

A 股代码：600011

A 股简称：华能国际

H 股代码：902

H 股简称：华能国际电力股份



**华能国际电力股份有限公司**  
**非公开发行股票申请文件**  
**反馈意见回复报告**

**保荐机构（主承销商）**



**中信证券股份有限公司**  
CITIC Securities Company Limited

（住所：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座）

二〇一七年八月

# 华能国际电力股份有限公司

## 非公开发行股票申请文件反馈意见回复报告

中国证券监督管理委员会：

根据贵会《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（171055号）中《华能国际电力股份有限公司非公开发行股票反馈意见》的要求，中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”或“保荐机构”）本着行业公认的业务标准、道德规范和勤勉精神，对华能国际电力股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或者“华能国际”）本次非公开发行股份申请文件的反馈意见所涉及的有关问题进行了认真的核查，核查主要依据发行人提供的文件资料及中信证券项目人员实地考察、访谈、询问所获得的信息。

本回复中简称与《中信证券股份有限公司关于华能国际电力股份有限公司非公开发行股票之尽职调查报告》（以下简称“尽职调查报告”）中的简称具有相同含义，本回复报告的字体规定如下：

反馈意见所列问题	黑体
对反馈意见所列问题的回复	宋体
对反馈意见所列问题进行核查后的结论性意见核查意见	宋体，加粗
对发行预案、尽职调查报告的修改	楷体，加粗

华能国际及中信证券现将发行人本次非公开发行股票申请文件反馈意见落实情况向贵会回复如下：

## 目录

<b>一、重点问题</b> .....	4
1、本次非公开发行募集资金总额不超过 500,000 万元，扣除发行费用后，将用于江苏大丰海上风电项目等六个募投项目。请申请人：（1）说明各募投项目的具体建设内容，各募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，募集资金投入部分对应的投资项目，各项投资构成是否属于资本性支出。（2）说明在本次非公开发行相关董事会决议日前各募投项目已投入资金的情况。（3）说明各募投项目的募集资金使用和项目建设的进度安排。（4）本次各募投项目的实施主体，如由非全资子公司实施的，说明募集资金投入实施主体的方式，其他股东是否同比例出资。（5）对比公司固定资产规模及现有产能规模，结合同行业上市可比项目，说明本次募投项目投资规模及新增产能的合理性，说明产能消化措施。（6）结合募投项目建设和达产的周期，说明本次募投项目效益测算过程及谨慎性。请保荐机构对上述事项进行核查并发表意见。 ....	4
2、申请人 2016 年归属于母公司所有者净利润同比降低 36.06%，2017 年一季度归属母公司净利润同比降低 86.97%。请申请人：（1）结合同行业可比上市公司情况分析影响申请人经营业绩大幅下滑的主要因素；（2）上述影响经营业绩下滑的因素是否将对申请人未来业绩产生重大不利影响，是否对本次募投项目产生重大不利影响。请申请人进行充分的风险揭示，并做进一步信息披露。请保荐机构对上述事项核查并发表意见。 .	44
3、申请人报告期内可供出售金融资产余额分别为 43.84 亿、51.28 亿、34.56 亿和 36.49 亿。请申请人说明可供出售金融资产的主要内容，是否构成财务性投资。请保荐机构核查，并对自本次非公开相关董事会决议日前六个月起至今，申请人是否存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形发表核查意见。 ....	50
4、关于本次募投项目：（1）本次募投项目均为 2015 年获得发改委的核准，请申请人说明项目在取得核准后迟迟未开工建设的主要原因，相关核准是否仍处于有效期内；（2）申报材料显示，本次募投项目中除江苏大丰海上风电项目取得项目用海批复外，其余四个项目仅取得项目用地预审意见，请申请人说明前述项目用地的取得是否存在障碍，并更新披露募投项目用地的土地使用权证的办理进度。请保荐机构核查并发表意见；（3）海南洋浦热电项目将由申请人控股子公司海南发电股份有限公司（持股 91.8%）与海南省洋浦开发建设控股有限公司设立合资项目公司实施，由申请人向其控股子公司提供委托贷款，合资公司各方再比例增资的方式实施。请申请人补充披露委托贷款合同的主要条款，并在预案中补充披露该募投项目的资金投入方式。请保荐机构结合持股、贷款利率等条件核查是否损害投资者利益。 ....	53
5、关于同业竞争：（1）申报材料显示，申请人与华能集团在河北、山西、内蒙古、辽	

宁、上海、浙江、广东、贵州、云南、甘肃等省（区）内均存在火电、风电、水电、太阳能等不同类型的发电资产，请申请人说明是否与华能集团存在同业竞争。如是，前述同业竞争是否与华能集团历次作出的关于同业竞争的承诺不符；（2）本次募投项目是否新增同业竞争；请保荐机构及申请人律师就前述问题进行核查并发表明确意见。 ..... 59

6、报告期内，申请人关联交易数额较大，且关联交易总额总体呈上升趋势，请申请人说明原因，并明确规范或减少关联交易的具体措施。 ..... 69

7、申请人主要电厂厂区范围内使用的与生产经营相关的部分土地尚未取得土地使用权证，主要电厂使用的与生产经营相关的房产尚未办理房屋所有权证。请申请人说明上述土地及房产未办理土地证或房屋所有权证的原因，预计办理时间，未取得土地使用权证或房屋所有权证是否影响公司的生产经营。 ..... 72

8、申报材料显示，申请人及其境内二级子公司涉及 4 宗尚未了结的金额在 3,000 万元（含）人民币以上的诉讼、仲裁案件，请申请人补充披露前述诉讼的具体事由、目前进展，是否会对申请人生产经营产生重大不利影响。请保荐机构及申请人律师核查并发表意见。 ..... 74

## 二、一般问题 ..... 80

1、申请人报告期内多次受到环保、税收、土地及物价部门的行政处罚，请申请人补充说明前述行政处罚情况，是否构成重大违法违规。请保荐机构及申请人律师核查并发表意见。 ..... 80

2、请申请人公开披露最近五年被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况，以及相应整改措施；同时请保荐机构就相应事项及整改措施进行核查，并就整改效果发表核查意见。 ..... 94

## 一、重点问题

1、本次非公开发行募集资金总额不超过 500,000 万元，扣除发行费用后，将用于江苏大丰海上风电项目等六个募投项目。请申请人：（1）说明各募投项目的具体建设内容，各募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，募集资金投入部分对应的投资项目，各项投资构成是否属于资本性支出。（2）说明在本次非公开发行相关董事会决议日前各募投项目已投入资金的情况。（3）说明各募投项目的募集资金使用和项目建设的进度安排。（4）本次各募投项目的实施主体，如由非全资子公司实施的，说明募集资金投入实施主体的方式，其他股东是否同比例出资。（5）对比公司固定资产规模及现有产能规模，结合同行业上市可比项目，说明本次募投项目投资规模及新增产能的合理性，说明产能消化措施。（6）结合募投项目建设和达产的周期，说明本次募投项目效益测算过程及谨慎性。请保荐机构对上述事项进行核查并发表意见。

回复：

### 一、事实情况说明

（一）说明各募投项目的具体建设内容，各募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，募集资金投入部分对应的投资项目，各项投资构成是否属于资本性支出。

本次非公开发行的募集资金总额不超过人民币 50 亿元，该等募集资金在扣除发行费用后拟用于投资以下项目：

募集资金投资项目

序号	项目名称	募集资金拟投入金额(万元)
1	广东谢岗燃机项目（800MW）	72,000.00
2	江苏大丰海上风电项目（300MW）	248,227.23
3	河南浞池凤凰山风电项目（100MW）	17,076.37
4	安徽龙池风电项目（100MW）	17,124.40
5	海南洋浦热电项目（700MW）	72,234.00
6	江西瑞金二期火电项目（2000MW）	73,338.00
合计		<b>500,000.00</b>

### 1、广东谢岗燃机项目

#### （1）具体建设内容

根据《广东省发展改革委员会关于华能东莞谢岗天然气热电联产项目核准的批复》（粤发改能电函[2015]3518号），广东谢岗燃机项目拟建设 2×400MW（F

级改进型)燃气蒸汽联合循环热电联产机组,总投资为360,000.00万元,拟使用本次发行募集资金约72,000.00万元。

(2) 具体投资数额安排明细

根据中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司出具的《华能东莞谢岗燃气热电联产项目一期(2×400MW级)工程可行性研究报告》,项目投资构成具体如下:

单位:万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	主辅生产工程					
(一)	热力系统	10,253	139,912	6,004		156,170
(二)	燃料供应系统	107	1,994	292		2,392
(三)	水处理系统	977	2,457	813		4,247
(四)	供水系统	1,813	1,800	1,053		4,666
(五)	电气系统	515	15,644	6,306		22,465
(六)	热工控制系统		3,997	2,527		6,524
(七)	附属生产工程	11,432	1,883	377		13,692
(八)	脱硝装置系统	82	5,955	2,743	805	9,585
	小计	25,180	173,642	20,114	805	219,742
二	与厂址有关的单项工程					
(一)	交通运输工程	0	0	0		0
(二)	水质净化工程	601	576	98		1,275
(三)	补给水系统	662	68	1,843		2,572
(四)	下角水库取水泵船		252	18		269
(五)	地基处理工程	2,376				2,376
(六)	厂区、施工区土石方工程	2,238				2,238
(七)	临时工程	288				288
(八)	厂外天然气管道工程	568	500	535	685	2,288
	小计	6,734	1,395	2,493	685	11,307
三	编制年价差	7,334		3,854		11,188
四	其他费用					
(一)	建设场地征用及清理费				13,898	13,898
(二)	项目建设管理费				3,724	3,724
(三)	项目建设技术服务费				9,311	9,311
(四)	分系统调试及整套启动试运费				9,735	9,735
(五)	生产准备费				1,849	1,849
(六)	大件运输措施费				2,378	2,378
(七)	基本预备费				13,563	13,563
	小计				54,459	54,459
五	特殊项目					
	工程静态投资	39,248	175,038	26,461	55,949	296,696
	各项占静态投资的比例(%)	13.23	59	8.92	18.86	100

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
	各项静态单位投资（元/kW）	452	2,018	305	645	3,420
六	动态费用					
（一）	价差预备费				0	0
（二）	建设期贷款利息				14,507	14,507
	小计				14,507	14,507
	工程动态投资	39,248	175,038	26,461	70,456	311,203
	各项占动态投资的比例（%）	12.61	56.25	8.5	22.64	100
	各项动态单位投资（元/kW）	452	2,018	305	812	3,587
七	铺底生产流动资金				717	717
	项目计划总资金	41,072	175,418	44,124	80,336	340,950

### （3）投资估算的测算依据和测算过程

本项目投资估算的依据执行中华人民共和国国家发展和改革委员会发改办能源[2007]1808号文批准的《火力发电工程建设预算编制与计算标准》。定额指标执行中国电力企业联合会中电联技经[2007]138号颁布的《电力建设工程概算定额》（2006年版）第一册《建筑工程》、第二册《热力设备安装工程》、第三册《电气设备安装工程》；执行中国电力企业联合会中电联技经[2007]15号文发布的《电力建设工程预算定额》（2006年版）-第一册建筑工程（上册、下册）、第二册热力设备安装工程、第三册电气设备安装工程、第六册调试工程。

本项目的投资估算测算过程如下：

#### 1) 项目划分

执行中华人民共和国国家发展和改革委员会发改办能源[2007]1808号文批准的《火力发电工程建设预算编制与计算标准》。

#### 2) 定额指标

执行中国电力企业联合会中电联技经[2007]138号颁布的《电力建设工程概算定额》（2006年版）第一册《建筑工程》、第二册《热力设备安装工程》、第三册《电气设备安装工程》；

执行中国电力企业联合会中电联技经[2007]15号文发布的《电力建设工程预算定额》（2006年版）-第一册 建筑工程（上册、下册）、第二册 热力设备安装工程、第三册 电气设备安装工程、第六册 调试工程；

#### 3) 设备价格

主机设备价格参考同类机组价格计列，其中：燃气轮机组+蒸汽轮机组一体化供货，按 59100 万元/套计列；余热锅炉按 9052 万元/套计列。其他主要辅助设备价格参考《火电工程限额设计参考造价指标》（2012 年水平），不足部分参考同类型机组现行设备价格或进行询价。

设备供货直接到达施工现场的，只计取卸车和保管费，主设备按设备费的 0.5% 计算，其他设备按设备费的 0.7% 计算。其他设备运杂费按铁路、水路运杂费 3.8%+公路运杂费 1.06%=4.86% 计算。

#### 4) 取费及其他费用标准：

建安工程费及其他费用的取费标准：执行《火力发电工程建设预算编制与计算标准》（2007 年版）。

#### 5) 人工价格

定额的综合工日单价为电力行业基准人工单价，其中建筑工程综合工日单价为 26 元/工日，安装工程综合工日单价为 31 元/工日。工资性补贴按电力工程造价与定额管理总站电定总造[2007]12 号的规定，广东地区工资性补贴为 2.4 元/工日，工资性补贴不作调整；根据定额[2011]39 号文规定，广东地区人工工日单价调增标准为：建筑工程 24.09 元/工日，安装工程 24.85 元/工日。该调整只计取相应税金，列入表一编制年价差。

#### 6) 材料机械价格：

建筑工程以定额材料预算价格作为计取各项费用的基数，定额预算价与编制年的价差按电力工程造价与定额管理总站文件电定总造[2007]14 号文“关于颁布《电力建设工程概预算定额价格水平调整办法》的通知”中附表 4《建筑工程材料价差调整表》中的材料品种和材料预算单价，并按东莞市 2013 第三季度综合材料价格计算价差，价差只计取税金列入编制年价差；建筑施工机械价差根据电力工程造价与定额管理总站定额[2013]5 号文《关于发布电力建设建筑工程概预算定额 2012 年度施工机械价差调整的通知》调整，相应计取税金列入编制年价差。

安装工程执行中国电力企业联合会中电联技经[2007]141 号文“关于颁布《发电工程装置性材料综合预算价格(2006 年版)》的通知”，其中《发电工程装置性材料综合预算价格(2006 年版)》中的装置性材料综合预算价格作为计取各项费用的基数；对于安装工程中的主要装置性材料参考《火电工程限额设计参考造价指



标》(2011年水平)中相应的装置性材料品种及价格,作为计算编制年价差的依据并计取税金,列入编制年价差;安装工程消耗性材料、机械定额价差根据电力工程造价与定额管理总站定额[2013]2号文《关于发布发电安装工程概预算定额2012年度材机调整系数的通知》调整,相应计取税金列入编制年价差。

7) 基本预备费

可行性研究阶段基本预备费为5%。

8) 价格水平年

本工程静态投资为编制期价格水平。

9) 建设期贷款利率

建设期贷款年利率按6.55%计算。

(4) 募集资金的投向及各项投资构成是否属于资本性支出的说明

根据项目可行性研究报告,本项目总投资规模为340,950.00万元,其中拟使用募集资金72,000.00万元,全部为资本性支出,具体如下:

单位:万元

序号	项目	资本性支出	非资本性支出	合计
1	建筑工程	41,072	-	41,072
2	设备购置	175,418	-	175,418
3	安装工程	44,124	-	44,124
4	其他工程费	-	51,549	51,549
5	基本预备费	-	13,563	13,563
6	建设期贷款利息	-	14,507	14,507
7	铺底流动资金	-	717	717
8	总投资	260,614	80,336	340,950
9	拟使用募集资金金额	72,000	-	72,000

扣除非资本性支出金额后,项目总投资金额仍远高于募集资金拟投入金额,本次发行募集资金用于项目资本性支出。

2、江苏大丰海上风电项目

(1) 具体建设内容

根据《江苏省发改委关于华能江苏大丰300MW海上风电项目重新核准的批复》(苏发改能源发[2015]1488号),项目工程共将安装75台单机容量为4MW风电机组,总容量300MW。项目总投资为564,815.00万元,拟使用本次发行募集资金约248,227.23万元。

## (2) 具体投资数额安排明细

根据华东勘测设计研究院有限公司出具的《华能江苏大丰 300MW 海上风电示范工程可行性研究报告》，项目投资构成具体如下：

单位：万元

序号	项目	合计
1	项目总投资	556,439
1.1	固定资产投资	536,726
1.1.1	风电场	536,726
1.1.2	专用配套输变电工程投资	0
1.2	建设期（含初期运行期）利息	17,913
1.2.1	风电场	17,913
1.2.2	专用配套输变电工程投资	0
1.3	流动资金	1,800

## (3) 投资估算的测算依据和测算过程

本项目投资估算的依据国家能源局发布的《海上风电场工程设计概算编制规定及费用标准》（NB/T31009-2011），以下简称“海上编制规定及费用标准”；国家能源局发布的《海上风电场工程概算定额》（NB/T31008-2011）；国家能源局发布的《陆上风电场工程设计概算编制规定及费用标准》（NB/T31011-2011），以下简称“陆上编制规定及费用标准”；国家能源局发布的《陆上风电场工程概算定额》（NB/T31010-2011）；国家计委、建设部关于发布<工程勘察设计收费管理规定>的通知（计价格[2002]10号）；江苏省财政厅、省海洋渔业局苏财综[2007]48号印发的《江苏省海域使用金征收管理办法》；财综[2010]98号文发布的《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》；本阶段各专业提供的设计资料及图纸；2015年4季度当地工程造价信息。

本项目投资估算的测算过程如下：

### 1) 人工预算单价

按照“海上编制规定及费用标准”和“陆上编制规定及费用标准”的规定，单价如下：

海上部分：

建安工人 33.27 元/工日 施工船舶船员 47.33 元/工日

施工船舶司机 36.09 元/工日

陆上部分：

高级熟练工 9.46 元/工时 熟练工 6.99 元/工时

半熟练工 5.44 元/工时 普工 4.46 元/工时

## 2) 主要材料预算价格

建筑材料供应条件：本工程建设所需物资主要为水泥、钢材与油料等，工程区域为沿海经济发达地区，建筑材料等物资丰富，为本工程的施工提供了便利条件。油料在工程周边地区来源丰富，可直接从当地的油料供应公司购买运输至本工程施工现场。主要材料预算价格按照当地 2015 年 4 季度市场信息价加上至工地运杂费及采购保管费计算，具体如下：

35kV 海缆 HYJQ41-3×70 26/35kV +SM24C 材料预算价格为 53.98 万元/km；35kV 海缆 HYJQ41-3×120 26/35kV +SM24C 材料预算价格为 67.03 万元/km；35kV 海缆 HYJQ41-3×185 26/35kV +SM24C 材料预算价格为 82.89 万元/km；35kV 海缆 HYJQ41-3×240 26/35kV +SM24C 材料预算价格为 96.03 万元/km；35kV 海缆 HYJQ41-3×300 26/35kV +SM24C 材料预算价格为 108.51 万元/km；220kV 海缆 1×1600 127/220kV +SM24C 材料预算价格为 330 万元/km

钢板 Q235B 3154.79 元/t 钢板 Q345C 3719.10 元/t

钢板 Q345D 4026.91 元/t 钢筋 2693.08 元/t

水泥 42.5# 442.25 元/t 柴油 0# 6868.70 元/t

汽油 93# 8029.27 元/t 中粗砂 179.60 元/m<sup>3</sup>

## 3) 施工用电、施工用水价格

施工用电：本工程施工用电主要包括岸边施工基地内用电与海上施工作业用电两部分。施工基地内用电计划从港口内的变电站引 1 回 10kV 线路至施工区，在施工区设置 10/0.38kV 变压器，降压后供电。海上作业所需的生产、生活用电通过自带的发电机提供。经计算，综合电价为 2.22 元/kW·h。

施工用水：考虑到工程施工高峰时段施工用水和生活用水强度不大，因此采用从施工基地附近的集控中心引接水源至各施工点和生活用水点，可满足施工期用水需要。海上施工区生产通过淡水补给船进行供应。经计算，综合水价为 3.20 元/m<sup>3</sup>。

## 4) 建筑及安装工程取费标准

建筑及安装工程单价由直接费、间接费、利润和税金组成。单价的取费标准，按照“海上编制规定及费用标准”和“陆上编制规定及费用标准”的规定计取。

## 5) 施工辅助工程

施工辅助工程包括施工交通工程、大型船舶（机械）进出场费、风电设备组（安）装场工程、施工供电工程、施工供水工程、特殊专用工器具、其他施工辅助工程七项。

施工码头按 3247 万元计算；大型船舶（机械）进出场费按 1000 万元估算。施工供电工程、施工供水工程根据施工组织设计采用的供电、供水方式分别按 90 万元、80 万元估列。特殊专用工器具包括柔性定位系统（缓冲装置）、组装运输固定装置（吊架结构），分别按 1000 万元、300 万元估列。施工期安全维护费按 1500 万元估列，其他施工辅助工程的其他按施工辅助工程投资的 10.00% 计算。

## 6) 设备及安装工程

设备及安装工程包括发电场设备及安装工程、升压变电站设备及安装工程、登陆海缆工程、控制保护设备及安装工程、其他设备及安装工程五项。

风电机组设备费：风力发电机组设备按 7600 元/kW（到场价，含机组配套变、税、专用工具、风机控制系统和风机技术咨询服务费等费用）计算，为 3040 万元/台。塔筒（架）（含基础环及埋件）设备费按 10500 元/t 计算，4.0MW 风机轮毂为 90m，其配套塔筒（架）（含基础环及埋件）重量为 241.04t/台。集电海缆线路及登陆海缆工程：

35kV 海缆 HYJQ41-3×70 26/35kV +SM24C 单位造价指标 79.95 万元/km；  
35kV 海缆 HYJQ41-3×120 26/35kV +SM24C 单位造价指标 94.12 万元/km；  
35kV 海缆 HYJQ41-3×185 26/35kV +SM24C 单位造价指标 111.34 万元/km；  
35kV 海缆 HYJQ41-3×240 26/35kV +SM24C 单位造价指标 125.60 万元/km；  
35kV 海缆 HYJQ41-3×300 26/35kV +SM24C 单位造价指标 139.16 万元/km；  
220kV 海缆 1×1600 127/220kV +SM24C 单位造价指标 387.11 万元/km。220kV 主变压器（SFZ11-180000kVA 180/90/90 230±8×1.25%/35kV）按 1080 万元/台计算，全封闭组合电器（GIS）（252kV 3150A 50kA）按 820 万元/套计算，其他设备价参考近期同类设备的招标合同价确定。安装工程费：按设备清单工程量乘安装工程单价分析计算，安装工程单价根据不同设备按相关定额子目进行安装单价或安装费率分析。

## 7) 建筑工程

建筑工程包括发电场工程、升压变电站工程、房屋建筑工程、交通工程、其他工程五项。发电场工程按设计工程量乘以工程单价分析计算。风电机组基础工程采用单桩基础、三桩导管架基础方案，综合造价指标分为 1194 万元/台、1783 万元/台。升压变电站工程按设计工程量乘以工程单价分析计算。房屋建筑工程包括场地平整工程、生产建筑工程、辅助生产建筑工程、现场办公及生活建筑工程、江苏风电集控中心、室外工程六项。按房屋建筑面积及构筑物工程量乘以单位造价指标分析计算。交通工程（即进站道路）按设计工程量乘以工程单价分析计算。其他工程包括环境保护工程、水土保持工程、劳动安全与工业卫生工程、安全监测工程、消防设施及生产生活供水工程、试桩工程费、风功率预测系统土建、其他八项。其中，环境保护工程、劳动安全与工业卫生工程投资按本工程各专项设计报告所计算投资分析计列。

#### 8) 其他费用

项目建设用海（地）费：本工程使用海域包括风机基础、海上升压站和海缆。风机基础和海上升压站海域使用面积共计 112.88 万  $m^2$ ，海缆海域使用面积共计 578.79 万  $m^2$ ，执行《江苏省海域使用金征收管理办法》的规定，风机基础及海上升压站占用海域使用费按 1.2 万元/公顷/年计算，按建设工期四年征收；海缆占用海域使用费按 0.45 万元/公顷/年计算，按建设工期四年征收；陆上集控中心（含临时道路）按 45 元/ $m^2$  计算，其他海域补偿费按 7.5 元/ $m^2$  计算。临时用地 3.55 万  $m^2$ ，按 1 万元/亩计算。

