

天顺风能（苏州）股份有限公司

公开发行可转换公司债券募集资金使用可行性分析报告

一、本次募集资金使用计划

天顺风能（苏州）股份有限公司（以下简称“公司”、“本公司”、“天顺风能”）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 299,000.00 万元，募集资金扣除发行费用后将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资额	募集资金拟投入额
1	乌兰察布市兴和县 500MW 风电场建设项目	308,589.48	200,000.00
2	年产 300 套风力发电叶片建设项目	11,574.44	8,800.00
3	年产 12 万吨风力发电塔筒建设项目	11,694.09	8,800.00
4	补充流动资金项目	81,400.00	81,400.00
合计		413,258.01	299,000.00

本次发行募集资金净额将不超过上述项目总投资额。若本次发行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，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金投入的优先顺序及各项目的具体投资额等使用安排，募集资金不足部分由公司自筹资金解决。在本次发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的要求和程序予以置换。

二、本次募集资金投资项目的必要性及可行性分析

（一）乌兰察布市兴和县 500MW 风电场建设项目

1、项目概况

本项目拟在内蒙古乌兰察布市兴和县建设一座 500MW 风电场，主要包括风

电场和升压站的建设，将购置风力发电机组、升压变电设备、储能系统等设备及软硬件系统。项目风电场所在区域多为丘陵，平均海拔 1,500 米，根据现有测风数据，风电场可布机位点轮毂高度年平均风速为 8.08m/s，平均风功率密度为 493W/m²，根据《风电场工程风能资源测量与评估技术规范》判定该风电场风功率密度等级为 3 级，风能资源较丰富，具有较好的开发价值。

本项目建设完成后，公司将新增 500MW 风电装机容量，年上网电量为 160,750.00 万 kW·h。

本项目的实施有利于公司顺应国家可再生能源战略规划，扩大公司在风力发电领域的市场规模，提升公司对风电产业链的整合能力，巩固和提高在风电产业链上的竞争力和行业地位。

2、项目实施必要性

(1) 抓住风电行业发展机遇，打造新的利润增长点

当前世界各国已达成共识，改变以煤炭、石油等不可再生能源为主的能源消耗方式，加大力度开发可再生清洁能源，促进节能减排的实现。风能作为目前技术较为成熟、商业化应用较广、可开发价值较高的主要可再生能源之一，已成为我国可再生能源战略规划的核心领域之一，有利于改善我国长期以燃煤发电为主的电力结构。在技术进步的推动和逐步完善的法规政策的强力驱动下，风电产业在我国发展迅速。近几年，随着风机大型化，机组发电性能、可利用率、可靠性的持续提高，以及风电场智能化水平的提升，风电场的建造成本及运营成本逐渐下降，加之各地对风电消纳能力逐渐提高、弃风率不断下降，加速了我国风电行业的发展，使得风力发电逐渐成为我国电力工业的重要组成部分。

公司自成立起就秉持“不止创造，美化环境”的理念和使命，不忘初心，致力于新能源的智能发展，成为全球领先的新能源企业，一方面不断巩固自身在风电细分领域的全球领先地位，另一方面在风电产业链内积极进行相关多元化业务布局。本项目建设完成后，公司在风电场项目的开发投资、建设和运营业务比重将显著增加，不仅有利于公司抓住风电行业发展机遇，强化自身多元化发展战略，还能为公司打造新的利润增长点，推动公司的快速发展。

(2) 助力当地政府发展规划，完善公司业务布局

我国“三北”地区具有天然的风能资源优势，是我国陆上风电场和风电相关配套产业发展的核心区域之一。2020年，位于“三北”地区的内蒙古风电装机容量达到3,786万千瓦，位列全国首位，风电区位优势明显。但是，内蒙古目前仍是我国煤炭和火力发电大省，2020年单位GDP碳排放和人均碳排放均是全国平均水平的近4倍，在全国实现“双碳”目标的过程中亟需谋划能源结构转型。为此，内蒙古自治区人民政府发布了《自治区“十四五”应对气候变化规划》、《自治区新能源装备制造业高质量发展实施方案（2021-2025年）》等一系列政策支持内蒙古风电等新能源产业的发展，并明确提出在包头市、乌兰察布市等地区建设千万千瓦级新能源基地，推进自治区风电、光伏发电大规模、高比例发展，以实现能源结构转型，达到全国“双碳”的发展目标。

