

关于河南森源电气股份有限公司 非公开发行股票申请文件反馈意见的回复



保荐机构（主承销商）



郑州市郑东新区商务外环路 10 号

二〇一六年一月

目 录

一、重点问题..... 8

1、申请人本次拟募集 21.6 亿元实施“智能光伏发电系统专用输变电设备产业化项目”（15 亿元）和“环保智能性气体绝缘开关设备产业化项目”（5 亿元）以及核电电力装备研究院建设项目。..... 8

请申请人：（1）说明本次非公开发行项目具体内容及项目资金需求测算依据及过程；（2）补充披露预计效益测算的详细过程、依据及对公司未来业绩的影响；（3）结合前募未达预计效益情况及将部分前次募集资金用于购买理财产品情况，说明本次募集资金扩大产能的必要性及审慎性。请保荐机构对上述问题进行核查并发表意见。..... 8

2、请申请人说明本次募投项目的实施是否会新增关联交易，请保荐机构及律师核查申请人本次非公开发行是否符合《上市公司非公开发行股票实施细则》第二条“上市公司非公开发行股票，应当有利于减少关联交易”的规定并发表明确核查意见。..... 38

3、根据发行预案，本次募投项目中“智能光伏发电系统专用输变电设备项目”达产后，达到年产智能光伏发电系统专用输变电设备 91,320 台（套），预计实现年销售收入 299,700 万元（含税）；“环保智能性气体绝缘开关设备项目”达产后预计可实现年销售收入 8.3 亿元（含税）。相对目前的主营收入，本次募投项目的实施对申请人的主营结构将产生较大的影响。请申请人结合募投项目所处行业的现状和趋势、优惠政策变化、申请人在行业内的竞争地位等情况，以定量方式有针对性地说明本次募投项目面临的相关风险。..... 44

二、一般问题..... 53

1、请保荐机构对申请人落实《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》的内容逐条发表核查意见，并督促申请人在年度股东大会上落实《上

上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的相关要求。	54
2、请申请人公开披露本次发行当年每股收益、净资产收益率等财务指标与上年同期相比，可能发生的变化趋势和相关情况，如上述财务指标可能出现下降的，对本次发行摊薄即期回报的情况进行风险提示。请申请人公开披露将采取何种措施以保证此次募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险、提高未来的回报能力。如有承诺的，请披露具体内容。	63
3、请申请人披露最近五年被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情况，以及相应的整改措施；请保荐机构就相应事项及整改措施进行核查，并就整改效果发表意见。	77

释 义

除非另有说明，下列简称具有如下特定涵义：

一般词汇		
发行人、公司、上市公司、森源电气	指	河南森源电气股份有限公司
保荐机构、本保荐机构、主承销商、中原证券	指	中原证券股份有限公司
发行人律师、律师、君致律所	指	北京市君致律师事务所
发行人会计师、会计师、立信所	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《公司章程》	指	《河南森源电气股份有限公司公司章程》
公司股东大会	指	河南森源电气股份有限公司股东大会
公司董事会	指	河南森源电气股份有限公司董事会
公司监事会	指	河南森源电气股份有限公司监事会
东标电气	指	北京森源东标电气有限公司
核电研究院	指	北京森源高科核电电力装备技术研究院有限公司
报告期	指	2012年、2013年、2014年、2015年1-9月
本次发行、本次非公开发行	指	森源电气本次非公开发行不超过10,379.62万股（含本数）股票之事宜
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
专业词汇		
开关设备	指	开关与控制、测量、保护、调节装置以及辅件、外壳和支持件等部件及其电气和机械的联结组成的总称。根据使用场所的不同分为户内和户外开关设备。既可根据电网运行需要将一部分电力设备或线路投入或退出运行，也可在电力设备或线路发生故障时将故障部分从电网快速切除，从而保证电网中无故障部分的正常运行及设备、运行维修人员的安全。
DSP 技术	指	数字信号处理技术（Digital Signal Processing），是将信号以数字方式表示并处理的理论和技术。
变流器	指	使电源系统的电压、频率、相数和其他电量或特性发生变化的电器设备。
接触器	指	广义上是指工业电中利用线圈流过电流产生磁场，

		使触头闭合，以达到控制负载的电器。
滤波回路	指	连接有滤波装置的回路
EMC 滤波器	指	又名“电磁兼容性滤波器”，主要用于仪器仪表、自动化控制系统中，用来抑制和消除工业自动化系统现场的强电磁干扰和电火花干扰，勘正现场仪器仪表，保证自动化控制系统的安全可靠运行。
整流器	指	把交流电转换成直流电的装置，可用于供电装置及侦测无线电信号等。
电抗器	指	具有电感作用的绕线式的静止感应装置，具有抑制电流变化的作用，并能使交流电移相。
环网柜	指	一组高压开关设备装在钢板金属柜体内或做成拼装间隔式环网供电单元的电气设备
箱式变电站	指	又叫预装式变电所或预装式变电站，是一种高压开关设备、配电变压器和低压配电装置，按一定接线方案排成一体工厂预制户内、户外紧凑式配电设备
熔断器	指	指当电流超过规定值时，以本身产生的热量使熔体熔断，断开电路的一种电器。
无功补偿	指	把具有容性功率负荷的装置与感性功率负荷并联接在同一电路，能量在两种负荷之间相互交换。这样，感性负荷所需要的无功功率可由容性负荷输出的无功功率补偿
负载电感	指	负载电流滞后负载电压一个相位差特性的负载，如变压器、电动机等
三工位开关	指	三工位是指三个工作位置：1 隔离开关主断口接通的合闸位置，2 主断口分开的隔离位置，3 接地侧的接地位置。三工位开关即由一把刀完成隔离开关和接地开关两者功能的开关。
中电联	指	中国电力企业联合会
开关成套设备	指	由一个或多个开关设备和与之相关的控制、测量、信号、保护、调节和补偿等设备，由制造厂家负责完成所有内部的电气和机械连接，用结构件完整地组装在一起的一种组合体。
断路器	指	能关合、承载、开断运行回路正常电流、也能在规定时间内关合、承载及开断规定的过载电流（包括短路电流）的开关设备。
真空断路器	指	触头在真空中关合、开断的断路器。
隔离开关	指	在分位置时，触头间符合规定要求的绝缘距离和明显的断开标志；在合位置时，能承载正常回路条件下的电流及规定时间内异常条件（例如短路）下的电流的开关设备。没有灭弧装置，主要用来断开

		无负荷电流的电路。
互感器	指	按比例变换电压或电流的设备。其功能主要是将高电压或大电流按比例变换成标准低电压（100V）或标准小电流（5A 或 1A，均指额定值），以便实现测量仪表、保护设备及自动控制设备的标准化、小型化。同时互感器还可用来隔开高电压系统，以保证人身和设备的安全。
电网	指	在电力系统中，联系发电和用电的设施和设备的统称。属于输送和分配电能的中间环节，它主要由联结成网的送电线路、变电所、配电所和配电线路组成。
智能电网	指	即电网的智能化，也被称为“电网 2.0”，它是建立在集成的、高速双向的基础上，通过先进的传感和测量技术、先进的设备技术、先进的控制方法以及先进的决策支持系统技术的应用，实现电网的可靠、安全、经济、高效、环境友好和使用安全的目标，其主要特征包括自愈、激励和包括用户、抵御攻击、提供满足 21 世纪用户需求的电能质量、容许各种不同发电形式的接入、启动电力市场以及资产的优化高效运行。
谐波	指	由电力系统中冶炼炉、变频设备、电子整流设备等非线性负载所产生的，不同于基波电流和电压的畸变波。其主要危害是消耗电能、损坏用电设备、影响自动控制和公共通信。
有源滤波	指	通过大功率电力电子器件控制消谐电抗器，同步对冲用电设备产生的各次谐波，达到消除谐波、减少谐波污染、节约电能的目的。
无源滤波	指	又称 LC 滤波器，是利用电感、电容和电阻的组合设计构成的滤波电路，可滤除某一次或多次谐波，最普通易于采用的无源滤波器结构是将电感与电容串联，可对主要次谐波（3、5、7）构成低阻抗旁路。
电力电子技术	指	有效地使用电力半导体器件，应用电路和设计理论以及分析开发工具，实现对电能的高效能变换和控制的一门技术，它包含电压、电流、频率和波形等方面的变换。它是介于电气工程三大主要领域——电力、电子与控制之间的交叉学科。
电能质量	指	通过公用电网供给用户端的交流电能的品质，关系到供电、用电系统及其设备正常工作(或运行)的电压、电流的各种指标偏离规定范围的程度。导致用户电力设备不能正常工作的电压、电流或频率偏差，造成用电设备故障或错误动作的任何电力问题都是

		电能质量问题。
动态无功补偿	指	以电力电子器件作为无功器件的控制器或开关器件的无功补偿装置，能够实现无功功率动态和连续可调的装置。
TWLB	指	快速有载调压无功补偿滤波装置
SVG	指	静止无功补偿器，将自换相桥式电路通过电抗器或变压器并联在电网上，适当的调节桥式电路交流侧输出电压的幅值和相位，或者直接控制其交流侧电流，使该电路输出满足要求的无功电流，实现动态无功补偿的目的。
kW、GW、MW、kWh、MWp	指	kW 即千瓦，为功率单位；1GW=1000MW=1000000Kw，kWh 即千瓦时，为计量用电单位，一千瓦功率运行一个小时所需电量即为一千瓦时。Wp 是太阳能电池的瓦数，是指在 1000W/平方光照下的太阳能电池输出功率。

本反馈意见回复中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异是四舍五入造成的。

河南森源电气股份有限公司

非公开发行股票申请文件反馈意见的回复

中国证券监督管理委员会：

中原证券股份有限公司和河南森源电气股份有限公司收到中国证券监督管理委员会于 2016 年 1 月 12 日出具的《中国证监会行政许可项目审查反馈意见通知书》（153317 号）（以下简称“《反馈意见》”）后，立即会同相关中介机构，针对《反馈意见》所列问题进行认真核查、研究和分析。与本次发行有关各方机构根据《反馈意见》的要求，出具了相关核查意见和情况说明。现将反馈意见的落实情况逐条书面回复如下，请予审核。

一、重点问题

1、申请人本次拟募集 21.6 亿元实施“智能光伏发电系统专用输变电设备产业化项目”（15 亿元）和“环保智能性气体绝缘开关设备产业化项目”（5 亿元）以及核电电力装备研究院建设项目。

请申请人：（1）说明本次非公开发行项目具体内容及项目资金需求测算依据及过程；（2）补充披露预计效益测算的详细过程、依据及对公司未来业绩的影响；（3）结合前募未达预计效益情况及将部分前次募集资金用于购买理财产品情况，说明本次募集资金扩大产能的必要性及审慎性。请保荐机构对上述问题进行核查并发表意见。

回复：

（一）本次非公开发行项目具体内容及项目资金需求测算依据及过程

公司本次非公开发行股票拟募集资金总额不超过216,000万元，全部用于以下三个项目：

序号	项目名称	项目投资额 (万元)	拟使用募集资金 (万元)
1	智能光伏发电系统专用输变电设备产业化项目	150,000	150,000
2	环保智能型气体绝缘开关设备产业化项目	50,000	50,000
3	核电电力装备研究院建设项目	16,000	16,000
	合计	216,000	216,000