工程前期费、工程建设管理费、工程建设监理费、项目技术经济评审费、项目验收费、工程保险费按建筑及安装工程费、设备费之和的百分比计算。

项目咨询服务费：包括项目基本咨询服务费和专项专题报告编制费。项目基本咨询服务费按建筑及安装工程费、设备费之和的 0.09% 计算。专项专题报告包括环境影响评价报告书（表）或海洋环境影响评价报告书（表）、土地预审及勘界报告或用海预审文件、地质灾害评估报告、压覆矿产资源调查报告、海域使用论证报告、海缆路由论证报告、通航安全评估报告、海缆穿越海堤论证报告、安全预评价报告、接入系统设计报告、项目申请报告等，按 1500 万元计列。

生产人员培训及提前进厂费、管理用具购置费分别按建筑及安装工程费的 0.09% 和 0.05% 计算。工器具及生产家具购置费：按设备费的 0.09% 计算。备品备件购置费：按除风机设备费以外的设备费的 0.30% 计算。联合试运转费：按安

装工程费的 0.40% 计算。科研试验费：按建筑及安装工程费的 0.50% 计算。勘察费、设计费按 8000 万元计算。

#### 9) 预备费、建设期贷款利息

基本预备费：按施工辅助工程投资、设备及安装工程投资、建筑工程投资、其他费用四部分费用之和的 3% 计算。价差预备费：不计。建设期贷款利息：本项目资本金占总投资的 20%，其余资金为银行贷款，年利率为 4.90%，计息期为 42 个月，建设期贷款利息总额为 17913 万元。

#### (4) 募集资金的投向及各项投资构成是否属于资本性支出的说明

根据本项目可行性研究报告，本项目总投资规模为 556,439.00 万元，其中拟使用募集资金 248,227.23 万元，全部为资本性支出，具体如下：

单位：万元

序号	项目	资本性支出	非资本性支出	合计
1	施工辅助工程	7,939	-	7,939
2	机电设备及安装工程	360,840	-	360,840
3	建筑工程	120,508	-	120,508
4	其他工程费	-	31,806	31,806
5	基本预备费	-	15,633	15,633
6	建设期贷款利息	-	17,913	17,913
7	铺底流动资金	-	1,800	1,800
8	总投资	489,287	67,152	556,439
9	拟使用募集资金金额	248,227	-	248,227

扣除非资本性支出金额后，项目总投资金额仍远高于募集资金拟投入金额，本次发行募集资金用于项目资本性支出。

### 3、河南澠池凤凰山风电项目

#### (1) 具体建设内容

根据《三门峡市发展和改革委员会关于华能河南分公司澠池凤凰山风电场项目核准的批复》（三发改能源[2015]526 号），本项目拟建 50 台 2MW 风电机组。项目总投资额为 85,381.85 万元，拟使用本次发行募集资金约 17,076.37 万元。

#### (2) 具体投资数额安排明细

根据中国电力工程顾问集团西北电力设计院有限公司出具的《华能澠池凤凰山风电场 100MW 工程可行性研究报告》，项目投资构成具体如下：

单位：万元

序号	工程名称	设备购置费	安装工程费	建筑工程费	其他费用	合计
一	施工辅助工程			4,867		4,867
1	施工交通工程			3,013		3,013
2	施工供电工程			60		60
3	施工供水工程			20		20
4	施工通讯工程			10		10
5	其他施工辅助工程			1,764		1,764
二	设备及安装工程	53,552	6,164			59,715
1	发电设备及安装工程	51,194	5,300			56,495
2	升压变电站设备及安装工	1,420	438			1,858
3	控制保护设备及安装工程	672	161			833
4	其他设备及安装工程	265	264			530
三	建筑工程			9,120		9,120
1	发电场工程			5,592		5,592
2	升压变电站工程			212		212
3	房屋建筑工程			894		894
4	交通工程			2,148		2,148
5	其他工程			274		274
四	其他费用概算				7,686	7,686
1	项目建设用地费				4,220	4,220
2	项目建设管理费				2,579	2,579
3	生产准备费				547	547
4	勘察设计费				324	324
5	其他税费				15	15
	一至四部分投资合计					81,388
五	基本预备费					1,628
	静态投资					83,016
六	价差预备费					
七	建设期利息					2,875
八	工程总投资					85,891

### (3) 投资估算的测算依据和测算过程

本项目投资估算编制依据国家、行业现行的有关文件规定、费用定额、费率标准等，按 2012 年一季度价格水平编制。项目划分及费用标准按照国家能源局发布（2011-08-06）《陆上风电场工程设计概算编制规定及费用标准》NB/T31011-2011 的相关规定划分；工程量以可研阶段各专业设计人员提供的设备、材料清册以及设计资料为准；建筑及安装执行国家能源局发布（2011-08-06）

《陆上风电场工程概算定额》NB/T31010-2011；人工预算单价根据按风电场定额管理机构发布费用标准计算；主要消耗性材料按照当地 2012 年一季度信息价计列，装置性材料按近期市场同类价格或按照电力建设工程装置性材料预算价格计列，并计取 2.5%材料采购及保管费；风机、塔筒等设备价格参考在建、已建工程的订货合同价和厂家报价确定，其他机电设备价格参考国内现行价格水平计算。费率根据国家能源局发布（2011-08-06）《风电场工程设计概算编制规定及费用标准》计取。

本项目投资估算的测算过程如下：

#### 1) 人工预算单价

根据按风电场定额管理机构发布费用标准计算。

高级熟练工 9.46 元/工时；熟练工 6.99 元/工时；

半熟练工 5.44 元/工时；普工 4.46 元/工时。

#### 2) 主要材料预算价格

主要消耗性材料按照当地 2012 年一季度信息价计列，装置性材料按近期市场同类价格或按照电力建设工程装置性材料预算价格计列，并计取 2.5%材料采购及保管费。

#### 3) 主要设备价格

风机、塔筒等设备价格参考在建、已建工程的订货合同价和厂家报价确定，其他机电设备价格参考国内现行价格水平计算。主要设备价格如下：

风电机组单机容量 2000kW，机组本体按 4120 元/kW、塔筒按 10000 元/吨计算；

箱式变压器 2200KVA 按 28 万元/台计算；

主变压器按 275 万元/台计算；

设备运杂费率：风电机组、塔筒、主变压器为 4%，其他设备为 6%。

#### 4) 费率

根据国家能源局发布（2011-08-06）《风电场工程设计概算编制规定及费用标准》计取。

#### 5) 其他费用

按照国家能源局发布（2011-08-06）《陆上风电场工程设计概算编制规定及费用标准》NB/T3011-2011 计取。



#### 6) 基本预备费

基本预备费按 2% 计列。

#### 7) 价差预备费

价差预备费根据国家计委计投资（1999）1340 号文精神，工程总投资中暂不计列。

#### 8) 建设期贷款利息

本工程资本金按总投资的 20% 计算，其余为银行贷款。建设期贷款利息按中国人民银行现行 5 年以上贷款利率 6.15% 计算。

#### （4）募集资金的投向及各项投资构成是否属于资本性支出的说明

根据本项目可研报告，本项目总投资规模为 85,891.00 万元，其中拟使用募集资金 17,076.37 万元，全部为资本性支出，具体如下：

单位：万元

序号	项目	资本性支出	非资本性支出	合计
1	建筑工程	13,987	-	13,987
2	设备购置	53,552	-	53,552
3	安装工程	6,164	-	6,164
4	其他工程费	-	7,685	7,685
5	基本预备费	-	1,628	1,628
6	建设期贷款利息	-	2,875	2,875
7	总投资	73,703	12,188	85,891
8	拟使用募集资金金额	17,076.37	-	17,076.37

扣除非资本性支出金额后，项目总投资金额仍远高于募集资金拟投入金额，本次发行募集资金用于项目资本性支出。

#### 4、安徽龙池风电项目

##### （1）具体建设内容

根据《安徽省发展改革委关于华能国际怀宁县龙池风电场项目核准的批复》（皖发改能源函[2015]752 号），本项目拟建 50 台 2MW 风电机组。项目总投资额为 85,622.00 万元，拟使用本次发行募集资金约 17,124.40 万元。

##### （2）具体投资数额安排明细

根据中国能源建设集团安徽省电力设计院有限公司出具的《华能国际安庆怀宁龙池风电场项目可行性研究报告》，项目投资构成具体如下：

单位：万元

编号	工程或费用名称	设备购置费	安装工程费	建筑工程费	其他费用	合计
一	施工辅助工程			1,256		1,256
1	施工供电工程			150		150
2	施工供水工程			150		150
3	其他施工辅助工程			956		956
二	设备及安装工程	55,633	6,457			62,090
1	发电设备及安装工程	54,152	5,727			59,880
2	升压变电设备及安装工程	764	122			886
3	控制保护设备及安装工程	167	301			467
4	其他设备及安装工程	550	307			857
三	建筑工程			11,909		11,909
1	发电场工程			5,132		5,132
2	升压变电站工程			86		86
3	交通道路工程			4,688		4,688
4	其他工程			2,003		2,003
四	其他费用				6,092	6,092
1	项目建设用地费				3,440	3,440
2	项目建设管理费				1,688	1,688
3	生产准备费				363	363
4	勘察设计费				573	573
5	其他税费				28	28
	一至四部分投资合计	55,633	6,457	13,165	6,092	81,347
五	基本预备费					2,440
	工程静态投资（一~五）部分合计					83,787
六	价差预备费					
	建设投资					83,787
七	建设期利息				1,833	1,833
八	工程总投资（一~七）部分合计					85,620
	单位千瓦的静态投资（元/千瓦）					8,379
	单位千瓦的动态投资（元/千瓦）					8,562

### （3）投资估算的测算依据和测算过程

本项目投资估算编制原则及依据如下：国家能源局发布的《陆上风电场工程概算定额》（中华人民共和国能源行业标准 NB/T31010-2011）；国家能源局发布的《陆上风电场工程设计概算编制规定及费用标准》（中华人民共和国能源行业标准 NB/T31011-2011）；国家计委、建设部计价格（2002）10号文《工程勘察设计收费管理规定》；财政部、国土资源部、中国人民银行财综〔2006〕48号文“关于调整新增建设用地土地有偿使用费政策等问题的通知”及国土资源部文件国

土资发[2006]307号关于发布实施《全国工业用地出让最低价标准》的通知；《安徽省人民政府关于调整安徽省征地补偿标准的通知》皖政（2012）67号。

本项目投资估算的测算过程如下：

1) 主要设备原价

风力发电机组根据市场价格确定，按 870 万元/台(含税到场价)。

塔架按 0.95 万元/t（含运费）。

2) 人工工资水平

高级熟练工： 9.46 元/工时

熟 练 工： 6.99 元/工时

半熟练工： 5.44 元/工时

普 工： 4.46 元/工时

3) 主要材料预算价格

根据安庆市怀宁县 2015 年 7 月份建筑材料信息来计算主要材料预算价：

钢 筋： 3850 元/t

水 泥 325#： 336 元/t， 425#： 385 元/t

砂： 90 元/m<sup>3</sup>

碎 石： 90 元/m<sup>3</sup>

汽 油： 7.4 元/Kg

柴 油： 7.29 元/ Kg

施工用水： 2.52 元/m<sup>3</sup>

施工用电： 1.323 元/kwh

4) 工程单价费率指标

工程单价费率指标表

工程类别	计算基础	措施费	间接费	计划利润
建筑工程：				
土方工程	人工费+机械费	12.48%	21.28%	10.00%
石方工程	人工费+机械费	12.48%	19.56%	10.00%
混凝土工程	人工费+机械费	12.48%	40.98%	10.00%
钢筋工程	人工费+机械费	12.48%	39.93%	10.00%
基础处理工程	人工费+机械费	12.48%	28.86%	10.00%

安装工程：

机组、塔筒设备	人工费+机械费	6.43%
线路工程	人工费+机械费	11.04%
其他设备	人工费+机械费	9.56%
安装工程	人工费	108%

建筑工程和安装工程的税金按下列公式计算：

税金=(直接费+间接费+利润)×3.475%

注：税金含安徽省水利基金和地方教育附加

#### 5) 其他费用计算指标

工程前期费：按一至三部分的 0.9% 计取。

项目建设管理费：《中国华能集团公司风电工程 2014 年标杆造价指标》

工程建设监理费：《中国华能集团公司风电工程 2014 年标杆造价指标》

项目咨询服务费：《中国华能集团公司风电工程 2014 年标杆造价指标》；

项目技术经济评审费：(建安工程费+设备费)×0.33%；

项目验收费：《中国华能集团公司风电工程 2014 年标杆造价指标》

工程保险费：《中国华能集团公司风电工程 2014 年标杆造价指标》

生产人员培训提前进厂费：《中国华能集团公司风电工程 2014 年标杆造价指标》；

管理用具购置费：《中国华能集团公司风电工程 2014 年标杆造价指标》

工器具及生产家具购置费：《中国华能集团公司风电工程 2014 年标杆造价指标》

备品备件购置费：设备费×0.3%

联合试运转费：安装工程费×0.4%

施工图、竣工图编制费：项目基本设计收费×18%

#### 6) 资金来源、资本金和贷款投资比例

该工程总投资的 20% 为项目资本金，其余总投资的 80% 利用国内银行贷款解决。

#### 7) 基本预备费

按 3% 计算。

#### 8) 贷款利率

贷款利率按 5.4% 计算（名义利率、按季计息），偿还期为 15 年，宽限期 1 年。

（4）募集资金的投向及各项投资构成是否属于资本性支出的说明

根据本项目可研报告，本项目总投资规模为 85,620.00 万元，其中拟使用募集资金 17,124.40 万元，全部为资本性支出，具体如下：

单位：万元

序号	项目	资本性支出	非资本性支出	合计
1	建筑工程	13,165	-	13,165
2	设备购置	55,633	-	55,633
3	安装工程	6,457	-	6,457
4	其他工程费	-	6,092	6,092
5	基本预备费	-	2,440	2,440
6	建设期贷款利息	-	1,833	1,833
7	总投资	75,255	10,365	85,620
8	拟使用募集资金金额	17,124	-	17,124

扣除非资本性支出金额后，项目总投资金额仍远高于募集资金拟投入金额，本次发行募集资金用于项目资本性支出。

5、海南洋浦热电项目

（1）具体建设内容

根据《海南省发展和改革委员会关于华能洋浦热电联产工程核准的批复》（琼发改审批[2015]2411 号），项目拟建设 2 台 350MW 机组。项目总投资额为 401,300.00 万元，拟使用本次发行募集资金约 72,234.00 万元。

（2）具体投资数额安排明细

根据河北省电力勘测设计院出具的《华能洋浦热电联产工程工程可行性研究报告》，项目投资构成具体如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	主辅生产工程					
(一)	热力系统	16,735	79,750	24,472		120,957
(二)	燃料供应系统	16,806	4,688	517		22,011
(三)	除灰系统	1,274	2,409	253		3,936
(四)	水处理系统	1,185	3,414	1,124		5,723
(五)	供水系统	9,180	2,903	3,094		15,177
(六)	电气系统	933	10,700	8,253		19,886
(七)	热工控制系统		4,411	4,331		8,742
(八)	脱硫系统	1,709	6,339	2,626		10,674
(九)	脱硝系统	152	4,555	1,548		6,255

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
(+)	附属生产工程	14,604	2,151	460		17,215
	小计	62,578	121,320	46,678		230,576
二	与厂址有关单项工程					
(-)	交通运输工程	47,667	13,164	4,542	11,398	76,771
(-)	地基处理	12,087				12,087
(-)	厂区土石方工程	110				110
(四)	临时工程	3,233				3,233
	小计	63,097	13,164	4542	11,398	92,201
三	其他费用					
(-)	建设场地征用及清理费				11,196	11,196
(-)	项目建设管理费				6,726	6,726
(-)	项目建设技术服务费				8,913	8,913
(四)	整套启动试运费				2,662	2,662
(五)	生产准备费				3,291	3,291
(六)	大件运输措施费				200	200
	小计				32,988	32,988
四	基本预备费				13,951	13,951
五	特殊项目费用					
	工程静态投资	125,675	134,484	51,220	58,337	369,716
	各项占静态投资比例(%)	33.99	36.37	13.85	15.79	100
	各项静态单位投资(元/kW)	1,795	1,921	732	834	5,282
六	动态费用					
(-)	价差预备费					
(-)	建设期贷款利息				13,265	13,265
	小计				13,265	13,265
	项目建设总费用(动态投资)	125,675	134,484	51,220	71,602	382,981
	其中:生产期可抵扣的增值税		19,540	814		20,354
	各项占动态投资比例(%)	32.81	35.12	13.37	18.7	100
	各项动态单位投资(元/kW)	1,795	1,921	732	1,023	5,471
七	二期和三期工程预征地费				13,950	13,950
八	铺底生产流动资金				3,179	3,179
	项目计划总资金	125,675	134,484	51,220	88,731	400,110

### (3) 投资估算的测算依据和测算过程

本项目投资估算的编制原则及依据如下：依据国家能源局(国能电力[2013]289号)文关于发布《火力发电工程建设预算编制与计算规定》及有关文件规定进行项目划分、计取各项费用；定额、标准依据《电力建设工程概算定额》—国家能源局发布：建筑工程、热力设备安装工程、电气设备安装工程、调试工程、通信工程(2013年版)。《电力建设工程预算定额》—国家能源局发布：建筑工程、热力设备安装工程、电气设备安装工程、调试工程、通信工程、加工配制品(2013年版)。《火电工程限额设计参考造价指标》(2014水平)——电力规划设计总院编制。人工工资执行电力工程造价与定额管理总站定额〔2014〕48号文“关于发布2013版电力建设工程概预算定额2014年度价格水平调整的通知”；

安装工程装置性材料价格执行中国电力企业联合会《电力建设工程装置性材料综合预算价格(2013年版)》；主要装置性材料综合预算价与《火电工程限额设计参考造价指标》(2014年水平的价格进行调整，价差计取税金后计入工程费用。材料费调整执行电力工程造价与定额管理总站定额〔2014〕48号文“关于发布2013版电力建设工程概预算定额2014年度价格水平调整的通知”，只计取税金，计入工程费用。建筑工程按定额取价，建筑材料依据2015年海南建材价格进行调整，建筑机械执行电力工程造价与定额管理总站定额〔2014〕48号“关于发布2013版电力建设工程概预算定额2014年度价格水平调整的通知”，只计取税金，计入工程费用。主设备价格参考《火电工程限额设计参考造价指标》。

本项目投资估算的测算过程如下：

#### 1) 人工工资

建筑工程中建筑普通工单价34元/工日，建筑技术工单价48元/工日；安装工程中安装普通工单价34元/工日，安装技术工单价53元/工日；调试技术工单价75元/工日。执行电力定额总站[2014]1号文“电力建设工程概预算定额人工费调整系数汇总表”，海南省人工调整系数建筑工程为5.01%，安装工程为4.54%，只计取税金，计入工程费用。

#### 2) 设备材料价格

安装工程装置性材料价格执行中国电力企业联合会《电力建设工程装置性材料综合预算价格(2013年版)》；材机费调整执行电力定额总站[2014]13号文关于版布《电力建设工程概预算定额价格水平调整的通知》，只计取税金，计入工程费用。

建筑工程按定额取价，建筑材料依据《2014年海南建材价格》价格进行调整，建筑机械执行电力定额总站[2014]13号文，关于版布《电力建设工程概预算定额价格水平调整的通知》(附表32《海南省电力建设建筑工程施工机械价差调整表》)，计取税金，计入工程费用。

主设备价格参考《火电工程限额设计参考造价指标》，锅炉按14500万元/台，汽轮机7700万元/台，发电机4500万元/台。

主要辅机及其他辅机设备参考《火电工程限额设计参考造价指标》、近期同类工程设备合同价或设计询价计列。

主机卸站保管费按设备原价的 0.5% 计算，主要辅机设备卸站及保管费按 0.7% 计算，其他辅机设备运杂费费率按 4.86%。

### 3) 其他费用

其它费用依据国家能源局发布《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013 年版) 的计算方法及费率计列。其中：

征地费用 29.5 万元/亩，灰场征地 26 万元/亩；循环水排水沟穿过库场，补偿费用，暂列 100 万元；整套启动调试费按 2013 年版《火力发电工程建设预算编制与计算规定》计算，其中标煤单价按 800 元/吨（含税）；石灰石块 160 元/吨（含税）；液氨 500 元/吨（含税）；试运期间购电价 0.63 元/度（含税）；售电价 0.36 元/度（含税）；大件运输措施费暂按 200 万元计列。

### 4) 其他

码头工程依据中交第四航务工程勘察设计院编制的《华能洋浦热电联产工程配套码头工程》投资估算计列 79046 万元。特殊项目计列 500 万元的军事设施改造费。

### 5) 价差预备费

根据国家发展计划委员会投资[1999]1340 号“国家计委关于加强对基本建设大中型项目概算中价差预备费管理有关问题的通知”，物价指数为零。

### 6) 基本预备费

基本预备费费率按照 5% 计列。

#### (4) 募集资金的投向及各项投资构成是否属于资本性支出的说明

根据本项目可研报告，本项目总投资规模为 400,110.00 万元，其中拟使用募集资金 72,234.00 万元，全部为资本性支出，具体如下：

单位：万元

序号	项目	资本性支出	非资本性支出	合计
1	建筑工程	125,675	-	125,675
2	设备购置	134,484	-	134,484
3	安装工程	51,220	-	51,220
4	其他工程费	-	58,336	58,336
5	基本预备费	-	13,951	13,951
6	建设期贷款利息	-	13,265	13,265
7	铺底流动资金	-	3,179	3,179
8	总投资	311,379	88,731	400,110



9	拟使用募集资金金额	72,234	-	72,234
---	-----------	--------	---	--------

扣除非资本性支出金额后，项目总投资金额仍远高于募集资金拟投入金额，本次发行募集资金用于项目资本性支出。

## 6、江西瑞金二期火电项目

### (1) 具体建设内容

根据《江西省发展改革委关于华能瑞金电厂二期扩建工程项目核准的批复》（赣发改能源[2015]699号），项目拟扩建2台1,000MW超超临界发电机组，同步建设脱硫和脱硝设施。项目总投资额为719,000.00万元，拟使用本次发行募集资金约73,338.00万元。

### (2) 具体投资数额安排明细

根据江西省电力设计院出具的《华能瑞金电厂二期2×1000MW超超临界机组扩建工程可行性研究报告》，项目投资构成具体如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	主辅生产工程	92,895	302,261	128,714	3,208	527,078
(一)	热力系统	31,893	220,958	92,143		344,995
(二)	燃料供应系统	14,034	9,923	1,080		25,037
(三)	除灰系统	1,776	4,110	746		6,632
(四)	水处理系统	200	3,120	833		4,153
(五)	供水系统	34,829	2,557	2,569		39,955
(六)	电气系统	1,556	19,629	14,472		35,657
(七)	热工控制系统		9,003	8,422		17,425
(八)	脱硫装置系统	1,960	20,329	5,441	2,147	29,877
(九)	脱硝装置系统	201	11,495	2,883	1,061	15,640
(十)	附属生产工程	6,445	1,138	124		7,708
	小计	92,895	302,261	128,714	3,208	527,078
二	与厂址有关的单项工程	36,435	2,317	2,015	7,356	48,123
(一)	交通运输工程	15,056	1,143	659	7,356	24,214
(二)	储灰场	0	0	0		0
(三)	水质净化工程	904	890	161		1,955
(四)	补给水工程	1,460	284	1,195		2,939
(五)	地基处理工程	9,806				9,806
(六)	厂区、施工区土石方工程	8,342				8,342
(七)	临时工程	867				867
	小计	36,435	2,317	2,015	7,356	48,123
三	编制期价差	-1,285	0	-3,233		-4,519
四	其他费用				43,316	43,316

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
(一)	建设场地征用及清理费				4,950	4,950
(二)	项目建设管理费				11,207	11,207
(三)	项目建设技术服务费				18,438	18,438
(四)	整套启动试运费				3,771	3,771
(五)	生产准备费				4,250	4,250
(六)	大件运输措施费				700	700
五	基本预备费				28,052	28,052
六	特殊项目					
	工程静态投资	128,045	304,578	127,495	81,932	642,050
	各项占静态投资	19.94	47.44	19.86	12.76	100
	各项静态单位投资(元)	640	1,523	637	410	3,210
七	动态费用					0
(一)	价差预备费					0
(二)	建设期贷款利息				35,280	35,280
	小计	0	0	0	35,280	35,280
	项目建设总费用(动态投资)	128,045	304,578	127,495	117,212	677,330
	其中：生产期可抵扣的增值税		44,255	5,741		49,996
	各项占动态投资	18.90	44.97	18.82	17.31	100
	各项动态单位投资	640	1,523	637	586	5,131
八	铺底流动资金				6,752	6,752
	项目计划总投资	128,045	304,578	127,495	123,964	684,082