目前，公司已经在内蒙古包头市和乌兰察布市商都县建设了风塔和叶片生产基地，在“三北”地区市场影响力不断提升。公司此次在乌兰察布市建设的500MW风电场项目正是在助力当地政府发展规划的同时，进一步完善在“三北”地区的业务布局，提高区域风电场运营领域的市占率，为公司长期战略规划奠定坚实的基础。

(3) 进一步向下游市场延伸，提高公司在风电产业中的竞争力

公司在风电设备领域深耕多年，已发展成为全球领先的风塔制造商。近年来通过不断扩大在风电叶片方面的产能投入，公司在国内外风电设备制造领域的竞争优势和品牌影响力得以显著提升。随着我国陆风和海风先后进入平价上网时代，风电行业将迎来市场竞争加剧、产业集中度逐渐提高的竞争格局，强者恒强也将成为风电行业未来的发展趋势。公司深谙行业发展趋势，自2016年并网首座风电场开始，逐渐将业务向产业链下游的风电场运营领域延伸，不断加大公司在风电产业链上的整合能力和竞争力，扩大公司业务规模和盈利能力。目前，公司已在我国新疆、河南、山东、安徽等风力资源丰富的地区拥有多个风电场项目，这些项目稳定的运行为公司在风力发电领域积累了丰富的经验、树立了良好品牌形象。

通过本项目的建设，公司将在乌兰察布市新增加一座500MW风电场，有利

于公司将业务进一步向下游风电场投资与运营端延伸,提高公司风力发电领域市场占有率的同时,巩固和提升公司竞争力和行业地位。

3、项目实施可行性

(1) 项目符合国家能源转型战略发展方向

早在 21 世纪初,我国已经提出发展可再生能源的相关规划,近年来随着低碳环保、节能减排越来越受到重视,我国不断加大力度推动可再生能源转型战略发展,持续推出多项政策,积极引导可再生能源行业的持续健康发展。具体政策如下:

序号	文件名称	发布部门	发布时间	相关内容
1	《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》	国家能源局	2021 年	调动投资主体积极性,推动风电、光伏发电高质量跃升发展。
2	《新时代的中国能源发展》	国务院	2020 年	全面协调推进风电开发,有序推进风电开发利用和大型风电基地建设,优先发展平价风电项目。
3	《关于 2019 年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》	国家能源局	2019 年	积极推进平价上网项目建设,全面落实电力送出消纳条件,优化建设投资营商环境。
4	《风电发展“十三五”规划》	国家能源局	2016 年	有效解决风电消纳问题,提升中东部和南方地区风电开发利用水平,建立优胜劣汰的市场竞争机制。
5	《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》	国家能源局	2015 年	规定了可再生能源并网发电项目年发电量分为保障性收购电量部分和市场交易电量部分。
6	《关于印发能源发展“十二五”规划的通知》	国务院	2013 年	大力发展非化石能源,加快发展风能等其他可再生能源,协调配套电网与风电开发建设,建立保障风电并网运行的电力调度体系。
7	《可再生能源法》	国务院	2005 年	促进可再生能源的开发利用,增加能源供应,改善能源结构,保障能源安全,

序号	文件名称	发布部门	发布时间	相关内容
				保护环境，实现经济社会的可持续发展。

上述政策促进了我国能源转型战略的进程，推动着我国可再生能源行业健康快速发展，此外，也逐渐明确了风电在我国可再生能源中的核心地位，这将助力风电行业迎来快速、可持续发展的机遇期。因此，本项目的建设具有完备的政策可行性。