本次募集资金投资项目均属于输配电设备的研发、生产，围绕现有主营业务进行，符合公司着力打造“大电气”的发展战略。其中：

“智能光伏发电系统专用输变电设备产业化项目”利用公司在输配电及电能质量治理领域积累的技术研发优势，将公司产品线扩展至包括逆变器、SVG无功补偿装置、汇流箱、箱式变电站、升压站等光伏发电系统专用产品领域，使公司具备提供系列化、模块化、标准化、一体化、智能化的光伏发电专用输变电设备的能力，在产品的集成供应上占据优势地位。

“环保智能型气体绝缘开关设备产业化项目”适应环保、节能的行业发展趋势

势，使用压缩空气替代SF6气体作为绝缘介质，在保持设备良好绝缘性能和安全可靠性的同时，优化了产品结构及安全性设计，使产品兼具环保性和智能化的特点。

“核电电力装备研究院建设项目”通过打造核电电力设备基础技术研发、应用技术研发及技术服务平台，培育公司核电电力设备产业化及持续自主创新能力，实现核电电力设备核心元器件的突破及设备的国产化，为公司可持续发展提供技术支撑和产品储备。

1、“智能光伏发电系统专用输变电设备产业化项目”的具体内容及项目资金需求测算依据及过程

(1) 项目具体内容

项目实施主体为森源电气，在公司现有厂区内新建轻钢结构生产厂房7栋、综合办公楼1栋，建筑面积共计15.57万平方米。项目产品涵盖光伏发电系统所需的汇流箱、逆变器、箱式变电站、升压变压器、SVG无功补偿装置等全部输变电装置，项目达产后能够满足6GW光伏电站配套需求。具体产品方案如下：

序号	代表产品名称	规格型号	单位	年产量	
1	智能型防雷高效直流汇流箱	SYPV	台	75,000	
2	智能型集中式逆变器	SNB	台	9,750	
3	光伏专用箱式变电站	YBB	套	6,000	
4	升压站	SVG无功补偿装置	SSVG	套	180
5		GIS组合电器	ZFW-126	间隔	300
6		专用升压变压器	SF11	台	90
	合计			91,320	

(2) 项目资金需求测算依据及过程

本项目投资总额为150,000万元，其中建设总投资125,218万元，铺底流动资金总额24,782万元。项目投资明细情况如下：

序号	项目	投资额（万元）	百分比
1	建设投资	125,218.00	83.48%
1.1	建筑工程费	41,872.00	33.44%

1.2	设备及安装工程费	69,403.00	55.43%
1.3	其他工程费	7,980.00	6.37%
1.4	预备费	5,963.00	4.76%
2	铺底流动资金	24,782.00	16.52%
	总投资	150,000.00	100.00%

①建筑工程费

建筑工程费用明细如下：

序号	工程或费用名称	建筑面积(m ²)	建筑工程费(万元)	单价
1	工程技术中心	12,000	4,560.00	3,800 元/ m ²
2	生产厂房	143,688	35,275.00	2,455 元/ m ²
2.1	土建费用		28,450.00	
2.2	给排水、消防工程		934.00	
2.3	电气工程		3,017.00	
2.4	通风空调工程		2,874.00	
3	公用工程		650.00	
4	外部工程		1,387.00	
4.1	道路		927.00	
4.2	绿化		460.00	
	合计		41,872.00	

注：工程技术中心总建筑面积14,084m²，为本项目与“环保智能型气体绝缘开关设备产业化项目”共用，在计算投资总额时，本项目按建筑面积12,000m²分摊投资成本，“环保智能型气体绝缘开关设备产业化项目”按建筑面积2,084m²分摊投资成本。

②设备及安装工程费

本项目所需设备按照项目建设规模、产品方案和技术方案确定，包括加工类设备、装配类设备、检测及辅助类设备等，新增设备原价估算为64,262万元，设备运杂、安装、基础费用等按设备费的8%计算，合计设备总投资69,403万元。设备具体明细如下：

序号	设备名称	投资额(万元)
1	柔性钣金加工系统	6,260.00
2	柔性数字化机加工生产系统及焊接系统	5,089.00

3	全自动立体仓库系统	5,220.00
4	焊接自动化生产线系统及配套零部件立体库	2,820.00
5	钣金柔性加工及汇流箱自动焊接生产系统	6,263.00
6	光伏逆变器组装生产线及配套设备	5,872.00
7	光伏专用箱式变电站组装生产线及配套设备	7,443.00
8	光伏专用 GIS 组合电器组装生产线及配套设备	2,872.00
9	光伏专用升压变压器组装生产线及配套设备	7,017.00
10	光伏专用 SVG 无功补偿装置组装生产线及配套设备	3,220.00
11	数字化绝缘制品制造系统	3,321.00
12	数字化光伏专用设备检测中心	1,723.00
13	设计及办公软件系统	6,572.00
14	辅助设备	570.00
15	设备运杂、安装、基础费用等	5,141.00
	合计	69,403.00

③其他工程费

其他工程费明细情况如下：

序号	其他工程费明细	金额（万元）	依据
1	勘察设计费	2,782.00	根据《工程勘测设计收费标准(2002年)》有关规定估算
2	建设单位管理费	1,669.00	建设单位从项目开工之日起至办理竣工财务决算之日止发生的管理性质的开支，根据《基本建设财务管理规定》（财建[2002]394号）估算
3	工程监理费	2,226.00	根据《关于发布工程建设监理费有关规定的通知》（发改价格[2007]670号）估算
4	工程前期咨询费	25.00	根据《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格[1999]1283号文）计取
5	环境影响评价费	25.00	根据《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（计价格[2002]125号）规定，考虑编制环评报告书费用
6	劳动安全卫生评价费	15.00	按照市场价格估算
7	工程保险费	251.00	根据不同的工程类别，按建筑工程费的0.6%估算
8	联合试运转费	347.00	按设备费用的0.5%估算
9	生产准备及开办费	640.00	按项目所需人员以人均8,000元估算

	合计	7,980.00	
--	----	----------	--

④预备费

预备费主要是指设计变更及施工过程中可能增加工程量的费用。预备费按工程费用及其它费用之和的5%估算。

⑤铺底流动资金

铺底流动资金按照项目新增流动资金的30%估算。本项目新增流动资金82,605万元，铺底流动资金24,782万元。

2、“环保智能型气体绝缘开关设备产业化项目”的具体内容及项目资金需求测算依据及过程

(1) 项目具体内容

项目实施主体为森源电气，在现有厂区新建5栋轻钢结构生产厂房及工程中心共计5.08万平方米，形成年产环保智能型气体绝缘开关设备5,000台（套）的生产能力。具体产品方案如下：

序号	代表产品名称	规格型号	单位	年产量
1	环保智能型气体绝缘开关设备	12kV	台	3,500
2	环保智能型气体绝缘开关设备	40.5kV	台	1,000
3	环保智能型气体绝缘开关设备	2*27.5kV	台	500
	合计			5,000

(2) 项目资金需求测算依据及过程

本项目投资总额为50,000万元，其中建设总投资43,647万元，铺底流动资金总额6,353万元。项目投资明细情况如下：

序号	项目	投资额（万元）	百分比
1	建设投资	43,647.00	87.29%
1.1	建筑工程费	13,306.00	26.61%
1.2	设备及安装工程费	25,772.00	51.54%
1.3	其他工程费	2,699.00	5.40%

1.4	预备费	1,870.00	3.74%
2	铺底流动资金	6,353.00	12.71%
	总投资	50,000.00	100.00%

①建筑工程费

建筑工程费明细如下：

序号	工程或费用名称	建筑面积(m ²)	建筑工程费(万元)	单价
1	工程技术中心	2,084	792.00	3,800 元/m ²
2	生产厂房	48,672	11,949.00	2,455 元/m ²
2.1	土建费用		9,637.00	
2.2	给排水、消防工程		316.00	
2.3	电气工程		1,022.00	
2.4	通风空调工程		974.00	
3	公用工程		180.00	
4	外部工程		385.00	
4.1	道路		235.00	
4.2	绿化		150.00	
	合计		13,306.00	

注：工程技术中心总建筑面积14,084m²，为本项目与“智能光伏发电系统专用输变电设备产业化项目”共用，在计算投资总额时，本项目按建筑面积2,084m²分摊投资成本，“智能光伏发电系统专用输变电设备产业化项目”按建筑面积12,000m²分摊投资成本。

②设备及安装工程费

本项目所需设备按照项目建设规模、产品方案和技术方案确定，包括生产加工类设备、实验检测类设备及辅助类设备等，新增设备原价估算为23,863万元，设备运杂、安装、基础费用等按设备费的8%计算，合计设备总投资25,772万元。设备具体明细如下：

序号	设备名称	金额(万元)
1	柔性钣金生产加工系统	6,668.00
2	柔性数字化机加工生产系统及焊接系统	5,135.00
3	绝缘制品生产系统	1,692.00
4	环保智能型气体绝缘开关设备组装生产线及配套设备	7,069.00
5	数字化气体绝缘开关设备检测中心	1,105.00

6	设计及办公软件系统	950.00
7	辅助设备	1,244.00
8	设备运杂、安装、基础费用等	1,909.00
	合计	25,772.00

③其他工程费

其他工程费明细如下：

序号	其他工程费明细	金额(万元)	依据
1	勘察设计费	977.00	根据《工程勘测设计收费标准(2002年)》有关规定估算
2	建设单位管理费	586.00	建设单位从项目开工之日起至办理竣工财务决算之日止发生的管理性质的开支,根据《基本建设财务管理规定》(财建[2002]394号)估算
3	工程监理费	782.00	根据《关于发布工程建设监理费有关规定的通知》(发改价格[2007]670号)估算
4	工程前期咨询费	10.00	根据《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》(计价格[1999]1283号文)计取
5	环境影响评价费	10.00	根据《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》(计价格[2002]125号)规定,考虑编制环评报告书费用
6	劳动安全卫生评价费	5.00	按照市场价格估算
7	工程保险费	80.00	根据不同的工程类别,按建筑工程费的0.6%估算
8	联合试运转费	129.00	按设备费用的0.5%估算
9	生产准备及开办费	120.00	按项目所需人员以人均5,200元估算
	合计	2,699.00	

④预备费

预备费主要是指设计变更及施工过程中可能增加工程量的费用。预备费按工程费用及其它费用之和的4.5%估算。

⑤铺底流动资金

铺底流动资金按照项目新增流动资金的30%估算。本项目达产年新增流动资金21,178万元,铺底流动资金6,353万元。

3、“核电电力装备研究院建设项目”的具体内容及项目资金需求测算依据及过程

(1) 项目具体内容

项目由公司全资子公司北京森源高科核电电力装备技术研究院有限公司实施，实施地点位于北京市石景山区，利用公司子公司东标电气现有场所（北京森源高科核电电力装备技术研究院有限公司与东标电气已经签订场地租赁协议）。