### (3) 投资估算的测算依据和测算过程

本项目投资估算编制依据及原则如下：国家发改委颁发《火力发电工程建设预算编制与计算标准》(2013版)；电力规划设计总院编制的《火电工程限额设计参考造价指标》(2014年)(以下简称限额指标)；定额执行国家能源局发布《电力建设工程概算定额(2013年版)》第一册《建筑工程》、第三册《电气设备安装工程册》、第四册《调试工程》、第五册《通信工程》。主要辅机设备价格按《限额指标》(2014年)价格计列，其他设备参照近期同类工程设备价和《全国电力工程建设常用设备价格汇编》。装置性材料价格执行《电力工程装置性材料价格(2013年版)》，主要材料价格按《限额指标》(2014年)规定计列材差；建筑材料按2013年版定额价计算并取费，并根据编制年当地建筑材料价格计取材差。建筑工程机械价差调整执行电定[2014]48号文；安装工程定额材料及机械费调整

执行电定[2014]48号文。对本工程采用定额部分进行材料与机械的调整，其调整部分仅计取税金。

本项目投资估算的测算过程如下：

#### 1) 人工工资

建筑工程人工单价：普通工 34 元/工日、技术工 48 元/工日；安装工程人工单价：普通工 34 元/工日、技术工 53 元/工日。定额人工费调整执行电定[2014]48号文。该调增部分仅取税金并计入“编制期价差”。

#### 2) 设备价格

本工程 1000MW 三大主机采用高参数高效一次再热机组价格计列，其中锅炉询价 50400 万元/台、汽轮机询价 20900 万元/台、发电机询价 11700 万元/台；主要辅机设备价格按《限额指标》（2014 年）价格计列，其他设备参照近期同类工程设备价和《全国电力工程建设常用设备价格汇编》。

#### 3) 材料机械价格

装置性材料价格执行《电力工程装置性材料价格（2013 年版）》，主要材料价格按《限额指标》（2014 年）规定计列材差；建筑材料按 2013 年版定额价计算并取费，并根据编制年当地建筑材料价格计取材差。

建筑工程机械价差调整执行电定[2014]48号文；安装工程定额材料及机械费调整执行电定[2014]48号文。对本工程采用定额部分进行材料与机械的调整，其调整部分仅计取税金。

#### 4) 征地单价

本工程征地单价根据项目单位提供的价格计列。

#### 5) 拆迁项目与费用

本工程拆迁项目与费用根据项目单位提供数据计列。

#### 6) 铁路费

铁路费用根据铁路设计部门提供的投资计列。

#### 7) 勘测设计费

勘测设计收费根据原国家计委、建设部计价格（2002）年 10 号文关于发布《工程勘测设计收费管理规定》的通知进行计算。

#### 8) 价差预备费

根据原国家计委计投资[1999]1340号文《国家计委关于加强对基本建设大中型项目概算中“价差预备费”管理有关问题的通知的精神》，投资价格指数按零计算，即本工程价差预备费暂不考虑。

9) 价格基准年

本工程投资估算基础价格基准年：2015年7月。

(4) 募集资金的投向及各项投资构成是否属于资本性支出的说明

根据本项目可研报告，本项目总投资规模为684,082.00万元，其中拟使用募集资金73,338.00万元，全部为资本性支出，具体如下：

单位：万元

序号	项目	资本性支出	非资本性支出	合计
1	建筑工程	128,045	-	128,045
2	设备购置	304,578	-	304,578
3	安装工程	127,495	-	127,495
4	其他工程费	-	53,880	53,880
5	基本预备费	-	28,052	28,052
6	建设期贷款利息	-	35,280	35,280
7	铺底流动资金	-	6,752	6,752
8	总投资	560,118	123,964	684,082
9	拟使用募集资金金额	73,338	-	73,338

扣除非资本性支出金额后，项目总投资金额仍远高于募集资金拟投入金额，本次发行募集资金用于项目资本性支出。

(二) 说明在本次非公开发行相关董事会决议日前各募投项目已投入资金的情况。

在本次非公开发行相关董事会决议日前，各募投项目已投入资金的情况如下：

序号	项目名称	募集资金拟投入金额（亿元）	董事会召开前已投入资金（亿元）
1	广东谢岗燃机项目（800MW）	7.20	0.40
2	江苏大丰海上风电项目（300MW）	24.82	0.30
3	河南浉池凤凰山风电项目（100MW）	1.71	0.13
4	安徽龙池风电项目（100MW）	1.72	0.40
5	海南洋浦热电项目（700MW）	7.22	0.03
6	江西瑞金二期火电项目（2000MW）	7.33	0.50
合计		<b>50.00</b>	<b>1.76</b>

本次计划投入募集资金不包含募投项目在董事会召开前已投入的资金。

(三) 说明各募投项目的募集资金使用和项目建设的进度安排。

各募投项目的募集资金使用和项目建设的进度安排情况如下：

1、广东谢岗燃机项目

谢岗燃机项目募集资金使用进度安排表如下：

项目	募集资金	募集资金使用安排		
		2017年	2018年	2019年
广东谢岗燃机项目	72,000 万元	15,000 万元	45,000 万元	12,000 万元

谢岗燃机项目建设时间进度安排表如下：

工程节点计划项目	1号机组	2号机组
主厂房基础出零米	2017年11月26日	
机岛交付安装	2018年01月26日	2018年02月26日
燃机首次点火	2018年12月26日	2019年01月26日
联合循环机组系统调试	2019年01月26日	2019年02月26日
投入商业运行	2019年03月26日	2019年04月26日

2、江苏大丰海上风电项目

江苏大丰海上风电项目募集资金使用进度安排表如下：

项目	募集资金	募集资金使用安排		
		2017年	2018年	2019年
江苏大丰海上风电项目	248,227 万元	40,000 万元	208,227 万元	0 万元

江苏大丰海上风电项目建设的时间进度安排表如下：

试桩	2017.12.30
陆上开关站施工、具备送电条件	2018.10.30
220kV 海缆敷设（1回）	2018.10.30
海上升压站施工、具备倒送电条件	2018.12.10
风机基础施工	2018.6.30
风电机组安装	2018.10.30
首批机组并网	2018.12.31
全部机组并网	2019.10.30

3、河南滎池凤凰山风电项目

河南滎池凤凰山风电项目募集资金使用进度安排表如下：

项目	募集资金	募集资金使用安排	
		2017年	2018年
河南滎池凤凰山风电项目	17,076 万元	8,695 万元	8,381 万元

河南滎池凤凰山风电工程节点计划如下：

序号	任务	计划时间
1	道路施工	2017.6.30-2017.12.30
2	升压站施工	2017.06.30-2017.12.30

序号	任务	计划时间
3	主体施工招标	2017.5.1-2017.6.30
4	主体施工开工	2017.10.1-2017.11.1
5	首批具备并网	2018.04.30
6	全部风机完成吊装	2018.07.30
7	全部风机完成试运	2018.09.30
8	送出系统	2017.08.01-2018.7.30

#### 4、安徽龙池风电项目

安徽龙池风电项目募集资金使用进度安排表如下：

项目	募集资金	募集资金使用安排	
		2017年	2018年
安徽龙池风电项目	17,124 万元	15,200 万元	1,924 万元

安徽龙池风电项目进度安排计划表如下：

序号	作业名称	时间
1	林地手续办理完成	2017.04.10
2	第一台风机基础浇筑	2017.05.15
3	首台风机吊装	2017.06.01
4	升压站受电	2017.09.01
5	第一条集电线路受电	2017.09.10
6	首批风机并网	2017.09.15
7	全部风机通过 240 小时试运行	2017.11.30

#### 5、海南洋浦热电项目

海南洋浦热电项目募集资金使用进度安排表如下：

项目	募集资金	募资金使用安排			
		2017年	2018年	2019年	2020年
海南洋浦项目	72,234 万元	10,000 万元	44,200 万元	15,034 万元	3,000 万元

海南洋浦热电项目建设的时间进度安排表如下：

序号	主要里程碑节点	#1 机组	#2 机组
1	主厂房区域场地平整、打桩	2017年11月1日	
2	主厂房区浇第一灌基础砼	2018年3月3日	
3	主厂房区域基础施工至零米	2018年6月7日	
4	锅炉钢架开始吊装	2018年6月18日	2018年8月17日
5	汽包、锅炉受热面开始吊装	2019年1月15日	2019年3月16日
6	烟囱外筒到顶	2018年9月14日	
7	主厂房封闭	2018年11月12日	2019年1月11日
8	汽机台板就位	2019年4月17日	2019年6月16日
9	冷却塔封顶（如有）		
10	DCS 受电	2019年4月22日	2019年6月21日
11	厂用电受电	2019年6月10日	2019年8月9日
12	化学制出合格水	2019年7月5日	
13	完成锅炉水压试验	2019年7月15日	2019年9月13日
14	发电机定子就位	2019年7月15日	2019年9月13日
15	汽机油循环开始	2019年8月23日	2019年10月22日

序号	主要里程碑节点	#1 机组	#2 机组
16	汽机扣盖完	2019年8月25日	2019年10月24日
17	完成锅炉酸洗	2019年10月13日	2019年12月12日
18	完成锅炉点火吹管	2019年11月14日	2020年1月13日
19	机组首次整套启动	2019年12月12日	2020年2月10日
20	机组首次并网发电	2019年12月12日	2020年2月10日
21	机组完成 168h	2019年12月23日	2020年2月21日

## 6、江西瑞金二期火电项目

江西瑞金二期火电项目募集资金使用进度安排表如下：

项目	募集资金	募集资金使用安排			
		2017年	2018年	2019年	2020年
江西瑞金二期火电项目	73,338 万元	5,000 万元	22,001 万元	24,334 万元	22,003 万元

江西瑞金二期火电项目建设的时间进度安排表如下：

序号	主要里程碑节点	
1	主厂房区浇第一灌基础砼	2017年11月28日
2	主厂房区域基础施工至零米	2018年3月
3	锅炉钢架开始吊装	2018年3月
4	汽包、锅炉受热面开始吊装	2018年9月
5	烟囱外筒结顶	2018年12月
6	主厂房封闭	2018年10月
7	汽机台板就位	2019年8月
8	冷却塔封顶（如有）	2019年4月
9	DCS 受电	2018年11月
10	厂用电受电	2019年2月
11	化学制出合格水	2019年1月
12	完成锅炉水压试验	2019年8月
13	发电机定子就位	2019年9月
14	汽机油循环开始	2019年3月
15	汽机扣盖完	2019年11月
16	完成锅炉酸洗	2019年12月
17	完成锅炉点火吹管	2020年1月15日
18	机组首次整套启动	2020年2月
19	机组首次并网发电	2020年3月
20	机组完成 168h	2020年5月15日

（四）本次各募投项目的实施主体，如由非全资子公司实施的，说明募集资金投入实施主体的方式，其他股东是否同比例出资。

本次各募投项目的实施主体除海南洋浦热电项目外，均由全资子公司实施，将以增资方式实施募投资金安排。海南洋浦热电项目计划成立合资项目公司华能洋浦热电有限公司实施募投项目，其中由华能海南发电股份有限公司（海南发电）持股 90%，海南省洋浦开发建设控股有限公司持股 10%。海南省洋浦开发建设控股有限公司为当地政府洋浦经济开发区管理委员会下属的全资子公司。华能国际拟将募集资金以长期委托贷款的方式提供给海南发电，再由海南发电通过资本

金注资的方式投入到洋浦热电项目。根据华能海南发电股份有限公司与海南省洋浦开发建设控股有限公司签订的《华能洋浦热电有限公司投资合作协议书》，另一股东海南省洋浦开发建设控股有限公司将同比例出资。

**（五）对比公司固定资产规模及现有产能规模，结合同行业上市可比项目，说明本次募投项目投资规模及新增产能的合理性，说明产能消化措施。**

截至 2016 年末，发行人合并报表范围内的固定资产规模为 1,950 亿元，可控发电装机容量达到 83,878 兆瓦；本次发行人发行 A 股股票，募投项目为广东谢岗燃机项目、江苏大丰海上风电项目、河南浉池凤凰山风电项目、安徽龙池风电项目、海南洋浦热电项目和江西瑞金二期火电项目，募集资金总额不超过人民币 50 亿元，约占 2016 年末发行人固定资产规模的 3%；预计新增装机容量 2950 兆瓦，约占 2016 年末装机规模的 4%。

在同行业上市公司中，其中大唐国际发电股份有限公司 2016 年末的固定资产规模为 1,372 亿元，可控装机容量为 44,338 兆瓦。目前，大唐发电拟非公开发行 A 股股票，募集资金投向的项目包括辽宁大唐国际葫芦岛热电厂“上大压小”新建工程项目、江苏大唐国际金坛燃机热电联产项目、大唐国际唐山北郊热电联产项目、辽宁大唐国际沈抚连接带热电厂“上大压小”新建工程项目、广东大唐国际高要金淘热电冷联产项目和部分偿还项目基建借款，募集资金总额不超过人民币 99.5 亿元，约占 2016 年末大唐发电固定资产规模的 7%。募投项目建成后预计新增装机容量 3700 兆瓦，约占 2016 年末装机规模的 8%。

大唐发电此次募投项目总投资为 149 亿元，新增可控装机 3700 兆瓦，募投项目投资中每亿元对应的可控装机容量为 24 兆瓦；发行人此次的募投项目总投资为 222 亿元，新增可控装机 2950 兆瓦，募投项目投资中每亿元投资对应的可控装机容量为 13 兆瓦，由于发行人此次募投项目中包含了 3 个风电项目，其成本较火电项目相对较高，其中江苏大丰海上风电总投资为 56 亿元，新增可控装机容量 300 兆瓦，因此发行人整体募投项目中每亿元投资对应可控装机容量低于火电和热电项目。目前发行人主营业务为火力发电，同时拥有少量风电及水电发电机组，未来公司一方面将不断增强在火电领域的核心竞争力，另一方面将根据相应政策持续优化、调整电源结构。本次新增募投项目符合国家产业政策和发行人公司发展战略，利于进一步扩大公司资产规模，优化公司资产结构，提升公司



资产质量。基于与同行业上市公司的比较，本次华能国际非公开发行的投资规模占公司现有资产规模的比例较为合理，和新增产能占现有产能的比例基本匹配，符合国家产业政策和发行人公司发展战略，本次募投项目投资规模及新增产能具有合理性。

在产能消化上，从国家政策层面看，新增可再生能源项目、调整和优化电源结构是国家政策的需要。根据 2016 年 3 月国家能源局发布的《国家能源局关于建立可再生能源开发利用目标引导制度的指导意见》，要求“除专门的非化石能源生产企业外，各发电企业的非水电可再生能源发电量应达到全部发电量的 9% 以上”，根据国家相关政策，发行人需要继续大力发展新能源，提高清洁能源的比例。同时，从募投项目所在地的电力需求来看，“十三五”期间，广东东莞、海南和江西赣州地区的电力缺口仍存在较大缺口，募投项目的建设将对缓解“十三五”期间上述地区电力供应紧张局面起到重要作用。本次募投项目的建设符合国家产业政策和地区供电需求，募投项目建成后，公司将新增燃机热电权益装机容量 800 兆瓦、风电权益装机容量 500 兆瓦，火电及热电权益装机 1650 兆瓦，有助于公司持续优化、调整公司电源结构，促进公司稳定健康地发展。

**（六）结合募投项目建设和达产的周期，说明本次募投项目效益测算过程及谨慎性。请保荐机构对上述事项进行核查并发表意见。**

**1、东莞谢岗燃机项目**

根据东莞谢岗燃机项目可研报告，募投项目效益测算过程如下所示：

**（1）收入测算**

序号	项目名称	投产当年	投产后每年
1	销电收入（万元）	169,628	290,832
1.1	售电量(GWh)	2,353	4,035
1.2	售电价格(不含增值税)(元/MWh)	721	721
1.3	售电价格(含增值税)(元/MWh)	843	843
2	供热收入（万元）	19,530	33,460
2.1	供热量(万 GJ)	279	478
2.2	供热价格(不含增值税)(元/GJ)	70	70
2.3	供热价格(含增值税)(元/GJ)	79	79

**（2）费用成本测算**

序号	项目	投产当年（万元）	投产后每年（万元）
1	燃料费	157,749	270,432

序号	项目	投产当年(万元)	投产后每年(万元)
2	水费	74	127
3	材料费	1,922	3,296
4	工资及福利费	1,536	1,536
5	折旧费	10,401	17,830
6	修理费	5,452	9,346
7	排污费用	79	136
8	其他费用	2,884	4,944
9	保险费	496	633

### (3) 经济效益

序号	经济指标名称	单位	项目资本金收益率 10%
1	抽汽(供热)保证工况装机容量(经济分析用)	MW	2×374.52
2	达产年发电量	GWh/年	4,120
3	达产年年供热量	10 <sup>4</sup> GJ	478
4	发电工程静态投资	万元	296,696
	单位造价	元/kW	3,420
5	发电工程动态投资	万元	311,203
	单位造价	元/kW	3,587
6	发电单位生产成本	元/MWh	633
7	供热单位生产成本	元/GJ 元/t	101.5 302
8	(围墙端)售热价(含增值税)	元/GJ 元/t	79.1 234.9
	(围墙端)售热价(不含增值税)	元/GJ 元/t	70 207.9
9	上网电价(不含税)	元/MWh	720.78
	上网电价(含税)	元/MWh	842.67
10	项目投资财务内部收益率	%	7.05
	财务净现值	万元	1,043
	投资回收期	年	12.63
11	项目资本金财务内部收益率	%	10
	财务净现值	万元	22,838
	投资回收期	年	14.73
12	投资方财务内部收益率	%	7.19
	财务净现值	万元	19
	投资回收期	年	18.34
13	投资利润率	%	5.33
14	资本金净利润率	%	11.45

通过敏感性分析，得出气价的变化是影响上网电价的主要因素。

项目名称	参数变化	不含税电价 (元/MWh)	含税电价 (元/MWh)	电价增减(含税) (元/MWh)
------	------	------------------	-----------------	---------------------

项目名称	参数变化	不含税电价 (元/MWh)	含税电价 (元/MWh)	电价增减(含税) (元/MWh)
基本方案利用小时5500h, 资本金内部收益率10%	0%	720.78	842.67	
投资	-10%	710.68	830.87	-11.80
	+10%	730.87	854.47	11.80
设备年利用 小时数	-10%	736.12	860.59	17.92
	+10%	708.24	828.02	-14.65
燃料价格	-10%	653.04	763.47	-79.20
	+10%	788.51	921.87	79.20
供热价格	-10%	729.10	852.40	9.73
	+10%	712.46	832.95	-9.72

按照广东省气价取定为 3.598 元/Nm<sup>3</sup>、热价取定为 79.1 元/GJ（含税）及投资方内部收益率达到 10% 的前提，测算出含增值税上网电价为 842.67 元/千千瓦时，税前投资财务内部收益率为 8.69%。

2016 年 9 月，广东省发展改革委发布了《关于加强管道天然气价格监管降低企业用气成本的通知》，要求降低下游企业用气成本，促进天然气行业持续健康发展。2017 年 7 月 1 日起，简并增值税税率结构，取消 13% 的增值税税率（包括燃气）。未来在政府政策的支持下，项目通过确定合理气源、减少气耗和减少税金支出来降低运营成本，可获得较好经济效益。

## 2、华能江苏大丰海上风电项目

根据江苏大丰海上风电项目可研报告，募投项目效益测算过程如下所示：

### （1）收入测算

序号	项目名称	建设期				经营期
		第一年	第二年	第三年	第四年	
1	不含税发电销售收入（万元）	0	2,360	25,375	50,160	59,012
2	补贴收入（万元）	0	401	4,314	8,527	10,032
3	装机容量（MW）	0	54	218	300	300
4	年上网电量（万 kW.h）	0	3,249	34,928	69,044	81,228
5	含税上网电价（元/kW.h）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85

### （2）费用成本测算

序号	项目名称	建设期				经营期
		第一年	第二年	第三年	第四年	
1	修理费	0	163	1,748	3,455	4,064
2	工资及福利费	0	29	315	623	734
3	材料费	0	162	655	900	900

序号	项目名称	建设期				经营期
		第一年	第二年	第三年	第四年	
4	保险费	0	0	0	1,016	2,032
5	拆除费	0	0	0	0	406
6	海域使用费	0	0	0	198	396
7	其它费用	0	216	873	1,200	1,200

本项目发电成本主要包括修理费、材料费、保险费、职工工资及福利费、其它费用、海域使用费和拆除费用，各项成本计算如下：

①修理费=固定资产价值×修理费率

修理费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥使用效能，对其进行必要修理及维护所发生的费用。根据项目设备在寿命期可靠性逐渐下降的特点，修理费率分阶段取值，建设期及五年质保期取 0.8%，之后的十年取 1.5%，剩余年份取 2.0%。

②材料费按 30 元/kW 计。

③职工工资及福利费=编制定员×职工年平均工资×(1+63%)

本工程编制定员暂按 45 人计，职工年平均工资取 10.0 万元。福利费项包括福利费、住房基金、劳保统筹费、教育经费、工会经费、补充养老费、医疗保险费、工伤保险费等，其费用合计估列为职工工资总额的 63%。

④海域使用费：本项目风电场区域属海洋部门管辖，按规定需缴纳海域使用费，风机基础、升压站、海底电缆等产生的海域使用费按每年征收，费用为 396 万元/年，从计算期第 5 年开始计算。

⑤其它费用=风电场装机容量×其它费用定额

其它费用定额取 40 元/kW。

⑥保险费=固定资产价值×保险费率

保险费率取 0.4%。

建设期保险费已计入概算，正常运行期保险费从计算期第 5 年开始计算。

⑦拆除费用

考虑项目运营结束后拆除海上用海设施及建筑物所需发生的费用，估算拆除费用为 13,412 万元，占固定资产价值的 2%，在 25 年经营期内逐年计提。

### (3) 税金

项目	税率	备注
----	----	----

项目	税率	备注
增值税	17%	根据《关于风力发电增值税政策的通知》(财税[2015]74号)有关规定,对纳税人销售自产的利用风力生产的电力产品,实行增值税即征即退50%的政策。即征即退的增值税和进项税额抵扣作为补贴收入。 根据《财政部国家税务总局关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》(财税[2008]170号)的有关规定进行增值税抵减。
城市维护建设税	5%	
教育费附加	3%	

#### (4) 经济效益

序号	项目	单位	指标	备注
1	总投资	万元	556,439	含进项税
1.1	固定资产投资	万元	536,726	
1.2	建设期(含初期运行期)利息	万元	17,913	
1.3	流动资金	万元	1,800	
2	平均含税上网电价	元/kW×h	0.85	
3	发电销售收入总额(不含税)	万元	1,553,190	
4	补贴收入(万元)		155,332	
5	销售税金附加	(万元)	21,742	
6	总成本费用总额	(万元)	1,022,954	
7	发电利润总额	(万元)	663,826	
8	盈利能力指标			
8.1	总投资收益率	%	5.62	
8.2	项目资本金净利润率	%	17.49	
8.3	全部投资财务内部收益率	%	8.83	税前
8.4	全部投资财务净现值	万元	190,885	Ic=5.00%
8.5	资本金财务内部收益率	%	11.66	税后
8.6	资本金财务净现值	万元	46,300	Ic=8.00%
8.7	投资回收期	年	14.13	
9	清偿能力指标			
9.1	借款偿还期	年	17	
9.2	资产负债率	%	80	最大值

根据江苏大丰海上风电项目可研报告,按平均含税上网电价为850元/千千瓦时测算,项目投资财务内部收益率为9.03%。

### 3、河南浉池凤凰山风电项目

根据河南浉池凤凰山风电项目可研报告,募投项目效益测算过程如下所示:

#### (1) 收入测算

序号	项目名称	投产当年	投产后每年
1	上网电量(MWh)		295,650

序号	项目名称	投产当年	投产后每年
2	电价(不含增值税)(元/kWh)	0.521	0.521
3	电价(含增值税)(元/kWh)	0.610	0.610
4	营业收入(万元)		15,414

## (2) 费用成本测算

序号	项目	合计
1	折旧费	109,432
2	维修费	29,199
3	工资及福利	7,424
4	保险费	7,508
5	材料费	2,900
6	利息支出	45,804
7	其他费用	11,600