(2) 风电行业市场前景广阔

在全球各国达成“碳中和”共识的大背景下，可再生能源正在成为各国能源战略转型的关键，而具备大规模开发、度电成本不断降低等优势的风力发电已经成为主要的可再生能源之一，受到世界各国政府的极大关注。未来，随着风电技术不断发展，风力发电效率持续提高，度电成本将进一步下降，风电行业有望在全球迎来快速发展阶段。根据 IRENA 数据，2010-2020 年，全球陆风 LCOE 降幅为 56.04%，降幅明显，陆风度电成本甚至已经低于部分并网燃煤成本。GWEC 预计，到 2025 年全球累计风电装机量将达到 1,211.99GW，年新增装机量将达到 112GW，对应 2021-2025 年复合增长率分别为 9.92% 和 6.41%；我国累计风电装机容量将达到 507.72GW，2021-2025 年复合增长率为 11.75%，占全球比重提升至 41.89%，市场前景广阔。

因此，良好的市场前景为本项目的顺利建设和运营提供了市场消化基础。

(3) 公司具备丰富的风电场运营经验

经过多年发展，公司基于自身强大的风电设备制造能力，积极向产业链下游延伸，布局了风电场项目的开发投资、建设和运营，不断扩大公司经营规模和行业影响力。风电场运营方面，自 2016 年首座风电场并网运行起，公司已经积累了丰富的风电场运营经验，截至 2021 年 9 月 30 日，公司在全国共运营 9 个风电项目，主要分布在新疆、河南、山东、安徽等风力资源丰富区域，装机容量合计为 859.4MW。公司始终致力于不断提高对风电场的精益管理水平，通过严密的前期调研论证和项目方案设计、不断加大的数字化和智能化投入以及加强各环节的把控，持续提升风电场项目的经营效率和经济效益。因此，公司已积累的风电

场运营经验和管控能力将为本项目的实施提供充分的保障,有利于项目的顺利开展。

(4) 项目实施地具有明显的风电资源优势

本项目实施地点为内蒙古自治区乌兰察布市兴和县,当地具有丰富的风能资源及完善的风电配套设施。根据中国气象局数据,2020年全国陆地70米高度层年均风功率密度为 $184.5W/m^2$,其中年均风功率密度超过 $300W/m^2$ 的地区主要包括内蒙古中东部、新疆北部和东部等地区。2020年内蒙古风电装机容量位居全国首位,风电产业集群效应优势明显。同时,乌兰察布市号称“风电之都”,位于西伯利亚冷高压和蒙古气旋流向内地的主风道上,是内蒙古乃至全国的风能富集区,具有有效风时多、风能品位高、场地面积大的特点,适合规划建设大型风力发电场。因此,项目建设地具有的丰富风电资源将为本项目的实施提供充分的保障,有利于项目的顺利开展。

4、项目实施与项目概算

(1) 项目实施主体

本项目由天顺风能控股子公司负责实施建设和运营,公司成立手续正在办理中。

(2) 项目实施选址

本项目实施地点位于内蒙古乌兰察布市兴和县。

(3) 项目建设期

本项目建设期为12个月。

(4) 项目投资概算

本项目计划总投资额为308,589.48万元,其中拟使用募集资金金额200,000.00万元,具体投资情况如下:

序号	工程或费用名称	投资额(万元)	拟使用募集资金(万元)
1	工程建设费用	291,380.42	200,000.00

序号	工程或费用名称	投资额（万元）	拟使用募集资金（万元）
1.1	建筑工程	62,131.19	200,000.00
1.2	设备购置及明细	229,249.23	
2	基本预备费	2,913.80	
3	建设期借款利息	13,947.46	
4	铺底流动资金	347.81	
	合计	308,589.48	200,000.00

