

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  
2019 年度公开发行可转换公司债券  
募集资金使用可行性分析报告（修订稿）



二零一九年八月

## 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	指	天能重工 2019 年度公开发行可转换公司债券的行为
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
装机总量	指	就某一发电企业而言，其全部发电机组额定容量的总和
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。

## 一、本次募集资金使用计划

青岛天能重工股份有限公司（以下简称“天能重工”或“公司”）本次公开发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 70,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟全部用于如下项目：

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	30,000.00
2	德州新天能赵虎镇二期50MW风电场项目	30,000.00
3	偿还银行贷款	10,000.00
	合计	70,000.00

在上述募集资金投资项目的范围内，公司董事会可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。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，不足部分由公司自筹资金或其他融资方式解决。

## 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、德州新天能赵虎镇二期 50MW 风电场项目

#### 1、项目基本情况

公司拟通过本次投资建设“德州新天能赵虎镇风电场项目”和“德州新天能赵虎镇二期50MW风电场项目”，将产业链向下游的风力发电领域延伸，进一步完善公司产业链，增强公司核心竞争力。德州新天能赵虎镇风电场项目（以下简称“德州一期项目”）、德州新天能赵虎镇二期50MW风电场项目（以下简称“德州二期项目”）位于山东省德州市开发区，由公司全资子公司德州新天能新能源有限公司实施，其中德州一期项目总装机容量50MW，建设期为16个月，拟使用本次发行募集资金约30,000.00万元；德州二期项目总装机容量50MW，建设期为12个月，拟使用本次发行募集资金约30,000.00万元。

#### 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》，中国2017年仍然是世界上一次能源消费量最多的国家，占全球能源消费量的23.2%和全球能源消费增长的33.6%，煤炭仍是中国能源消费中的主要燃料，2017年占比为60.4%；根据2018年山东统计年鉴，2017年山东省煤炭消费量占能源消费总量的70.47%，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。

通过本次募投项目的建设运营，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”和“德州新天能赵虎镇二期50MW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。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，具有良好的发展前景

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19.02%，截止2018年底，全国累计并网装机容量达到1.84亿千瓦，占全部发电装机容量的9.7%；最近五年全国风电年发电量年均复合增长率达22.09%，2018年发电量达3,660亿千瓦时，占全部发电量的5.2%；2018年全国风电平均利用小时数2,095小时，同比增加147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17.95%，截止2018年底，山东省累计并网装机容量达到1,146万千瓦。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) 山东省风能资源丰富，电力需求大，风电发展空间大

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，电网接入条件较好，适宜风电规模化发展。

近年来，随着山东省经济的持续发展，山东省用电需求也稳步增长。根据山东省统计局、《山东省能源中长期发展规划》、《山东电网 2018 年度暨四季度电力市场交易信息报告》等统计，2018 年度山东省省全社会用电量完成 6,083.88 亿千瓦时，同比增长 5.75%，其中从省外受电 719.56 亿千瓦时，同比增长 22.76%；预计 2020 年和 2030 年，全省用电量需求分别达到 7,200 亿千瓦时和 10,400 亿千

瓦时。

因此，山东省风电具有较大发展空间。本次募投项目风电场工程装机容量共计 100MW，拟选场址处于山东省内场地相对稳定区，适宜建风电站。

### (3) 本次募投项目发电上网有保障

根据国家能源局统计数据，本次募投项目所在地山东省最近三年风力发电数据主要如下：

年度	累计并网容量（万千瓦）	发电量（亿千瓦时）
2018 年	1,146	214
2017 年	1,061	166
2016 年	839	147

由上表可见，山东省最近三年风电并网容量、发电量均保持稳定增长。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，项目收益将得到保障。

### 4、经济效益评价

德州新天能赵虎镇风电场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；德州新天能赵虎镇二期 50MW 风电场项目投资财务内部收益率（税后）为 10.96%，投资回收期（税后）为 8.59 年（含建设期），经济效益良好。

### 5、项目报批情况

德州新天能赵虎镇风电场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镇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）。

德州新天能赵虎镇二期 50MW 风电场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二期 50MW 风电场项目核准的批复》（德发改核字【2018】38 号）；已取得德州市国土资源局出具的《关于德州新天能赵虎镇二期 50MW 风电场项目建设用地预审意见》（德国土资字【2018】112 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二期 50MW 风电场项目环境影响报告表的批复》（德环经开报告表【2018】163 号）。

## （二）偿还银行贷款

### 1、项目基本情况

公司拟将本次募集资金中不超过 10,000.00 万元用于偿还银行贷款。

### 2、项目实施的必要性

近一年来，公司的营业收入呈快速增长的趋势，2018 年公司的营业收入从 2017 年的 73,800.59 万元增长至 139,356.69 万元，增长率为 88.83%，2019 年 1-3 月，公司营业收入为 35,997.37 万元，同比增长 167.30%，对运营资金需求也随之扩大。截至 2019 年 3 月 31 日，公司短期借款金额为 6.42 亿元，短期偿债压力较大。公司通过此次公开发行可转换债券偿还银行借款，能够有效降低公司利息支出，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，为公司未来业务发展奠定良好的基础。

此外，报告期各期末，公司合并口径资产负债率分别为 22.18%、30.85%、43.89%和 50.02%，呈逐年上升趋势，公司使用部分募集资金偿还银行借款，可进一步优化公司债务结构、增加财务的稳健性。

### 3、项目实施的可行性

本次发行可转债募集资金用于偿还银行借款，能够有效降低利息支出，改善公司的短期偿债能力。本次可转债转换成公司股票后，公司资产负债率将逐步降低，公司的偿债能力及财务稳健性将进一步增强，为公司未来业务发展奠定良好的基础。

### 三、本次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

本次募投项目符合国家相关产业政策以及本公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。本次募集资金投资项目实施后，公司产业链将得到扩展，产品结构将得到优化。本次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

本次发行完成后，公司的资产总额将相应增加，公司资本结构将更加稳健，资金实力得以提升，营运资金更加充裕。由于新建项目产生效益需要一定的过程和时间，因此可能会导致公司净资产收益率、每股收益等财务指标短期内出现一定程度的下降。但是本次募集资金投资项目建成达产，公司盈利能力进一步提升，有利于公司未来各项业务的发展，从长远看，将提高公司的持续经营能力和盈利能力。

### 四、可行性分析结论

本次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 2019 年度公开发行可转换公司债券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

2019 年 8 月 19 日