

股票代码：300569

股票简称：天能重工

青岛天能重工股份有限公司
非公开发行 A 股股票募集资金使用
可行性分析报告
(修订稿)



二零一八年十一月

释 义

除非另有说明，下列简称具有如下特定含义

公司、天能重工	指	青岛天能重工股份有限公司
本次发行、本次非公开发行	指	天能重工以非公开发行方式向特定对象发行股票的行为
董事会	指	青岛天能重工股份有限公司董事会
股东大会	指	青岛天能重工股份有限公司股东大会
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
上网电价	指	发电企业与购电方进行上网电能结算的价格
千瓦(kW)、兆瓦(MW)、吉瓦(GW)	指	电功率的计量单位，具体换算为1兆瓦(MW)=1,000千瓦(kW)，1(吉瓦GW)=1,000兆瓦(MW)

除特别说明外，本报告数值保留两位小数，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。

非公开发行 A 股股票募集资金使用可行性分析报告

一、本次非公开发行募集资金使用计划

本次非公开发行股票募集资金总额不超过 46,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于以下方向：

单位：万元

序号	项目名称	募集资金拟投入额
1	德州新天能赵虎镇风电场项目	40,000.00
2	偿还银行借款	6,000.00
合 计		46,000.00

在募集资金到位前，公司可以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，不足部分由公司以自筹资金解决。

二、本次募集资金投资项目的的基本情况

（一）德州新天能赵虎镇风电场项目

1、项目基本情况

本项目位于山东省的德州市，由公司全资子公司德州新天能新能源有限公司实施。项目总装机容量 50MW，总投资金额为 41,507.37 万元，拟使用本次发行募集资金约 40,000.00 万元。

2、项目实施的必要性

（1）国家能源发展战略、山东省能源发展规划实施的需要

根据《BP世界能源统计年鉴2017年6月》，中国2016年仍然是世界上一次能源消费量最多的国家，一次能源消费中，原煤消费比例61.8%，仍远高于世界平均水平28.1%；根据2017山东统计年鉴，2016年山东省煤炭消费量占能源消费总量的76.87%，能源消耗总量、主要污染物排放总量均位居全国前列，资源环境承载力接近上限。环境污染给我国社会经济发展和人民健康带来了严重影响，提高可

再生能源比重、发展清洁能源刻不容缓。对此，党中央、国务院、山东省政府等已作出决策部署，大力推进能源生产和消费革命，发展清洁能源，构建清洁低碳、安全高效的能源体系。

2016年12月，国家发展改革委、国家能源局印发的《能源生产和消费革命战略（2016—2030）》提出：把推进能源革命作为能源发展的国策；到2020年，非化石能源占能源消费总量比重15%，2021-2030年，非化石能源占能源消费总量比重达到20%左右，非化石能源发电量占全部发电量的比重力争达到50%，展望2050年，非化石能源占比超过一半。2016年12月，山东省发改委发布的《山东省能源中长期发展规划》提出：积极推动能源生产利用方式变革，优化能源供给结构，着力构建清洁低碳、安全高效的现代能源体系；到2020年，煤炭占能源消费比重下降到70%左右，新能源和可再生能源提高到7%，到2030年，煤炭占能源消费比重下降到55%左右，新能源和可再生能源提高到18%左右。

其中，风能作为一种无污染、可再生、占地少、分布广、蕴藏量大、开发利用技术成熟的可再生能源，已成为我国新能源领域中技术最成熟、最具规模化开发条件和商业化发展前景的发电方式之一。加快发展风电是我国优化能源结构、促进能源可持续发展的重要举措，对推进能源生产和消费革命、促进生态文明建设具有重要战略意义。

通过本项目的建设运营，将节约不可再生能源、减少有害物质排放量，减轻环境污染，符合国家能源发展战略；同时，积极开发利用山东的风力资源，可替代一部分矿物能源，能降低山东省的煤炭消耗、缓解环境污染和交通运输压力，对于改善当地能源消费结构具有非常积极的意义。

（2）实现公司拓展产业链、做大新能源业务战略的需要

公司自成立以来一直主要从事风机塔架的制造和销售，目前公司已成为国内领先的风机塔架生产商之一。近年来，公司基于对国家能源发展战略、产业政策及行业发展趋势的深刻理解和多年积累的行业经验，制定了公司业务发展战略：第一，深耕风电塔筒制造细分领域，公司已在逐步扩大高端塔架等产品产能规模，不断完善产能布局，不断加大对高端塔架产品研发和市场开拓力度，积极推进海工装备基地建设，大力发展高端风电塔筒市场和海上风电等业务；第二，积极拓