本项目拟建设5个研究中心和1个创新服务平台，包括核电电力装备的抗老化性能及试验技术研究中心、抗震性能及试验技术研究中心、耐高温性能及试验技术研究中心、核电电气设备大容量开断技术研究中心、高寿命运行技术研究中心、核电电气设备结构设计与研究中心及实验检测和科技成果转移创新服务平台，形成集核电基础技术研究、应用技术研究、技术支持服务为一体的国家级核电电力装备研究院。

公司对项目实施已进行了充分的准备：

在技术支持方面，公司在开关设备研发制造领域积累了丰富的技术研发经验。公司现拥有中压输配电装置工程技术研究中心、河南省电能质量装备工程研究中心、中压大功率变频技术北京市工程实验室和大连理工大学博士后科研工作站，能为核电电力装备的研发提供大量的技术支撑。

在团队建设方面，公司核电电力设备研究的总工程师、副总经理马炳烈先生是电工行业国际标准委员会（IEC）专家、全国高压开关设备标准化技术委员会委员、能源行业短路试验技术标准化技术委员、全国电力行业高压开关设备及直流电源标准化技术委员会委员，曾主持完成核电安全级及非安全级电气设备的研发、试制、完善等工作。公司研发部门也汇聚了在电力设备行业具有长期研发经验的专家，建立了强有力的研发团队。

在研发模式方面，公司在立足于自主研发的基础上，采用产学研相结合的方式与清华大学、上海交通大学、西安交通大学、大连理工、大连工业大学、郑州大学、清华大学核能与新能源技术研究院、上海核工程研究设计院、核工业第二研究设计院等高校和科研院所进行多形式合作，推动项目的顺利实施。

(2) 项目资金需求测算依据及过程

本项目投资总额为16,000万元，项目投资明细情况如下：

序号	项目名称	投资额（万元）	百分比
1	仪器设备及软件费	7,400.00	46.25%
2	实验材料费	1,000.00	6.25%
3	测试费用	300.00	1.88%
4	场地改造	950.00	5.94%
5	科研业务费	1,600.00	10.00%
6	差旅会议费	100.00	0.63%
7	人员人工费	450.00	2.81%
8	办公费	1,200.00	7.50%
9	专家合作费	3,000.00	18.75%
	合计	16,000.00	100%

①仪器设备费及软件费

根据项目具体实施内容，选用技术先进的试验检测设备及系统设计软件，仪器设备及软件费投资总额 7,400 万元，明细情况如下：

序号	设备名称	投资额（万元）	具体内容
1	抗老化性能及试验技术研究系统	674.00	主要包括：抗老化实验室、核电设备设计与安全分析软件、核电应用软件等
2	抗震性能及试验技术的研究系统	925.00	主要包括：抗震实验室、核电仿真软件、核电应用软件、非线性有限元程序等
3	耐高温性能及试验技术研究系统	821.00	主要包括：温升电流试验室、核电仿真软件、ANSYS 分析软件等
4	核电电气设备结构设计研究系统	1,253.00	主要包括：力学分析实验室、高分子材料实验室、核电仿真软件、ANSYS 分析软件、非线性及动力学分析等
5	核电电气设备大容量开断技术、高寿命运行技术研究系统	1,022.00	主要包括：容性电流开合实验室、机械寿命试验室、耐压测试仪、雷电冲击设备等
6	创新服务平台（包括试验检测中心、制定设计试验及质量鉴定相关标准和科技成果转移中心）	2,705.00	主要包括：核检漏仪、数字式万用表、核电专用软件、三维设计软件、产品生命周期管理软件、ANSYS 分析软件、OA 办公系统软件、用友管理软件、BI 系统软件等

	合计	7,400.00	
--	----	----------	--

②实验材料费

实验材料费主要用于研发过程中的试验样机制作及直接消耗的材料、燃料和动力费用等，明细情况如下：

序号	项目	投资额（万元）
1	安全级中压成套开关设备样机	40.00
2	安全级中压断路器样机	40.00
3	安全级中压接触器-熔断器组合电器样机	20.00
4	安全级低压成套开关设备样机	24.00
5	安全级中压电气贯穿件样机	240.00
6	安全级低压电气贯穿件样机	240.00
7	其他非安全级开关设备样机	30.00
8	直接消耗的材料、燃料及动力费	366.00
	合计	1,000.00

③测试费用

测试费用主要是形成的样品委托第三方机构进行的型式试验相关费用，预计费用总额为300万元，其中用于型式试验相关的抗震试验约108万元、抗老化试验约132万元、元器件功能性能检测约26万元、整机性能测试约34万元。

④场地改造费

项目租赁场地面积2670m²，需按照试验室的不同功能进行特殊设计及改造，单位改造成本约3550元/m²，场地改造费用预计950万元。

⑤科研业务费

科研业务费预计1,600万元，主要用于与具有核电研究和核电站设计资质的第三方机构进行合作的费用，包括：核电电力设备核心性能合作研究（抗热老化稳定性、地震响应稳定性、加速度稳定性等）费用800万元；电气贯穿件绝缘材质选配及稳定性、多路大电流、多芯电气贯穿件等关键技术的支持，预计合作费用700万元；进行核电专用开关设备的技术要求的编制与确认，形成技术规

格书及各项导则等，预计合作费用50万元；形成核电电力设备鉴定要求和质量控制要求及方案，预计合作费用50万元。

⑥差旅会议费

差旅会议费100万元，主要用于研发过程中科研人员现场调研、外部试验、学术交流等。其中差旅费预计70万元，用于研发人员现场调研、型式试验、学术交流等发生的交通、住宿费用；会议费预计30万元，用于召开项目协调会、研讨会等费用。

⑦人员人工费

人员人工费450万元，主要为固定人员及临时聘用人员等费用。

⑧办公费

办公费1,200万元，主要包括房屋租赁费、办公用固定资产购置等费用，房屋租赁费根据约定的租金按5年期预计。

⑨专家合作费

本项目以实现核电电力设备的国产化为目标，主要元器件、材料及结构设计均为突破性的创新设计，除产品需具备的性能要求外，还需进行前瞻性设计，满足核电电力设备系统方案的要求，能够应用于最新电站整体方案，其关键技术涉及电气、力学、材料学等多项领域技术应用。公司拟在基础理论、试验参数、分析论证、检验方案及材料选配、产品结构等关键技术方面通过合作开发的模式，与核电及电气、力学、材料等各领域专家合作，预计合作费用3,000万元。项目实施过程与外部专家进行合作研究的关键技术及费用估算情况如下：

序号	合作研究内容	费用估计（万元）
1	外聘重点专家顾问费	1,000.00
2	核电电气设备系统方案研究	200.00
3	核电开关设备结构设计和电气设计	250.00
4	大容量高电寿命和长寿期的真空灭弧断路器及接触器的优化设计、研发	210.00
5	抗震分析及检验平台搭建	620.00

6	热老化、运行老化、辐照老化等老化性能的技术研究和新型材料的研究	720.00
	合计	3,000.00

(二) 本次募投项目预计效益测算的详细过程、依据及对公司未来业绩的影响

1、本次募投项目效益测算的详细过程及依据

“核电电力装备研究院建设项目”主要是通过项目的实施，为公司核电电力设备产业化进行技术储备，项目未预测效益。

(1)“智能光伏发电系统专用输变电设备产业化项目”预计效益测算过程及依据

本项目计算期定为10年，其中建设期1.5年，投产及生产期8.5年，项目投产后第2年按达产30%计算，第3年按达产80%计算，第4年及以后各年按达产100%计算。

本项目预计效益情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	建设期		运营期		
		第1年	第2年	第3年	第4-7年	第8-10年
1	销售收入(含税)		89,910.00	239,760.00	299,700.00	299,700.00
2	销售税金及附加		5,753.00	15,342.00	19,177.00	19,177.00
3	总成本费用		66,945.00	194,149.00	239,520.00	239,392.00
4	利润总额		17,212.00	30,270.00	41,003.00	41,131.00
5	所得税		2,582.00	4,540.00	6,150.00	6,170.00
6	净利润		14,630.00	25,729.00	34,853.00	34,961.00
7	销售净利率		19.04%	12.56%	13.61%	13.65%

注：销售税金及附加项目包括预计的应交增值税、城建税和教育费附加金额；计算期内所得税率为15%；销售净利率=净利润/不含税销售收入。

上述预计效益具体测算过程及依据如下：

①销售收入的测算过程及依据

序号	代表产品名称	规格型号	单位	年产量	单价 (万元)	收入 (万元)	
1	智能型防雷高效直流汇流箱	SYPV	台	75,000	0.3	22,500	
2	智能型集中式逆变器	SNB	台	9,750	16	156,000	
3	光伏专用箱式变电站	YBB	套	6,000	15	90,000	
4	升压站	SVG 无功补偿装置	SSVG	套	180	30	5,400
5		GIS 组合电器	ZFW-126	间隔	300	35	10,500
6		专用升压变压器	SF11	台	90	170	15,300
	合计			91,320		299,700	

A、销售单价的测算

本项目产品的销售价格主要依据公司同类产品销售价格或产品市场价格确定，考虑到项目投产后产能提升形成的规模成本效应，以及光伏输变电设备工艺技术改进及未来市场竞争可能加剧的情况，本项目确定的销售单价较可比价格均进行了适度的下调。

本项目产品销售价格与可比价格情况如下：

产品名称	单位	预测销售单价 (万元)	目前市场可比价格 (万元)
智能型防雷高效直流汇流箱	台	0.3	0.3-0.4
智能型集中式逆变器	台	16	20-28
光伏专用箱式变电站	套	15	15-18
SVG 无功补偿装置	套	30	30-40
GIS 组合电器	间隔	35	30-50
专用升压变压器	台	170	160-200

注：可比价格为公司同类产品销售均价或参考外部询价确定。

B、销售数量的测算

根据《全球新能源发展报告 2015》，截至 2014 年底全球累计光伏装机容量 188.8GW。预计 2020 年全球太阳能发电累计装机容量达到 617GW，年均复合增长率约为 21.82%。根据国家能源局公布数据，我国国内光伏发电装机容量截至 2015 年 9 月底达到 3795 万千瓦，1-9 月全国新增光伏发电装机容量 990 万千瓦，预计 2015 年末光伏装机容量累计不低于 4125 万千瓦，“十三五”期末即 2020 年光伏发电装机容量将达到 1.5 亿千瓦，“十三五”期间光伏装机容量年均复合增长

率约为 29.46%。

本项目全部达产后能够为 6GW 的装机容量提供配套，结合我国和全球光伏发展规划，本项目在未来市场占比情况如下：

	2017 年		2018 年		2019 年		2020 年	
达产比例	30%		80%		100%		100%	
配套容量 (GW)	1.8		4.8		6		6	
	新增装机容量 (GW)	项目产能占比						
中国市场	15.73	11.44%	20.37	23.57%	26.37	22.76%	34.13	17.58%
全球市场	61.13	2.94%	74.47	6.45%	90.72	6.61%	110.51	5.43%

