

中节能风力发电股份有限公司

非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告

一、募集资金使用计划

本次非公开发行股票的募集资金总额不超过 30 亿元（含发行费用），扣除发行费用后的募集资金净额计划投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目类型	项目名称	项目核准	环保批复	项目总投资额	募集资金拟投入额
1	风力发电开发项目	乌鲁木齐达坂城 20 万千瓦风电项目	乌发改函 [2014]416 号	乌环生态审 [2014]40 号	176,289.88	110,000.00
2		肃北马鬃山第二风电场 A 区 20 万千瓦风电项目	发改能源 [2012]3071 号	甘环函发 [2011]99 号	157,269.46	40,000.00
3		张北绿脑包风电场二期 10 万千瓦风电项目	冀发改能源核字[2013]97 号	冀环评 [2013]202 号	80,324.68	30,000.00
4		天祝县松山滩营盘 5 万千瓦风电项目	甘发改能源 [2014]1750 号	甘环审表发 [2014]21 号	44,362.00	30,000.00
5	偿还银行贷款	偿还银行贷款	-	-	90,000.00	90,000.00
合 计					548,246.02	300,000.00

本次发行募集资金净额将不超过上述项目总投资额。若本次非公开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。在本次非公开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可行性分析

本次非公开发行募集资金主要投资于公司乌鲁木齐达坂城 20 万千瓦风电项目、肃北马鬃山第二风电场 A 区 20 万千瓦风电项目、张北绿脑包风电场二期 10 万千瓦风电场项目、天祝县松山滩营盘 5 万千瓦风电项目建设及偿还银行贷款。本次募集资金投资项目的可行性分析如下：

（一）乌鲁木齐达坂城 20 万千瓦风电项目建设

1、项目基本情况

（1）地理位置与自然条件

乌鲁木齐达坂城 20 万千瓦风电项目位于新疆乌鲁木齐县境内，柴窝堡湖东南侧，风电场中心地理位置约为东经 87°57'、北纬 43°23'，场地开阔，地形较平坦；风向和风速较稳定，风能分布集中，风能资源丰富。

（2）项目装机规划

项目总规划装机容量为 200MW，本期工程设计安装 80 台单机容量为 2,500kW 的风力发电机组。

2、项目发展前景

（1）本项目受到国家及本地区政策大力支持，具备良好发展前景

2009 年底，中国政府在哥本哈根气候大会上对国际社会做出了非化石能源满足 2020 年 15% 能源消费需求的政治承诺，随后提出 2020 年单位 GDP 二氧化碳排放强度较 2005 年减少 40~50% 的目标。2014 年 11 月中国与美国发布了《中美气候变化联合声明》，提出中国将于 2030 年将非化石能源在一次能源中的比重提升到 20%。这些政治承诺成为我国中长期国民经济发展的约束性指标，从而确立了风力发电等可再生能源在国家能源结构中的重要地位和良好发展前景。

国家颁布的《中华人民共和国可再生能源法》、《促进产业结构调整暂行规定》、《促进风电产业发展实施意见》等多项法律、法规、规章大力支持风电发展，

《可再生能源中长期发展规划》、《可再生能源发展“十二五”规划》、《风电发展“十二五”规划》等文件对风电建设的中长期发展目标做出了明确要求。

《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》提出，建设大型风电基地和国家能源资源陆上大通道。结合风电、光电等新能源基地建设，加快新能源产业配套延伸，形成完整的新能源产业链。加快哈密、达坂城千万千瓦风电基地建设，为特高压外送通道建设提供保障，实现风电整体外送。

本项目符合国家产业政策，是新疆十二五规划重点支持的方向，受到国家和当地政策的支持，具有良好的发展前景。

(2) 本项目所在地区风力资源丰富，具备良好运行前景

拟建风电场测风塔 85 米高度处年平均风速为 8.48m/s，风功率密度为 677.07W/m²，推算至轮毂高度 80 米高度处年平均风速为 8.43m/s，风功率密度为 673.22W/m²。场址区域地质构造稳定，具有大规模开发的施工场地，拟建风电场场址开发条件好，是建设风电场的理想场址。风场主风向和主风能方向一致，风向和风速较稳定，风能分布集中，风能资源良好，具备良好的运行前景。