展产业链相关领域，开展新能源发电业务，公司已拥有和运营8座光伏电站，并着手准备多个风电场项目建设，未来公司将继续加大对新能源业务的投入力度，逐步扩大新能源发电运营规模，将公司打造成为以风力发电机组塔架制造、海工装备制造、新能源开发利用以及战略投资等为核心的产业集团。

根据公司业务发展战略，加大新能源开发利用将是公司重要发展方向。公司通过本次投资建设风电场项目，将产业链向下游的风力发电领域延伸，一方面，有利于公司产业链的完善、资源整合及业务规模的扩张，给公司带来更多的市场资源和盈利空间，增强公司核心竞争力；另一方面，有利于抓住风电大发展的历史机遇，扩大新能源发电运营规模，不断做大做强新能源发电业务，持续优化公司业务结构，提升公司在新能源开发利用领域的行业地位和影响力，为实现公司的战略布局奠定更加坚实的基础。

（3）增强公司持续盈利能力、提升股东投资回报的需要

公司作为国内领先的风机塔架专业生产商之一，目前营业收入构成中以风机塔筒销售为主，产品主要销售予国家大型风力发电运营商，受下游行业客户投资和需求波动的影响。公司本次非公开发行募集资金将主要投资于“德州新天能赵虎镇风电场项目”，将为公司带来稳定的发电收入。该项目已经过可行性论证，属于可再生能源发电项目，符合国家风力发电项目开发各项要求，并已列入2017年度山东省风电开发建设方案。项目建成后，按照《可再生能源法》、《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》等规定，其所属电网企业应按照标杆上网电价全额收购上述项目发电量。

因此，本次募投项目具有良好的经济效益，其顺利实施有利于增加公司稳定的发电收入和现金流，优化公司收入结构，增加新的利润增长点，进一步提高公司的持续盈利能力，提升股东投资回报。

3、项目实施的可行性

（1）本次募投项目符合国家和地区的产业政策和行业发展趋势，具有良好发展前景

最近几年，在国家战略部署和相关扶持政策推动下，我国风电产业进入了快

速发展时期。根据国家能源局统计，最近五年全国风电并网装机容量年均复合增长率达20.74%，截止2017年底，全国累计并网装机容量达到1.64亿千瓦，占全部发电装机容量的9.2%；最近五年全国风电年发电量年均复合增长率达21.94%，2017年发电量达3,057亿千瓦时，占全部发电量的4.8%；2017年全国风电平均利用小时数1,948小时，同比增加203小时。同时，山东省风能发电也呈现规模化发展特征，成为山东省发展最快的新兴可再生能源。根据国家能源局统计，最近五年山东省风电累计并网装机容量年均复合增长率达20.57%，截止2017年底，山东省累计并网装机容量达到1,061万千瓦。风电已成为我国继煤电、水电之后的第三大电源，也是我国目前第二大非化石能源。

本募投项目符合国家和山东省的产业政策和行业发展趋势，受到国家和项目当地政策的支持，具有良好的发展前景。

(2) 山东省风力发电形势良好

山东省位于我国东部沿海，山东省沿海陆域、内陆地区和海上风能资源均十分丰富。在当前经济技术条件下，初步测算，山东全省风能资源可开发规模超过3000万千瓦，具备较大的开发利用价值。同时，山东省受台风和热带气旋影响较小，地质构造稳定，风电开发建设条件优良，电网建设较为完善，适宜风电规模化发展。

近年来，随着山东省经济的持续发展，用电需求稳步增长，其中风力发电保持持续增长。山东省最近三年及一期风力发电情况主要如下：

项目	2018.1-9 /2018.9.30	2017 /2017.12.31	2016 /2016.12.31	2015 /2015.12.31
累计装机并网容量（万千瓦）	1,093	1,061	839	721
发电量（亿千瓦时）	170	166	147	121
弃风率（%）	0	0	0	0

数据来源：国家能源局

从上表可看出，山东省风力发电形势良好，最近三年及一期风电累计装机并网容量、发电量均保持稳定增长，其中最近三年累计装机并网容量复合增速达21.31%，发电量复合增速达17.13%。