如上估算，本项目投产后产能约占中国市场容量的 11%~24%，约占全球市场的 3%~7%。随着环境问题的日益突出及太阳能发电技术进步带来的发电成本下降，清洁的光伏发电装机容量和投资规模有望进一步提升，公司将凭借在输配电设备领域积累的专业口碑、资金实力及光伏产品专业化、系列化、高效可靠的优势，积极拓展国内外光伏输变电设备市场，项目预测的销售数量与公司的实际情况和市场的发展状况是相适应的。

②总成本费用的测算过程及依据

单位：万元

序号	项目	建设期		运营期		
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4-7 年	第 8-10 年
1	原辅材料费		54,396.00	145,055.00	181,319.00	181,319.00
2	燃料及动力费		162.00	432.00	539.00	539.00
3	工资及福利费		1,149.00	3,064.00	3,830.00	3,830.00
4	修理费			3,446.00	3,446.00	3,446.00
5	折旧费			9,846.00	9,846.00	9,846.00
6	摊销费			128.00	128.00	-
7	财务费用			2,208.00	2,949.00	2,949.00

8	销售费用		5,233.00	13,954.00	17,443.00	17,443.00
9	管理费用		6,006.00	16,016.00	20,020.00	20,020.00
	总成本费用		66,945.00	194,149.00	239,520.00	239,392.00

注：预计的原辅材料费、燃料及动力费中包括增值税。

A、原辅材料及燃料动力

本项目原辅材料及燃料动力主要为无氧铜杆、不锈钢板、冷板、热板及 DSP、IC 集成块、电解电容等，价格参考现有市场价格估算，消耗量根据产品主要规格型号设计方案及实际生产中的正常消耗估算。

B、工资及福利费

工资及福利费参照公司现有员工工资福利水平与项目核定的劳动定员确定。

C、修理费、折旧费和摊销费

参考公司现行的固定资产折旧政策，本项目形成的房屋建筑物类固定资产折旧年限按 20 年计算，设备类固定资产折旧年限按 10 年计算，固定资产残值按 5%估算。修理费按折旧费的 35%估算。摊销费为项目形成的长期待摊费用，在项目投产后的 5 年内分期摊销。

D、财务费用

本项目达产年所需流动资金，除铺底流动资金外的其他流动资金申请银行短期借款，财务费用按预期贷款总额与现行平均贷款利率估算。

E、销售费用

公司最近三年销售费用占当年营业收入比重平均为 5.45%，考虑到项目未来开拓市场需要，项目销售费用按不含税销售收入的 7%估算。

F、管理费用

公司最近三年管理费用占当年营业收入比重平均为 7.75%，项目管理费用按不含税销售收入的 8%估算。

(2) “环保智能型气体绝缘开关设备产业化项目”效益测算及依据

本项目计算期定为10年，其中建设期1.5年，投产及生产期8.5年，项目投产后第2年按达产30%计算，第3年按达产80%计算，第4年及以后各年按达产100%计算。

本项目预计效益情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	建设期		运营期		
		第1年	第2年	第3年	第4-7年	第8-10年
1	销售收入（含税）		24,900.00	66,400.00	83,000.00	83,000.00
2	销售税金及附加		1,823.00	4,863.00	6,078.00	6,078.00
3	总成本费用		17,175.00	51,124.00	62,760.00	62,736.00
4	利润总额		5,901.00	10,414.00	14,162.00	14,186.00
5	所得税		885.00	1,562.00	2,124.00	2,128.00
6	净利润		5,016.00	8,852.00	12,038.00	12,058.00
7	销售净利率		23.57%	15.60%	16.97%	17.00%

注：销售税金及附加项目包括预计的应交增值税、城建税和教育费附加金额；计算期内所得税率为15%；销售净利率=净利润/不含税销售收入。

上述预计效益具体测算过程及依据如下：

①销售收入的测算过程及依据

序号	代表产品名称	规格型号	单位	年产量	单价(万元)	收入(万元)
1	环保智能型气体绝缘开关设备	12kV	台	3,500	13	45,500
2	环保智能型气体绝缘开关设备	40.5kV	台	1,000	25	25,000
3	环保智能型气体绝缘开关设备	2*27.5kV	台	500	25	12,500
	合计			5,000		83,000

A、销售单价的测算

本项目产品的销售价格主要参考同类产品市场价格，并考虑公司未来成本因素、销售策略等综合确定。

本项目产品销售价格与可比价格情况如下：

产品名称	规格型号	单位	销售单价（万元）	可比价格（万元）
环保智能型气体绝缘开关设备	12kV	台	13	10-15
环保智能型气体绝缘开关设备	40.5kV	台	25	20-25
环保智能型气体绝缘开关设备	2*27.5kV	台	25	20-30

B、销售数量的测算

我国智能电网建设、城乡电网改造以及电气化轨道交通的发展，为环保智能型气体绝缘开关设备提供了广阔的市场空间。本项目产品为 12kV~40.5kV 环保智能型气体绝缘开关设备，能够满足同电压等级 SF6 气体绝缘开关设备的全部性能参数，同时具有环保性能，相较于 SF6 气体绝缘开关设备具有环保和安全优势。

根据《高压开关行业年鉴》统计，近几年 40.5kV 及以下气体绝缘金属封闭开关设备（包括应用于环形配电网的气体绝缘开关设备）产量如下：

单位：台

2011 年	2012 年	2013 年	2014 年
100,469	115,800	142,226	151,389

2011 年到 2014 年，40.5kV 及以下气体绝缘金属封闭开关设备产量的年均复合增长率为 14.6%。假设 2016 至 2020 年气体绝缘开关设备增长率不低于 10%，测算 2016 至 2020 年 40.5kV 及以下气体绝缘金属封闭开关设备的市场需求量如下表：

单位：台

2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	合计
183,181	201,499	221,649	243,814	268,195	1,118,338

由上表可测算出 2016 年至 2020 年，电网建设所需 40.5kV 及以下气体绝缘金属封闭开关设备约为 111.83 万台，年均新增 22.37 万台。公司该项目新增产能约占市场规模的 2.24%。此外，根据《高压开关行业年鉴 2004~2014》统计，市场上现有 SF6 气体绝缘金属封闭开关设备 12kV 的有 66,542 台，40.5kV 有 16,033 台，考虑产品寿命、安全性、稳定性及部分行业的特定要求等因素，气体绝缘开关设备需要以每年大约 10%~15% 的比例进行替换更新。基于气体绝缘开关设备存在的广阔市场，项目预计的销售数量是谨慎和合理的。

②总成本费用的测算过程及依据

单位：万元

序号	项目	建设期		运营期		
		第1年	第2年	第3年	第4-7年	第8-10年
1	原辅材料费		13,620.00	36,321.00	45,401.00	45,401.00
2	燃料及动力费		75.00	199.00	249.00	249.00
3	工资及福利费		330.00	881.00	1,101.00	1,101.00
4	修理费			1,226.00	1,226.00	1,226.00
5	折旧费			3,503.00	3,503.00	3,503.00
6	摊销费			24.00	24.00	-
7	财务费用			570.00	756.00	756.00
8	销售费用		1,469.00	3,918.00	4,897.00	4,897.00
9	管理费用		1,681.00	4,482.00	5,603.00	5,603.00
	总成本费用		17,175.00	51,124.00	62,760.00	62,736.00

注：预计的原辅材料费、燃料及动力费中包括增值税。

A、原辅材料及燃料动力

本项目原辅材料及燃料动力主要为无氧铜杆、覆铝锌钢板、冷板、热板及互感器等，价格参考现有市场价格估算，消耗量根据产品主要规格型号设计方案及实际生产中的正常消耗估算。

B、工资及福利费

工资及福利费参照公司现有员工工资福利水平与项目核定的劳动定员确定。

C、修理费、折旧费和摊销费

参考公司现行的固定资产折旧政策，本项目形成的房屋建筑物类固定资产折旧年限按 20 年计算，设备类固定资产折旧年限按 10 年计算，固定资产残值按 5%估算。修理费按折旧费的 35%估算。摊销费为项目形成的长期待摊费用，在项目投产后的 5 年内分期摊销。

D、财务费用

本项目达产年所需流动资金，除铺底流动资金外的其他流动资金申请银行短期借款，财务费用按预期贷款总额与现行平均贷款利率估算。

E、销售费用

公司最近三年销售费用占当年营业收入比重平均为 5.45%，考虑到项目未来开拓市场需要，项目销售费用按不含税销售收入的 7%估算

F、管理费用

公司最近三年管理费用占当年营业收入比重平均为 7.75%，项目管理费用按不含税销售收入的 8%估算。

2、本次募投项目预计效益的测算是谨慎的

截至目前，暂未查阅到公开披露的与“智能光伏发电系统输变电设备产业化项目”和“环保智能型气体绝缘开关设备产业化项目”投资内容相同的投资项目，但与公司现有盈利能力对比看，项目计算期内平均销售净利率低于公司 2012 年至 2014 年三年的平均销售净利率水平，充分体现了预计收益预测的谨慎性。

项目	会计期间				智能光伏发电系统输变电设备产业化项目	环保智能型气体绝缘开关设备产业化项目
	2012 年	2013 年	2014 年	平均		
销售净利率	19.47%	20.22%	23.75%	21.15%	14.11%	17.56%

注：项目销售净利率为项目计算期内的平均销售净利率。

3、本次募投项目对公司未来业绩的影响

(1) “智能光伏发电系统输变电设备产业化项目”和“环保智能型气体绝缘开关设备产业化项目”对公司未来业绩的影响

根据两个募投项目预计效益测算，项目建设完成后，预计公司每年将新增折旧额 1.33 亿元，考虑新增固定资产折旧后，募投项目达产后每年可新增净利润 4.69 亿元，新增固定资产折旧占每年新增净利润的比例为 28.36%，项目的实施不会对公司未来业绩产生重大不利影响。

(2) “核电电力装备研究院建设项目”对公司未来业绩的影响

该项目的实施包括两个方面，一是研发平台的搭建；二是有针对性对核电电

力设备进行研究和开发，最终实现产业化生产。项目投资除形成固定资产外，其他投资活动均属于研究开发费范围，根据《企业会计准则第6号——无形资产》的规定，应作为研究阶段的支出，费用化计入当期损益。

项目投资总额 16,000 万元，其中仪器设备及软件费投资额 7,400 万元，场地改造投资 950 万元，如果参考公司现有会计政策，仪器设备及软件费按 10 年期摊销（不考虑残值），场地改造按 5 年期摊销，项目在投资期（12 个月）应计入当期损益的费用为 8,580 万元。目前，项目正在进行前期的各项准备工作，项目的全面实施应在本次募集资金到位后。假设募集资金分别于 2016 年 6 月和 2016 年 12 月到位，该项目对公司未来业绩影响如下：

单位：万元

募集资金到位时间	管理费用影响	
	2016 年	2017 年
2016 年 6 月	4,290.00	4,290.00
2016 年 12 月		8,580.00