(3) 本项目所在地电网建设规划可以满足项目发电消纳和送出

本项目通过 220kV 新风盐湖西风电汇集站单回 220kV 线路接入东郊 750kV 变电站，东郊变电站出线分别接入乌北郊 750kV 站及吐鲁番 750kV 站。本项目发电负荷基本在乌昌（乌鲁木齐-昌吉）经济圈的 750kV 环网（凤凰～乌北～东郊～西山～凤凰）内消纳；若乌昌经济圈 750kV 环网电量负荷过剩，可通过东郊 750kV 站～吐鲁番 750kV 站～哈密 750kV 站～甘肃敦煌 750kV 站进行疆电外送。

(4) 本项目适用国家可再生能源发电全额保障性收购制度

本项目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，已列入国家能源局“十二五”第四批风电项目核准计划，并于 2014 年 10 月 17 日获得乌发改函〔2014〕416 号《关于对中节能乌鲁木齐达坂城 20 万千瓦风电项目核准的批复》。本项目建成后，按照《可再生能源法》规定，其所属电网企业将有义务全额收购本项目的上网电量。

3、项目建设必要性

(1) 本项目建设符合可持续发展的要求，有利于改善当地能源结构

随着化石资源（石油、煤炭）的大量开发，不可再生资源保有储量越来越少，环境污染日益严重，因此需坚持可持续发展的原则，减少不可再生资源消耗的比重。目前，国家已将新能源的开发提到战略高度，开发风电是降低国家化石资源消耗比重的重要措施，本项目的建设运营将有利于改善新疆维吾尔自治区的能源结构。

(2) 本项目建设可促进当地经济发展

本项目建设可带动风电场所在地区相关产业如建材、交通、建筑业的发展，对扩大就业和发展第三产业将起到促进作用，从而带动和促进地区国民经济的发展。随着风电场的开发投运，风电将为地方开辟新的经济增长点，对拉动地方经济发展起到积极作用。

(3) 本项目建设有利于促进节能减排，减少环境污染

风电是国家重点扶持的清洁可再生能源，本风电场工程装机容量 200MW，每年可提供上网电量为 48,600 万 kWh，按照火电煤耗（标准煤）每度电耗煤 350 克测算，本项目建设投运后每年可节约标准煤约 17.00 万吨，每年可减少烟尘排放量约 551.10 吨（除尘器效率取 99%）、SO₂ 排放量约 476.20 吨（煤全硫分取 0.70%，未脱硫）、NO₂ 排放量约 489.90 吨、CO 排放量约 16.70 吨、CO₂ 排放量约 48.40 万吨。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。

(4) 本项目建设有利于巩固公司地区优势，实现公司主营业务快速发展

公司已经在新疆地区建成并运营了 399.5MW 风电项目，本项目将成为公司在新疆建设的又一个重要风电项目。根据国家风电信息管理中心、水利水电规划设计院《2013 年度中国风电建设统计评价报告》统计，截至 2013 年底，公司在新疆风电并网装机容量市场份额达到 3.95%，排名第 8 位。本项目的建设及运营将进一步提升公司在新疆地区的市场份额。本项目是公司在新疆地区实施业务发展战略的重要环节，也是公司巩固地区优势，树立品牌形象的重要项目。

4、项目实施和项目概算

公司在新疆地区已建成并运营了 399.5MW 风电项目，其中公司投资建设的“新疆托里 100MW 风电场三期项目”被评为“国家优质投资项目”。公司对新疆地区风电场建设和运营具有丰富的经验，公司的各项技术能力和经验能够保障本项目的顺利实施。

（1）项目实施主体

本项目由公司全资子公司中节能风力发电（新疆）有限公司负责实施建设、运营。

（2）项目建设期

本项目建设期为 24 个月。

（3）项目投资概算和融资安排

本项目计划总投资 176,289.88 万元，其中不超过 110,000 万元拟通过本次非公开发行募集资金解决，其余资金将通过金融机构借款等方式解决。

5、经济评价

根据项目可行性研究报告，本项目经营期含税上网电价为 0.51 元/kWh，项目预计全部投资财务内部收益率（所得税后）为 8.15%，正常运行期年上网电量 48,600 万千瓦时，年等效满负荷小时数为 2,430 小时。