### ①折旧费

本项目综合折旧率取 7%，残值率取 5%。

折旧费=固定资产价值×综合折旧率

固定资产价值=项目投资+建设期利息-无形资产价值

### ②修理费

风电机组的质保期为 2 年，风电场建设期为 20 个月，运营期为 20 年，因此机组投入正常运行前 2 年修理费率取 0.5%；第 3 年开始按 1.0%，随着运行年份增加，机组老化将导致修理费增加，考虑正常运行以后每年递增 0.05 个百分点，至计算期末第 21 年为 1.85%。

### ③职工工资及福利费、劳保统筹和住房基金

风电场项目定员 30 人，人均年工资 8 万元，职工福利费按工资总额的 30%、劳保统筹和住房基金分别为职工工资 20%和 10%。

### ④保险费

保险费是指项目运营期的固定资产保险和其它保险，保险费率按固定资产价值的 0.35%计算，建设期保险费已计入概算。

### ⑤材料费和其它费用

材料费定额取为 10 元/kW，其它费用定额取为 40 元/kW。

### ⑥摊销费

摊销费包括无形资产和长期待摊费用的摊销，本计算暂不考虑。

### ⑦利息支出

利息支出为固定资产和流动资金在生产期应从成本中支付的借款利息，采取等本息偿还方式的项目随着贷款本金的偿还，利息支出逐年减少。

(3) 税金

项目	税率	备注
增值税	17%	增值税优惠：根据《关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知》财税[2008]156号，“销售下列自产货物实现的增值税实行即征即退50%的政策：(五)利用风力生产的电力”。增值税缴纳额=(增值税销项税额-增值税进项税额)/2，优惠部分计入补贴收入。
城市维护建设税	5%	
教育费附加	5%	

(4) 经济效益

序号	名称	单位	数值
1	装机容量	万 kW	150
2	年上网电量	万 kW.h	295,650
3	总投资	万元	127,113
4	建设期利息	万元	4,239
5	流动资金	万元	375
6	发电销售收入总额(不含增值税)	万元	292,870
7	总成本费用	万元	213,867
8	销售税金附加总额	万元	3,824
9	发电利润总额	万元	94,300
10	电价		
10.1	经营期平均电价(不含增值税)	元/kW.h	0.5214
10.2	经营期平均电价(含增值税)	元/kW.h	0.61
11	投资回收期		
11.1	投资回收期(税前)	年	10.49
11.2	投资回收期(税后)	年	10.93
12	内部收益率		
12.1	全部投资(税前)	%	8.73
12.2	全部投资(税后)	%	7.6
12.3	自有资金	%	13.88
13	财务净现值		
13.1	全部投资财务净现值(5%)(税前)	万元	15,956
13.2	全部投资财务净现值(5%)(税后)	万元	14,692
13.3	自有资金财务净现值(8%)	万元	13,245
14	总投资收益率(ROI)	%	5.94
15	投资利税率	%	4.26
16	项目资本金净利润率(ROE)	%	15.52
17	资产负债率	%	83.41

根据河南淝池凤凰山风电项目可研报告，按平均含税上网电价 610 元/千千瓦时测算，项目投资财务内部收益率为 8.73%。

#### 4、安徽龙池风电项目

根据安徽龙池风电项目可研报告，募投项目效益测算过程如下所示：

##### (1) 收入测算

序号	项目名称（单位）	数值
1	装机容量（MW）	100
2	年上网电量（MWh）	201,800
3	经营期平均电价(不含增值税)（元/kWh）	0.5214
4	经营期平均电价(含增值税)（元/kWh）	0.61

##### (2) 费用成本测算

序号	项目	投产后每年（万元）
1	折旧费	3,896.11
2	维修费	760.87
3	工资及福利	76.8
4	保险费	190.22
5	材料费	100
6	其他费用	400

本风电场总成本费用主要包括：折旧费、维修费、职工工资及福利费、保险费、材料费及其他费用。

##### ①折旧费

折旧费=固定资产价值×综合折旧率

本项目折旧费按本风电场的固定资产价值乘以综合折旧率计取。建设期折旧费按照装机进度分割系数提取。本项目的综合折旧率为 5%。

##### ②维修费

维修费用包括大修提存费及中小修理费用。

修理费=固定资产价值×修理费率

本风电场计算期 21 年，总建设期 12 个月，运行期 20 年，根据本风电场拟选风机的运行情况，基本维修费率取 1%，从运营期开始计取，每 5 年递增 0.1%。

##### ③职工工资及福利费、劳保统筹和住房基金

根据工程管理设计，运营期间增编各类管理人员共 24 人，人均年工资按 8 万元计。职工福利系数为 60%。



④保险费

保险费是指固定资产保险和其它保险，保险费率按固定资产价值的 0.25% 计算。

⑤材料费

材料费按 10 元/kW 计取，每年为 100 万元。

⑥其它费用

其它费用（包括其它制造费用、其他管理费用和其他销售费用三项）暂定为 40 元/kW，每年 400 万元。

(3) 税金

项目	税率	备注
增值税	17%	增值税优惠：根据《关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知》财税[2008]156 号，“销售下列自产货物实现的增值税实行即征即退 50% 的政策：(五)利用风力生产的电力”。增值税缴纳额=(增值税销项税额-增值税进项税额)/2，优惠部分计入补贴收入。
城市维护建设税	5%	
教育费附加	5%	

(4) 经济效益

序号	项目名称(单位)	数值
1	总投资(万元)	85,922.2
2	建设期利息(万元)	1,835.2
3	流动资金(万元)	300
4	销售收入总额(不含增值税)(万元)	210,437.04
5	总成本费用(万元)	137,240.83
6	销售税金附加总额(万元)	2,807.43
7	发电利润总额(万元)	84,425.93
8	投资回收期(所得税前)(年)	9.21
9	投资回收期(所得税后)(年)	10.56
10	全部投资内部收益率(所得税前)(%)	10.39
11	全部投资内部收益率(所得税后)(%)	8.25
12	全部投资财务净现值(所得税前)(万元)	14,042.68
13	全部投资财务净现值(所得税后)(万元)	1,399.52
14	自有资金内部收益率(%)	16.11
15	自有资金财务净现值(万元)	14,533.72
16	总投资收益率(ROI)(%)	6.68
17	投资利税率(%)	4.26
18	项目资本金净利润率(ROE)(%)	19.11

序号	项目名称 (单位)	数值
19	资产负债率 (%)	80.08
20	盈亏平衡点 (生产能力利用率)	0.6577
21	盈亏平衡点 (年产量) (MWh)	132,722.13

根据安徽龙池风电项目可研报告，按平均含税上网电价 610 元/千千瓦时测算，项目投资财务内部收益率为 8.12%。

发行人 2016 年风电项目的平均含税电价为 972.21 元/千千瓦时，上述风电项目测算的含税上网电价均低于发行人 2016 年发行人风电项目的平均含税电价，项目具有较好的经济效益。

### 5、海南洋浦热电项目

根据海南洋浦热电项目可研报告，募投项目效益测算过程如下所示：

#### (1) 收入测算

序号	指标名称	单位	投资方内部收益率 8%	投资方内部收益率 10%
1	上网电价 (不含税)	元/MWh	335.75	347.01
	上网电价 (含税)	元/MWh	392.45	405.59
2	售热价 (不含税)	元/GJ	44.78	44.78
	售热价 (含税)	元/GJ	50.59	50.59
3	年发电量	GWh	3850	3,850
4	年供热量	万 GJ	885	885

#### (2) 费用成本测算

序号	项目	数量及单位
1	设备利用小时	5,500h
2	年发电量	3,850GWh
3	年供热量	88 万 GJ
4	发电煤耗	257×1.05kg/MWh
5	供热煤耗	36.86×1.05kg/GJ
6	发电厂用电率	0.0445
7	供热厂用电	7.37kWh/GJ
8	排污费	151 万元/年
9	标准煤价(含税)	800 元/t
10	水费(含税)	1.37 元/t
11	石灰石	160 元/吨
12	液氨	500 元/吨
13	销售热价 (含税)	50.59 元/GJ
14	新厂定员	398 人
15	材料费	6 元/MWh
16	其他费率	12 元/MWh

序号	项目	数量及单位
17	大修费率	0.02
18	福利费系数	0.57
19	码头年营运费	947.6 万元/年

### (3) 税金

项目	税率	备注
增值税	17%/13%	电力 17%，热力 13%
城市维护建设税	7%	
教育费附加	5%	

### (4) 经济效益

序号	指标名称	单位	投资方内部收益率 8%	投资方内部收益率 10%
1	静态投资	万元	38,3067	
2	发电平均单位生产成本（不含税）	元/MWh	276.4	276.4
3	供热平均单位生产成本（不含税）	元/GJ	39.32	39.32
4	项目投资内部收益率（税前）	%	9.32	10.49
5	项目投资回收期（税前）	年	10.42	9.7
6	项目投资内部收益率（税后）	%	7.64	8.59
7	项目投资回收期（税后）	年	11.45	10.76
8	总投资收益率	%	5.88	6.80
9	资本金净利润率	%	13.67	17.35
10	利息备付率	%	139	172
11	偿债备付率	%	111	126

根据海南洋浦热电项目可研报告，在满足投资方内部收益率 8% 条件下，测算的含税电价为 392.45 元/千千瓦时，低于海南省上网电价 429.8 元/千千瓦时的水平，项目投资财务内部收益率为 9.32%，具有较好的经济效益

## 6、江西瑞金二期火电项目

根据海江西瑞金二期火电项目可研报告，募投项目效益测算过程如下所示：

### (1) 上网电价测算

在保证行业基准收益率 7.0% 的前提下，测算投资方财务内部收益率 10% 的情况下，该工程在经营期的平均上网电价为：不含税上网电价为 316.65 元/MWh；上网含税电价为 370.20 元/MWh。

在保证行业基准收益率 7.0%的前提下，测算投资方财务内部收益率 8%的情况下，该工程在经营期的平均上网电价为：不含税上网电价为 309.62 元/MWh；上网含税电价为 361.99 元/MWh。

(2) 费用成本测算

序号	名称	单位	数值
1	大修理费率	%	2
2	材料费	元/MWh	4
3	其他费用	元/MWh	8
4	水费	元/t	0.5
5	定员	人	300
6	工资	元/人·年	80000
7	劳保福利系数	%	60
8	保险费率	%	0.25

(3) 税金

序号	名称	单位	数值
1	增值税	%	17
2	城市维护建设税	%	7
3	教育附加费（含地方教育附加费 2%）	%	5

(4) 经济效益

序号	名称	单位	数值
1	机组年利用小时	h	5000
2	发电标准煤耗（1+5%）	kg/MWh	279.101
3	发电标准煤价（含税）	元/t	806
4	脱硫石灰石耗量（两台机）	万吨/年	8.74
5	石灰石价（石灰石粉）（含税）	元/t	100
6	脱硝剂耗量	万吨/年	0.259
7	脱硝剂价（含税）	元/t	4000
8	厂用电率（含脱硫、脱硝）	%	4.34
9	基准收益率	%	7
10	固定资产形成率	%	95
11	折旧年限	年	15
12	残值率	%	5
13	贷款偿还期	年	18

根据江西瑞金二期火电项目可研报告，在满足投资方内部收益 8%条件下，测算的含税电价为 361.99 元/千千瓦时，低于江西省标杆电价 414.3 元/千千瓦时，项目投资财务内部收益率为 7.30%，具有较好的经济效益。

二、中介机构核查意见

保荐机构查阅了本次募投项目的可行性研究报告以及同行业上市公司的项目的公开资料，并就本次募投项目具体建设内容、具体投资数额安排明细、投资数额的测算依据和测算过程、募集资金投入部分对应的投资项目和各项投资构成是否属于资本性支出、本次募投项目已投入资金的情况、本次募投项目的募集资金使用和项目建设的进度安排、本次募投项目的实施主体、本次募投项目投资规模及新增产能的合理性、募投项目效益测算过程与相关负责人进行了充分沟通。

经核查，保荐机构认为：

(1) 本次 A 股非公开发行的募集资金将全部用于广东谢岗燃机项目、江苏大丰海上风电项目、河南滢池凤凰山风电项目、安徽龙池风电项目、海南洋浦热电项目和江西瑞金二期火电项目建设的资本性支出。

(2) 本次募投项目的投资数额及效益测算过程考虑了潜在的有关风险，相关参数的选择、测算依据、过程及结果具有合理性及谨慎性；本次募投项目新增产能与公司资产规模相匹配，募投项目投资规模具备必要性和合理性；截至本反馈意见回复出具日，募投项目按照项目时间规划进行稳步推进，未来募集资金金额的投入计划亦具有可行性。

(3) 本次募投项目除海南洋浦热电项目外，均由上市公司的全资子公司实施，海南洋浦热电项目中华能国际拟将募集资金以长期委托贷款的方式提供给华能海南发电股份有限公司，再由华能海南发电股份有限公司通过资本金注资的方式投入到洋浦热电项目。另一股东海南省洋浦开发建设控股有限公司将同比例出资，不存在损害上市公司股东利益的情形。

2、申请人 2016 年归属于母公司所有者净利润同比降低 36.06%，2017 年一季度归属母公司净利润同比降低 86.97%。请申请人：(1) 结合同行业可比上市公司情况分析影响申请人经营业绩大幅下滑的主要因素；(2) 上述影响经营业绩下滑的因素是否将对申请人未来业绩产生重大不利影响，是否对本次募投项目产生重大不利影响。请申请人进行充分的风险揭示，并做进一步信息披露。请保荐机构对上述事项核查并发表意见。

回复：

一、事实情况说明

**（一）结合同行业可比上市公司情况分析影响申请人经营业绩大幅下滑的主要因素**

申请人 2016 年归属于母公司所有者净利润 88.14 亿元，同比降低 36.06%；2017 年一季度归属于母公司净利润 6.52 亿元，同比降低 86.97%。2016 年和 2017 年一季度同行业可比上市公司归属于母公司所有者净利润指标如下：

金额单位：亿元

公司名称	2017 年第一季度		2016 年度	
	金额	同比	金额	同比
华能国际	6.52	-86.97%	88.14	-36.06%
大唐发电	6.31	-7.61%	-26.23	-193.38%
华电国际	0.12	-99.34%	33.44	-56.54%
国电电力	10.24	-43.67%	47.27	8.32%
<b>平均值</b>	<b>5.80</b>	<b>-59.40%</b>	<b>35.66</b>	<b>-69.42%</b>

注：资料来源于华能国际、大唐发电、华电国际和国电电力的 2015-2016 年年报，2016 年和 2017 年一季度报。

同行业可比上市公司归属于母公司所有者净利润 2016 年同比平均下降 69.42%，2017 年第一季度同比平均下降 59.40%，也呈现出较为明显的下降趋势。因此，华能国际 2016 年及 2017 年一季度业绩下滑的趋势，和行业趋势变化是吻合的。

2016 年和 2017 年一季度，同行业可比上市公司毛利、毛利率和归属于母公司所有者净利润的变动情况如下：

单位：亿元

项目	大唐发电		华电国际		国电电力		华能国际	
	2017年一季度	2016年	2017年一季度	2016年	2017年一季度	2016年	2017年一季度	2016年
营业收入	153.12	591.24	191.09	633.46	147.16	584.16	375.77	1,138.14
营业成本	131.39	436.16	191.14	490.34	119.30	434.73	329.53	893.90
综合毛利	21.73	155.1	-0.05	143.1	27.86	149.4	46.24	244.24
综合毛利率	14.19%	26.23%	-0.03%	22.59%	18.93%	25.58%	12.31%	21.46%
综合毛利率同比变化百分点	<b>-9.36</b>	<b>-5.25</b>	<b>-18.46</b>	<b>-10.93</b>	<b>-14.35</b>	<b>-5.43</b>	<b>-19.63</b>	<b>-7.54</b>
归属于母公司所有者净利润	6.31	-26.23	0.12	33.44	10.24	47.27	6.52	88.14

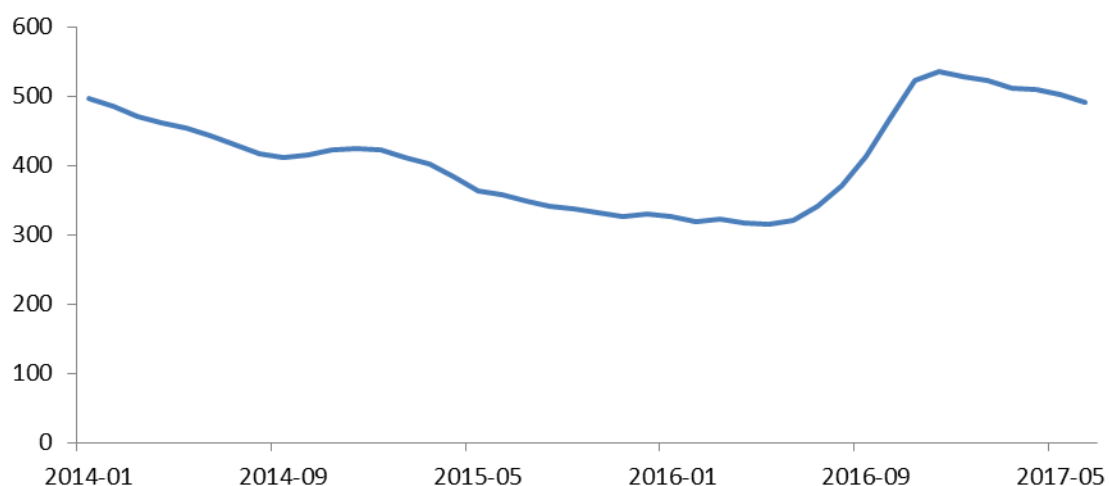
注：资料来源于华能国际、大唐发电、华电国际和国电电力的2015-2016年年报，2016年和2017年一季度报。

2016年和2017年一季度，发行人业绩下滑主要由于发行人毛利率呈现下降趋势，发行人2016年和2017年一季度毛利率分别为21.46%和12.31%，同比分别下降7.54和19.42个百分点。同行业可比公司2016年和2017年一季度平均毛利率分别为23.97%和11.35%，同比分别下降7.29和15.40个百分点。因此，发行人毛利率的变化趋势和同行业上市公司毛利率的变化趋势是吻合的，毛利率的下降是导致行业利润水平下降的重要因素。具体来看，毛利率的下降主要因为：

2015年12月27日国家发改委发布《国家发展改革委关于降低燃煤发电上网电价和一般工商业用电价格的通知》（发改价格[2015]3105号），对2016年1月1日起降低燃煤发电上网电价全国平均每千瓦时约3分钱，同时降低一般工商业销售电价全国平均每千瓦时约3分钱。因为受到此次燃煤发电上网电价的下跌，公司2016年的主营业务收入较2015年减少了150.29亿元，同比下降11.73%，其中电力及热力收入较2015年减少150.54亿元，同比下降11.78%。这是导致申请人2016年归属于母公司所有者净利润同比降低36.06%的主要原因，同时也是造成2016年营业收入同比减少的直接原因。

2016年2月份国务院发布7号文《国务院关于煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》，2016年12月发布《煤炭工业发展十三五规划》，发行人作为国内最大的独立发电商之一，电源结构以火电为主，受到此次国家实行的煤炭“供给侧”结构改革的影响，电煤价格从2016年初的326.67元/吨上涨至2016年12月的534.92元/吨。进入2017年以来，一直维持在500元/吨之上，导致发行人主营业务成本中的燃料成本大幅提升，公司营业成本上涨。2017年一季度，发行人主营业务成本同比增加38.59%，其中燃料成本同比增加56.39%。这是导致申请人2017年一季度归属母公司净利润同比降低86.97%的主要原因，同时也是造成2017年一季度营业收入同比减少的直接原因。

全国电煤价格指数（元/每吨）



资料来源：国家发改委

综上所述，申请人经营业绩大幅下滑主要是受到燃煤发电上网电价下降以及电煤价格上升的双重影响。2016年和2017年一季度，同行业可比上市公司的归



属于母公司所有者净利润均出现明显下滑的趋势，申请人经营业绩的变化和行业经营业绩的变化趋势相吻合。

**(二) 上述影响经营业绩下滑的因素是否将对申请人未来业绩产生重大不利影响，是否对本次募投项目产生重大不利影响**

报告期内，申请人盈利能力受到燃煤发电上网电价下降以及电煤价格上升的影响而出现波动，但是电力是一种清洁能源，能够比较便利地转换为其他形式的能量且适宜远距离传送，因而电能是现代工业和现代文明发展的基础，现有其他能源很难取代电能的各项用途，因此电能仍是传统的一次能源的主要转化途径。

长期来看，发电行业是依然是国家经济发展战略中的重点产业。根据中电联统计，我国发电总装机容量从2003年的39,141万千瓦增加到2016年底的164,575万千瓦，年均复合增速达10.80%；发电量从2003年的19,052亿千瓦时增长到2016年的59,897亿千瓦时，年均复合增速达8.53%；用电量从2003年的16,768亿千瓦时增长到2016年的59,198亿千瓦时，年均复合增速达9.43%。虽然自2012年开始，随着我国经济增长速度的放缓，全社会发电量和用电量增速明显下降，但是2016年以来，在基建投资快速增长、房地产和汽车市场回暖等因素综合影响下，实体经济运行稳中趋好迹象明显，全社会发电量和用电量增速亦有所回升。此外，根据中国科学院预测科学研究中心预计，由于受到国家煤炭行业去产能政策以及电力行业疲弱的影响，2017年火电耗煤预计将同比减少，2017年全年煤炭消费量预计将同比下降约3%。预计2017年中国煤炭市场将延续供需双弱的局面，煤炭产能结构性过剩依旧存在，供大于求的供应格局保持不变。铁路及航运市场运力进一步宽松。受人民币汇率等因素影响，加之国内煤炭供应逐步企稳，对进口煤的需求较2016可能会有所减少，但进口煤仍将对国内市场的煤炭价格有一定的影响。随着政府加快优质产能释放，预计全年可净增加有效产能约2亿吨，2017年下半年煤炭供应及价格将逐步回归理性。

基于以上分析，在煤炭行业实施供给侧改革导致煤价大幅上涨的背景下，发行人仍然保持了一定的盈利能力，并且未来随着宏观经济的企稳回升以及煤炭价格的逐步趋稳，发行人未来不存在较大的经营风险。影响经营业绩下滑的因素对申请人未来业绩不会产生重大不利影响，对本次募投项目也不会产生重大不利影响。

## 二、中介机构核查意见

保荐机构核查了发行人各期毛利率、收入及成本结构情况，结合产品销售情况测算了各期单位产品价格、成本的变化情况及与原材料采购价格的匹配性，分析了发行人毛利率的主要变化原因，查阅了同行业上市公司公开资料并了解了其销售模式差异情况及毛利率情况。

经核查，保荐机构认为：报告期内，申请人经营业绩大幅下滑的主要因素是燃煤发电上网电价下降以及电煤价格上升；上述影响经营业绩下滑的因素不会对申请人未来业绩产生重大不利影响，亦不会对本次募投项目产生重大不利影响。

## 三、补充披露

《华能国际电力股份有限公司 2017 年度非公开发行股票预案》“第四节本次发行相关的风险”之“二、电价调整风险”和《中信证券关于本次非公开发行的尽职调查报告》“第九章风险因素及其他重要事项”之“一、风险因素”之“(二) 电价调整风险”部分披露如下：

在我国现行的电力监管体系下，发电企业的上网电价主要由以国家发改委为主的价格主管部门根据发电项目经济寿命周期，按照合理补偿成本、合理确定收益和依法计入税金的原则核定，发电企业无法控制或改变上网电价的核定标准。2014 年 9 月，国家发改委发布了《国家发展改革委关于进一步疏导环保电价矛盾的通知》（发改价格[2014]1908 号，下调有关省（区，市）燃煤发电企业脱硫标杆上网电价，平均每千瓦时降低 0.93 分钱。2015 年 12 月 27 日国家发改委发布《国家发展改革委关于降低燃煤发电上网电价和一般工商业用电价格的通知》（发改价格[2015]3105 号），对 2016 年 1 月 1 日起降低燃煤发电上网电价全国平均每千瓦时约 3 分钱，同时降低一般工商业销售电价全国平均每千瓦时约 3 分钱。受到此次燃煤发电上网电价的调控下降，对发行人的营业收入造成一定的影响。此外，随着国家逐步加大计划电量的放开比例，市场竞争不断加剧，给公司电价带来下降的压力。