（5）项目经济效益

本项目内部收益率（税后）为 8.66%，静态回收期（税后）为 10.22 年，经济效益良好。

（6）项目涉及报批事项

本项目的发改、环评、土地等报批手续正在办理中。

（二）年产 300 套风力发电叶片建设项目

1、项目概况

本项目拟在湖北省荆门市沙洋县建设年产 300 套风力发电叶片项目，拟租赁面积为 47,900.00 平方米，主要包括叶片车间、设备辅房地等建设内容，拟购置一体式灌注机、RTG、辊涂房等先进的生产设备和软硬件系统。

本项目建设完成后，公司将新增 300 套风电叶片的年产能，有助于公司顺应风电机组大型化发展趋势，进一步扩大公司大叶片的生产规模，为客户提供更多质量优异的产品，增强客户黏性，同时增强公司业务间的协同效应，不断提升公司在风电叶片领域的市占率和长期竞争力。

2、项目实施必要性

（1）丰富产品结构，实现公司可持续发展

公司致力于为新能源的智能发展和成为全球领先的新能源企业而奋斗，通过持续的研发投入，积极开展产业链纵向和横向的延伸布局，不断提升公司在全球

风电产业链中的竞争力和市场地位。风塔是公司成立以来的核心主营产品，长期供应给国内外优质风机整机厂商，包括 Vestas、Siemens Gamesa、金风科技、明阳智能等。近年来，公司基于在风塔业务上的研发和制造经验积累，以及公司已有的优质客户资源，于 2016 年开始布局风电叶片产能，并顺利获得客户的认可，随着江苏、河南叶片生产基地产能逐渐释放以及市场旺盛的需求，公司叶片业务发展势头良好。

通过本项目的建设，公司将为客户提供更大尺寸的风机叶片，将进一步丰富公司产品结构，有助于公司满足已有客户对不同尺寸叶片的需求，以及新增客户对大叶片的订单需求，不断增强客户黏性，从而进一步深化公司全产业链布局的战略规划，提升公司竞争力，为公司的可持续发展构建坚实的基础。

(2) 顺应叶片大型化发展趋势，提高市场占有率

随着我国全面实现风电平价上网进程加快，风电产业链对降本增效的需求日益增强，再叠加全球海上风电建设提速，全球风电行业向“大功率、大叶轮”发展的趋势已经明确。根据 IRENA 数据显示，近年来风机功率和叶片规格快速提升，以陆上风机为例，2000 年风机平均功率约 1MW、叶轮直径约 50.17 米，到了 2018 年分别提升至 2.6MW、110.40 米，预计 2022 年至 2025 年期间推出的陆上风机两个指标将分别达到 5.8MW、170 米。公司前瞻性地布局了大型叶片领域的研发工作，专注于为国内外知名整机厂商定制化生产配套大叶片，积累了较强的技术和客户优势。通过本项目的实施，公司将继续利用自身的研发和制造优势，顺应行业发展趋势，进一步扩大叶片业务地域布局和产能规模，提高大叶片供应能力，增强规模优势，提升市场占有率。

(3) 增强公司业务的协同效应，提升公司综合竞争力

公司是全球领先的风塔制造企业，经过多年深耕风电产业，已经构建了覆盖国内外的制造和营销网络，与全球风电整机龙头 Vestas 签署了长期战略合作协议，并与 GE、Siemens Gamesa、金风科技、明阳智能等国内外一流风电企业建立了长期稳定的合作关系，目前年产能为 70 万吨，生产基地主要分布在“三北”地区和长三角等区域。此外，公司已经横向布局了叶片制造业务，目前叶片年产能 3,600 片，生产基地主要在“三北”地区和长三角；纵向向下游布局了风电场建

设和运营业务，9 个风电场主要分布在新疆、河南和山东等地区，合计并网发电容量为 859.4MW。公司已经初步实现产业链多元化布局的发展战略。

通过本项目的实施，公司可以进一步提高叶片产销量，提升公司在全国布局的营销网络和上下游渠道的利用率，增强公司不同风电业务之间的协同效应，进一步提升公司在风电产业链的整合能力和竞争优势，从而实现公司综合竞争力的持续提升。