6、募集资金投资项目涉及报批事项进度

本次募集资金投资项目已取得有关主管部门的批复主要如下：

（1）项目已于 2013 年 12 月 19 日获得乌国土资函[2013]1555 号《关于对中节能达坂城 200MW 风电项目用地预审的批复》。

（2）项目已于 2014 年 4 月 10 日获得乌环生态审[2014]40 号《关于对中节能乌鲁木齐达坂城 20 万千瓦风电项目环境影响报告表的批复》。

（3）项目已于 2014 年 6 月 18 日获得新电函[2014]86 号《国网新疆电力公司关于中节能达坂城风电场项目接入电网原则意见》。

(4) 项目已于 2014 年 10 月 17 日获得乌发改函[2014]416 号《关于对中节能乌鲁木齐达坂城 20 万千瓦风电项目核准的批复》。

(二) 肃北马鬃山第二风电场 A 区 20 万千瓦风电项目

1、项目基本情况

(1) 地理位置与自然条件

肃北马鬃山第二风电场 A 区 20 万千瓦风电项目位于甘肃省西部河西走廊西端的酒泉地区，东经 96°46'~96°50'、北纬 40°50'~40°55'之间，地势开阔，地形平坦，适合成片开发；风能资源丰富，盛行风向稳定，全年均可发电。

(2) 项目装机规划

本期工程设计安装 50 台单机容量 2,000kW 和 67 台单机容量 1,500kW 风力发电机组，总装机容量 200.5MW。

2、项目发展前景

(1) 本项目受到国家及本地区政策大力支持，具备良好发展前景

中国政府对能源结构和减排的政治承诺将成为对风电等可再生能源发展的保障与中长期支持。《中华人民共和国可再生能源法》已明确将可再生能源的开发利用列为国家能源发展的优先领域。

甘肃是国家实施西部大开发战略的重点省份，2010 年 5 月，国办颁发的《关于进一步支持甘肃经济社会发展的若干意见》中提出：大力发展河西新能源，加快建设以酒（泉）嘉（峪关）为中心的风电，力争到 2020 年建成千万千瓦级以上风电基地，配套建设稳定风电送出的电源项目。2009 年 12 月，国务院批准的《甘肃省循环经济总体规划》中也提出：发挥甘肃省清洁能源的资源优势，大力发展风力发电、水电等可再生能源。积极推进酒泉 1,000 万千瓦风电基地及配套电网建设，力争到 2015 年风电装机容量达到 1,000 万千瓦以上，打造西部“陆上三峡”。

2011 年 1 月通过的《甘肃省国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》中提出，依托资源和产业优势，培育发展新能源等战略性新兴产业，大力发展风

能等新能源产业，加快适应新能源发展的调峰电源和输配电网建设，建成全国重要的千万千瓦级风电示范基地。加快建设酒泉风电二期工程，2015 年全省风电装机规模达到 1,700 万千瓦以上，新能源装机占全省电力装机比重达到 36%。

本项目符合国家产业政策，是甘肃省“十二五规划”重点支持的方向，受到国家和当地政策的支持，具有良好的发展前景。

(2) 本项目所在地区风力资源丰富，具备良好运行前景

本项目所在地区风能资源品质较好，风能资源丰富，具有较好的可利用价值。风电场以西（W）风的风向和风能频率最高，盛行风向稳定。风速频率主要集中在 3.00m/s~11.00m/s，3.00m/s 以下无效风速少，无大于 25.00m/s 风速，年内变化小，全年均可发电。经拟合计算，70 米高度代表年平均风速为 7.84m/s，平均风功率密度为 400W/m²；50m 高度代表年平均风速为 7.54m/s，平均风功率密度为 355.40W/m²。根据《风电场风能资源评估方法》判定风电场风功率密度等级超过 3 级，风能资源比较丰富，主风向单一，风能全年分布较均匀，具有较好的运行前景。

(3) 本项目所在地电网建设规划可以满足项目发电消纳和送出

本项目通过 330kV 线路接入 330kV 布隆吉变电站，再通过三回 330kV 线路接入 750kV 敦煌变。配套 330kV 电网、西北 750kV 第二通道已竣工投产。酒泉~湖南 800KV 直流工程计划于 2015 年开工建设。本项目发电可以在甘肃省和西北电网消纳，或通过酒泉~湖南 800KV 直流工程送出。

(4) 本项目适用国家可再生能源发电全额保障性收购制度

本项目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，项目已于 2012 年 9 月 26 日获得国家发改委发改能源[2012]3071 号《国家发展改革委关于酒泉千万千瓦级风电基地二期第一批项目核准的批复》。项目建成后，按照《可再生能源法》规定，其所属电网企业将有义务全额收购本项目的上网电量。