如上所示，“核电电力装备研究院建设项目”的实施，短期内会增加公司的管理费用，但对公司未来业绩不会构成重大不利影响：主要原因是公司历来注重技术创新，每年均投入大量的资金进行新产品、新技术的研发活动，2012 年至 2014 年，研发投入分别为 3,356.23 万元、4,974.18 万元和 6,512.90 万元，年均增长达到了 39%，按募集资金 2016 年 6 月到位，2016 年和 2017 年因项目增加的研发费用仅占公司 2014 年研发投入的 65.87%，按募集资金 2016 年 12 月到位，2017 年因项目增加的研发费用仅较 2014 年研发投入增长 31.74%，低于公司 2012 年至 2014 年研发投入的年均增长率，因此公司可以通过调整其他研发项目投入计划和投入进度，消化因项目实施增加的研发费用，减少项目实施对公司未来业绩的影响。

（三）结合前募未达预计效益情况及将部分前次募集资金用于购买理财产品情况，说明本次募集资金扩大产能的必要性及审慎性

1、前次募投项目实现效益情况及未达预计效益的原因

（1）截至 2015 年 8 月 31 日止，前次募集资金投资项目实现效益情况及未

达预计效益的原因

根据立信所出具的《前次募集资金使用情况鉴证报告》（信会师报字[2015]第 211487 号），截至 2015 年 8 月 31 日止，前次募集资金投资项目实现效益情况如下：

序号	项目名称	截止日累计实现效益	达到预定可使用状态日期
1	快速有载调压无功补偿滤波装置（TWLB）产业化项目		2016 年 3 月
2	12KV、40.5KV 高压开关成套设备扩能与智能化升级项目		2015 年 9 月
3	年产 1 万台智能型固封式断路器	不适用	2015 年 9 月
4	补充流动资金	不适用	不适用

截至 2015 年 8 月 31 日止，前次募集资金投资项目未达预计效益的原因是：“快速有载调压无功补偿滤波装置（TWLB）产业化项目”和“12KV、40.5KV 高压开关成套设备扩能与智能化升级项目”由于尚未投产，项目尚未实现效益；“年产 1 万台智能型固封式断路器项目”所产断路器产品全部用于公司高压开关成套设备的配套，其自身不直接产生经济效益。

(2)截至 2015 年 12 月 31 日止，前次募集资金投资项目实现效益情况及未达预计效益的原因

截至 2015 年 12 月 31 日止，“12KV、40.5KV 高压开关成套设备扩能与智能化升级项目”和“年产 1 万台智能型固封式断路器项目”已完工并达到规模化生产能力，“12KV、40.5KV 高压开关成套设备扩能与智能化升级项目”实现效益情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	期间	预计效益	实现效益	实现效益占比
1	12KV、40.5KV 高压开关成套设备扩能与智能化升级项目	2015 年 10-12 月	1,888.75	1,281.05	67.82%

注：截至 2015 年 12 月 31 日实现效益金额未经审计；实现效益金额为毛利口径，“12kV、40.5kV 高压开关成套设备扩能与智能化升级项目”投产年预计产能利用率为 55%，为便于可比，预计效益按投产年毛利 7,555.00 万元的 1/4 计算。

截至 2015 年 12 月 31 日止，“12KV、40.5KV 高压开关成套设备扩能与智能化升级项目”实现效益占预计效益的比例为 67.82%，主要原因是该项目于 2015 年 10 月才完工，并具备规模化生产能力，由于电力输配电行业产品销售主要客户包括电力单位和大型工矿企业，其设备采购招标集中在每年的二、三季度进行，该项目投产后已错过了设备招投标集中期，导致项目难以获得充分的订单。

2、使用前次暂时闲置募集资金购买理财产品情况

公司使用暂时闲置募集资金购买理财产品情况如下：

理财产品名称	理财期间	金额（万元）	收益（万元）	是否履行审批程序
“乾元”保本型理财产品 2013 年第 199 期	2013.11.1-2014.1.22	6,000	67.40	是
工银瑞信睿尊现金保本 6 号	2013.12.10-2014.4.11	4,000	71.73	是
“乾元”保本型理财产品 2014 年第 28 期	2014.1.23-2014.4.23	6,000	75.45	是
郑州银行“金梧桐”鼎诚 95 号人民币理财产品	2014.5.20-2014.6.30	10,000	44.71	是
郑州银行“金梧桐”鼎诚 104 号人民币理财产品	2014.7.4-2014.10.31	9,000	150.53	是
郑州银行“金梧桐”鼎诚 131 号人民币理财产品	2014.12.2-2015.3.5	2,500	29.49	是
郑州银行“金梧桐”鼎诚 132 号人民币理财产品	2014.12.2-2015.2.12	6,500	53.02	是
郑州银行“金梧桐”鼎诚 153 号人民币理财产品	2015.2.28-2015.6.10	6,500	87.26	是
郑州银行“金梧桐”鼎诚 155 号人民币理财产品	2015.3.9-2015.6.11	2,500	29.62	是

公司前次募集资金于 2013 年 8 月到位，募集资金净额为 6.98 亿元，截至 2013 年末、2014 年末和 2015 年 8 月末，募集资金余额分别为 5.46 亿元、4.19 亿元和 2.99 亿元，公司使用暂时闲置募集资金购买理财产品主要目的是为了提高募集资金使用效率和收益，购买的理财产品期限较短，且占募集资金余额比例较小，未影响募投项目建设资金的使用。

公司前次募集资金投资项目已按照既定承诺用途使用，前次募集项目除“快速有载调压无功补偿滤波装置（TWLB）产业化项目”预计于 2016 年 3 月底达

到预定可使用状态外，“12kV、40.5kV 高压开关成套设备扩能与智能化升级项目”与“年产 1 万台智能型固封式断路器”项目已经按计划于 2015 年 10 月建成投产，达到预定可使用状态。

3、本次募集资金扩大产能的必要性及审慎性

(1) 本次募投项目与前次募投项目产品存在差异，不属于扩大产能项目，产品不存在替代性

①本次募投项目与前次募投项目产品具体差异情况

本次募投项目与前次募投项目具体产品对比情况如下：

募投项目		产品名称	细分领域	功能	用途	产品结构
前次募投项目	快速有载调压无功补偿滤波装置(TWLB)产业化项目	TWLB	电能质量治理装置	无功补偿并同时进行谐波治理	适用于对电能质量有综合治理需求的大型钢铁、煤炭、冶金、化工、轨道交通等感性负载变化较快的场所,适用电压范围为7.2kV~40.5 kV	控制柜、保护柜、自藕调压变压器、快速有载调压开关、相控电抗器、滤波电抗器、滤波电容器
	12KV、40.5KV 高压开关成套设备扩能与智能化升级项目	12kV、40.5kV 智能高压开关成套设备	开关成套设备	电网中电路控制、保护、监测	适用于发电厂、工矿企业配电、电力系统二次变电所、电网改造等场所,适用范围3.6kV—40.5 kV	柜壳(覆铝锌板)、断路器、互感器、智能控制装置
	年产1万台智能型固封式断路器项目	智能型固封式断路器	电力电子元器件	电路开断及保护	12kV、40.5kV 智能高压开关成套设备配套	框架、固封极柱(环氧树脂)、触头、操作机构
本次募投项目	智能光伏发电系统输电设备产业化项目	智能型防雷高效直流汇流箱	开关设备	将光伏电池组件回路产生的直流电流进行汇流	光伏电站	钢外壳、通讯与保护装置
		智能型集中式逆变器	电力电子设备	大功率直流电转换为交流电,并进行电路功率跟踪、调整和保护	光伏电站等	变流器、滤波回路、EMC滤波器、防雷器、交直流开关、交流接触器、系统控制回路
		光伏专用箱式变电站	变压成套装置	升压及保护	光伏电站	外壳、组合式变压器、UPS电源、高低压开关装置
		SVG无功补偿装置	电能质量治理装置	高压大功率无功补偿,提高电网稳定性及输送容量,进行记录及保护	光伏电站及其他新能源电站	启动柜、功率柜、控制柜,以及电抗器、母排、变流器

		GIS 组合电 器	开关成套设 备	电路开断及保护	光伏电站中升压站，适用于 126kV 电压范围	密封壳体、气隔、断路器、 电压互感器、电流互感器、 避雷器、母线、隔离开关、 接地开关、控制柜、SF6 气体
		专用升压变 压器	变压器	升压	光伏电站中升压站，一般将 40.5kV 升压至 126kV	外壳、铁芯、绕组、变压 器油
	环保智能型气体绝缘 开关设备产业化项目	环保智能型 气体绝缘开 关设备	开关成套设 备	变配电系统中电路控 制、保护、监测	12kV 以上电网电路、轨道交 通配电设施及能源系统，以及高 原、荒漠、盐碱等特殊环境	箱体、气室、断路器、三 工位开关、操作机构、电 缆室、母线室、控制室

②TWLB 与 SVG 无功补偿装置同属质量治理装置，但两者在具体用途及工作原理、产品结构、关键技术均存在差异

TWLB 产品适用电压等级较高，兼顾无功补偿及有源滤波的综合治理功能，产品由有载调压器、相控电抗器、无源滤波器组及控制系统组合而成，占地面积较大，一般用于轨道交通、大型钢铁、煤炭、冶金、化工等感性负载变化较快的场所，含有大型调压变压器作为其核心元器件；SVG 无功补偿装置侧重无功补偿功能，一般用于光伏电站升压站中用于对并网电路的无功补偿。两者在工作原理、产品结构和关键技术存在差异，产品不存在替代性，具体比较如下：

产品	工作原理	产品结构	关键技术
TWLB（快速有载调压无功补偿滤波装置）	通过改变补偿相控电抗器的端电压改变母线上的功率因素，进行无功补偿；通过滤波电容器及滤波电抗器对谐振频率进行调整，滤除谐波	控制柜、保护柜、自藕调压变压器、快速有载调压开关、相控电抗器、滤波电抗器、滤波电容器	组合式宽频带无源滤波器谐振频率的精确设计及品质因数的合理设计；系统无功缺额变化的实时跟踪控制及无功过补的处理技术；高压耦合有源滤波的系统设计；快速有载调压控制技术
SVG 无功补偿装置	将电力电子模块通过电抗器并联在电网上，控制其交流侧电流，实现动态无功补偿	启动柜（并网连接电抗器）、功率柜（H 桥结构直挂功率模块单元）、控制柜	直流电容电压平衡控制技术；零序滤波与负序控制的直流电压集散控制策略和跳频技术；载波移相调制技术；模块过压快速保护技术；模块直流电压平衡技术

③智能高压开关成套设备与环保智能型气体绝缘开关设备为不同绝缘介质的开关设备，产品结构、加工工艺及市场存在差异

A、绝缘介质及产品结构不同

从高压开关成套设备的绝缘介质区分，可以分为空气绝缘、固体绝缘及气体绝缘三种。公司主要产品及前次募集资金产品智能高压开关成套设备属于空气绝缘开关设备，设备柜壳未进行密封处理，除采用真空断路器外，柜壳内一次回路和二次回路均处于正常大气压的空气环境中，以普通空气作为绝缘介质。气体绝缘开关设备通常在密封的壳体内以压缩 SF6 气体、氮气或干燥空气作为绝缘介质，所有一次带电部件包括高压开关、母线和套管都密封在充气隔室中，实现了全密封、全绝缘。压缩气体具有更好的电气绝缘性能及优异的灭弧性能，缩短了