3、项目实施可行性

(1) 公司拥有经验丰富的人才团队

公司成立至今已经超过 15 年，形成了经验丰富、能力过硬的技术研发团队、管理团队和销售团队。公司中高层管理人员具有长期从事风电设备研发、生产、销售、交付和维护的经验，能够对风电行业的发展趋势形成专业的判断。此外，公司建立了完善的内部管理体系，构建了覆盖“战略规划-经营计划-组织绩效-个人绩效”的科学、完整的管理体系，并就各环节制定了严格的指导细则，覆盖研发立项、招投标、产品质量管理、售后服务等重要环节，以确保公司各项业务可以高效运作。因此，公司高效的组织运作和经验丰富的人才团队为本项目的提供了有力的保障。

(2) 公司具备成熟的生产管理体系

经过多年发展，公司已经积累了丰富的生产制造经验，具备先进的制造工艺优势，并拥有一支经验丰富的生产管理团队。与此同时，公司已经形成了一套成熟完备的生产管理体系，以精益制造、精益管理为核心理念，严格控制各项成本，能够持续实现降本增效的目的，不断提升公司的竞争优势。此外，在叶片制造领域，公司拥有自制叶片模具的竞争优势，可以提升公司在叶片业务从研发、制造到交付全流程的经营效率，从而进一步完善叶片业务条线的生产管理体系，提升市场竞争力。因此，本项目具备良好的生产管理体系的支撑。

(3) 项目受到当地政策支持，符合产业规划方向

湖北省各级政府积极响应国家能源转型战略，高度重视对省内可再生能源资源的全方面规划，加大力度推出多项支持政策，以促进当地可再生能源产业高质

量发展，助力省内顺利实现“双碳”目标。2021年4月，湖北省发布了“十四五”规划和2035年远景目标纲要，提到要构建多元能源供应格局，实施新能源倍增行动，打造百万千瓦级新能源基地，风电、光伏发电成为新增电力装机主体。而荆门市“十四五”规划提出有序推进风电、太阳能发电等可再生能源发展，并着力培育新能源新材料产业，加快分布式风电、光伏设备引进及开发，配套发展高性能能源复合材料。因此，本项目开展受到当地政策支持，符合当地政府产业发展规划方向，具备政策可行性。

4、项目实施与项目概算

(1) 项目实施主体

本项目由天顺风能全资孙公司荆门天顺新能源科技有限公司负责实施建设。

(2) 项目实施选址

本项目实施地点位于湖北省荆门市沙阳县。

(3) 项目建设期

本项目建设期为12个月。

(4) 项目投资概算

本项目计划总投资额为11,574.44万元，其中拟使用募集资金金额8,800.00万元，具体投资情况如下：

序号	工程或费用名称	投资额（万元）	拟使用募集资金（万元）
1	工程建设费用	9,976.80	8,800.00
1.1	场地投入	3,773.60	8,800.00
1.2	设备购置及明细	6,203.20	
2	基本预备费	498.84	
3	铺底流动资金	1,098.80	
	合计	11,574.44	8,800.00

注：场地投入中使用募集资金的部分是装修费。

(5) 项目经济效益

本项目内部收益率（税后）为 19.50%，静态回收期（税后）为 7.16 年，经济效益良好。

(6) 项目涉及报批事项

本项目的用地拟向天顺风能全资子公司上海天顺零碳实业发展有限公司租赁取得；本项目的发改、环评等报批手续正在办理中。

(三) 年产 12 万吨风力发电塔筒建设项目

1、项目概况

本项目拟在湖北省荆门市沙洋县建设年产 12 万吨风力发电塔筒项目，拟租赁面积为 47,700.00 平方米，主要包括风塔车间、设备辅房、正面吊转运场地等建设内容，拟购置四星辊、焊接平台、喷漆房、喷漆尾气处理系统、外场正面吊等先进的生产设备。