3、项目建设必要性

(1) 本项目建设符合可持续发展的要求，有利于改善当地能源结构

甘肃省一次能源缺乏，火电装机比重大，每年耗用大量燃煤，CO₂、SO₂等有害气体的排放造成了大气污染。利用当地丰富的风能资源开发风电，可以减少一次能源的消耗，减少有害物质的排放。本项目建设符合可再生能源发展规划和能源产业发展方向，有利于增加可再生能源在能源系统中的比例，改善甘肃省能源结构。

(2) 本项目建设可促进当地经济的发展

本项目位于酒泉市肃北蒙古族自治县，属于经济欠发达地区。充分利用当地风能资源大力开发风电，可以带动当地清洁能源产业发展，并拉动建材、交通、建筑等相关行业的发展，增加就业，促进当地经济的发展。

(3) 本项目建设有利于促进节能减排，减少环境污染

本项目装机容量 200.5MW，正常运行期年上网电量为 46,223.10 万 kWh。如以火电为替代电源，按照火电煤耗（标准煤）每度电耗煤 320 克测算，本项目建设投运后每年可节约标准煤约 14.80 万吨，每年可减少烟尘排放量约 2,001.30 吨(除尘器效率取 99%)、NO₂ 排放量约 1,709.90 吨、CO 排放量约 38.90 吨、CO₂ 排放量约 44.50 万吨。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。

(4) 本项目建设有利于巩固公司地区优势，实现公司主营业务快速发展

公司在甘肃酒泉地区已建成并运营风电项目达 498MW。根据国家风电信息管理中心、水利水电规划设计院《2013 年度中国风电建设统计评价报告》统计，截至 2013 年底，公司甘肃省风电并网装机容量市场份额达到 7.09%，排名第 6 位。本项目的建设及运营将进一步提升公司在甘肃省的市场份额，对公司实现扩大在甘肃省和西北地区市场份额的发展目标具有十分重要的意义。

4、项目实施与项目概算

公司在甘肃省已建成并运营风电项目达 498MW，其中中标并示范建设了国家第一个千万千瓦风电基地启动项目——“甘肃昌马 200MW 特许权项目”。公

公司在甘肃地区风电建设和运营具有丰富经验,公司的各项技术能力和经验将保障本项目的顺利实施。

(1) 项目实施主体

本项目由公司全资子公司中节能(肃北)风力发电有限公司负责实施建设、运营。

(2) 项目建设期

本项目建设期为 24 个月。

(3) 项目投资概算和融资安排

本项预计总投资 157,269.46 万元。其中不超过 40,000 万元拟通过本次非公开发行募集资金解决,其余资金将通过金融机构借款等方式解决。

5、经济评价

根据项目可行性研究报告,本项目上网电价 0.54 元/kWh(含税),项目预计全部投资财务内部收益率(所得税后)为 9.92%,正常运行期年上网电量 46,223.1 万千瓦时,年等效满负荷小时数为 2,305 小时。

6、募集资金投资项目涉及报批事项进度

本次募集资金拟投资的项目已取得有关主管部门的批复主要如下:

(1) 项目已于 2011 年 2 月 23 日获得甘环函发[2011]99 号《关于甘肃酒泉千万千瓦级风电基地规划环境影响报告书的审查意见》。

(2) 项目已于 2012 年 6 月 25 日获得国家电网发展函[2012]61 号《国家电网公司关于甘肃酒泉千万千瓦级风电基地二期项目 300 万千瓦风电接入电网意见的函》。

(3) 项目已于 2012 年 8 月 15 日获得甘国土资规发[2012]159 号《甘肃省国土资源厅关于酒泉风电基地二期项目肃北马鬃山第二风电场 A 区 200 兆瓦工程建设用地预审的意见》。

(4) 项目已于 2012 年 9 月 26 日获得国家发改委发改能源[2012]3071 号

《国家发展改革委关于酒泉千万千瓦级风电基地二期第一批项目核准的批复》。

（三）张北绿脑包风电场二期 10 万千瓦风电场项目

1、项目基本情况

（1）地理位置与自然条件

张北绿脑包风电场二期工程位于内蒙古高原南缘，河北省张北县境内。中心地理位置为东经 114°35'、北纬 41°02'，海拔高度在 1,520~1,680 米之间。风电场风能资源较为丰富，风品质较好，具备较好的开发价值。