《华能国际电力股份有限公司 2017 年度非公开发行股票预案》“第四节本次发行相关的风险”之“三、煤炭市场风险”和《中信证券关于本次非公开发行的尽

职调查报告》“第九章风险因素及其他重要事项”之“一、风险因素”之“(三)煤炭市场风险”部分披露如下：

2016年2月份国务院发布7号文《国务院关于煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》，2016年12月发布《煤炭工业发展十三五规划》，进入2017年以来，国家继续实行煤炭“供给侧”结构性改革，给燃料成本的控制带来一定程度的风险。同时，人民币汇率以及印尼等主要煤炭出口国煤炭政策的变化，也为进口煤采购带来不确定因素。但随着《关于印发平抑煤炭市场价格异常波动的备忘录的通知》的发布，政府建立了价格异常波动预警机制，降低了煤价过度波动的可能性。未来煤炭供应及价格将逐步回归理性。公司将密切跟踪政策及国内外煤炭市场的变化，加强与有竞争力的大矿的合作，不断开辟新的采购渠道，开展现货的招标采购，加强燃料精细化管理，努力控制燃料成本。

3、申请人报告期内可供出售金融资产余额分别为43.84亿、51.28亿、34.56亿和36.49亿。请申请人说明可供出售金融资产的主要内容，是否构成财务性投资。请保荐机构核查，并对自本次非公开相关董事会决议日前六个月起至今，申请人是否存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形发表核查意见。

回复：

#### 一、事实情况说明

截至2017年3月31日，公司可供出售金融资产金额为36.49亿元，占总资产的比重为0.97%，占归母净资产的比重为4.94%，占比较小。其中公允价值计量部分：长江电力股票账面价值190,796.06万元，江苏银行股票账面价值47.55万元，交通银行股票账面价值890.27万元；成本计量部分：山西晋兴能源10%股权58,127.35万元，赣龙复线铁路有限公司9.09%股权100,000.00万元，其他15,069.62万元。

单位：万元

项目	2017年3月31日	2016年末	2015年末	2014年末 (经重述)
一、公允价值计量部分				
中国长江电力股份有限公司	190,796.06	182,025.48	349,251.02	274,816.25
江苏银行股份有限公司	47.55	45.79	-	-

项目	2017年3月 31日	2016年末	2015年末	2014年末 (经重述)
交通银行股份有限公司	890.27	-	-	-
<b>二、成本计量部分</b>				
山西西山晋兴能源有限责任公司	58,127.35	58,127.35	58,127.35	58,127.35
赣龙复线铁路有限责任公司	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
其他	15,069.62	5,404.62	5,407.92	5,407.92
<b>总计</b>	<b>364,930.85</b>	<b>345,603.24</b>	<b>512,786.29</b>	<b>438,351.52</b>

由上表可知，报告期内申请人可供出售金融资产主要由长江电力股票、山西晋兴能源 10% 股权和赣龙复线铁路有限公司 9.09% 股权构成。

### (1) 长江电力股票

中国长江电力股份有限公司在中国长江三峡工程开发总公司下属的原葛洲坝水力发电厂的基础上改制设立。原葛电厂成立于 1980 年 11 月 24 日，隶属于原电力工业部，由原华中电管局代管。1996 年 6 月 1 日，原葛电厂划归三峡总公司管理。

经原国家经济贸易委员会《关于同意设立中国长江电力股份有限公司的批复》(国经贸企改[2002]700 号文)批准，三峡总公司作为主发起人，以原葛电厂所有发电资产及与发电业务密切相关的辅助性生产设施等资产配比相应负债作为出资，联合华能国际电力股份有限公司、中国核工业集团公司、中国石油天然气集团公司、中国葛洲坝水利水电工程集团有限公司和长江水利委员会长江勘测规划设计研究院等五家发起人以发起方式设立公司。

持有长江电力股票属于华能国际的战略性产业投资，不属于财务性投资。相比于煤电，水电属于清洁能源。面对我国资源制约日益加剧，能源安全形势严峻的现状，此次出资一方面是华能国际响应国家号召，支持环境友好型企业的发展，提倡绿色经济的举措，另一方面也是公司看好绿色转型发展、产业升级以及同行业战略布局的长远考虑。依靠自身的品牌优势，科学地利用品牌资源，将品牌的文化力和承载力通过资本运做的方式有机地转嫁到同行业新兴的产业基础上，达到可以综合利用资源的目的，同时还可以通过煤电企业的品牌优势在激烈的市场竞争中迅速获得一席之地。

### (2) 山西晋兴能源 10% 股权

山西西山晋兴能源有限责任公司成立于 2003 年 8 月 8 日，现注册资本 55.28 亿元，其中：山西西山煤电股份有限公司出资 80%、华能国际电力股份有限公司出资 10%、山西国际电力资产管理有限公司出资 10%。公司的经营范围为发供电、转供电、水；矿山开发及设计施工；工矿机械设备加工、修理修造；矿用及电力器材生产、经营；铁路运营；公路运营；煤炭开采；煤炭深加工；煤炭销售、洗选加工；煤炭销售；煤炭贸易。

持有山西晋兴能源 10% 股权是作为华能国际的上游产业投资，属于华能国际的战略性产业投资，不属于财务性投资。通过投资晋兴能源，双方在优势互补的基础上，在解决煤炭开采、销售渠道和供应链等方面开展深入合作。晋兴能源方面，此次投资有助于其循环经济园区建设取得重大进展，产煤量和年运输能力得到进一步的提升，对原规划的兴县矿区最终发展成“煤、电、路、材、贸”五大产业多元发展的循环经济园区提供了保证。华能国际方面，此次投资能充分实现产业链协同效应，将有利于进一步释放企业发展的内在潜力，增强企业竞争力，行业运行整体效率将得到提升，同时巩固常规能源领先地位，加快发展新能源，拓展配售服务领域，实现公司运营水平、质量效益和企业活力的全面提升，把公司建设成为管理规范、技术领先、节能环保、结构合理、运营卓越、公司治理和市场价值优秀的国际一流上市发电公司。

### （3）赣龙复线铁路有限责任公司 9.09% 股权

赣龙复线铁路有限公司成立于 2011 年 8 月 19 日，现注册资本 10000 万元，其中：华能国际电力股份有限公司出资 9.09%、福建省铁路投资有限责任公司出资 13.26%、江西省铁路投资集团公司出资 4.70%、南昌铁路局出资 72.95%。公司的主营业务为赣龙复线铁路建设和管理以及铁路客货运输、物资供应。

持有赣龙复线铁路有限责任公司 9.09% 股权是作为华能国际的上游产业投资，属于华能国际的战略性产业投资，不属于财务性投资。本项目投资一方面将有利于赣龙复线铁路有限责任公司的长远发展，另一方面也将充分发挥华能国际在铁路运输相关领域的行业优势，保障其在闽、赣两省投资电力项目的煤炭运输需求的契机，将公司资金优势与福建省在交通运输方面的有利政策环境、产业聚集及应用、政府引导作用紧密结合，拓展公司区域布局，延伸上下游产业链的广

度和深度，优化公司投资结构，分享产业发展带来的收益，提升公司综合竞争力，对公司中长期经营业绩持续增长具有积极意义。

综上所述，公司的可供出售金融资产，基本都是电力主业及相关产业投资，水电、煤炭、铁路等都为与公司主业相关的产业，目的不在于从投资中获取分红或者转让利得等财务性收益，因此申请人的可供出售金融资产不构成财务性投资。

除上述可供出售金融资产之外，公司自本次非公开相关董事会决议日前六个月起至今不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

## 二、中介机构核查意见

保荐机构通过取得申请人报告期内的年度报告、审计报告、公开披露文件，了解自本次非公开发行股票相关董事会决议日前六个月起至今，发行人实施或拟实施的财务性投资情况，以及最近一期末发行人财务性投资的情形。

经核查，保荐机构认为：自本次非公开相关董事会决议日前六个月起至今，申请人不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

4、关于本次募投项目：（1）本次募投项目均为 2015 年获得发改委的核准，请申请人说明项目在取得核准后迟迟未开工建设的主要原因，相关核准是否仍处于有效期内；（2）申报材料显示，本次募投项目中除江苏大丰海上风电项目取得项目用海批复外，其余四个项目仅取得项目用地预审意见，请申请人说明前述项目用地的取得是否存在障碍，并更新披露募投项目用地的土地使用权证的办理进度。请保荐机构核查并发表意见；（3）海南洋浦热电项目将由申请人控股子公司海南发电股份有限公司（持股 91.8%）与海南省洋浦开发建设控股有限公司设立合资项目公司实施，由申请人向其控股子公司提供委托贷款，合资公司各方再比例增资的方式实施。请申请人补充披露委托贷款合同的主要条款，并在预案中补充披露该募投项目的资金投入方式。请保荐机构结合持股、贷款利率等条件核查是否损害投资者利益。

回复：

## 一、事实情况说明

(一) 本次募投项目均为 2015 年获得发改委的核准，请申请人说明项目在取得核准后迟迟未开工建设的主要原因，相关核准是否仍处于有效期内；

### 1、广东谢岗燃机项目

广东谢岗燃机项目于 2015 年 8 月 13 日获得《广东省发展改革委员会关于华能东莞谢岗天然气热电联产项目核准的批复》(粤发改能电函[2015]3518 号)，发改委核准的有效期为 2 年，在取得发改委核准后，公司一直在开展和履行技术论证和投资决策等内部工作程序，目前该项目已于 2017 年 8 月 7 日开工建设。

### 2、江苏大丰海上风电项目

江苏大丰海上风电项目于 2015 年 12 月 1 日获得江苏省发改委出具的《江苏省发改委关于华能江苏大丰 300MW 海上风电项目重新核准的批复》(苏发改能源发[2015]1488 号)，由于本项目为海上风电项目，开工前需就施工临时用海需用需与海洋养殖户、海洋捕捞权属人等相关方进行协调，目前协调工作正在有序开展。本项目发改委核准的有效期为两年，截止本回复出具日，相关核准仍在有效期内。

### 3、河南澠池凤凰山风电项目

河南澠池凤凰山风电项目于 2015 年 12 月 31 日获得三门峡市发展和改革委员会出具的《三门峡市发展和改革委员会关于华能河南分公司澠池凤凰山风电场项目核准的批复》(三发改能源[2015]526 号)，由于本项目涉及林业用地，林业审批程序需完成林权的确认事宜，所需时间较长。目前为加快项目进程，公司在将林业审批流程报至河南省林业厅的同时，已报送办理土地手续相关材料至河南澠池县国土局进行审查。本项目发改委核准的有效期为两年，截止本回复出具日，相关核准仍在有效期内。

### 4、安徽龙池风电项目

安徽龙池风电项目于 2015 年 9 月 30 日获得安徽省发展和改革委员会出具的《安徽省发展改革委关于华能国际怀宁县龙池风电场项目核准的批复》(皖发改能源函[2015]752 号)，相关核准有效期为两年。由于本项目涉及林业用地，林业用地审批程序较长，本项目在取得发改委核准后，公司一直在履行林业及土地报批程序，目前本项目已经于 2017 年 6 月 14 日开工建设。

## 5、海南洋浦热电项目

海南洋浦热电项目于 2015 年 12 月 1 日获得海南省发改委出具的《海南省发展和改革委员会关于华能洋浦热电联产工程核准的批复》（琼发改审批[2015]2411 号），由于本项目涉及填海造地工程，需待当地政府完成相关填海造地工程后方可办理相关项目土地批复程序，目前当地政府正在开展填海造地工程。本项目相关核准有效期为两年，截止本回复出具日，相关核准仍在有效期内。

## 6、江西瑞金二期火电项目

江西瑞金二期火电项目于 2015 年 6 月 30 日取得江西省发展改革委出具的《江西省发展改革委关于华能瑞金电厂二期扩建工程项目核准的批复》（赣发改能源[2015]699 号），相关核准有效期为两年。本项目在取得发改委核准后，公司一直在开展技术论证、设计招标选聘和履行公司内部投资决策流程等工作。2016 年 11 月 24 日，由于江西丰城电厂三期发生特别重大安全事故，根据《江西省发展和改革委员会、江西省能源局转发国家能源局综合司关于深刻汲取江西丰城电厂“11.24”特别重大事故教训认真做好江西省煤电规划的通知》（赣发改能源[2016]1395 号）的文件精神，在丰城“11.24”特别重大事故调查未结束之前，所有江西的煤电项目不得开工建设。由于事故调查至今尚未结束，本项目受此影响，暂时无法开工建设。

2017 年 6 月 16 日，江西省发改委出具了《关于同意华能瑞金电厂二期扩建工程核准文件有效期延期的复函》（赣发改能源[2017]658 号），同意本项目核准文件有效期延长至 2018 年 6 月 30 日。截止本回复出具日，相关核准仍在有效期内。

**（二）申报材料显示，本次募投项目中除江苏大丰海上风电项目取得项目用海批复外，其余四个项目仅取得项目用地预审意见，请申请人说明前述项目用地的取得是否存在障碍，并更新披露募投项目用地的土地使用权证的办理进度。请保荐机构核查并发表意见；**

1、本次募投项目用地的土地使用权证的办理进展如下：

### （1）广东谢岗燃机项目

本项目用地已于 2016 年 12 月取得广东省国土资源厅出具的《广东省国土资源厅关于东莞市 2016 年度第六批次城镇建设用地的批复》（粤国土资建字[2016]



693号);于2017年5月取得广东省东莞市城乡规划局出具的《建设用地规划批准书》(第2017-21-1001号);根据东莞市谢岗镇人民政府出具的说明,“目前该项目地块的‘招拍挂’出让前期手续已办理完成,地块‘招拍挂’出让手续不存在实质性问题。我镇已将该地块委托东莞市国土局公开交易。下来,华能东莞燃机热电有限责任公司将根据项目投资协议依法通过公开出让方式取得项目地块的土地使用权。”本项目未来取得土地使用权证不存在障碍。

#### (2) 江苏大丰海上风电项目

本项目已于2016年2月取得了江苏省人民政府《海域使用权证书》(国海证2016B32098200209)、(国海证2016B32098200196号)。

#### (3) 河南澠池凤凰山风电项目

本项目目前林业用地报批已报至河南省林业厅进行审查,土地审批件已报至河南澠池县国土局进行初步审查,根据河南省澠池县国土资源局出具的《关于华能澠池凤凰山风电场项目用地情况说明》,“目前华能澠池清洁能源有限责任公司正在积极配合国土局上报该宗土地”,本项目未来取得土地使用权证不存在障碍。

#### (4) 安徽龙池风电项目

本项目已经获得安徽省人民政府《关于怀宁县龙池风电场项目建设用地的批复》(皖政地[2016]305号),目前已经签署土地出让合同,正在履行办理土地使用权证的相关程序,同时根据安徽省怀宁县国土资源局出具的说明,“目前该项目的建设用地相关手续已经办结,不存在实质性障碍,贵公司土地出让合同已签订,土地使用权证在办理”,本项目未来取得土地使用权证不存在障碍。

#### (5) 海南洋浦热电项目

本项目用地涉及填海造地,目前项目的用地手续正在办理过程中,根据海南洋浦经济开发区规划建设土地局出具的说明,“目前该项目用地手续正在办理过程中,取得项目用地使用权不存在实质性障碍”,本项目未来取得土地使用权证不存在障碍。

#### (6) 江西瑞金二期火电项目

本项目已于2016年7月4日取得《江西省国土资源厅关于华能瑞金电厂二期(2×1000MW)扩建工程建设用地的批复》(赣国土资核[2016]539号);于2016年11月2日取得赣县人民政府《赣县人民政府关于同意划拨国有建设用地给华

能瑞金发电有限责任公司用于华能瑞金电厂二期（2×1000MW）扩建工程建设并为其办理不动产登记的批复》（赣政[2016]179号）；于2017年2月16日取得赣州市国土资源局赣县区分局出具国有建设用地划拨决定书（编号H3620171101001），本项目未来取得土地使用权证办理不存在实质性法律障碍。

综上，本次募投项目的项目用地取得手续正在有序办理，未来取得土地使用权证不存在障碍。

（三）海南洋浦热电项目将由申请人控股子公司海南发电股份有限公司（持股91.8%）与海南省洋浦开发建设控股有限公司设立合资项目公司实施，由申请人向其控股子公司提供委托贷款，合资公司各方再比例增资的方式实施。请申请人补充披露委托贷款合同的主要条款，并在预案中补充披露该募投项目的资金投入方式。请保荐机构结合持股、贷款利率等条件核查是否损害投资者利益。

海南洋浦热电项目计划由合资项目公司华能海南洋浦热电有限公司实施，其中华能海南发电持股90%，海南省洋浦开发建设控股有限公司持股10%，海南发电与海南省洋浦开发建设控股有限公司将采取按原持股比例同比例的方式对华能海南洋浦热电有限公司进行增资。华能海南发电是华能国际的控股子公司，华能国际持有华能海南发电91.8%的股权。2017年8月，华能国际作为委托人，与贷款人华能财务和借款人华能海南发电签订了《委托贷款合同》，该合同的主要条款如下：

（1）委托贷款金额

华能国际全权委托华能财务将自有人民币资金（大写）柒亿贰仟贰佰叁拾肆万元（¥722,340,000.00）元按委托贷款程序向华能海南发电发放和收回。

（2）委托贷款期限

委托贷款期限为10年。

（3）委托贷款用途

华能国际同意华能海南发电将在本合同项下借入的本金用于洋浦项目。

（4）委托贷款利率

本合同项下贷款利率由华能国际确定，贷款的年利率为同期银行基准利率，即4.9%。在本合同履行期间，如遇利率调整，华能国际应向华能财务提交《委

托贷款利率调整通知单》(下称“《通知单》”),华能财务根据《通知单》要求办理利率调整手续,此调整不视为对本合同的修改。自《通知单》上载明的调整日期起,即按新的利率计收利息。

#### (5) 提款计划

本合同生效后,华能海南发电根据资金需求一次性或分次向华能国际、华能财务提交提款申请,华能国际对华能海南发电申请进行审核,决定放款金额及放款日。实际放款金额及放款日以华能财务《委托贷款发放凭证》为准。

#### (6) 还款计划

华能海南发电偿还本合同项下借款的资金来源为洋浦热电分红收入。一切针对华能海南发电还款资金来源的任何其它合同规定,均不能影响华能海南发电对本合同项下还款义务的履行。华能海南发电按照约定的日期分期还款。

#### (7) 贷款展期

华能海南发电应按本合同的约定归还借款,如华能海南发电不能按期偿还借款,应在本合同履行期限届满前 30 日向华能国际提出书面申请。

根据上述《委托贷款合同》,海南洋浦热电项目的募集资金由委托贷款的方式由华能国际投入华能海南发电股份有限公司,贷款的年利率为同期银行基准利率,贷款利率不低于发行人内部委托贷款利率及海南发电公司对外贷款利率,贷款利率的定价公允,上述实施方式未损害上市公司及其中小股东利益。

## 二、补充披露

公司已在《华能国际电力股份有限公司 2017 年度非公开发行股票预案》“第二节关于本次募集资金使用的可行性分析”之“(五)海南洋浦热电项目”和《中信证券关于本次非公开发行的尽职调查报告》“第八章发行人募集资金运用情况”之“(五、发行人本次募集资金运用”之“(一)本次募集资金投资项目的可行性分析”之“5、海南洋浦热电项目”部分补充披露如下:

**“本项目计划由合资项目公司华能海南洋浦热电有限公司实施,其中华能海南发电股份有限公司持股 90%,合资方海南省洋浦开发建设控股有限公司按 10%的持股比例进行出资。华能国际拟将募集资金以长期委托贷款的方式提供给海南发电,再由海南发电通过资本金注资的方式投入到洋浦热电项目,另一股东海南省洋浦开发建设控股有限公司将同比例出资。”**

### 三、中介机构核查意见

经核查，保荐机构认为：本次募投项目的项目用地取得手续正在按照中国土地管理法及其他中国法律相关规定履行及办理，其取得项目用地不存在可预见的法律障碍，该情形对本次发行募投项目实施不构成重大法律障碍。

保荐机构通过查阅本次非公开发行股票预案，访谈公司高级管理人员，核实了相关项目的实施主体与实施方式。经核查，保荐机构认为：本项目募集资金的投资由海南发电通过资本金注资的方式投入到洋浦热电项目的方式实施，符合公司目前的财务状况及未来发展计划，海南洋浦热电项目的募集资金由委托贷款的方式投入，贷款的年利率为同期银行基准利率，贷款利率不低于发行人内部委托贷款利率及海南发电公司对外贷款利率，贷款利率的定价公允；海南洋浦热电项目计划由合资项目公司华能海南洋浦热电有限公司实施，其中华能海南发电持股 90%，海南省洋浦开发建设控股有限公司持股 10%，海南发电与海南省洋浦开发建设控股有限公司将采取按原持股比例同比例的方式对华能海南洋浦热电有限公司进行增资，上述实施方式未损害上市公司及其中小股东利益。

5、关于同业竞争：（1）申报材料显示，申请人与华能集团在河北、山西、内蒙古、辽宁、上海、浙江、广东、贵州、云南、甘肃等省（区）内均存在火电、风电、水电、太阳能等不同类型的发电资产，请申请人说明是否与华能集团存在同业竞争。如是，前述同业竞争是否与华能集团历次作出的关于同业竞争的承诺不符；（2）本次募投项目是否新增同业竞争；请保荐机构及申请人律师就前述问题进行核查并发表明确意见。

回复：

#### 一、事实情况说明

（一）申报材料显示，申请人与华能集团在河北、山西、内蒙古、辽宁、上海、浙江、广东、贵州、云南、甘肃等省（区）内均存在火电、风电、水电、太阳能等不同类型的发电资产，请申请人说明是否与华能集团存在同业竞争。如是，前述同业竞争是否与华能集团历次作出的关于同业竞争的承诺不符

##### 1、发行人同业竞争情况

截至 2017 年 6 月 30 日，发行人的主要发电资产位于北京、天津、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、上海、江苏、浙江、安徽、福建、江西、山东、河南、湖北、湖南、广东、海南、重庆、贵州、云南、甘肃和新加坡等地区，在上述部分区域内华能集团存在电力资产，具体情况如下所示：

华能国际业务所在地区华能集团电力资产情况

省份	发行人发电资产		华能集团下属（拟）上市公司发电资产（注 1）		华能集团非上市公司发电资产（注 1）	
	装机容量（万千瓦）	资产类型	装机容量（万千瓦）	资产类型	装机容量（万千瓦）	资产类型
北京	176.840	火电	—	—	—	—
天津	166.300	火电	—	—	26.500	火电
	0.220	太阳能				
河北（注 2）	388.000	火电	36.150	风电	4.950	风电
	9.750	风电				
	2.000	太阳能				
山西	280.500	火电	74.350	风电	—	—
	5.000	太阳能	4.000	太阳能		
内蒙古	9.900	风电	916.000	火电	0.750	水电
					1,213.900	火电
			261.655	风电	74.499	风电
			17.000	太阳能	6.074	太阳能
辽宁	3.750	水电	141.650	风电	—	—
	470.000	火电				
	14.550	风电	3.000	太阳能		
	1.986	太阳能				
吉林	2.000	水电	39.600	风电	66.000	火电
	206.500	火电				
	44.700	风电	1.000	太阳能		
	1.500	太阳能				
黑龙江	313.000	火电	—	—	—	—
	48.600	风电				
上海	499.000	火电	10.800	风电	—	—
江苏	870.660	火电	—	—	—	—
	43.990	风电				
	5.410	太阳能				
浙江	577.840	火电	8.250	风电	8.580	水电
	5.613	太阳能				
安徽	4.000	水电	—	—	—	—
	120.000	火电				
	5.000	风电				
福建	272.000	火电	—	—	—	—
	1.000	太阳能				
江西	394.000	火电	—	—	—	—
	7.400	风电				
	5.200	太阳能				

省份	发行人发电资产		华能集团下属（拟）上市公司发电资产（注1）		华能集团非上市公司发电资产（注1）	
	装机容量（万千瓦）	资产类型	装机容量（万千瓦）	资产类型	装机容量（万千瓦）	资产类型
山东	1,780.000	火电	94.000	火电	—	—
	26.715	风电	109.960	风电		
	23.785	太阳能				
河南	685.000	火电	0.100	太阳能	—	—
	3.200	风电				
	2.000	太阳能				
湖北	9.260	水电	—	—	—	—
	359.000	火电				
	12.000	风电				
湖南	8.000	水电	—	—	—	—
	252.500	火电				
	23.400	风电				
	3.000	太阳能				
广东	534.400	火电	50.255	风电	—	—
	1.700	太阳能				
广西	—	—	3.800	风电	—	—
海南	8.200	水电	—	—	—	—
	246.800	火电				
	5.150	风电				
	2.450	太阳能				
重庆	357.468	火电	—	—	—	—
四川	—	—	49.350	风电	263.100	水电
贵州	2.400	风电	72.900	风电	—	—
云南	360.000	火电	1,694.880	水电	—	—
	13.600	风电	125.075	风电		
				14.350	太阳能	
西藏	—	—	19.000	水电	51.600	水电
陕西	—	—	35.850	风电	252.000	火电
					40.000	风电
					7.500	太阳能
甘肃	250.500	火电	15.000	太阳能	16.160	水电
	114.150	风电			10.000	风电
					5.000	太阳能
青海	—	—	26.119	太阳能	70.000	火电
					7.000	太阳能
宁夏	—	—	3.000	太阳能	120.000	火电
					6.000	太阳能
新疆	—	—	44.750	风电	24.800	水电
					122.000	火电
			5.000	太阳能	54.850	风电
					22.000	太阳能
新加坡	260.940	火电	—	—	—	—