设备内元器件间的安全净距，因此气体绝缘开关设备设计结构更为紧凑，元器件尺寸小，占地面积小。

B、加工工艺不同

为了保证良好的气密性，环保智能型气体绝缘开关设备外壳采用硅钢原料，进行一次性折弯成型，并进行多道焊接工序及抛光清洁处理，气室装配、总成装配及检验均在清洁房内进行，进行充气后需进行严格的漏气检验及补焊程序。前次募投项目产品智能开关成套设备，没有气密性要求。

由于技术及加工工艺的复杂性，环保智能型气体绝缘开关设备成本一般是同等电压等级开关成套设备的两倍左右，国外产品价格更高。

C、产品特性及主要市场不同

智能高压开关成套设备主要应用于发电厂、工矿企业配电、电力系统二次变电所、电网改造等场所的户内环境。

环保智能型气体绝缘开关设备具有全工况、免维护、小型化、智能化的特点，能够耐受高海拔、湿热、盐雾、污秽、腐蚀等恶劣环境条件的影响，保持稳定的绝缘及电路控制性能，又因其成本较高，因此主要应用于特殊工况环境如高原、荒漠、海洋等，以及用于高端电气设施如高铁、地铁等轨道交通配电设施、石化领域配电等。

(2) 本次募投项目的必要性及审慎性

①顺应行业发展趋势，贯彻公司战略规划，巩固公司在新兴应用领域优势地位

随着国民经济增速放缓，煤炭、钢铁等部分传统行业发展低迷，该领域的输变电设备市场需求下降，而智能电网的建设及新能源的发展成为电力行业的发展重点。随着智能电网建设及光伏电站并网项目的大力推进，系列化、模块化、标准化、一体化、智能化的光伏发电系统专用输变电设备有着巨大的市场需求。“一带一路”规划推动高速铁路等轨道交通设施及核电建设出口，也迫切需求高端专用输变电设备的技术升级和产业化发展。公司结合国家产业政策及行业发展趋

势，在自有技术积累和光伏电站开发经验的基础上，实施本次智能光伏发电系统专用输变电设备产业化项目，形成光伏电站专用设备的系列化供应能力，并着手建设核电电力装备研究院项目，培养核电专用电力设备自主研发制造能力，符合公司发展“大电气”、进军新能源的战略发展规划，能使公司获得在新能源专用领域的先发优势，巩固在输变电设备方面的行业优势地位，增强核心竞争力。

环保智能型气体绝缘开关设备符合环保节能的产业政策要求，受智能电网、高等级电网建设及轨道交通发展拉动，市场趋于成熟，并随着“一带一路”经济合作的加深获得面向世界市场的机会。公司在传统开关成套设备制造经验及客户积累基础上，通过采用新型材料、新的产品结构及智能化设计，使产品性能集环保、高效、良好的适应性于一体，符合行业发展趋势，能够进一步巩固公司在输配电设备领域的优势地位。

②能够进一步完善产业链，丰富公司产品结构，保持和提升公司盈利能力和持续发展能力

公司自成立以来专注于高低压开关成套设备、高压元器件、电能质量治理设备等输配电设备及配件的研发、生产和销售，产品主要应用于国家电网、城市轨道交通、电气化铁路、市政等输配电网及石化、建材、煤炭、钢铁、冶金等工矿企业。随着行业竞争的加剧，以及经济复苏缓慢、产业结构调整的影响，公司传统产品的增长空间受到影响，而新能源的应用及节能减排需求日益在国家战略中占据重要地位。公司适应行业发展规律，开拓输配电设备在光伏发电领域的应用，建设智能光伏发电系统专用输变电设备产业化项目，为光伏发电这一电力投资重要新兴领域提供系统性解决方案；利用在开关控制设备领域积累的技术经验和研发能力，构建核电电力设备研究平台，培养核电设备创新能力，奠定核电设备产业化基础。以上项目丰富了公司产品结构，符合国家鼓励发展新能源的产业政策及智能、环保的行业发展趋势，符合公司力争做电力发输配全产业链系统供应商的“大电气”战略目标，是保持和提升公司盈利能力和持续发展能力的需要。

③能够提高公司研发实力，培育和储备技术人才

通过实施本次核电研究院建设项目，公司能够更好地培育和储备核电专业人才，进行核电设备的研究开发，形成稳定的核电设备自主研发能力及合作平台，

并最终克服核电专用设备的技术、资质壁垒，形成核电专用设备规模生产能力，为公司在核电及其他专用设备领域的战略制定、技术储备及产业化的持续发展提供支持。

④募投项目受到产业政策支持，具有良好的市场前景，有助于募投项目产品的销售

随着我国经济的快速发展，我国能源供需总量和结构性矛盾及能源利用方式粗放的问题凸显。为优化能源结构，我国《可再生能源发展“十二五”规划》提出了2020年非化石能源占比15%的目标。在《能源发展战略行动计划（2014-2020年）》中，也明确提出了“大幅增加风电、太阳能、地热能等可再生能源和核电消费比重，形成与我国国情相适应、科学合理的能源消费结构”的战略方针，并提出：“加快发展太阳能发电。加快建设分布式光伏发电应用示范区，稳步实施太阳能热发电示范工程。加强太阳能发电并网服务。到2020年，光伏装机达到1亿千瓦左右”。国家能源局发布的《光伏发电建设实施方案》及相关文件，计划2015年新增光伏装机容量总计22.3GW。预计“十三五”期间光伏装机容量将以不低于2015年的速度继续发展。光伏产业将持续高速增长，光伏发电系统输配电设备具有广阔的市场前景。

环保智能型气体绝缘开关设备在替代含SF₆气体绝缘开关设备及电气化铁路、城市建设、特殊气候环境下电网建设方面具有广泛的应用基础。SF₆气体是国际公认六种温室气体之一，《联合国气候变化公约》和《京都议定书》对温室气体排放均有明确的限制要求和减排目标，我国也在积极采取措施减少温室气体排放。国家电网公司在其《智能电网关键设备研制规划》中倡导，研制采用新型绝缘介质的环网柜，同时具备小型化和环保的特征，以实现减少环网柜中SF₆气体使用的预期目标。另外，我国城市电网建设和改造、轨道交通的建设，我国中西部高原、偏远地区、沿海地区等特殊自然环境区域电源建设及电网普及等，对配电开关设备提出了小型化、智能化、免维护、全工况、防腐蚀、模块化等新的更高要求。募投项目环保智能型气体绝缘开关设备能够满足以上要求，将会有越来越大的市场空间。

⑤公司具备先进的科研创新能力和综合管理能力，能够为项目的顺利实施

提供技术支撑和管理保障

公司致力于自主创新的行业领跑者目标，自成立以来，积极投入于符合行业发展趋势的关键设备及核心技术的研发，目前已取得输变电设备领域、新能源领域为主的412项专利，形成了特有的产品技术体系，培养了专业的研发团队，建设成了国内一流的高中压开关设备和电力电子装置中试平台和创新研发平台，能够对募投项目的实施形成有效的技术支持。拟实施产业化的光伏发电系统专用输变电设备及环保智能型气体绝缘开关设备的核心技术均为公司自主研发获得，并已完成了型式试验报告，光伏发电系统专用输变电设备进行了小批量生产和应用，具备大规模产业化的实施条件。

（四）保荐机构核查过程及核查意见

保荐机构查阅了河南省机电设计院有限公司就本次募集资金投资的“智能光伏发电系统专用输变电设备产业化项目”、“环保智能性气体绝缘开关设备产业化项目”和“核电电力装备研究院建设项目”出具的《可行性研究报告》，详细了解了项目资金需求、预计效益测算的依据和详细过程，对相关依据与发行人现有财务数据和指标、行业可比数据进行了比对分析，获取了发行人报告期内研发费用的发生情况及具体项目明细，就募投项目对未来业绩的影响进行了分析。就前次募投项目情况查阅了相关项目的可行性研究报告、立信所出具的《前次募集资金使用情况鉴证报告》，对募投项目预计效益金额进行了核对，对募集资金使用及未达效益情况进行了分析；获取并核对了发行人提供的截至 2015 年 12 月 31 日募投项目实现效益相关的明细账、会计凭证、销售合同等；对使用募集资金购买理财产品情况查阅和核对了发行人募集资金专户对账单、购买理财产品的合同或协议、购买理财产品资金及收益转出或转回的资金流水及会计凭证、各期募集资金余额结余情况，核对了发行人购买理财产品的董事会会议决议、监事会会议决议、独立董事和持续督导保荐机构发表的核查意见、发行人购买理财产品披露的公告等。对本次募投项目查阅了有关的行业政策、行业年鉴，了解了具体产品及其用途、产品的生产流程和生产工艺；就相关事项，对发行人有关技术人员、生产人员、销售人员、财务人员、高级管理人员及可行性研究报告的编制人员、会计师进行了访谈。

保荐机构核查后认为：发行人已就本次非公开发行项目的具体内容、项目资金需求、预计效益测算的依据和详细过程进行了充分说明和披露；“智能光伏发电系统输变电设备产业化项目”和“环保智能型气体绝缘开关设备产业化项目”达产后收益较高，项目的实施对发行人未来业绩不会产生重大不利影响，“核电电力装备研究院建设项目”的实施，短期内会增加发行人管理费用，但发行人研发支出金额较大且持续增长，发行人可以通过调整其他研发项目投入计划和投入进度，减少项目实施对未来业绩的影响；发行人前募未达预计效益具有客观的理由，前次募集资金用于购买的理财产品期限短，且占募集资金余额的比例较小，未影响募投项目建设资金的使用，本次募投项目与前次募投项目产品存在差异，不属于扩大产能项目，产品不存在替代性，募投项目的实施具有必要性和谨慎性。

2、请申请人说明本次募投项目的实施是否会新增关联交易，请保荐机构及律师核查申请人本次非公开发行是否符合《上市公司非公开发行股票实施细则》第二条“上市公司非公开发行股票，应当有利于减少关联交易”的规定并发表明确核查意见。

回复：

（一）本次募投项目的实施将有效减少关联交易

1、本次募投项目实施前，公司为关联方光伏电站项目建设提供总承包服务，并为项目配套销售所必须的光伏发电系统专用输变电设备，该部分关联交易的产生具有合理的商业背景，对公司独立盈利能力和面向市场独立开拓光伏发电系统专用输变电设备产品所在市场不会产生实质性不利影响，关联交易履行了相应的决策审议程序、交易价格公允，能够实现交易双方互利共赢，没有损害上市公司利益

（1）本次募投项目实施前产生的关联交易及预计关联交易情况

公司本次募投项目包括“环保智能型气体绝缘开关设备产业化项目”、“智能光伏发电系统专用输变电设备产业化项目”和“核电电力装备研究院建设项目”。其中“智能光伏发电系统专用输变电设备产业化项目”在公司开关设备及电能质量治理产品的基础上进行了逆变器、SVG无功补偿装置、汇流箱、箱式变电站、