（2）项目装机规划

张北绿脑包风电场规划容量为 300MW，分三期连续建设，共用一座 220kV 升压站，一期 100.5MW 工程已于 2010 年 12 月建成投产。

本项目为张北绿脑包风电场二期工程，规划总装机容量为 100.5MW，设计安装 67 台单机容量 1,500 kW 风力发电机组。

2、项目发展前景

（1）本项目受到国家及本地区政策大力支持，具备良好发展前景

中国对能源结构和减排的政治承诺将成为对风电等可再生能源发展的保障与中长期支持。《中华人民共和国可再生能源法》已明确将可再生能源的开发利用列为国家能源发展的优先领域。

河北省政府和张北县政府为风力发电场的建设积极创造条件，提供了良好的政策支持。《河北省新能源产业“十二五”发展规划》提出：按照“建设大基地、融入大电网”的发展思路，坚持“统一规划、集中开发、电网配套、统筹消纳”的原则，大力推进风电规模化开发建设。充分利用张家口、承德地区风能资源，全力推进千万千瓦级风电基地建设。配套建设大型风电基地电力送出通道，采用先进智能化技术，优化电力调度方式，提高风电场运行水平。

张北绿脑包风电场是国家能源局关于张家口坝上地区百万千瓦风电基地二期工程开发方案的复函中十四个项目之一，是作为国家第一批优先考虑拟建的百

万千瓦级风电基地核心项目，具有良好的发展前景。

本项目符合国家产业政策，是河北省“十二五”规划重点支持的方向，受到国家和当地政策的支持。

(2) 本项目所在地区风力资源丰富，具备良好运行前景

本项目所在区域属东亚大陆性季风气候中温带亚干旱区，风电场主能风向与主导风向基本相同，均为西西北向（WNN），非常有利于风电机组的排布，建设条件良好。风电场代表年 70 米高平均风速 7.98m/s，风功率密度 437.10W/m²，风电场代表年 70 米高有效风速在 3m/s~25m/s 区间时，风能频率达到 99.96%，较大比例在可利用区间，有效风能小时较多，风能指标较好。风电场风能资源较为丰富，风能品质较好，具备良好的运行前景。

(3) 本项目所在地电网建设规划可以满足项目发电消纳和送出

为大规模集中开发和外送河北省张家口地区的风电电力，国网冀北电力公司于 2014 年开始建设“三站四线”工程（张北、尚义、康保三座 500 千伏变电站及与之配套的线路），提升张家口地区风电送出能力。本项目接入沽源送出通道，“三站四线”工程投运后，原沽源送出通道部分负荷将切换至“三站四线”通道，可新增沽源通道风电外送能力 180 万千瓦。同时，国家电网公司计划于 2015 年开始建设从张北到南昌特高压线路，建成后将进一步提升张家口地区的风电外送能力。以上电网建设和规划可以保障本项目发电的消纳和送出。

(4) 本项目适用国家可再生能源发电全额保障性收购制度

本项目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，已列入国家能源局“十二五”第一批风电项目核准计划，并于 2013 年 11 月 25 日获得冀发改能源核字[2013]97 号《河北省固定资产投资项目核准证》。项目建成后，按照《可再生能源法》规定，其所属电网企业将有义务全额收购本项目的上网电量。

3、项目建设必要性

(1) 本项目建设符合可持续发展的要求，有利于改善当地能源结构

当前，河北省周边地区空气污染问题突出，生态系统承载空间有限，当地经济的进一步发展受资源和环境约束的压力不断加大。积极开发张北丰富的风资源，对确保京津唐地区长远能源平衡、改善地区能源结构及生态环境是十分必要的。本项目的建设有利于京津唐地区可持续发展，改善当地能源结构。

（2）本项目建设可促进当地经济的发展

张北县属于经济欠发达地区，本项目的建设不仅能为当地增加税收收入，还可以促进当地相关产业如建材、交通运输、建筑安装等产业的发展，扩大当地就业，从而拉动地方经济发展。

（3）本项目建设有利于促进节能减排，减少环境污染

本项目建成后，每年可为电网提供 2.29 亿 kWh 的绿色电能，与相同发电量的火电相比，相当于每年可节约标煤 7.73 万吨（以发电平均标煤煤耗为 334g/kWh 计），相应每年可减少二氧化硫（SO₂）排放量约 3,925.27 吨、二氧化碳（CO₂）约 24.42 万吨、一氧化碳（CO）约 28.22 吨、氮氧化物 1,113.78 吨，同时还可节约大量淡水资源。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。