注1：华能集团下属（拟）上市公司发电资产包括华能新能源、内蒙华电、新能泰山、华能水电（拟上市）所拥有的发电资产；华能集团非上市公司发电资产包括华能集团下属除华能

国际及上述公司之外的公司所拥有的发电资产。

注 2：华能国际通过河北邯峰发电有限责任公司在河北地区拥有邯峰电厂 132 万千瓦装机之 40% 权益，除上述权益之外，华能集团间接拥有该等装机之 15% 权益，考虑到华能集团和华能国际分别拥有之权益比例，该等机组在上表中列示为华能国际之发电资产。

如上表所示，华能集团在北京、黑龙江、江苏、安徽、福建、江西、湖南、湖北、海南、重庆、新加坡等省（区）、国家内，除发行人外没有发电资产。在上述省（区）、国家内华能国际的控股装机容量为 3,815.27 万千瓦。发行人在上述省（区）国家内与华能集团之间不存在同业竞争的情形。

发行人和华能集团在河北、山西、内蒙古、辽宁、上海、浙江、河南、广东、贵州、云南、甘肃等省（区）内拥有火电、风电、水电、太阳能等不同类型的发电资产，但不存在均拥有火电资产的情形，在上述省（区）内华能国际的控股装机容量为 4,707.59 万千瓦。根据发改委等部门《节能发电调度办法（试行）》，按照节能、经济的原则，优先调度可再生发电资源，按机组能耗和污染物排放水平由低到高排序，依次调用化石类发电资源，最大限度地减少能源、资源消耗和污染物排放，水电、风电和太阳能发电机组的调度顺序优先于火力发电机组；此外，根据《中共中央、国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发〔2015〕9 号）、《国家发展改革委、国家能源局关于印发电力体制改革配套文件的通知》（发改经体〔2015〕2752 号）及《国家发展改革委关于印发〈可再生能源发电全额保障性收购管理办法〉的通知》（发改能源〔2016〕625 号）的规定，坚持节能减排和清洁能源优先上网。在确保供电安全的前提下，优先保障水电和规划内的风能、太阳能、生物质能等清洁能源发电上网，促进清洁能源多发满发。因此，水电、风电和太阳能发电机组的调度顺序优先于火力发电机组，并且享受优先保障收购的政策，因此发行人与华能集团在上述地区的水电、风电、太阳能发电机组之间及其与火电机组之间不存在实质性的同业竞争，在上述省（区）内华能国际的控股装机容量为 4,707.59 万千瓦。

发行人和华能集团在吉林地区均拥有火电资产，华能集团通过华能白山煤矸石发电有限公司在吉林地区拥有 660MW 煤矸石发电机组。该机组实际经营状况未达设计预期，持续处于亏损状态，且华能白山煤矸石发电有限公司具有较大金额的负债，资产负债率非常高，若注入华能国际将有损中小股东利益，因此暂未将该资产注入华能国际。

发行人和华能集团在山东地区均拥有火电资产。华能集团通过子公司华能能源交通产业控股有限公司的下属子公司山东新能泰山发电股份有限公司在山东省内运营火电机组。山东新能泰山发电股份有限公司为 A 股上市公司，目前主营业务为发电、电线电缆制造、煤炭开采和热力供应。华能集团通过华能能源交通产业控股有限公司持有山东新能泰山发电股份有限公司的比例为 18.54%，持股比例较低，并且山东新能泰山发电股份有限公司在山东省内的火电资产装机规模 94 万千瓦，仅为华能集团在山东省的火电资产规模的 5.3%。同时，山东新能泰山发电股份有限公司拟实施重大资产重组，发行股份购买宁华世纪 100% 股权、宁华物产 100% 股权和南京市燕江路 201 号房产并配套募集资金，上述交易已经取得中国证监会的核准批文。上述交易完成后，新能泰山将新增房地产开发经营业务，通过扩展现有产业覆盖，加快新能泰山的产业布局，在原有业务的基础上，有效丰富公司业务种类。未来，新能泰山将进一步改善资产结构，实现现有主营业务升级和转型。

发行人和华能集团在天津地区均拥有火电资产。华能集团与中国大唐集团、国电集团、中电投集团、神华集团、华电集团、天津津能、国家开发投资公司、中煤集团等 9 家国有发电、煤炭和能源投资公司以及美国最大的煤炭公司博地能源公司在天津共同设立有华能（天津）煤气化发电有限公司，该公司营运中国第一座整体煤气化联合循环（IGCC）项目。IGCC 即整体煤气化联合循环发电系统，是将煤气化技术和高效的联合循环相结合的先进动力系统，IGCC 具有高效、低污等特点，并在捕集二氧化碳方面具有成本优势，被公认为是未来最具发展前景的清洁煤发电技术之一。但该等技术目前仍处于实验阶段，华能（天津）煤气化发电有限公司现处于亏损状态，若注入华能国际会损害中小股东利益，因此目前暂不具备将华能集团所持该公司的权益注入华能国际的条件。

基于以上原因，同时考虑到除发行人外，华能集团在吉林省、山东省、天津市的火电资产装机容量为 186.5 万千瓦，仅为发行人在吉林省、山东省、天津市电力装机规模的 8.3%，比例较低，因此，发行人在上述省份与华能集团之间不存在实质性同业竞争的情形。

## 2、华能集团历次作出的关于同业竞争的承诺



为支持发行人业务发展，尽量避免和减少发行人及下属发电公司与受华能集团控制的其他下属发电公司之间的同业竞争，发行人和华能集团采取了以下措施：

#### （1）2010 年承诺

就华能国际于 2010 年进行的非公开发行，华能集团于 2010 年 9 月 17 日出具了《关于中国华能集团公司进一步避免与华能国际电力股份有限公司同业竞争有关事项的承诺》（“避免同业竞争承诺”），承诺内容如下：

为支持华能国际电力股份有限公司业务发展，整合相关优质资产，避免同业竞争，华能集团及华能国际电力开发公司此前已作出有关避免同业竞争承诺，并在华能国际首次公开发行 A 股的招股说明书、华能国际在上海证券交易所上市以来的年度报告及其他相关的信息披露公告或文件中进行了相关披露。

华能集团将继续遵循之前已作出的承诺，为进一步避免与华能国际的同业竞争，华能集团进一步承诺：

1) 将华能国际作为华能集团常规能源业务最终整合的唯一平台；

2) 对于华能集团位于山东省的常规能源业务资产，华能集团承诺用 5 年左右时间，将该等资产在盈利能力改善且条件成熟时注入华能国际。华能集团在山东省开发、收购、投资新的常规能源业务项目时，华能国际具有优先选择权；

3) 对于华能集团在其他省级行政区域内的非上市常规能源业务资产，华能集团承诺用 5 年左右时间，将该等资产在符合上市条件时注入华能国际，以支持华能国际的持续稳定发展；

4) 华能集团将继续履行之前作出的支持下属上市公司发展的各项承诺。

#### （2）2014 年承诺

根据《上市公司监管指引第 4 号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》的相关要求，华能集团对之前作出的《关于中国华能集团公司进一步避免与华能国际电力股份有限公司同业竞争有关事项的承诺》进行了完善及规范，于 2014 年 6 月 28 日作出如下承诺：

1) 将华能国际作为华能集团常规能源业务最终整合的唯一平台；

2) 对于华能集团位于山东省的常规能源业务资产，华能集团承诺在 2016 年年底以前，将该等资产在盈利能力改善且符合注入上市公司条件（资产、股权权

属清晰，注入以后不会降低华能国际每股收益，无重大违法违规事项，国有资产保值增值，参股股东放弃优先受让权）时注入华能国际。华能集团在山东省开发、收购、投资新的常规能源项目时，华能国际具有优先选择权；

3) 对于华能集团在其他省级行政区域内的非上市常规能源业务资产，华能集团承诺在 2016 年年底前，将该等资产在符合注入上市公司条件（资产、股权权属清晰，注入以后不会降低华能国际每股收益，无重大违法违规事项，国有资产保值增值，参股股东放弃优先受让权）时注入华能国际，以支持华能国际的持续稳定发展；

4) 华能集团将继续履行之前作出的支持下属上市公司发展的各项承诺。

### (3) 承诺完善及履行情况

#### 1) 承诺具有切实可执行性

华能集团在 2010 年出具避免同业竞争承诺后，在 2014 年根据监管机构的要求，对避免同业竞争承诺进行了再次确认，并进一步完善：“明确了符合注入上市公司条件，包括：资产、股权权属清晰，注入以后不会降低华能国际每股收益，无重大违法违规事项，国有资产保值增值，参股股东放弃优先受让权。”

华能集团严格按照根据《上市公司监管指引第 4 号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》的相关要求，对之前向华能国际所做承诺进行了完善，使得承诺具有切实可执行性。

#### 2) 华能集团积极履行承诺

自华能集团做出上述与发行人再融资相关的承诺后，华能集团一直严格履行上述承诺与措施，积极支持公司业务发展。

2014 年，华能集团向华能国际注入了分布在江西、湖北、安徽、海南等四省区域公司管理的 709 万千瓦投产发电资产，230 万千瓦在建发电资产。2016 年，华能集团向华能国际注入山东、河南、吉林、黑龙江等四省区域公司管理的 1,594 万千瓦投产发电资产，367 万千瓦在建发电资产。华能集团积极履行向华能国际所做的承诺，在相关资产符合相关条件后，将其注入华能国际，积极支持了华能国际的发展，体现了华能集团作为央企在资本市场良好的市场形象。截至 2017 年 6 月 30 日，除发行人外，华能集团所拥有的火电资产如下：

省份	华能集团发电资产	
	装机容量（万千瓦）	资产类型

省份	华能集团发电资产	
	装机容量（万千瓦）	资产类型
内蒙古	2,129.900	火电
天津	26.500	火电
吉林	66.000	火电
山东	94.000	火电
陕西	252.000	火电
青海	70.000	火电
宁夏	120.000	火电
新疆	122.000	火电

#### A.内蒙古

华能集团通过下属北方联合电力有限责任公司和华能呼伦贝尔能源开发有限公司分别在内蒙古拥有火电装机 1,671.60 万千瓦和 458.30 万千瓦。

根据内蒙华电公司（A 股上市公司）公告，内蒙华电公司控股股东北方联合电力有限责任公司于 2011 年根据中国证监会内蒙古监督局关于解决北方电力与内蒙华电同业竞争问题的要求，为支持内蒙华电业务发展，避免同业竞争，公开作出“将内蒙华电作为北方联合电力有限责任公司煤电一体化等业务的最终整合平台”。因此，内蒙华电是北方联合电力有限责任公司煤电一体化等业务的最终整合平台，不具备注入发行人的条件。

华能呼伦贝尔能源开发有限公司主要从事内蒙地区的煤电业务，公司 2016 年净利润-16.3 亿元，处于亏损状态，不满足注入上市公司的条件。

#### B.天津、吉林、山东

如重点问题 5 之“5-1”之“一、发行人同业竞争情况”中所述，华能集团在天津、吉林、山东地区的火电装机分别属于华能（天津）煤气化发电有限公司、华能白山煤研石发电有限公司、山东新能泰山发电股份有限公司，该等装机不满足注入上市公司的条件。

#### C.陕西

华能集团通过下属华能陕西秦岭发电有限公司和华能国际电力开发公司铜川照金电厂在陕西地区分别拥有 132 万千瓦和 120 万千瓦火电装机。该等装机所占用的部分土地、房产由于历史原因存在瑕疵，不满足注入上市公司的条件。

#### D.青海

华能集团通过下属华能青海发电有限公司在青海地区拥有 70 万千瓦火电装机，华能青海发电有限公司装机规模 77 万千瓦，其中火电装机占比超过 90%。

华能青海发电有限公司成立于 2014 年底，2015 年、2016 年的平均净资产收益率为 1%，注入华能国际将降低华能国际的每股收益，不满足注入上市公司的条件。

#### E.宁夏

华能集团通过下属华能宁夏大坝发电有限责任公司在宁夏地区拥有 120 万千瓦火电装机。华能宁夏大坝发电有限责任公司在 2016 年及之前股权权属不清晰，不满足注入上市公司的条件。

#### F.新疆

华能集团通过下属华能新疆能源开发有限公司在新疆地区拥有 122 万火电装机。华能新疆能源开发有限公司在 2016 年净利润为-3.42 亿元，处于亏损状态，不满足注入上市公司的条件。

综上，保荐机构和律师经核查认为：**发行人与华能集团之间不存在实质性同业竞争。**

### (二) 本次募投项目是否新增同业竞争

本次非公开发行的募集资金总额不超过人民币 50 亿元，该等募集资金在扣除发行费用后拟用于投资以下项目：

序号	项目名称	募集资金拟投入金额(亿元)
1	广东谢岗燃机项目(800MW)	7.20
2	江苏大丰海上风电项目(300MW)	24.82
3	河南滢池凤凰山风电项目(100MW)	1.71
4	安徽龙池风电项目(100MW)	1.72
5	海南洋浦热电项目(700MW)	7.22
6	江西瑞金二期火电项目(2000MW)	7.33
<b>合计</b>		<b>50.00</b>

除发行人外，华能集团在江苏地区、安徽地区、海南地区、江西地区没有发电装机，因此本次募投项目中的江苏大丰海上风电项目、安徽龙池风电项目、海南洋浦热电项目、江西瑞金二期火电项目不会新增同业竞争。

华能集团通过华能新能源股份有限公司在广东地区拥有风电装机 50.255 万千瓦，通过华能新能源股份有限公司在河南地区拥有太阳能装机 0.1 万千瓦，除发行人及华能新能源股份有限公司所拥有的上述机组外，华能集团在广东地区及河南地区无其他装机。广东谢岗燃机项目、河南滢池凤凰山风电项目不会产生新增同业竞争，主要原因如下：

(1) 根据发改委等部门《节能发电调度办法（试行）》、《中共中央、国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发〔2015〕9号）、《国家发展改革委、国家能源局关于印发电力体制改革配套文件的通知》（发改经体〔2015〕2752号）和《国家发展改革委关于印发〈可再生能源发电全额保障性收购管理办法〉的通知》（发改能源〔2016〕625号）的规定，如前所述，水电、风电和太阳能发电机组的调度顺序优先于火力发电机组，并且享受优先保障收购的政策，水电、风电、太阳能发电机组之间及其与火电机组之间不存在实质性同业竞争，因此，华能新能源股份有限公司在广东地区的风电机组之调度顺序高于广东谢岗燃机项目，也不会新增同业竞争，河南澠池凤凰山风电项目与华能新能源股份有限公司在河南地区的太阳能装机享受优先保障收购的政策，因此不会新增同业竞争。

(2) 根据《广东电力市场交易基本规则(试行)》第四十一条的规定，“按照以下原则安排优先发电量：优先安排风能、太阳能、生物质能等可再生能源保障性发电；充分安排保障电网调峰调频和安全运行需要的电量；背压热电联产机组全部发电量；兼顾资源条件、系统需要，合理安排水电发电；兼顾调峰需要，合理安排核电发电；合理安排余热、余压、余气、煤层气等资源综合利用机组发电；适当增加贫困地区、革命老区机组发电量；适当增加实施碳捕集（CCUS）示范项目发电量。”因此，华能新能源股份有限公司所拥有的风电机组有优先调度权，和广东谢岗燃机项目不存在同业竞争。

(3) 2016年2月29日，国家能源局发布了《国家能源局关于建立可再生能源开发利用目标引导制度的指导意见》，意见指出“2020年，除专门的非化石能源生产企业外，各发电企业的非水电可再生能源发电量应达到全部发电量的9%以上”，因此本次募投项目投资于三个风电项目也是对上述指导意见的响应和贯彻。

综上，保荐机构和律师经核查认为：**本次募投项目不会新增同业竞争。**

## 二、中介机构核查意见

经核查，保荐机构认为：**发行人与华能集团之间不存在实质性同业竞争；本次募投项目不会新增同业竞争。**

6、报告期内，申请人关联交易数额较大，且关联交易总额总体呈上升趋势，请申请人说明原因，并明确规范或减少关联交易的具体措施。

一、事实情况说明

（一）报告期内，申请人关联交易数额较大，且关联交易总额总体呈上升趋势，请申请人说明原因

报告期内，申请人每年的关联交易发生额如下表所示：

关联方项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
	金额（千元）	金额（千元）	金额（千元）	金额（千元）
采购商品、接受劳务	12,020,560	21,148,396	19,803,710	24,290,584
销售商品、提供劳务	552,907	290,753	415,957	133,192
关联受托管理情况	850	1,700	1,700	-
关联委托管理情况	12,475	24,950	24,950	-
关联租赁情况（租赁费）	108,292	286,196	292,532	274,410
关联租赁情况（租赁收入）	802	13,474	19,874	12,782
关联方借款（提取金额）	4,762,530	4,035,210	2,660,500	3,132,000
关键管理人员薪酬	4,567	9,746	10,534	9,896
贷款利息支出	285,153	260,748	305,955	372,738
委托贷款利息收入	6,533	3,488	4,572	-
关联方向本公司之子公司投入资本	121,912	-	286,312	-
本公司对外投资	135,275	276,118	889,780	266,877
接受代垫前期项目支出	4,179	765	12,254	-
从关联方取得的融资租赁款	-	2,960,000	100,000	100,000
收购股权的现金对价	15,500,770	-	9,275,826	-

经常性关联交易中，采购商品、接受劳务金额占比较高，且 2016 年和 2017 年上半年发生额同比都呈现增长的走势。发行人与关联方之间采购商品/接受劳务的交易金额如下表所示：

单位：千元

关联方名称	关联交易内容	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
		交易金额	交易金额	交易金额	交易金额
华能集团公司	技术服务及产业科技项目外包服务	-	-	50	-
同系子公司		434,666	1,055,251	769,176	690,984
华能集团公司	其他采购	180	451	-	-
同系子公司		14,051	6,472	7,073	8,087
本公司之联营公司		13,395	43,808	44,591	69,911
同系子公司	燃煤采购款及运力	9,721,555	17,212,984	16,575,700	20,019,180
本公司之合营公司		1,138,484	2,150,844	1,816,954	2,705,865
本公司之联营公司		638,736	-	-	-
同系子公司	购买辅助设备及产品	56,251	483,058	302,387	418,959
同系子公司	购买发电额度	-	195,528	287,779	309,791
同系子公司	委托对方替代发电	-	-	-	38,855
本公司之合营企业	委托对方替代发电	3,242	-	-	27,985
其他关联方	委托对方替代发电	-	-	-	967

注：2016 年和 2015 年的交易金额未经重述，与本次非公开发行预案的口径保持一致

华能国际与集团下属企业关联交易总额整体略有上升主要原因为华能国际 2016 年与集团下属企业采购燃煤交易额较上年增加，燃煤采购主要指向集团燃料公司及其子公司、时代航运、华能山东发电及其子公司、华亭煤电等采购燃煤及运力的相关支出。较上年增加原因主要是受到此次国家实行的煤炭“供给侧”结构改革的影响，煤炭市场价格逐步回暖导致燃料采购价格回升故引起燃煤采购交易额增加。

此外，华能集团与华能国际签署了日常关联交易的框架协议，对每年度内发行人与华能集团及其他关联方的日常交易类别、金额进行预计。框架协议是按一般商业条款和公平合理的条款签署的，相关交易涉及的价格/费用/利息需由协议双方同意及确认，并根据当时市场价格和情况以及公平交易原则进行磋商及决定，华能集团及其子公司和联系人在相关协议及其项下的交易中给予发行人及附属公司的条件不逊于发行人及附属公司可从独立第三方获得的条件。发行人及附属公司将根据实际情况，在前述框架协议确定的范围内，与华能集团及其子公司和联系人就具体交易签订必要的书面协议，并按具体协议中约定的方式支付和/或收取有关价款/费用/利息。2016 年，华能集团严格按照协议要求与发行人进行交易，各类关联交易金额均未超出 2016 年度日常关联交易约定的金额。报告期



内，发行人及其下属子公司与关联方有关的承诺事项主要包括资本支出承诺、燃料及运力采购承诺和经营租赁承诺，系发行人及其下属子公司于资产负债表日，已签约而尚不必在资产负债表上列示的与关联方有关的承诺事项。上述签约事项已经或者正在按照约定履行相关合同。未来，华能集团和发行人将继续严格履行上述协议。

## （二）明确规范或减少关联交易的具体措施

考虑到申请人经营管理、业务发展和公司实际情况，上述经常性关联交易在未来仍会持续一段时间且交易金额预计不会发生较大变化，但申请人会明确规范关联交易的具体措施，不会对其资产及业务独立性造成重大不利影响。

根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规范性文件以及本申请人章程的有关规定，结合申请人的实际情况，遵循诚实信用、平等、自愿、公平、公开、公允的原则，不损害申请人和其非关联股东的利益。申请人及其下属控股子公司在发生交易活动时，相关责任人会审慎判断是否构成关联交易。如果构成关联交易，会在各自权限内履行审批、报告义务。申请人与关联人之间的关联交易会签订书面合同或协议，并遵循平等自愿、等价有偿的原则，合同或协议内容会明确、具体。申请人股东、董事、监事、高级管理人员不会利用其关联关系损害申请人利益。违反规定的，给申请人造成损失的，会承担赔偿责任。

申请人关联人与本申请人签署涉及关联交易的协议，必定采取必要的回避措施。董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不会对该项决议行使表决权，也不会代理其他董事行使表决权。

按照《企业会计准则》和相关法规，申请人会充分披露关联交易。在财务报表和相关申报文件中，真实、充分披露关联交易，根据相关规定，无论是否发生关联交易均会披露存在控制关系的母公司和子公司有关信息；与关联方发生关联交易的，及时、全面地披露该关联方的性质、交易类型及交易要素。

7、申请人主要电厂厂区范围内使用的与生产经营相关的部分土地尚未取得土地使用权证，主要电厂使用的与生产经营相关的房产尚未办理房屋所有权证。请申请人说明上述土地及房产未办理土地证或房屋所有权证的原因，预计办理时

间，未取得土地使用权证或房屋所有权证是否影响公司的生产经营。

回复：

### 一、事实情况说明

截至 2017 年 6 月 30 日，发行人主要电厂厂区范围内使用的与生产经营相关的占总面积约 2.18%的土地尚未取得使用权证，约 25.18%的房屋尚未取得产权证。主要原因为部分电厂建厂时间较早，由于政策变化等历史原因，未能及时办理产权证，补办过程中存在资料缺失、手续不全等情况。

申请人高度重视土地、房产权证的办理工作，在抓紧解决历史遗留问题的同时，要求下属电厂对符合办证条件的新建厂房、建筑依法办理产权证。2017 年 4 月以来，申请人对所属电厂作出了加快办理土地、房产证的统一工作部署，多次召开会议，将土地、房产证的办理作为专项事宜推进，指导下属电厂提高产权意识，维护企业的财产权利。申请人积极采取措施，督促下属电厂制定工作计划、严格落实土地、房产证的办理事宜，定期汇总、上报土地、房产证的办理进度及问题。对于部分办证存在困难的电厂，要求相关单位做好相关预案，提出解决措施。

截至 2017 年 6 月 30 日，发行人主要电厂部分土地尚未取得使用权证的主要原因为办证手续尚不齐全、正在进行测绘、正在等待政府相关部门的审批等；发行人主要电厂部分房屋尚未取得产权证的主要原因为部分新建房屋尚未完成竣工决算，办证手续尚不齐全，不具备办理条件、部分房屋因报建手续不全，正在完善相关材料等。发行人主要电厂办理土地、房屋产权证的预计办理时间如下：