本项目建设完成后，公司将新增 12 万吨塔筒的年产能，有助于公司利用自身优异的塔筒制造工艺技术和服务能力以及良好的客户基础，进一步扩大塔筒生产规模，不断提升塔筒的研发制造能力，与此同时，将扩大公司地域布局，利用运输半径优势，提升客户黏性，进一步提升公司在全球塔筒领域的市占率和影响力，推动公司可持续发展。

2、项目实施必要性

(1) 积极响应国家能源结构调整战略要求，巩固优势地位

2021 年 4 月，国家能源局发布了关于印发《2021 年能源工作指导意见》（以下简称“《意见》”）的通知，指出 2021 年主要预期目标：非化石能源发电装机力争达到 11 亿千瓦左右。《意见》指出 2021 年全国各省市健全完善清洁能源消纳的电力市场机制，积极推广就地就近消纳的新模式新应用。在确保电网安全的前提下，推进电力源网荷储一体化和多能互补发展，提升输电通道新能源输送能力，提高中东部地区清洁电力受入比重。国家未来煤炭消费比重下降到 56% 以下。新增电能替代电量 2,000 亿千瓦时左右，电能占终端能源消费比重力争达到 28% 左

右。此举将深入落实我国碳达峰、碳中和目标要求，推动能源生产和消费革命，高质量发展可再生能源，大幅提高非化石能源消费比重，控制化石能源消费总量，着力提高利用效能，持续优化能源结构。根据《意见》提出的主要预期目标，国家能源局锚定 2030 年非化石能源消费比重 25% 和风电光伏装机 12 亿千瓦以上的目标。

公司作为国内重要的风电装备制造企业，将积极响应国家能源战略要求，通过该项目的实施进一步巩固公司在全国乃至全球风电装备制造业中的优势地位，未来在国家能源结构调整的战略推进进程中发挥重要作用。

(2) 扩大风塔产能，提升规模优势

经过多年发展，公司已经成为全球领先的风塔制造企业，截至 2021 年 9 月末，公司风塔年产能达到 70 万吨。未来，全面实现风电平价上网的发展趋势将倒逼风电产业链持续进行研发创新，实现技术迭代的同时降低各环节成本，从而使得行业各细分领域优胜劣汰的形势更加显著，而风塔行业的市场集中度也将进一步向技术更先进、产能更大、规模优势更显著的龙头企业集中。近年来，我国风塔行业龙头企业正纷纷进行扩产建设，以提升自身产能供应和市占率。因此，公司将紧抓风电市场良好的发展机遇，通过本项目的实施，进一步扩大风塔产能规模，提升市场占有率，通过更显著的规模优势，增强公司供应链整合能力和客户的议价能力，进一步巩固和加强公司风塔产品的成本优势，提升公司的长期竞争力，巩固市场领先地位。

(3) 完善地域布局，降低运输成本，增强客户黏性

公司是领先的风塔制造企业，主要服务客户包括 Vestas、GE、Siemens Gamesa、金风科技、明阳智能、远景科技等知名企业。目前，公司塔筒生产基地主要布局在内蒙古、江苏、山东等地，辐射“三北”地区和长三角等区域。

近年来，随着风电技术的进步，度电成本的明显下降，在各省市均面临严峻的“双碳”考核压力的背景下，风电项目在我国全国范围内快速开展，其中中南部地区新增风电装机容量占比已经从 2015 年的 9% 提升至 2020 年的 22.7%，各整机厂商也随之扩大在全国包括中南部地区的产能布局。由于风塔体积大、重量

重，运输成本高，运输半径受到一定限制，因此上游风塔制造商必须贴近客户的生产基地或风电场，实现对交付周期和运输成本的严格控制。

本项目拟在华中核心地区湖北省荆门市沙洋县设立风力发电塔筒生产基地，将有利于公司风电设备业务在运输半径内，为客户提供更优质的产品、更优异的服务和更短的交付周期，增强客户黏性。