升压站等光伏发电系统专用设备的研发生产，使公司具备提供系列化、模块化、标准化、一体化、智能化的光伏发电专用输变电设备的能力。

本次募投项目实施前，与智能光伏发电系统专用输变电设备产业化项目”相关的关联交易，主要是公司为关联方光伏电站项目建设提供总承包服务，并为项目提供光伏发电系统专用输变电设备的配套销售。2015 年光伏发电系统专用输变电设备关联销售额为 2,797.87 万元（未经审计），占公司全部光伏发电系统专用输变电设备销售的比例为 11.02%。

根据公司与控股股东森源集团签订的“禹州市 1GW 光伏电站项目”总包合同，公司作为总承包商负责该光伏电站项目建设，2016 年 1 月该项目正式开工建设。按照投资规划，该项目拟分三期建设，其中 2016 年建设完成 300MW，2017 年建设完成 300MW，2018 年建设完成 400MW。2016-2018 年，公司因该项目建设预计发生的光伏发电系统专用输变电设备关联销售情况如下：

单位：万元

2016 年	2017 年	2018 年	合计
24,000.00	24,000.00	32,000.00	80,000.00

注：根据行业一般标准，输变电设备在光伏电站的投资按 0.8 元/W 计算。

（2）该部分关联交易的产生具有合理的商业背景，能够实现互利共赢，有利于形成示范效应，助推公司对外业务的拓展，不会损害上市公司及股东利益

公司依托在输配电设备行业积累的丰富研发和生产经验，借助于国家大力发展清洁能源的契机，将产业链延伸至光伏发电等新能源输变电设备领域，符合公司向系统集成供应商转型的市场定位和“大电气”的发展战略。控股股东森源集团基于对新能源产业政策的判断，在光伏电站的投资布局，与公司发展新能源输变电设备业务具有契合点，公司通过总承包的模式带动输变电设备销售，能够实现双方的互利共赢，有利于形成示范效应，助推公司对外业务的拓展，不会损害公司及股东利益。

2、本次募投项目的实施主要以公司在整个光伏发电系统专用输变电设备占有的市场份额和已经建立的战略合作关系为基础，不会依赖关联交易，募投项目实施后，公司在光伏发电系统专用输变电的产品线更为完整，产能大幅提升，有

利于化解产能限制、扩大销售规模，从而在根本上提升公司盈利能力，降低关联交易比例

(1) 本次募投项目的实施主要以公司在整个光伏发电系统专用输变电设备占有的市场份额和已经建立的战略合作关系为基础，不会依赖关联交易

①光伏发电系统专用输变电设备具有广阔的市场

随着我国能源结构调整相关规划的出台以及光伏组件生产能力、光伏并网技术的成熟，光伏电站迎来大规模建设时期，2014年及2015年上半年我国光伏发电装机容量分别达到了1,060万千瓦、773万千瓦。根据《全球新能源发展报告2015》，截至2014年底全球累计光伏装机容量188.8GW。预计2020年全球太阳能发电累计装机容量达到617GW，年均复合增长率约为21.82%。根据国家能源局公布数据，我国国内光伏发电装机容量截至2015年9月底达到3795万千瓦，1-9月全国新增光伏发电装机容量990万千瓦，预计2015年末光伏装机容量累计不低于4125万千瓦，“十三五”期末即2020年光伏发电装机容量将达到1.5亿千瓦，“十三五”期间光伏装机容量年均复合增长率约为29.46%。光伏行业的持续增长，也为光伏发电系统输变电设备提供了广阔的市场空间。

②公司光伏专用输变电设备具有较强的市场竞争优势

公司自主研发的智能光伏发电系统专用输变电设备涵盖了光伏发电系统中汇流箱、逆变器、箱式变电站、升压变压器、SVG无功补偿装置等全部输变电装置，已通过国家高压电器产品质量检测检验中心、国家变压器质量监督检验中心、国家智能微电网控制设备及系统质量监督检验中心等国家检测机构的检测，符合中国国家标准和国际标准。该系列产品经过河南科学技术信息研究院查新，在虚拟无源阻抗控制技术和带前馈补偿的重复控制技术相结合的复合控制技术、误差消除式高精度跟踪控制技术、基于神经网络和专家控制的故障预测和在线旁路技术、双级调节模块自平衡式直流电压平衡控制策略等达到国内领先水平。公司光伏发电系统专用输变电设备具有的产品集成供应和技术优势，能够在市场上保持较强的竞争优势。

③公司与行业内相关公司已展开广泛合作，建立了战略合作关系

在光伏电站建设中，光伏电池组件投资一般占 50% 以上，而我国光伏组件行业发展成熟，产能约占全球总产能的 70% 左右，形成了向大规模厂商集中的行业结构，光伏组件企业在光伏电站投资建设及海内外光伏市场中较大的影响力。目前公司已与北京科诺伟业科技股份有限公司、江苏爱康实业集团有限公司、中科恒源科技股份有限公司、河南省电力勘测设计院等行业内先进的光伏组件供应商、光伏电站建设方和光伏电站设计单位展开了广泛合作，建立了战略合作关系。随着募投项目的实施完成，公司光伏发电系统专用输变电的产品线更为完整，产能也会大幅提升，公司会进一步深化与相关公司合作的深度和广度，推动输变电设备的销售。

(2) 募投项目实施后，公司在光伏发电系统专用输变电的产品线更为完整，产能大幅提升，有利于化解产能限制、扩大销售规模，从而在根本上提升公司盈利能力，降低关联交易比例

目前，公司在光伏发电系统专用输变电设备方面，主要是利用新增的专用设备加工生产智能型集中式逆变器、光伏专用箱式变电站、智能型直流汇流箱、SVG 无功补偿装置等光伏输变电设备，满足公司总承包的光伏电站项目的配套使用及部分外部订单需求。公司现有光伏输变电设备生产存在两方面问题：一是产品线不完整。光伏发电系统专用输变电产品包括逆变器、箱式变电站、汇流箱、升压变压器、SVG 无功补偿装置及 GIS 组合电器等，公司现仅能生产逆变器、箱式变电站、汇流箱和 SVG 无功补偿装置，升压变压器等设备仍需通过外部采购与其他产品配组使用，尚无法形成输变电设备一体化的集成供应能力，继而对产品的市场竞争力产生不利影响。二是产能受到限制。现有光伏输变电设备生产尚无独立的生产车间，在生产设备通用性方面，虽然光伏输变电设备与公司现有产品同属于通称的输配电设备产品，但在产品结构、功能和具体用途方面存在显著差异，除钣金件加工外，焊接、装配等生产工艺无法利用现有设备进行加工生产，公司新增的专用设备生产能力有限，使得整体产能受到限制，导致公司在总承包的光伏电站项目建设中，会优先满足项目建设的配套需求，减少外部销售比例，这也是形成关联交易额较高的主要原因。

假设本次募投的“智能光伏发电系统专用输变电设备产业化项目”于 2017

年下半年开始投产，按照“禹州市 1GW 光伏电站项目”预计的 2016-2018 年光伏发电系统专用输变电设备关联销售情况，项目实施前后，关联交易占比变动情况如下：

单位：万元

项目	募投项目实施前		募投项目实施后	
	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
光伏设备关联销售额	2,797.87	24,000.00	24,000.00	32,000.00
光伏设备销售总额	25,394.80	60,000.00 ^{注2}	89,910.00 ^{注3}	239,760.00 ^{注4}
关联交易占比	11.02% ^{注1}	40.00%	26.69%	13.35%

注 1、2015 年关联交易占比较低，主要是公司总承包的兰考县 200MW 光伏电站项目实施主体为新能源发电，新能源发电原为公司孙公司，后于 2014 年末转让给公司控股股东森源集团，该项目 2014 年已确认的配套设备收入不属于关联交易。注 2、2016 年预计的光伏设备销售总额是根据光伏设备关联销售额与预测订单金额的合计数（该预测不构成盈利预测）。注 3 和注 4、2017 年和 2018 年预计的光伏设备销售总额为“智能光伏发电系统专用输变电设备产业化项目”预计的收入额。

综上分析，本次募投项目的实施主要以公司在整个光伏发电系统专用输变电设备占有的市场份额和已经建立的战略合作关系为基础，不会依赖关联交易；募投项目实施后，由于实现了产品线的延伸和产生的规模效应，公司在光伏发电系统专用输变电的产品线更为完整，产能大幅提升，公司能够进一步深化与相关公司合作的深度和广度，推动输变电设备的销售，关联交易比例会显著降低。

（二）公司为保证关联交易价格公允采取的措施

1、严格履行关联交易决策程序和信息披露义务

公司已发生的关联交易均已按《深圳证券交易所股票上市规则》、《公司章程》及《关联交易决策制度》的相关规定，履行了必要的决策程序和信息披露义务。未来发生的关联交易事项，公司将严格按照规定履行关联交易决策程序和信息披露义务。

2、采用市场化的定价原则

光伏电站项目建设和输变电专用设备市场已相对成熟，相关价格较为稳定，公司发生的关联交易将参考第三方交易价格和市场价格确定，保证关联交易价格的公允性。

3、建立完善的制度保障体系

为规范关联交易事项，防范通过关联交易损害公司和股东利益，公司对《关联交易决策制度》进行了补充和修订，并经 2015 年 10 月 8 日召开的第五届董事会第十四次会议审议通过。

4、控股股东和实际控制人承诺

为保证关联交易的价格的公允性，公司控股股东、实际控制人出具了《承诺函》，承诺如下：

①本公司及下属其他子公司/本人控制的其他公司将规范并尽量减少与森源电气的关联交易；

②对于不可避免的关联交易，本公司/本人将遵循并按照相关法律法规、规范性文件及森源电气公司章程的有关规定和要求，与森源电气签署协议，依法定程序履行相关的决策程序及依法履行信息披露义务，并将于董事会、股东大会上回避表决以促使该等关联交易遵循“公平、公正、公开”的原则和正常的商业交易规则和条件进行，以保证该等关联交易不会损害森源电气及其他股东的合法权益；

③如本承诺被证明是不真实的或未被遵守，本公司/本人将向森源电气及其子公司赔偿一切直接和间接损失。

（三）保荐机构及律师对申请人本次非公开发行股票是否符合《上市公司非公开发行股票实施细则》第二条“上市公司非公开发行股票，应当有利于减少关联交易”的规定的核查意见

保荐机构及律师查阅了报告期内发行人关联交易涉及的协议、内部审批记录、记账凭证、董事会会议资料、股东大会会议资料、信息披露文件等相关文件；核查报告期内发行人与关联方的交易情况及具体交易内容，并与市场价格、非关联方的交易价格进行对比、分析；对发行人相关业务人员、财务人员、高级管理人员等进行访谈，了解关联交易的原因及必要性等；查阅募投项目可行性研究报告等相关资料，实地查看了发行人相关产品的生产车间；对发行人保证关联交易价格公允性拟采取的措施进行了调查了解。