（4）本项目建设有利于巩固公司地区优势，实现公司主营业务快速发展

公司在张北地区建成并运营的风电项目达 593MW。根据国家风电信息管理中心、水利水电规划设计院《2013 年度中国风电建设统计评价报告》统计，截至 2013 年底，公司在河北省风电并网装机容量市场份额达到 7.01%，排名第 4 位。本项目的建设及运营将进一步提升公司在河北省的市场份额。

4、项目实施和项目概算

公司在张北地区已建成并运营风电项目达 593MW，其中中标并示范建设了国家第一个百万千瓦风电基地启动项目——河北张北单晶河 200MW 特许权项目，张北满井一期项目被评为“国家优质投资项目”。公司对张北地区风电建设和运营具有丰富经验。公司的各项技术能力和经验能够保障本项目的顺利建设和运营。

(1) 项目实施主体

本项目由公司全资子公司中节能(张北)风能有限公司负责实施建设、运营。

(2) 项目建设期

本项目建设期为 24 个月。

(3) 项目投资概算和融资安排

本项目预计总投资 80,626.18 万元。其中不超过 30,000 万元拟通过本次非公开发行募集资金解决，其余资金将通过金融机构借款等方式解决。

5、经济评价

根据项目可行性研究报告，本项目经营期上网电价 0.54 元/kWh (含税)，预计全部投资财务内部收益率(所得税后)为 9.04%，正常运行期年上网电量 22,934.1 万千瓦时，年等效满负荷小时数为 2,282 小时。

6、募集资金投资项目涉及报批事项进度

本次募集资金拟投资的项目已取得有关主管部门的批复主要如下：

(1) 项目已于 2009 年 9 月 29 日获得冀国土资函[2009]796 号《河北省国土资源厅关于河北张北绿脑包风电场二期项目用地的预审意见》。

(2) 项目已于 2013 年 7 月 1 日获得冀环评[2013]202 号《关于张北绿脑包风电场环境影响报告书的批复》。

(3) 项目已于 2013 年 8 月 1 日获得国家电网发展函[2013]42 号《国家电网公司关于中节能张家口张北绿脑包风电场项目接入电网意见的函》。

(4) 项目已于 2013 年 11 月 25 日获得冀发改能源核字[2013]97 号《河北省固定资产投资项目核准证》。

(四) 天祝县松山滩营盘 5 万千瓦风电项目

1、项目基本情况

(1) 地理位置与自然条件

本项目位于甘肃省武威市天祝县松山滩营盘村北侧，场址范围位于东经 103°34'~103°37'、北纬 37°04'~37°07'之间，海拔高度 2,650~2,850 米之间。风电场盛行风向稳定，有效风小时数高，具有开发价值。

（2）项目装机规划

本项目设计安装 25 台单机容量 2,000kW 风力发电机组，总装机容量 5 万千瓦。

2、项目发展前景

（1）本项目受到国家及本地区政策大力支持，具备良好发展前景

中国对能源结构和减排的政治承诺将成为对风电等可再生能源发展的保障与中长期支持。《中华人民共和国可再生能源法》已明确将可再生能源的开发利用列为国家能源发展的优先领域。

天祝县政府贯彻落实区域发展战略和建设河西新能源基地的重大战略部署，把发展以风力发电为主的新能源产业摆在突出位置，结合黄河上游环境治理与新能源基地建设，积极探索研究产业开发、生态建设、资源利用相结合的新能源产业发展之路，完成了《天祝县松山滩百万千瓦级风电基地建设规划》并已上报国家能源局，规划装机规模为 100 万千瓦，总投资约 81 亿元，规划面积 665 平方公里，风电场建成后年平均上网电量约 19.11 亿千瓦时。

根据《甘肃天祝县松山滩百万千瓦级风电基地规划报告》，松山滩风电基地总装机容量为 1,100MW，本项目为第一风电场一期工程。国能新能〔2014〕83 号《国家能源局关于印发“十二五”第四批风电项目核准计划的通知》已将本项目列入核准计划。