3、项目实施可行性

(1) 广阔的市场前景为新增产能提供消化保障

在全球各国达成“碳中和”共识的大背景下，可再生能源正在成为各国能源战略转型的关键，而具备大规模开发、度电成本持续下降等优势的风电已经成为主要的可再生能源之一，受到极大关注。未来随着风电技术不断进步成熟，风电发电效率将持续提高，度电成本将进一步下降，成本优势将更加显著，为风电行业发展奠定良好的基础。GWEC 预计到 2025 年，全球累计风电装机量将达到 1,211.99GW，年新增装机量将达到 112GW，对应 2021-2025 年复合增长率分别为 9.92% 和 6.41%；我国累计风电装机容量将达到 507.72GW，2021-2025 年复合增长率为 11.75%，占全球比重提升至 41.89%。随着下游风电整机装机容量保持较快增速，浙商证券预计，2025 年全球风塔市场规模将达到 1,516 亿元，2021-2025 年复合增长率为 8.7%；中国风塔市场规模将达到 945 亿元，2021-2025 年复合增长率为 10.71%。

因此，良好的市场发展前景为本项目的新增产能提供了市场消化基础。

(2) 公司拥有丰富的技术储备

公司始终重视产品、技术和工艺的研发工作，将持续创新作为企业持续发展的源动力。通过多年的技术研发与创新，公司在风塔设计、焊接、防腐等方面以及叶片研发、制造、轻量化、材料应用等领域均处于业内领先水平，目前公司已掌握多项风塔及叶片生产制造的核心技术工艺。未来，公司将紧随行业发展趋势，进一步加强在大型化、海洋化风塔和大型化、轻量化叶片制造的研发投入，并继续引入国际先进生产和检测设备，巩固技术领先优势。公司长期持续加大研发投入，在研发创新、生产工艺等方面已经积累了丰富的技术储备，公司研发投入占

营收比重长期保持在 3% 以上，截至 2021 年 9 月，公司拥有 169 项专利技术，并设立江苏省工程技术研究中心、苏州市工程技术研究中心、苏州市企业技术中心。

因此，本项目具备良好的技术储备支撑。

(3) 公司具有优质的客户资源

风电整机零部件的安全、可靠、高效、耐用等性能对于风电机组能否顺利安装、安全运行和有效维护都至关重要，因此相关零部件进入整机厂商的供应链通常都需要经过严格的认证。风塔产品是公司成立至今的核心主营产品，经过多年研发、制造经验的积累，公司在国内外风塔这一细分市场拥有领先优势，产品成功进入众多国内外知名整机厂商的认证体系，公司风塔产品主要客户有 Vestas、GE、Siemens Gamesa、金风科技、明阳智能、远景科技等知名企业。此外，与领先的整机厂商保持长期合作可以反哺公司的研发和制造能力，进一步帮助公司巩固领先地位。

因此，公司优质的客户资源为本项目提供了保障。

4、项目实施与项目概算

(1) 项目实施主体

本项目由天顺风能全资孙公司荆门天顺风电设备有限公司负责实施建设。

(2) 项目实施选址

本项目实施地点位于湖北省荆门市沙洋县。

(3) 项目建设期

本项目建设期为 12 个月。

(4) 项目投资概算

本项目计划总投资额为 11,694.09 万元，其中拟使用募集资金金额 8,800.00 万元，具体投资情况如下：

序号	工程或费用名称	投资额（万元）	拟使用募集资金（万元）
----	---------	---------	-------------

1	工程建设费用	9,946.98	8,800.00
1.1	场地投入	3,733.80	8,800.00
1.2	设备购置及明细	6,213.18	
2	基本预备费	497.35	
3	铺底流动资金	1,249.76	
	合计	11,694.09	8,800.00