申请人共计 2 宗，面积约 201,977 平方米的土地预计 2017 年底可办理使用权证；共计 4 宗，面积约 959,383.55 平方米的土地预计 2018 年底可办理使用权证；共计 1 宗，面积约 111,290.30 平方米的土地目前暂不具备办证条件。

申请人共计 3 处，面积约 18,970.00 平方米的房产预计 2017 年底完成测绘工作后办理产权证；共计 175 处，面积约 468,057.46 平方米的房产预计 2017 年底可办理产权证；共计 51 处，面积约 70,481.9255 平方米的房产预计 2018 年上半年可办理产权证，共计 277 处，面积约 389,414.12 平方米的房产预计 2018 年底可办理产权证；共计 15 处，面积约 10,900.96 平方米的房产因手续不全等原因，暂时不具备办证条件；共 3 处，面积约 103,216.37 平方米的房产，正在补办相关

手续，但办理时间尚无法预计；其余共计 51 处，面积约 74,719.14 平方米的房产办理产权证不存在实质性障碍，但办理时间尚无法预计。

申请人上述未取得土地使用权证或房屋所有权的土地、房产从未发生过权属争议及纠纷，且未受到过政府相关部门的行政处罚、未列入拆除范围。部分建筑物为厂区范围内的配套附属建筑物。申请人上述土地、房产尚未取得产权证的情况不会影响申请人的正常生产经营。

**8、申报材料显示，申请人及其境内二级子公司涉及 4 宗尚未了结的金额在 3,000 万元（含）人民币以上的诉讼、仲裁案件，请申请人补充披露前述诉讼的具体事由、目前进展，是否会对申请人生产经营产生重大不利影响。请保荐机构及申请人律师核查并发表意见。**

回复：

#### **一、事实情况说明**

截至 2017 年 6 月 30 日，发行人相关电厂 1 宗关于建设工程施工合同纠纷的诉讼已结案，根据二审法院的最终裁定结果，驳回对方原告的起诉，未判决发行人相关电厂承担任何法律责任。其余 3 宗诉讼、仲裁的具体事由及进展如下：

1、中国太平洋财产保险股份有限公司广东分公司（以下简称“广东太保”或“原告”）与华能海南发电股份有限公司（以下简称“海南发电公司”）、中交水运规划设计院有限公司（以下简称“水规院”）、海南省海洋开发规划设计研究院（以下简称“海规院”）、中交第四航务工程局有限公司（以下简称“四航局”）、广州南华工程管理有限公司（以下简称“南华公司”）、中山市古镇祥泰船务疏浚有限公司（以下简称“祥泰公司”）船舶损坏水下设施损害赔偿纠纷案

根据发行人提供的民事判决书、民事裁定书等材料，该案件的具体情况及其进展情况如下：

2007 年 6 月 25 日，中海石油湛江公司作为投保人与原告签署了生产险保单，保险项目为东方 1-1 气田。海南发电公司是东方电厂 4X350MW 机组工程配套煤码头建设单位。根据与海南发电公司签署的相关协议，海规院负责煤码头海域使用论证工作，水规院负责煤码头的勘测和设计工作，南华公司负责煤码头工程建设施工的监理工作，四航局负责煤码头建设施工工作。在之后煤码头工程实际施

工过程中，四航局租用祥泰公司所有的“粤中山工 8218 号”挖泥船进行施工。在作业区内，祥泰公司所属的“粤中山工 8218 号”挖泥船在进行挖泥作业时，挖到东方 1-1 气田海底天然气管道，导致管道断裂，造成天然气泄漏并引起火灾。

2009 年 11 月 17 日，中海石油公司、中海石油湛江公司、中海石油管道输气有限公司、中海石油化学股份有限公司、中海石油建滔化工有限公司、中海海南发电有限公司因与被告海南发电公司、水规院、海规院、四航局、南华公司、祥泰公司之间的船舶损坏水下设施损害赔偿纠纷，向海口海事法院提起民事诉讼，要求被告连带赔偿因海底天然气管道损坏火灾事故导致的财产损失和经营损失共计人民币 7.63 亿元，经调解，已调解结案。

2009 年 12 月 2 日，广东太保向天津海事法院提起诉讼，要求由被告连带赔偿原告经济损失 13,142,091 美元及其利息。由于该案与海口海事法院受理的（2009）海事初字第 6-10 号五案属于同一事实和法律关系，天津市高级人民法院于 2010 年 6 月 2 日裁定该案移送海口海事法院合并审理，并于 6 月 22 日移送海口海事法院立案受理。

2013 年 9 月 18 日，海口海事法院作出（2010）海事初字第 9 号民事判决书，判决：一、水规院赔偿原告损失 6,211,595.45 元；二、海规院赔偿原告损失 3,726,957.27 元；三、南华公司赔偿原告损失 2,733,102.00 元；四、四航局赔偿原告损失 1,739,246.73 元；五、海南发电公司赔偿原告损失 1,739,246.73 元；上列五被告赔偿原告经济损失共计 16,150,148.18 元；六、驳回原告其他诉讼请求。本案受理费 682,027 元，由广东太保负担 577,816 元、水规划院负担 26,053 元、海规院负担 15,632 元、南华公司负担 11,463 元，四航局负担 7,295 元，海南发电公司负担 7,295 元。

广东太保、水规院、海规院、四航局、南华公司均不服海口海事法院判决，向海南省高级人民法院（以下简称“海南高院”）提起上诉。海南高院于 2014 年 2 月 27 日立案受理后，于 2014 年 4 月 18 日和 2014 年 5 月 19 日开庭审理了本案。

2014 年 12 月 29 日，海南高院作出（2014）琼民三终字第 16 号民事裁定书，裁定如下：一、撤销海口海事法院（2010）海事初字第 9 号民事判决；二、本案发回海口海事法院重审。2016 年 3 月 31 日，海口海事法院开庭重新审理该案。

截至本回复报告出具日，该案件尚未判决。

2、华能湖南岳阳发电有限责任公司与湖南省第四工程有限公司（以下简称“湖南四建”）工程建设合同纠纷案

根据发行人提供的仲裁申请书、答辩状等材料，该案件的具体情况及进展情况如下：

2009年3月16日，岳阳发电公司与湖南四建签订《华能岳阳电厂三期（2\*600MW超超临界机组）扩建工程主厂房土建标段合同》。

2015年4月1日，湖南四建向北京仲裁委员会提起仲裁申请，认为岳阳发电公司未及时如约向湖南四建支付工程款及办理结算，且因岳阳发电公司的原因导致工期延长，要求岳阳发电公司支付工程款61,858,621.3元及利息，北京仲裁委员会于2015年4月13日予以受理。2015年9月4日，岳阳发电公司则以湖南四建未按合同约定完成全部工程等为由提出返还工程款24,637,289元的反请求。该案于2015年9月24日开庭审理。北京仲裁委员会已委托造价鉴定机构对争议部分工程进行造价鉴定，并于2016年7月29日进行了造价鉴定质证会。

截至本回复报告出具日，该案件尚未裁决。

3、广州市桂康金属回收有限公司、广东爆破工程有限公司（以下合称“原告”）与华能沾化热电有限公司（以下简称“沾化热电”或“被告”）买卖合同纠纷案

根据发行人提供的民事起诉状、民事答辩状等材料，该案件的具体情况及进展情况如下：

2012年9月28日，原告与被告通过上海联合产权交易所签订了《产权交易合同》，原告受让被告处置的1#、2#火电关停机组。原告认为合同签订后，原告依约交付了转让价款，被告未按照合同约定的时间、数量、方式交付交易标的物，构成违约。

2016年6月，原告向滨州市中级人民法院提起诉求，要求判令解除产权交易合同、被告返还保证金、支付违约金、赔偿损失共计4,050万元。2016年8月10日，沾化热电提交答辩状及相关证据，认为沾化热电已按合同约定交付标的物，且原告已经实施了拆除。同时，沾化热电对原告的违约行为提起反诉。

截至本回复报告出具日，该案件尚在审理中。

## 二、中介机构核查意见

经核查，保荐机构和申请人律师认为：上述尚未了结的诉讼、仲裁案件为发行人生产经营中产生的合同、侵权纠纷，涉及的金额相对于发行人的资产规模而言较小。上述诉讼、仲裁不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

### 三、补充披露

《中信证券关于本次非公开发行的尽职调查报告》“第九章风险因素及其他重要事项”之“三、重大诉讼、仲裁、行政处罚情况”部分补充披露如下：

#### 1、广东太保（本案原告）与华能海南发电股份有限公司、水规院、海规院、四航局、南华公司、祥泰公司船舶损坏水下设施损害赔偿纠纷案

根据发行人提供的民事判决书、民事裁定书等材料，该案件的具体情况及其进展情况如下：

2007年6月25日，中海石油湛江公司作为投保人与原告签署了生产险保单，保险项目为东方1-1气田。华能海南发电股份有限公司是东方电厂4X350MW机组工程配套煤码头建设单位。根据与华能海南发电股份有限公司签署的相关协议，海规院负责煤码头海域使用论证工作，水规院负责煤码头的勘测和设计工作，南华公司负责煤码头工程建设施工的监理工作，四航局负责煤码头建设施工工作。在之后煤码头工程实际施工过程中，四航局租用祥泰公司所有的“粤中山工8218号”挖泥船进行施工。在作业区内，祥泰公司所属的“粤中山工8218号”挖泥船在进行挖泥作业时，挖到东方1-1气田海底天然气管道，导致管道断裂，造成天然气泄漏并引起火灾。

2009年11月17日，中海石油公司、中海石油湛江公司、中海石油管道输气有限公司、中海石油化学股份有限公司、中海石油建滔化工有限公司、中海海南发电有限公司因与被告华能海南发电股份有限公司、水规院、海规院、四航局、南华公司、祥泰公司之间的船舶损坏水下设施损害赔偿纠纷，向海口海事法院提起民事诉讼，要求被告连带赔偿因海底天然气管道损坏火灾事故导致的财产损失和经营损失共计人民币7.63亿元，经调解，已调解结案。

2009年12月2日，广东太保向天津海事法院提起诉讼，要求由被告连带赔偿原告经济损失13142091美元及其利息。由于该案与海口海事法院受理的

(2009) 海事初字第 6-10 号五案属于同一事实和法律关系，天津市高级人民法院于 2010 年 6 月 2 日裁定该案移送海口海事法院合并审理，并于 6 月 22 日移送海口海事法院立案受理。

2013 年 9 月 18 日，海口海事法院作出 (2010) 海事初字第 9 号民事判决书，判决：一、水规院赔偿原告损失 6,211,595.45 元；二、海规院赔偿原告损失 3,726,957.27 元；三、南华公司赔偿原告损失 2,733,102.00 元；四、四航局赔偿原告损失 1,739,246.73 元；五、华能海南发电股份有限公司赔偿原告损失 1,739,246.73 元；上列五被告赔偿原告经济损失共计 16,150,148.18 元；六、驳回原告其他诉讼请求。本案受理费 682,027 元，由广东太保负担 577,816 元、水规划院负担 26,053 元、海规院负担 15,632 元、南华公司负担 11,463 元，四航局负担 7,295 元，华能海南发电股份有限公司负担 7,295 元。

广东太保、水规院、海规院、四航局、南华公司均不服海口海事法院判决，向海南省高级人民法院（以下简称“海南高院”）提起上诉。海南高院于 2014 年 2 月 27 日立案受理后，于 2014 年 4 月 18 日和 2014 年 5 月 19 日开庭审理了本案。

2014 年 12 月 29 日，海南高院作出 (2014) 琼民三终字第 16 号民事裁定书，裁定如下：一、撤销海口海事法院 (2010) 海事初字第 9 号民事判决；二、本案发回海口海事法院重审。2016 年 3 月 31 日，海口海事法院开庭重新审理该案。

截至本尽职调查报告出具之日，该案件尚未判决。

## 2、华能湖南岳阳发电有限责任公司与湖南四建工程建设合同纠纷案

根据发行人提供的仲裁申请书、答辩状等材料，该案件的具体情况及进展情况如下：

2009 年 3 月 16 日，岳阳发电公司与湖南四建签订《华能岳阳电厂三期 (2\*600MW 超超临界机组) 扩建工程主厂房土建标段合同》。

2015 年 4 月 1 日，湖南四建向北京仲裁委员会提起仲裁申请，认为岳阳发电公司未及时如约向湖南四建支付工程款及办理结算，且因岳阳发电公司的原因导致工期延长，要求岳阳发电公司支付工程款 61,858,621.3 元及利息，北京

仲裁委员会于 2015 年 4 月 13 日予以受理。2015 年 9 月 24 日，岳阳发电公司则以湖南四建未按合同约定完成全部工程等为由提出返还工程款 24,637,289 元的反请求。该案于 2015 年 9 月 24 日开庭审理。北京仲裁委已委托造价鉴定机构对争议部分工程进行造价鉴定，并于 2016 年 7 月 29 日进行了造价鉴定质证会。

截至本尽职调查报告出具之日，该案件尚未裁决。

3、广州市桂康金属回收有限公司、广东爆破工程有限公司（本案原告）与华能沾化热电有限公司（本案被告）买卖合同纠纷案

根据发行人提供的民事起诉状、民事答辩状等材料，该案件的具体情况及其进展情况如下：

2012 年 9 月 28 日，原告与被告通过上海联合产权交易所签订了《产权交易合同》，原告受让被告处置的 1#、2# 火电关停机组。原告认为合同签订后，原告依约交付了转让价款，被告未按照合同约定的时间、数量、方式交付交易标的物，构成违约。

2016 年 6 月，原告向滨州市中级人民法院提起诉求，要求判令解除产权交易合同、被告返还保证金、支付违约金、赔偿损失共计 4,050 万元。2016 年 8 月 10 日，华能沾化热电有限公司提交答辩状及相关证据，认为华能沾化热电有限公司已按合同约定交付标的物，且原告已经实施了拆除。同时，华能沾化热电有限公司对原告的违约行为提起反诉。

截至本尽职调查报告出具之日，该案件尚在审理中。



## 二、一般问题

1、申请人报告期内多次受到环保、税收、土地及物价部门的行政处罚，请申请人补充说明前述行政处罚情况，是否构成重大违法违规。请保荐机构及申请人律师核查并发表意见。

回复：

### 一、事实情况说明

自2014年1月1日至2017年6月30日，发行人相关分公司、境内二级子公司及主要电厂被处以单笔金额10万元（含）以上的罚款共计54项，具体情况如下：

#### 1、环保行政处罚

序号	企业名称	处罚时间	处罚事由	行政处罚决定书文号	处罚机构	处罚依据	处罚结果	整改情况
1	榆社发电公司	2016-2-4	3#机组废气出口氮氧化物分别于三个时段超标排放、4#机组废气出口氮氧化物分别于四个时段超标排放，共计七项违法行为	晋环法罚字（2015）554号	山西省环保厅	《大气污染防治法》（实施日期2000年9月1日）第48条	1、立即停止超标排放污染物的违法行为； 2、七项违法行为分别处以1万元、2万元、1万元、1万元、2万元、1万元、2万元，合并处以罚款10万元	罚款已缴
2	榆社发电公司	2016-6-21	3#机组废气出口氮氧化物超标排放	晋环法罚字（2016）521号	山西省环保厅	《大气污染防治法》第99条	罚款10万元	罚款已缴
3	榆社发电公司	2017-5-23	3#机组废气出口氮氧化物超标排放	晋环法罚字（2017）511号	山西省环保厅	《大气污染防治法》第99条	罚款10万元	罚款已缴
4	大连电厂	2016-6-6	过渡热源站3#锅炉2016年3月7日排放浓度超标	大环罚决字[2016]040106	大连市环境保护局	《大气污染防治法》第99条、《关于对供暖企业锅炉监督性监测烟气超标排放实施处罚的意见》	罚款30万元	罚款已缴
5	大连电厂	2016-6-6	过渡热源站2#锅炉2016年3月7日浓度超标	大环罚决字[2016]040107	大连市环境保护局	《大气污染防治法》第99条、《关于对供暖企业锅炉监督性	罚款36万元	罚款已缴

序号	企业名称	处罚时间	处罚事由	行政处罚决定书文号	处罚机构	处罚依据	处罚结果	整改情况
						监测烟气超标排放实施处罚的意见》		
6	大连电厂	2016-12-20	热源站 3# 锅炉 2016 年 11 月 5 日排放废气中颗粒物、二氧化硫浓度超标	大环罚决字 [2016]040 250	大连市环境保护局	《大气污染防治法》第 99 条	罚款 10 万元	罚款已缴
7	大连电厂	2016-12-20	热源站#4 锅炉 2016 年 11 月 5 日排放废气中颗粒物、二氧化硫浓度超标	大环罚决字 [2016]040 251	大连市环境保护局	《大气污染防治法》第 99 条	罚款 10 万元	罚款已缴
8	大连电厂	2017-2-10	热源站 1# 锅炉 2016 年 12 月 23 日排放废气中二氧化硫浓度超标	大环罚决字 [2017]040 011	大连市环境保护局	《大气污染防治法》第 99 条	罚款 10 万元	罚款已缴
9	大连电厂	2017-2-10	热源站 4# 锅炉 2016 年 12 月 23 日排放废气中颗粒物浓度超标	大环罚决字 [2017]040 012	大连市环境保护局	《大气污染防治法》第 99 条	罚款 10 万元	罚款已缴
10	左权煤电公司	2016-11-9	1#机组废气出口氮氧化物超标排放。	晋环法罚字 [2016]550 号	山西省环境保护厅	《大气污染防治法》第 99 条	罚款 25 万元	罚款已缴
11	左权煤电公司	2017-1-24	2#机组出口废气氮氧化物分别于 2016 年 9 月 21 日和 2016 年 11 月 7 日超标排放。	晋环法罚字 [2016]570 号	山西省环境保护厅	《大气污染防治法》第 99 条	两个时段的违法事实分别处以 25 万元，合计罚款 50 万元	罚款已缴
12	左权煤电公司	2017-5-23	2#机组废气出口氮氧化物超标排放	晋环法罚字 (2017) 512 号	山西省环境保护厅	《大气污染防治法》第 99 条	罚款 20 万元	罚款已缴
13	左权煤电公司	2017-1-23	储煤场内 6 吨燃煤锅炉未办理环评审批	左环罚字 [2017]003 号	左权县环境保护局	《环境影响评价法》第 31 条	1、罚款 20 万元； 2、责令停止违法行为	罚款已缴，已向环保局上报书

序号	企业名称	处罚时间	处罚事由	行政处罚决定书文号	处罚机构	处罚依据	处罚结果	整改情况
			手续					面整改计划
14	沁北发电公司	2014-12-27	生产废水排入沁河	济环罚字[2014]第53号	济源市环境保护局	《水污染防治法》第71条	罚款16万元	罚款已缴
15	济宁电厂	2014-6-5	#5机组二氧化硫日均值浓度超标。	济环罚字[2014]2号	济宁市环境保护局	《大气污染防治法》(实施日期2000年9月1日)第48条	罚款10万元	罚款已缴
16	济宁电厂	2014-10-24	6#机组烟尘排放浓度超标排放	济任环罚字[2014]第51号	济宁市任城区环境保护局	《大气污染防治法》(实施日期2000年9月1日)第48条	1、立即改正环境违法行为; 2、罚款10万元	罚款已缴
17	济宁电厂	2014-10-24	5#机组氮氧化物排放浓度超标排放	济任环罚字[2014]第52号	济宁市任城区环境保护局	《大气污染防治法》(实施日期2000年9月1日)第48条	1、立即改正环境违法行为; 2、罚款10万元	罚款已缴
18	临沂发电公司	2014-8-8	超标排放大气污染物	临环罚字[2014]83号	临沂市环境保护局	《大气污染防治法》(实施日期2000年9月1日)第48条	1、立即改正违法行为,限期治理; 2、罚款10万元	罚款已缴
19	临沂发电公司	2014-9-11	3号机组超标排放大气污染物	临环罚字[2014]101号	临沂市环境保护局	《大气污染防治法》(实施日期2000年9月1日)第48条	1、限期于2014年9月30日前完成对3号机组脱硝设施建设,配套DCS系统; 2、罚款10万元	罚款已缴,脱硝改造环保已验收合格
20	临沂发电公司	2014-9-11	4号机组超标排放大气污染物	临环罚字[2014]102号	临沂市环境保护局	《大气污染防治法》(实施日期2000年9月1日)第48条	1、限期于2014年9月30日前完成对4号机组脱硝设施建设,配套DCS系统; 2、罚款10万元	罚款已缴,机组已关停
21	临沂发电公司	2014-9-11	5号机组超标排放大气污染物	临环罚字[2014]103号	临沂市环境保护局	《大气污染防治法》(实施日期2000年9月1日)第48条	1、限期于2014年9月30日前完成对5号机组脱硝设施建设,配套DCS系统; 2、罚款10万元	罚款已缴,脱硝改造环保已验收合格
22	临沂发电公司	2014-9-11	6号机组超标排放大气污染物	临环罚字[2014]104号	临沂市环境保护局	《大气污染防治法》(实施日期2000年9月1日)第48条	1、限期于2014年9月30日前完成对6号机组脱硝设施建设,配套DCS系统; 2、罚款10万元	罚款已缴,脱硝改造环保已验收合格
23	临沂发电公司	2014-9-11	4号机组超标排放大气污染物	临环罚字[2014]105号	临沂市环境保护局	《大气污染防治法》(实施日期2000年9月1日)	1、立即改正违法行为; 2、罚款10万元	罚款已缴

序号	企业名称	处罚时间	处罚事由	行政处罚决定书文号	处罚机构	处罚依据	处罚结果	整改情况
						第 48 条		
24	临沂发电公司	2014-9-11	5 号机组超标排放大气污染物	临环罚字[2014]106号	临沂市环境保护局	《大气污染防治法》(实施日期 2000 年 9 月 1 日) 第 48 条	1、立即改正违法行为； 2、罚款 10 万元	罚款已缴
25	临沂发电公司	2014-10-21	6 号机组超标排放大气污染物	临环罚字[2014]107号	临沂市环境保护局	《大气污染防治法》(实施日期 2000 年 9 月 1 日) 第 48 条	1、立即改正违法行为；2、罚款 10 万元	罚款已缴
26	临沂发电公司	2014-12-3	6 号机组超标排放大气污染物	临环罚字[2014]142号	临沂市环境保护局	《大气污染防治法》(实施日期 2000 年 9 月 1 日) 第 48 条	1、立即改正违法行为； 2、罚款 10 万元	罚款已缴
27	临沂发电公司	2014-12-4	5 号机组超标排放大气污染物	临环罚字[2014]141号	临沂市环境保护局	《大气污染防治法》(实施日期 2000 年 9 月 1 日) 第 48 条	1、立即改正违法行为； 2、罚款 10 万元	罚款已缴
28	左权煤电公司	2016-5-10	1#机组废气出口氮氧化物分别于四个时段超标排放。	晋环法罚字[2016]504号	山西省环境保护厅	《大气污染防治法》(实施日期 2000 年 9 月 1 日) 第 48 条	四项违法事实分别处以 2.73 万元、2.73 万元、6.36 万元、5.64 万元，合并除以罚款 17.46 万元	罚款已缴
29	济宁运河发电公司	2014-10-24	污染物排放超标	济任环罚字[2014]第 38 号	济宁市任城区环境保护局	《大气污染防治法》(实施日期 2000 年 9 月 1 日) 第 48 条	1、立刻改正环境违法行为； 2、罚款 10 万元	罚款已缴
30	济宁运河发电公司	2014-10-26	污染物排放超标	济任环罚字[2014]第 41 号	济宁市任城区环境保护局	《大气污染防治法》(实施日期 2000 年 9 月 1 日) 第 48 条	1、立刻改正环境违法行为； 2、罚款 10 万元	罚款已缴
31	济宁运河发电公司	2014-10-27	污染物排放超标	济任环罚字[2014]第 42 号	济宁市任城区环境保护局	《大气污染防治法》(实施日期 2000 年 9 月 1 日) 第 48 条	1、立刻改正环境违法行为； 2、罚款 10 万元	罚款已缴
32	济宁运河发电公司	2014-10-27	污染物排放超标	济任环罚字[2014]第 43 号	济宁市任城区环境保护局	《大气污染防治法》(实施日期 2000 年 9 月 1 日) 第 48 条	1、立刻改正环境违法行为； 2、罚款 10 万元	罚款已缴
33	济宁运河发电公司	2014-11-28	污染物排放超标	济任环罚字[2014]第 61 号	济宁市任城区环境保护局	《大气污染防治法》(实施日期 2000 年 9 月 1 日) 第 48 条	1、立刻改正环境违法行为； 2、罚款 10 万元	罚款已缴
34	济宁电厂	2016-9-26	煤场(5、6 机组北)未	济环罚[2016]76	济宁市环境保	《中华人民共和国大气	责令改正，罚款 10 万元	罚款已缴