本项目符合国家产业政策，受到国家和当地政策的支持，具备良好的发展前景。

（2）本项目所在地区风力资源丰富，具备良好运行前景

本项目位于武威地区风能较好的乌鞘岭地区，风电场主风向和主风能一致，均以北西北（NNW）为主，盛行风向稳定，有效风小时数高，具有开发价值。

根据现场测风，70 米高度平均风速 5.29m/s，平均风功率密度 213.90W/m²；80 米高度平均风速 6.18m/s，平均风功率密度 258.40W/m²。风速及风功率密度变化趋势基本一致。风电场全年无破坏性风速，年内各月变化较大，全年均可发电，满足建设大型风电基地的条件，具有良好的运行前景。

(3) 本项目所在地电网建设规划可以满足项目风电消纳和送出

本项目新建 55 公里 110kV 线路接入天祝 330kV 变电站，电量就地平衡后送入 330kV 甘肃电网，电源出力能够就地消纳。

(4) 本项目适用国家可再生能源发电全额保障性收购制度

本项目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，已列入国家能源局“十二五”第四批风电项目核准计划，并于 2014 年 12 月 30 日获得甘发改能源[2014]1750 号《甘肃省发展和改革委员会关于中节能（天祝）风力发电有限公司天祝县松山滩营盘 5 万千瓦风电项目核准的批复》。项目建成后，按照《可再生能源法》规定，其所属电网企业将有义务全额收购本项目的上网电量。

3、项目建设必要性

(1) 本项目建设符合可持续发展的要求，有利于改善当地能源结构

本项目符合国家可再生能源发展规划和能源产业发展方向，有利于当地可持续发展。本项目建成投运后，将为地区经济发展提供有力的电源保障，提高风力发电在能源结构中的比重，优化地区能源结构。

(2) 本项目建设可促进当地经济的发展

天祝县松山滩营盘地区地处偏远，经济欠发达。开发和利用风能资源发展风电可以加强当地基础设施建设，促进就业，带动相关产业发展，对促进地方经济可持续发展具有重要意义。本项目风电场地处丘陵、山地之上，利用丘陵、山地发展风电具有显著的经济和社会效益。加快发展本地区的风电将为推动地方经济建设提供有力的支持。

(3) 本项目建设有利于促进节能减排，减少环境污染

本项目建成后预计每年可为电网提供上网电量约 9,445.26 万 kWh，按照火电煤耗（标准煤）每度电耗煤 330 克测算，本项目建设投运后每年可节约标准煤约 3.17 万吨，每年可减少烟尘排放约 429 吨（除尘效率取 99%），SO₂ 排放量约 356 吨，NO₂ 排放量约 369 吨，CO 排放量约 8.3 吨，CO₂ 排放量约 9.6 万吨。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。

（4）本项目建设有利于巩固公司地区优势，实现公司主营业务快速发展

公司在甘肃酒泉地区已建成并运营风电项目达 498MW。根据国家风电信息管理中心、水利水电规划设计院《2013 年度中国风电建设统计评价报告》统计，截至 2013 年底，公司甘肃省并网装机容量市场份额达到 7.09%，排名第 6 位。本项目的建设及运营将进一步提升公司在甘肃省的装机规模 and 市场份额。本项目是公司在甘肃省酒泉区域以外开发的第一个风电项目，将进一步提升公司的行业地位，对公司开拓甘肃省市场具有十分重要的战略意义。

4、项目实施与项目概算

公司在甘肃省已建成并运营风电项目达 498MW，其中中标并示范建设了国家第一个千万千瓦风电基地启动项目——“甘肃昌马 200MW 特许权项目”。公司对甘肃地区风电建设和运营具有丰富经验，公司的各项技术能力和经验能够保障本项目的顺利建设和运营。

（1）项目实施主体

本项目由公司全资子公司中节能（天祝）风力发电有限公司负责实施建设、运营。

（2）项目建设期

本项目建设期为 12 个月。

（3）项目投资概算和融资安排

本项目核准动态总投资 44,362.00 万元，其中不超过 30,000 万元拟通过本次发行募集资金解决，其余资金将通过金融机构借款等方式解决。

5、经济评价

根据项目可行性研究报告，本项目经营期上网电价 0.58 元/kWh（含税），线路补贴电价 0.02 元/kWh，综合电价 0.6 元/kWh。项目预计全部投资财务内部收益率（所得税后）为 7.06%，正常运行期年上网电量 9,445.26 万千瓦时，有效利用小时数 1,889 小时。