(3) 本次募投项目发电上网有保障

按照《可再生能源法》、《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》、《山东省新能源和可再生能源中长期发展规划（2016-2030年）》等规定和文件，本次募投项目建成后，项目发电量由所属电网企业全额收购，发电上网将得到保障。

此外，从山东省近年来风力发电消纳情况看，近年来山东省新建风电场发电能够全额消纳，风力发电弃风率为零，不存在弃风情况。

（4）山东省风力发电上网标杆电价

2009年7月，国家发改委发布了《关于完善风力发电上网电价政策的通知》（发改价格[2009]1906号），全国按风能资源状况和工程建设条件分为四类风能资源区，相应设定陆上风电标杆上网电价，山东省为IV类资源区。

根据《国家发展改革委关于完善陆上风电光伏发电上网标杆电价政策的通知》（发改价格【2015】3044号）：2016年、2018年等年份1月1日以后核准的陆上风电项目分别执行2016年、2018年的上网标杆电价。山东省仍为IV类资源区，2016年对应的陆上风电标杆上网电价为0.60元/千瓦时，2018年对应的陆上风电标杆上网电价为0.58元/千瓦时。

根据《可再生能源电价附加补助资金管理暂行办法》（财建【2012】102号）：专为可再生能源发电项目接入电网系统而发生的工程投资和运行维护费用，按上网电量给予适当补助，补助标准为：50公里以内每千瓦时1分钱，50-100公里每千瓦时2分钱，100公里及以上每千瓦时3分钱。

根据上述政策文件，本次募投项目风力发电的上网电价预计为0.61元/千瓦时。

4、经济效益评价

本项目投资财务内部收益率（税后）为9.83%，投资回收期（税后）为9.36年（含建设期），经济效益良好。

5、项目报批情况

该项目已取得德州市发展和改革委员会出具的《关于德州新天能赵虎镇风电场项目核准的批复》（德发改核字【2017】45号）；已取得德州市国土资源局出

具的《关于德州新天能赵虎风电场项目建设用地预审意见》（德国土资字【2017】196号）；已取得德州市环境保护局出具的《关于德州新天能赵虎镇风电场项目环境影响报告表的批复》（德环经开报告表【2018】44号）；已取得德州市人民政府出具的《德州市人民政府关于德州新天能赵虎镇风电场项目拟征收土地补偿安置方案的批复》（德政土字【2018】92号）。

（二）偿还银行借款

公司拟使用募集资金 6,000.00 万元用于偿还银行借款。

截止2018年9月30日，公司资产负债率（合并报表）为47.97%，较高的资产负债率将削弱公司的抗风险能力，制约公司的进一步债务融资能力。为了更好地推动公司稳步、健康、快速发展，提高市场竞争力，通过本次非公开发行募集资金偿还部分银行借款，有助于降低资产负债率，优化资本结构，改善财务状况，提升偿债能力，增强公司的财务稳健性和综合抗风险能力，并为公司未来业务发展奠定良好的基础。

三、本次非公开发行对公司的影响分析

（一）本次发行对公司经营管理的影响

通过本次非公开发行，公司的资本实力与规模将进一步提升，产业链将得到扩展，产品结构将得到优化。本次非公开发行将有利于公司巩固市场地位，提高抵御市场风险的能力，提升公司的核心竞争力，促进公司的长期可持续发展。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次非公开发行募集资金到位后，公司资产总额与净资产总额将同时增加，资金实力将得到有效提升；另一方面，由于本次发行后总股本将有所增加，募集资金投资项目产生的经营效益在短期内无法体现，因此公司的每股收益等在短期内存在被摊薄的可能性。但是，本次募集资金投资项目将为公司后续发展提供有力支持，未来将会进一步增强公司的可持续发展能力。

通过本次非公开发行募集资金，公司的资产负债率将有所下降，流动比率及速动比率将有所上升，这将有利于优化公司的资产负债结构，降低公司的财务风险，增强公司长期持续发展能力，符合公司及全体股东的利益。

四、可行性分析结论

本次非公开发行募集资金投资项目符合相关政策和法律法规，符合公司的现实情况和战略需求，有利于提高公司的核心竞争力、巩固公司市场地位，符合全体股东的根本利益。

（以下无正文）

（本页无正文，为《青岛天能重工股份有限公司非公开发行 A 股股票募集资金使用可行性分析报告（修订稿）》之签章页）

青岛天能重工股份有限公司

董事会

2018 年 11 月 30 日