和张开军先生接受保荐机构委派，具体负责天能重工本次向特定对象发行股票的项目。

刘帅虎先生：中泰证券投资银行业务委员会副总裁、保荐代表人，曾负责或参与的项目有大唐药业（836433）精选层公开发行项目、天能重工（300569）向不特定对象发行可转债项目、赛微电子（300456）向特定对象发行项目、精研科技（300709）向不特定对象发行可转债项目、天能重工（300569）向特定对象发行（定价）项目等。刘帅虎先生在保荐业务执行过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关规定，执业记录良好。

张开军先生：中泰证券投资银行业务委员会董事总经理、保荐代表人、注册会计师（非执业），曾负责或参与的项目有恒顺电气（300208）IPO项目、金冠股份（300510）IPO项目、嘉美包装（002969）IPO项目、新疆城建（600545）配股项目、通合科技（300491）发行股份购买资产项目、大唐药业（836433）精选层公开发行项目、梦百合（603313）非公开发行项目、通合科技（300491）向特定对象发行项目、科翔股份（300903.SZ）向特定对象发行项目、科翔股份（300903.SZ）以简易程序向特定对象发行项目等。张开军先生在保荐业务执行

过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关规定，执业记录良好。

（二）项目协办人及其他项目组成员

1、项目协办人

纪政坤先生，中泰证券投资银行业务委员会高级经理，曾参与的项目有有屋智能IPO项目、天能重工（300569）向特定对象发行（定价）项目等。纪政坤先生在保荐业务执行过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关规定，执业记录良好。

2、其他项目组成员

本次证券发行项目组其他成员为：黄嘉庚、程笛、邓昆鹏、杨亦婷、田珂。

四、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

经核查，保荐机构不存在下列可能影响其公正履行保荐职责的情形：

1、保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

2、发行机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

3、保荐机构的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员，持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况；

4、保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

5、保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

五、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项

保荐机构承诺已按照法律法规和中国证监会及深圳证券交易所的相关规定，

对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

（一）保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，承诺如下：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、深圳证券交易所所有有关证券发行上市的相关规定；

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

5、保证所指定的保荐代表人及中泰证券的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会及深圳证券交易所的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

9、中国证监会规定的其他事项。

(二) 保荐机构承诺，自愿按照《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定，自证券上市之日起持续督导发行人履行规范运作、信守承诺、信息披露等义务。

(三) 保荐机构承诺，将遵守法律、行政法规和中国证监会对推荐证券上市的规定，自愿接受深圳证券交易所的自律监管。

六、保荐机构对发行人就本次证券发行履行的决策程序的说明

2022年3月18日，天能重工召开第四届董事会第十八次会议、第四届监事会第十五次会议，审议通过了本次向特定对象发行股票的相关议案。

2022年6月30日，天能重工召开2022年第二次临时股东大会，审议通过了本次向特定对象发行股票的相关议案。

2022年9月30日，天能重工召开第四届董事会第二十六次会议，审议通过了审议通过发行方案修改的相关议案。

董事会及股东大会召开后，发行人已按照中国证监会及深圳证券交易所相关要求及时履行了信息披露义务。

经核查，中泰证券认为，发行人已就本次证券发行履行了必要的程序，符合《公司法》《证券法》及中国证监会和深交所的相关规定。

七、对公司持续督导期间的工作安排

事项	工作安排
(一) 持续督导事项	在本次证券发行上市当年的剩余时间及其后两个完整会计年度内对发行人进行持续督导
1、督导发行人有效执行并完善防止大股东、实际控制人、其他关联机构违规占用发行人资源的制度	1、督导发行人进一步完善并有效执行防止大股东、其他关联方违规占用发行人资源的相关制度； 2、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
2、督导发行人有效执行并完善防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	1、督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度； 2、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。

事项	工作安排
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	1、督导发行人有效执行并进一步完善《公司章程》《关联交易管理制度》等保障关联交易公允性和合规性的制度，履行有关关联交易的信息披露制度； 2、督导发行人及时向保荐机构通报将进行的重大关联交易情况，并对关联交易发表意见。
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	1、督导发行人严格按照有关法律、法规及规范性文件的要求，履行信息披露义务； 2、在发行人发生须进行信息披露的事件后，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件。
5、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	1、督导发行人执行已制定的《募集资金管理制度》等制度，保证募集资金的安全性和专用性； 2、持续关注发行人募集资金的专户储存、投资项目的实施等承诺事项； 3、如发行人拟变更募集资金及投资项目等承诺事项，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务。
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	1、督导发行人执行已制定的《对外担保管理制度》等制度，规范对外担保行为； 2、持续关注发行人为他人提供担保等事项； 3、如发行人拟为他人提供担保，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务。
(二) 保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	1、指派保荐代表人或其他保荐人工作人员或保荐人聘请的中介机构列席发行人的股东大会、董事会和监事会会议，对上述会议的召开议程或会议议题发表独立的专业意见； 2、指派保荐代表人或其他保荐人工作人员或保荐人聘请的中介机构定期对发行人进行实地专项核查。
(三) 发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	1、发行人已承诺全力支持、配合保荐机构做好持续督导工作，及时、全面提供保荐机构开展保荐工作、发表独立意见所需的文件和资料； 2、发行人应聘请律师事务所和其他证券服务机构并督促其协助保荐机构在持续督导期间做好保荐工作。
(四) 其他事项	无

八、保荐机构和相关保荐代表人的联系地址、电话和其他通讯方式

保荐机构（主承销商）：中泰证券股份有限公司

法定代表人：王洪

保荐代表人：刘帅虎、张开军

联系地址：山东省济南市市中区经七路86号证券大厦25层

邮政编码：250100

联系电话：010-59013899

传真号码：010-59013703

九、保荐机构认为应当说明的其他事项

截至本上市保荐书出具日，本保荐机构认为不存在其他需要说明的事项。

十、保荐机构对本次向特定对象发行股票及上市的推荐结论

本保荐机构认为，发行人符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《证券发行上市保荐业务管理办法》等法律法规及规范性文件中关于创业板上市公司向特定对象发行股票及上市的相关要求。发行人本次发行上市申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。本次发行的股票具备在深圳证券交易所上市的条件，本保荐机构同意推荐发行人本次向特定对象发行的股票在深圳证券交易所上市交易，并承担相关保荐责任。（以下无正文）

（本页无正文，为《中泰证券股份有限公司关于青岛天能重工股份有限公司
2022 年度向特定对象发行股票之上市保荐书》之签章页）

项目协办人： _____
纪政坤

保荐代表人： _____ _____
刘帅虎 张开军

内核负责人： _____
战肖华

保荐业务负责人： _____
姜天坊

保荐机构总经理： _____
冯艺东

保荐机构董事长、法定代表人： _____
王洪

中泰证券股份有限公司
年 月 日