6、募集资金投资项目涉及报批事项进度

本次募集资金拟投资项目已取得有关主管部门的批复主要如下：

（1）项目已于 2014 年 9 月 9 日获得甘国土资规发[2014]120 号《甘肃省国土资源厅关于中节能天祝县松山滩营盘 50 兆瓦风电场项目建设用地预审的意见》。

（2）项目已于 2014 年 9 月 23 日获得甘电司发展[2014]587 号《国网甘肃省电力公司关于中节能武威天祝松山滩营盘 50 兆瓦风电场项目接入系统一次设计审查意见的通知》。

（3）项目已于 2014 年 11 月 27 日获得甘环审表发[2014] 21 号《甘肃省环境保护厅关于天祝县松山滩营盘 5 万千瓦风电场环境影响报告表的批复》。

（4）项目已于 2014 年 12 月 30 日获得甘发改能源[2014]1750 号《甘肃省发展和改革委员会关于中节能（天祝）风力发电有限公司天祝县松山滩营盘 5 万千瓦风电项目核准的批复》。

（五）偿还银行贷款

1、基本情况

公司拟使用本次募集资金 90,000 万元用于偿还银行贷款。

2、必要性分析

（1）有利于优化公司的资产负债结构

为支持公司经营规模持续增长并维持正常生产经营，公司债权融资规模不断增加。公司 2012 年末、2013 年末和 2014 年 9 月末的资产负债率分别为 69.31%、

72.05%和 71.85%，截至 2014 年 9 月 30 日，公司资产总额 1,314,905.51 万元、负债总额 944,760.29 万元。通过本次非公开发行，以募集资金偿还公司部分银行贷款，有利于优化公司资产负债结构。

(2) 有利于降低财务费用，提高公司盈利水平

公司 2012 年度、2013 年度和 2014 年 1~9 月财务费用分别为 33,866.49 万元、30,889.07 万元和 27,583.73 万元，分别占当期营业总成本的 39.57%、35.78%和 37.92%，直接影响到公司经营业绩。因此，通过非公开发行股票所募集的资金偿还部分银行贷款可以适当减少银行贷款规模、降低财务费用、提高公司盈利水平。

综上，通过本次非公开发行股票偿还银行贷款将使公司资产负债率下降至更稳健水平，同时能够降低财务费用，增强抗风险能力，提高后期财务弹性，降低短期偿债压力，改善公司资本结构，以满足公司未来各项业务发展的资金需求，有利于公司的长期健康发展，有利于维护股东的利益，符合公司的实际情况和战略需求，是切实可行的。

三、本次非公开发行对公司经营管理和财务状况的影响

(一) 本次非公开发行对公司经营管理的影响

本次非公开发行所募集的资金主要用于风力发电建设项目，符合国家能源战略和产业政策。预计本次募集资金投资项目建成和投产后，公司的业务规模、市场占有率都将得到进一步的提升，公司的核心竞争力将得到增强，公司在新疆、甘肃、河北地区的市场份额和市场地位将得到进一步提高，对公司发展目标的实现具有十分重要的战略意义。偿还银行贷款有利于改善公司资产负债结构，有效增强公司抵御风险能力和盈利能力，对实现公司长期可持续发展具有重要的战略意义。

(二) 本次非公开发行对公司财务状况的影响

1、对资产负债率和资本结构的影响

募集资金到位后，公司资产负债率水平将降低，财务结构进一步优化，降低

财务风险，利用财务杠杆融资的能力也将进一步提高。

2、对净资产和每股净资产的影响

本次募集资金到位后，公司净资产和每股净资产将大幅增加，增强公司规模和实力，提升公司后续持续融资能力和抗风险能力。

3、对盈利水平的影响

本次募集资金投资项目有较好的经济效益，有利于提高公司的持续盈利能力，另外，募集资金运用可减少利息费用支出，将提高公司的盈利水平。

4、对现金流量的影响

本次发行完成后，公司筹资活动现金流入将大幅增加。募集资金投入项目建设后，公司投资活动现金流出将大幅增加。随着募集资金投资项目逐步建成投产，公司经营活动产生的现金流入将逐步增加。

综上所述，公司本次非公开发行的募集资金投向符合国家产业政策和公司发展的需要，风力发电募投项目具有较强的盈利能力和较好的发展前景，募集资金的使用将会为公司带来良好的经济效益，并将进一步壮大公司的规模和实力，增强公司的竞争力，符合公司及公司全体股东的利益。

中节能风力发电股份有限公司董事会

2015年3月10日