序号	企业名称	处罚时间	处罚事由	行政处罚决定书文号	处罚机构	处罚依据	处罚结果	整改情况
			喷淋，煤炭未完全覆盖，有喷淋设施但检查时未使用，地面煤灰尘严重		护局	《污染防治法》第 117 条		
35	济宁电厂	2017-5-31	危险废物贮存场所未采取防渗漏措施	济任环罚字(2017)513号	济宁市任城区环境保护局	《固体废物污染环境防治法》第 75 条	1.立即改正环境违法行为； 2.罚款 10 万元	罚款已缴
36	济宁电厂	2017-5-31	未申报危险废物废矿物油的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料	济任环罚字(2017)514号	济宁市任城区环境保护局	《固体废物污染环境防治法》第 75 条	1.立即改正环境违法行为； 2.罚款 10 万元	罚款已缴
37	临沂发电公司	2015-4-30	未取得环保部门环评文件投产	临环(罗)罚字[2015]128号	临沂市环境保护局	《环境保护法》第 61 条、《环境影响评价法》第 31 条、《建设项目环境保护管理条例》第 28 条	1、立即停止生产； 2、限期补办环评手续； 3、罚款 10 万元	罚款已缴，并取得了山东省环保厅的环保备案意见
38	济宁运河发电公司	2014.-8-1	擅自设置污水排放口并投入使用	济任环罚字[2014]第 10 号	济宁市任城区环境保护局	《水污染防治法》第 75 条	1、立刻改正环境违法行为； 2、罚款 10 万元	罚款已缴
39	大连电厂	2017-1-5	热源站#3 锅炉颗粒物浓度 2016 年 12 月 2 日超标	大环罚决字 [2017]040001	大连市环境保护局	《环境保护法》第 59 条	罚款 220 万元	罚款已缴

(1) 上表第 1-14 号行政处罚

上表第 1-14 号行政处罚为环保部门分别依据如下法律作出：

《中华人民共和国大气污染防治法》（2000 修订，实施日期 2000 年 9 月 1 日）第四十八条规定，“违反本法规定，向大气排放污染物超过国家和地方规定排放标准的，应当限期治理，并由所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门处一万元以上十万元以下罚款。限期治理的决定权限和违反限期治理要求的行政处罚由国务院规定”。

《中华人民共和国大气污染防治法》（2015 修订）第九十九条规定，“违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护主管部门责令改正

或者限制生产、停产整治，并处十万元以上一百万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：……（二）超过大气污染物排放标准或者超过重点大气污染物排放总量控制指标排放大气污染物的……”。

《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条规定，“建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，或者未依照本法第二十四条的规定重新报批或者报请重新审核环境影响报告书、报告表，擅自开工建设的，由县级以上环境保护行政主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状；对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分”。

《中华人民共和国水污染防治法》第七十一条规定，“违反本法规定，建设项目的水污染防治设施未建成、未经验收或者验收不合格，主体工程即投入生产或者使用的，由县级以上人民政府环境保护主管部门责令停止生产或者使用，直至验收合格，处五万元以上五十万元以下的罚款”。

2017年7月28日，根据左权县环境保护局出具的《关于华能左权煤电有限责任公司未发生重大环境事故的情况说明》，左权煤电公司近年来贯彻执行国家环保法律、法规，烟气达标排放，没有发生过环境污染事故，也不存在因重大违反环境保护方面的法律法规被该局处罚的情形。

据此，保荐机构和申请人律师认为，该等行政处罚属于《中华人民共和国大气污染防治法》（2000修订）、《中华人民共和国大气污染防治法》（2015修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国水污染防治法》相关规定处罚幅度内金额较少的，发行人已足额缴纳了罚款，未对发行人的业务开展及持续经营产生重大不利影响，该等行政处罚不构成会对本次发行构成实质性法律障碍的重大违法违规行为。

## （2）上表 15-38 号行政处罚

上表第 15-38 号行政处罚为环保部门分别依据如下法律法规作出：

《中华人民共和国大气污染防治法》（2000 修订，实施日期 2000 年 9 月 1 日）第四十八条规定，“违反本法规定，向大气排放污染物超过国家和地方规定排放标准的，应当限期治理，并由所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主

管部门处一万元以上十万元以下罚款。限期治理的决定权限和违反限期治理要求的行政处罚由国务院规定”。

《中华人民共和国大气污染防治法》第一百一十七条规定，“违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护等主管部门按照职责责令改正，处一万元以上十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停工整治或者停业整治：（一）未密闭煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料的；（二）对不能密闭的易产生扬尘的物料，未设置不低于堆放物高度的严密围挡，或者未采取有效覆盖措施防治扬尘污染的……”

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第七十五条规定，“违反本法有关危险废物污染环境防治的规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护行政主管部门责令停止违法行为，限期改正，处以罚款：……（二）不按照国家规定申报登记危险废物，或者在申报登记时弄虚作假的……（十一）未采取相应防范措施，造成危险废物扬散、流失、渗漏或者造成其他环境污染的……有前款第一项、第二项、第七项、第八项、第九项、第十项、第十一项、第十二项、第十三项行为之一的，处一万元以上十万元以下的罚款；有前款第三项、第五项、第六项行为之一的，处二万元以上二十万元以下的罚款；有前款第四项行为的，限期缴纳，逾期不缴纳的，处应缴纳危险废物排污费金额一倍以上三倍以下的罚款”。

《建设项目环境保护管理条例》第二十八条规定，“违反本条例规定，建设项目需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者验收不合格，主体工程正式投入生产或者使用的，由审批该建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或者环境影响登记表的环境保护行政主管部门责令停止生产或者使用，可以处10万元以下的罚款”。

《中华人民共和国水污染防治法》第七十五条规定，“在饮用水水源保护区内设置排污口的，由县级以上地方人民政府责令限期拆除，处十万元以上五十万元以下的罚款；逾期不拆除的，强制拆除，所需费用由违法者承担，处五十万元以上一百万元以下的罚款，并可以责令停产整顿。除前款规定外，违反法律、行政法规和国务院环境保护主管部门的规定设置排污口或者私设暗管的，由县级以上地方人民政府环境保护主管部门责令限期拆除，处二万元以上十万元以下的罚

款；逾期不拆除的，强制拆除，所需费用由违法者承担，处十万元以上五十万元以下的罚款；私设暗管或者有其他严重情节的，县级以上地方人民政府环境保护主管部门可以提请县级以上地方人民政府责令停产整顿”。

2015年1月11日，根据临沂市环境保护局当地分局作出《证明》，临沂发电公司在日常生产中能够遵守国家、省、市的各项法律法规要求，各项污染物达标排放，没有出现环保事故和违反环保法律法规的事故。

2017年3月23日，根据济源市环境保护局出具的《证明》，沁北发电公司自2014年1月1日起至今，认真贯彻落实国家有关环保的法律、法规，其所从事的生产及经营活动符合国家有关环境保护的法律、法规的要求，没有发生过任何环境污染事故，亦不存在因重大违反环境保护方面的法律法规而被该局处罚的情形。

2017年4月17日，根据济宁市任城区环境保护局出具的《证明》，济宁运河发电公司自2014年1月1日起至今，认真贯彻落实国家有关环保的法律、法规，其所从事的生产及经营活动符合国家有关环境保护的法律、法规的要求，没有发生过任何环境污染事故，亦不存在因重大违反环境保护方面的法律法规而被该局处罚的情形。

2017年7月31日，根据济宁市环境保护局出具的《证明》，济宁电厂自2014年1月1日起至今，认真贯彻执行国家有关环保的法律、法规，其所从事的生产及经营活动符合国家有关环境保护的法律、法规的要求，没有发生过任何环境污染事故，亦不存在因重大违反环境保护方面的法律法规而被该局处罚的情形。

2017年8月1日，根据济宁市任城区环境保护局出具的《证明》，济宁电厂自2014年1月1日至今遵守国家 and 地方环境保护法律、法规的规定，无环境污染事故发生。

据此，保荐机构和申请人律师认为，**就该等行政处罚，发行人已缴纳了罚款、涉及的违法行为已经整改，且临沂市环境保护局当地分局、济源市环境保护局、济宁市任城区环境保护局已出具《证明》，未对发行人的业务开展及持续经营产生重大不利影响，该等行政处罚不构成会对本次发行构成实质性法律障碍的重大违法违规行**为。

(3) 上表第 39 号行政处罚



上表第 39 号行政处罚系大连电厂因 3#锅炉排放废气中污染物浓度超标受到大环罚决字[2016]040250（上表第 6 号）罚款 10 万元的处罚后，被大连市环保局依据如下法律从 2016 年 11 月 11 日至 12 月 2 日止实施按日连续处罚，从 2016 年 11 月 11 日至 12 月 2 日共 22 天，共计处罚 220 万元。

《中华人民共和国环境保护法》第五十九条第一款规定，“企业事业单位和其他生产经营者违法排放污染物，受到罚款处罚，被责令改正，拒不改正的，依法作出处罚决定的行政机关可以自责令改正之日的次日起，按照原处罚数额按日连续处罚”。

就该项行政处罚，中信证券、金杜律师于 2017 年 5 月 26 日到大连市环境保护局当地分局进行访谈，分局访谈时说明“大连电厂的过渡热源站不具备关停条件，因为涉及到 330 万平方米的市民供热面积，原供热任务由大化集团自备电厂承担，自备电厂拆除后，根据政府的要求，华能大连电厂承担了这部分职责”。因此，虽然根据前述大环罚决字[2016]040250 行政处罚决定书，大连电厂应当尽快整改，但基于承担公共供热职责，大连电厂的供热不能中断，故在 2016 年 11 月 11 日至 12 月 2 日仍存在排放污染物超标的情形。2017 年 5 月 17 日，大连市环境保护局当地分局作出《关于环保证明情况的复函》（大环甘复[2017]37 号），说明“上述环境违法行为已于 2016 年 12 月 2 日起终止，未产生其他影响，我分局未再对你单位进行行政处罚。经查，你单位整改措施已落实”。

据此，保荐机构和申请人律师认为，就该项行政处罚，大连电厂已缴纳了罚款、涉及的违法行为已经整改，且大连市环境保护局当地分局已出具《关于环保证明情况的复函》，所涉事实虽违反了环保相关法律法规、受到了行政处罚，但未构成《证券发行管理办法》第三十九条规定的情形，该项行政处罚未对发行人的业务开展及持续经营产生重大不利影响，该项行政处罚不构成会对本次发行构成实质性法律障碍的重大违法违规行为。

## 2、税务行政处罚

序号	企业名称	处罚时间	处罚事由	行政处罚决定书文号	处罚机构	处罚依据	处罚结果	整改情况
1	左权煤电公	2014-11-27	未按照规定申报缴纳房产税；未按规定足额缴纳	市地税稽罚[2014]15号	晋中市地方税务局稽查	《税收征收管理法》第 64 条、第 69 条	1、处以应补缴房产税 50%的罚款 193,944.05 元； 2、处以应扣未扣、应收未收个人所	罚款已缴

序号	企业名称	处罚时间	处罚事由	行政处罚决定书文号	处罚机构	处罚依据	处罚结果	整改情况
	司		个人所得税		局		得税 50%的罚款 41,697.60 元	
2	左权煤电公司	2016-5-30	少缴增值税；职工福利费均超出扣除标准、少缴企业所得税	晋中国税稽罚[2016]1号	晋中市国家税务局稽查局	《税收征收管理法》第 63 条	处以所偷税款 50%的罚款 121,051.27 元。	罚款已缴
3	华能沾化热电有限公司	2015-3-18	少纳增值税	沾国税稽罚[2015]2号	山东省沾化县国家税务局	《税收征收管理法》第 63 条	少缴税款 50%的罚款，174,313.23 元	罚款已缴
4	临沂发电公司	2016-6-12	少缴印花 税	临地税稽罚告[2016]5号	临沂市地方税务局	《税收征收管理法》第 64 条	少缴税款 50%的罚款 162,970.85 元	罚款已缴
5	德州电厂	2015-1-1-9	少缴个人 所得税	德地税稽罚告[2015]16号	德州市地方税务局稽查局	《税收征收管理法》第 69 条	限期入库，处以应扣未扣税款 50%的罚款 963,209.50 元	罚款已缴
6	平凉发电公司	2015-7-22	少缴增值 税	平市国税稽罚[2015]39号	平凉市国家税务局	《税收征收管理法》第 64 条	少缴税款 50%的罚款 451,348.27 元	罚款已缴
7	滇东雨汪公司	2015-2-16	存在未缴少缴房产税、印花 税、车船 税、土地使 用税和个人 所得税 税款	富地税罚 [2015]1 号	富源县地 税局	《税收征收管理法》第 64 条、 69 条	少缴税款 50%的 罚款 946,733.23 元	罚款已缴

上表行政处罚为税务部门分别依据如下法律作出：

《中华人民共和国税收征收管理法》第六十三条第一款规定，“纳税人伪造、变造、隐匿、擅自销毁帐簿、记帐凭证，或者在帐簿上多列支出或者不列、少列收入，或者经税务机关通知申报而拒不申报或者进行虚假的纳税申报，不缴或者

少缴应纳税款的，是偷税。对纳税人偷税的，由税务机关追缴其不缴或者少缴的税款、滞纳金，并处不缴或者少缴的税款百分之五十以上五倍以下的罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任”。

《中华人民共和国税收征收管理法》第六十四条第二款规定，“纳税人不进行纳税申报，不缴或者少缴应纳税款的，由税务机关追缴其不缴或者少缴的税款、滞纳金，并处不缴或者少缴的税款百分之五十以上五倍以下的罚款”。

《中华人民共和国税收征收管理法》第六十九条规定，“扣缴义务人应扣未扣、应收而不收税款的，由税务机关向纳税人追缴税款，对扣缴义务人处应扣未扣、应收未收税款百分之五十以上三倍以下的罚款”。

据此，保荐机构和申请人律师认为，该等行政处罚属于《中华人民共和国税收征收管理法》相关规定处罚幅度内金额较少的，发行人已足额缴纳了罚款，未对发行人的业务开展及持续经营产生重大不利影响，该等行政处罚不构成对本次发行构成实质性法律障碍的重大违法违规行为。

### 3、国土资源行政处罚

序号	企业名称	处罚时间	处罚事由	行政处罚决定书文号	处罚机构	处罚依据	处罚结果	整改情况
1	莱芜发电公司	2016-6-27	未经批准占地	莱国土资源(市区)罚字[2016]19号	莱芜市国土资源局市区分局	《土地管理法》第76条、《土地管理实施条例》第42条、《莱芜市国土资源行政处罚自由裁量权实施办法(试行)》第12条	责令1个月内退回土地，没收非法占用土地上新建的建筑物，并罚款196,920元(耕地30元/平方米)	罚款已缴，已签订国有土地出让合同
2	莱芜发电公司	2016-6-27	未经批准占地	莱国土资源(市区)罚字[2016]20号	莱芜市国土资源局市区分局	《土地管理法》第76条、《土地管理实施条例》第42条、《莱芜市国土资源行政处罚自由裁量权实施办法(试行)》第12条	责令1个月内退回土地，没收非法占用土地上新建的建筑物，罚款189,776元(耕地30元/平方米，农村道路20元/平方米)	罚款已缴，已签订国有土地出让合同
3	莱芜发电公司	2016-6-27	未经批准占地	莱国土资源(市区)罚字	莱芜市国土资源局市	《土地管理法》第76条、《土地管	责令1个月内退回土地，没收非法占用土地上	罚款已缴，已签订国有土地出

序号	企业名称	处罚时间	处罚事由	行政处罚决定书文号	处罚机构	处罚依据	处罚结果	整改情况
				[2016]22号	区分局	理实施条例》第42条、《莱芜市国土资源行政处罚自由裁量权实施办法（试行）》第12条	新建的建筑物，罚款165,303元（耕地30元/平方米，农村道路20元/平方米）	让合同
4	莱芜发电公司	2016-6-27	未经批准占地	莱国土资（市区）罚字[2016]23号	莱芜市国土资源局市区分局	《土地管理法》第76条、《土地管理实施条例》第42条、《莱芜市国土资源行政处罚自由裁量权实施办法（试行）》第12条	责令1个月内退回土地，没收非法占用土地上新建的建筑物，罚款193,123元（耕地30元/平方米，农村道路20元/平方米）	罚款已缴，已签订国有土地出让合同
5	莱芜发电公司	2016-6-27	未经批准占地	莱国土资（市区）罚字[2016]24号	莱芜市国土资源局市区分局	《土地管理法》第76条、《土地管理实施条例》第42条、《莱芜市国土资源行政处罚自由裁量权实施办法（试行）》第12条	责令1个月内退回土地，没收非法占用土地上新建的建筑物，罚款184,440元（耕地30元/平方米）	罚款已缴，已签订国有土地出让合同
6	左权煤电公司	2015-9-24	未经批准擅自占用土地	左国土资罚字[2015]19号	左权县国土资源局	《土地管理法》第76条、《山西省实施〈中华人民共和国土地管理法〉办法》第47条	尽快补充完善用地手续；罚款243,237.35元（农用地15元/平方米、建设用地15元/平方米，未利用地10元/平方米）	罚款已缴纳，已办理土地使用权证

上表行政处罚为国土资源管理部门分别依据如下法律法规作出：

《中华人民共和国土地管理法》第七十六条第一款规定，“未经批准或者采取欺骗手段骗取批准，非法占用土地的，由县级以上人民政府土地行政主管部门责令退还非法占用的土地，对违反土地利用总体规划擅自将农用地改为建设用地的，限期拆除在非法占用的土地上新建的建筑物和其他设施，恢复土地原状，对符合土地利用总体规划的，没收在非法占用的土地上新建的建筑物和其他设施，

可以并处罚款；对非法占用土地单位的直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分；构成犯罪的，依法追究刑事责任”。

《土地管理实施条例》第四十二条规定，“依照《土地管理法》第七十六条的规定处以罚款的，罚款额为非法占用土地每平方米 30 元以下”。

《莱芜市国土资源行政处罚自由裁量权实施办法（试行）》第十二条规定：“依据《中华人民共和国土地管理法》第七十六条和《中华人民共和国土地管理法实施条例》第四十二条规定，结合省级裁量基准，确定以下裁量标准：责令退还非法占用的土地，对违反土地利用总体规划擅自将农用地改为建设用地的，限期拆除在非法占用的土地上新建的建筑物和其他设施，恢复土地原状，对符合土地利用总体规划的，没收在非法占用的土地上新建的建筑物和其他设施。1.非法占用基本农田或耕地的，处每平方米 30 元的罚款。2.非法占用其他农用地的，处每平方米 20 元的罚款。3.非法占用建设用地或未利用地的，处每平方米 15 元的罚款”。

《山西省实施〈中华人民共和国土地管理法〉办法》第四十七条规定：“违反本办法有关规定，有下列情形之一的，由县级以上人民政府土地行政主管部门依照《土地管理法》第七十六条、第七十七条规定予以处罚；处以罚款的，非法占用基本农田的，罚款额为每平方米十元以上三十元以下；非法占用基本农田以外的土地的，罚款额为每平方米五元以上三十元以下；（一）未经批准，擅自占用土地的；（二）超过批准用地的数量，多占土地的；（三）擅自改变批准用地位置或者四至范围使用土地的；（四）超过本办法规定的宅基地面积标准，多占土地的；（五）采取隐瞒原有建设用地面积、虚报户籍人口数量等各种欺骗手段骗取批准而非法占用土地的；（六）法律、法规规定的其他非法占用土地的行为”。

据此，保荐机构和申请人律师认为，就该等行政处罚，发行人被国土资源管理部门处以罚款的金额较小，且发行人积极进行整改并已签订国有建设用地使用权出让合同或已办理国有土地使用权证，未对发行人的业务开展及持续经营产生重大不利影响，该等行政处罚不构成会对本次发行构成实质性法律障碍的重大违法违规行为。

#### 4、物价行政处罚

序号	企业名称	处罚时间	处罚事由	行政处罚决定书文号	处罚机构	处罚依据	处罚结果	整改情况
1	左权	2016	二氧化	晋发改价	山西	《中华人民共和国	1、没收多结算	罚款已缴

序号	企业名称	处罚时间	处罚事由	行政处罚决定书文号	处罚机构	处罚依据	处罚结果	整改情况
	煤电公司	-8-8	硫、氮氧化物、烟尘排放浓度值超过限值要求仍执行环保电价	监处字[2016]23号	省发展和改革委员会	《价格法》第39条、《关于印发<燃煤发电机组环保电价及环保设施运行监管办法>的通知》第15条、《规范价格行政处罚权的若干规定》第12条	环保电价款10,081,792元。 2、对排放浓度小时均值超过限值要求一倍以上时段，多结算环保电价处以一倍罚款，计218,024元。	
2	金陵发电公司	2015-11-13	二氧化硫排放超标，多收环保电价款	[2015]苏价检案324号	江苏省物价局	《中华人民共和国价格法》第39条、《价格违法行为行政处罚规定》第9条	对二氧化硫排放浓度小时均值超标2至3倍，处以违法所得2倍的罚款，计103,632.06元；对二氧化硫排放浓度小时均值超标5倍以上的，处以违法所得5倍的罚款，计66,675.30元；共计罚款170,307.36元	罚款已缴

上表行政处罚为物价管理部门依据如下法律法规作出：

《中华人民共和国价格法》第三十九条规定，“经营者不执行政府指导价、政府定价以及法定的价格干预措施、紧急措施的，责令改正，没收违法所得，可以并处违法所得五倍以下的罚款；没有违法所得的，可以处以罚款；情节严重的，责令停业整顿”。

《燃煤发电机组环保电价及环保设施运行监管办法》第十五条规定，“燃煤发电机组二氧化硫、氮氧化物、烟尘排放浓度小时均值超过限值要求仍执行环保电价的，由政府价格主管部门没收超限值时段的环保电价款。超过限值1倍及以上的，并处超限值时段环保电价款5倍以下罚款”。

《规范价格行政处罚权的若干规定》第十二条规定，“对《价格法》、《价格违法行为行政处罚规定》、规定一定幅度范围的罚款处罚，价格主管部门应当按照以下标准确定从轻处罚、一般处罚、从重处罚的罚款幅度：（一）《价格法》、

《价格违法行为行政处罚规定》规定处违法所得5倍数以下罚款的，从轻处罚应当为违法所得的2倍或者1倍以下，一般处罚应当为违法所得的3倍，从重处罚应当为违法所得的4倍或者5倍……”。

《价格违法行为行政处罚规定》第九条规定，“经营者不执行政府指导价、政府定价，有下列行为之一的，责令改正，没收违法所得，并处违法所得5倍以下的罚款；没有违法所得的，处5万元以上50万元以下的罚款，情节严重的处50万元以上200万元以下的罚款；情节严重的，责令停业整顿……”。

经核查，保荐机构和申请人律师认为：**就该等行政处罚，发行人已缴纳了罚款、涉及的违法行为已经整改，未对发行人的业务开展及持续经营产生重大不利影响，该等行政处罚不构成会对本次发行构成实质性法律障碍的重大违法违规行为。**

**2、请申请人公开披露最近五年被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况，以及相应整改措施；同时请保荐机构就相应事项及整改措施进行核查，并就整改效果发表核查意见。**

回复：

#### **一、事实情况说明**

发行人最近五年不存在被中国证券监管部门和上海证券交易所采取处罚或监管措施的情况。发行人已公开披露最近五年未被中国证券监管部门和上海证券交易所采取处罚或监管措施的情况。

#### **二、中介机构核查意见**

经核查发行人公告、通过互联网检索发行人监管处罚信息、并对发行人管理层进行了访谈等，保荐机构认为：**发行人不存在最近五年被中国证券监管部门和上海证券交易所采取处罚或监管措施的情况，发行人已公开披露最近五年未被中国证券监管部门和上海证券交易所采取处罚或监管措施的情况。**

（本页无正文，为《华能国际电力股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见回复报告》之签署页）



华能国际电力股份有限公司

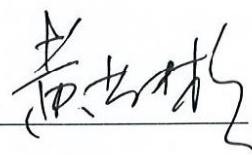
2017年8月22日



（本页无正文，为《华能国际电力股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见回复报告》之签署页）

保荐代表人：

  
任松涛

  
黄艺彬



中信证券股份有限公司

2017年 8 月 22 日