注：场地投入中使用募集资金的部分是装修费。

(5) 项目经济效益

本项目内部收益率（税后）为 22.95%，静态回收期（税后）为 6.56 年，经济效益良好。

(6) 项目涉及报批事项

本项目的用地拟向天顺风能全资子公司上海天顺零碳实业发展有限公司租赁取得；本项目的发改、环评等报批手续正在办理中。

(四) 补充流动资金项目

公司拟将本次募集资金中的 81,400.00 万元作为补充流动资金，以满足公司规模快速增长带来的资金需求，并优化资本结构，降低财务成本。本项目实施的必要性如下：

1、满足公司业务快速发展对营运资金的需要

公司自上市以来业务规模快速增长，2018 年至 2020 年营业收入分别为 370,190.46 万元、596,684.94 万元和 805,140.02 万元，年均复合增长率为 45.35%，尽管受 2020 年“抢装潮”影响，2021 年 1-9 月营收为 521,435.69 万元，同比略有下滑，但是随着我国以及全球能源结构转型进一步深入，风电技术持续进步，度电成本继续下降，中长期来看，风电行业将迎来良好的发展机遇，公司将受益于行业广阔的发展前景。此外，随着公司生产工艺不断升级，业务布局持续多元化，公司业务将继续保持增长态势，从而对营运资金的需求将进一步提高。2018 年末、2019 年末、2020 年及 2021 年 9 月末，公司应收账款、应收票据及存货合计占流动资产比例分别为 45.77%、56.04%、72.68%和 74.43%，资金压力较大。

因此，公司有必要将部分募集资金用于补充流动资金，以满足公司业务发展、缓解资金压力的需求，推动公司的可持续发展。

2、优化公司资本结构，降低财务成本

近年来，伴随着公司多元化发展，规模不断扩大，产能持续提升，公司对资金需求日益增长，2018年末、2019年末、2020年及2021年9月末，公司短期借款和长期借款合计分别为319,815.25万元、355,734.82万元、460,844.36万元和483,889.24万元，对应财务期间财务费用分别为17,832.87万元、18,352.35万元、24,127.67万元和18,271.03万元，财务成本显著提升。通过将部分募集资金用于补充流动资金，有助于优化公司资本结构，降低财务成本，进一步提高公司盈利能力，提升抗风险能力，为公司良性发展提供财务保障。

三、本次募集资金对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营情况的影响

本次公开发行可转换公司债券募集资金将用于乌兰察布市兴和县500MW风电场建设项目、年产300套风力发电叶片建设项目、年产12万吨风力发电塔筒建设项目和补充流动资金项目。上述募集资金投资项目均紧紧围绕公司主营业务展开，符合国家产业政策方向，有助于公司抓住市场机遇，推动公司全产业链布局战略的实施，有利于巩固公司在风电行业的领先地位，提升公司综合竞争力和风电产业整合能力，进一步扩大公司业务规模，提高市场占有率和盈利水平，促进公司实现可持续的高质量发展，维护股东的长远利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行将为公司开发大型叶片、提升风电场装机规模和塔筒产量提供充足的资本支持，进一步扩大公司的资产规模和业务规模。在建设期和转股前，预计会短期影响公司的资产负债率、净利润、每股收益及加权平均净资产收益率等财务指标，但是随着项目陆续建成投产产生效益以及补充流动资金对公司资本结构的进一步优化，中长期来看，公司营收和利润水平将逐步提升，公司未来的发展战略布局将得以有效实施，预计未来公司的可持续盈利能力、抗风险能力和市场竞争力均将得到明显强化，将为股东带来丰厚回报，符合全体股东的长期利益。

四、董事会对本次募集资金使用可行性分析结论

经审慎分析，董事会认为，公司本次发行可转债募集资金投资项目全部与公司主营业务相关，符合国家产业政策和公司发展战略的需要，具备实施的必要性及可行性。公司投资项目市场发展前景广阔，募集资金投资项目的顺利实施将给公司带来良好的经济效益、环保效益及社会效益，将进一步优化公司产品结构、提高规模效应、增强业务间协同效应，符合公司及全体股东的根本利益。

天顺风能（苏州）股份有限公司董事会
2021年12月10日