保荐机构和律师核查后认为：发行人发生的关联交易事项具有合理的商业背景，对发行人独立盈利能力和面向市场独立开拓光伏发电系统专用输变电设备产品所在市场不会产生实质性不利影响，关联交易履行了相应的决策审议程序、交易价格公允，能够实现交易双方互利共赢，有利于形成示范效应，助推发行人对外业务的拓展，没有损害上市公司利益；本次募投项目的实施主要以发行人占整个光伏发电系统专用输变电设备占有的市场份额和已经建立的战略合作关系为基础，不会依赖关联交易，募投项目实施后，由于实现了产品线的延伸和产生的规模效应，发行人在光伏发电系统专用输变电的产品线更为完整，产能大幅提升，发行人能够进一步深化与相关公司合作的深度和广度，推动输变电设备的销售，关联交易比例会显著降低。发行人已采取相关措施以保证关联交易价格公允。因此，发行人本次非公开发行符合《上市公司非公开发行股票实施细则》第二条“上市公司非公开发行股票，应当有利于减少关联交易”的规定。

3、根据发行预案，本次募投项目中“智能光伏发电系统专用输变电设备项目”达产后，达到年产智能光伏发电系统专用输变电设备 91,320 台（套），预计实现年销售收入 299,700 万元（含税）；“环保智能性气体绝缘开关设备项目”达产后预计可实现年销售收入 8.3 亿元（含税）。相对目前的主营收入，本次募投项目的实施对申请人的主营结构将产生较大的影响。请申请人结合募投项目所处行业的现状和趋势、优惠政策变化、申请人在行业内的竞争地位等情况，以定量方式有针对性地说明本次募投项目面临的相关风险。

回复：

（一）本次募投项目所处行业的现状、趋势和政策

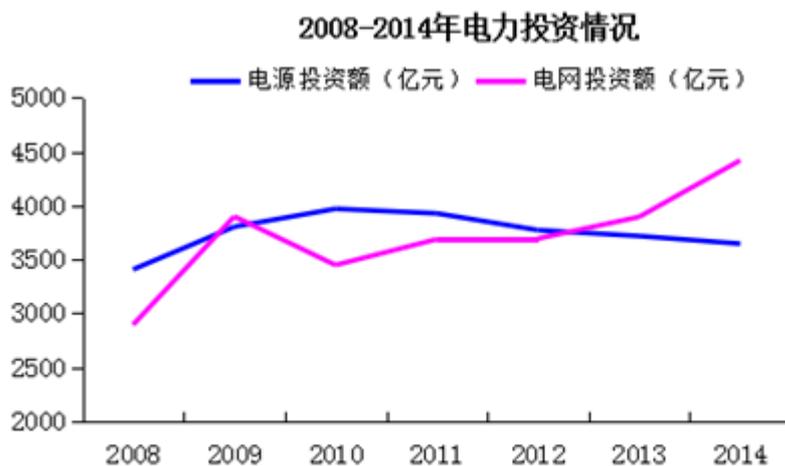
1、募投项目所处的行业

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》，森源电气本次募投项目属于“C38 电气机械和器材制造业”，细分行业习惯称为“输配电设备行业”。其中“智能光伏发电系统专用输变电设备产业化项目”产品专用于光伏发电领域，“环保智能性气体绝缘开关设备项目”产品主要用于 12kV~40.5kV 配网及电气化轨道交通领域。

2、募投项目行业的现状、趋势和政策

(1) 输变电设备行业现状、趋势和政策

电力工业作为国民经济发展中最核心的基础能源建设,关系到国家和社会的方方面面,在各国经济发展战略部署中处于重中之重。随着国民经济的持续发展,2010~2014年,电力工业累计投资3.8万亿元,年均增长9.1%;且电力投资中电网投资比重逐渐上升,各年电网投资均在3000~4500亿元之间。



数据来源: 中电联

“十三五”期间,我国经济仍将保持稳定增长,城镇化水平不断提高,为输配电及控制设备制造业提供了稳定的发展空间。中电联预计,“十三五”期间,全国电力工业投资将达到7.1万亿元,比“十二五”增长16.4%,电网结构进一步优化升级。特高压建设、智能电网建设以及城乡电网改造将为智能输变电设备带来新的市场。国家能源局发布的《南方电网发展规划(2013-2020)》预测南方五省(区)用电量在“十三五”期间年均增长5.3%,并提出了完善各省输电网、加强城乡配电网建设、积极推进智能电网建设等八项重点任务,拟实现2020年城市配电网自动化覆盖率达到80%的智能电网建设等目标。

2011年以来输变电设备行业主要政策如下:

2011年3月,国务院发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二

个五年规划纲要》中提出“要加快现代电网体系建设，进一步扩大西电东送规模，完善区域主干电网，发展特高压等大容量、高效率、远距离先进输电技术，依托信息、控制和储能等先进技术，推进智能电网建设，切实加强城乡电网建设与改造，增强电网优化配置电力能力和供电可靠性。”

2011年6月，国家发改委、科技部、工信部、商务部、国家知识产权局联合下发了《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》，文件中将“开关设备和电抗器，无功补偿设备，柔性输电系统及设备，变电站及电气设备的智能化，电子式互感器及核心元器件，状态评估及诊断装置以及智能配电，用电技术”列为当前优先发展的高技术产业。

2011年7月，科技部发布的《国家“十二五”科学和技术发展规划》中将智能电网和储能系统等关键技术、装备及系统作为国家大力培育和发展的战略性新兴产业，明确提出要大力发展大电网智能分析与安全稳定控制系统、输变电设备智能化等核心技术。

2012年5月，科技部发布的《智能电网重大科技产业化工程“十二五”专项规划》中明确指出，大电网智能运行与控制、智能输变电技术与装备将是今后我国发展智能电网的重点任务之一。

2014年12月3日，河南省政府出台《先进制造业大省建设行动计划》，提出推进智能电气装备发展，扩大输变电装备产品系列和成套优势，将河南打造成为全国重要的智能电网装备制造基地。

2015年5月16日，国务院发布的《关于推进国际产能和装备制造合作的指导意见》（国发〔2015〕30号）中明确指出，要大力开发和实施境外电力项目，鼓励以多种方式参与重大电力项目合作，积极参与有关国家风电、太阳能光伏项目的投资和建设，带动风电、光伏发电国际产能和装备制造合作、建设和运营，带动输变电设备出口。

2015年7月7日，国家发展改革委、国家能源局在《关于促进智能电网发展的指导意见》（发改运行〔2015〕1518号）中提到，到2020年，初步建成安全可靠、开放兼容、双向互动、高效经济、清洁环保的智能电网体系，满足电源开

发和用户需求，全面支撑现代能源体系建设，推动我国能源生产和消费革命；带动战略性新兴产业发展，形成有国际竞争力的智能电网装备体。

（2）气体绝缘开关设备发展现状及趋势

气体绝缘封闭式开关设备是在密闭的柜体内充以 SF₆ 气体、干燥压缩空气等作为绝缘介质的封闭式开关设备，主要应用于高压电网、占地小的配网环节，以及潮湿、盐雾等恶劣环境中。近年来随着城市配电网及轨道交通建设对电力设备小型化、免维护及全工况要求的提高，中压气体绝缘开关设备符合市场需求，前景广阔。因 SF₆ 气体是国际公认六种温室气体之一，《联合国气候变化公约》和《京都议定书》对温室气体排放均有明确的限制要求和减排目标，减少 SF₆ 气体使用成为行业共识。国内开关设备制造企业从 2004 年开始研制环保气体绝缘金属封闭开关设备，到目前为止，完成产品型式试验以及挂网运行的企业非常有限。国内起步比较早的企业如沈阳华利电器集团、上海天灵开关厂有限公司、江苏朗格电力科技集团苏州朗格电气有限公司、北京思威驰电力技术有限公司等已有产品通过了型式试验和挂网运行，但整体上环保智能型气体绝缘开关设备目前仍以 ABB 等国外厂商提供为主。

（3）光伏产业发展现状、趋势和政策

在积极调整能源结构、大力发展非化石能源的政策环境下，我国光伏产业由于产业链的成熟及产业政策的大力支持，进入快速成长阶段。“十二五”期间，光伏发电装机超过 4000 万千瓦，是规划目标的两倍，光伏发电成本下降了 80%，为光伏产业的迅速发展创造了坚实基础。2014 年光伏发电占全社会发电量的 0.45%，与国外光伏发电占比 5% 的差距比较明显；但在 2014 年新增发电设备容量中，新增并网光伏容量占比 10.16%，远远高于其余能源新建装机容量。2013 年、2014 年新增装机容量已超越德国成为全球第一大光伏市场。根据能源局发展规划，2015 年全年新增光伏装机容量为 23.1GW。《能源发展战略行动计划（2014-2020 年）》提出，“加快发展太阳能发电。加快建设分布式光伏发电应用示范区，稳步实施太阳能热发电示范工程。加强太阳能发电并网服务。到 2020 年，光伏装机达到 1 亿千瓦左右”。预计“十三五”期间光伏产业将持续高速增长。

随着光伏电站的快速发展，国产光伏输变电设备也得到了相应的发展，逐步取代了国外电力设备企业在中国光伏市场的地位。逆变器是关系光伏发电系统的可靠性、安全性和发电量的关键设备，其市场形成了以阳光电源为龙头的行业集中格局。阳光电源 2014 年出货量为 4.23GW，预计行业前五家厂商合计出货量占市场份额 80% 以上。其他光伏电力设备如光伏箱式变电站、升压变压器、SVG 无功补偿装置均有代表性厂商进行生产，但尚未有企业具备全系列、一体化光伏输变电设备的自主生产能力。

我国光伏行业的相关政策如下：

2012 年 7 月，国家发改委发布《可再生能源发展“十二五”规划》，提出了 2020 年非化石能源占比 15% 的目标。

2012 年 7 月 7 日，国家能源局发布了《太阳能发电发展“十二五”规划》，提出了到 2020 年太阳能发电总装机容量达到 5000 万千瓦，太阳能发电产业达到国际先进水平的目标。

2013 年 2 月 16 日，国家发改委形成了《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》，其中明确鼓励太阳能热发电集热系统、太阳能光伏发电系统集成技术开发应用、逆变控制系统开发制造、风电与光伏发电互补系统技术开发与应用，促进新能源的快速健康发展。

2013 年 7 月 4 日，国务院出台《关于光伏产业健康发展的若干意见》（国发〔2013〕24 号）指出，光伏产业是全球能源科技和产业的重要发展方向，是具有巨大发展潜力的朝阳产业，也是我国具有国际竞争优势的战略性新兴产业。2013—2015 年，年均新增光伏发电装机容量 1000 万千瓦左右，到 2015 年总装机容量达到 3500 万千瓦以上。大力开拓和有序推进光伏电站建设，加快提高技术和装备水平，加强国际间技术交流合作。财政部相应发布了《关于分布式光伏发电实行按照电量补贴政策等有关问题的通知》，明确分布式光伏发电项目按电量补贴实施办法，简化光伏电站、大型风力发电等补贴资金拨付流程。

国家发改委于 2013 年 8 月 26 日印发了《关于发挥价格杠杆作用促进光伏产业健康发展的通知》（发改价格〔2013〕1638 号），依据各地太阳能资源条件和建设

成本，将全国划分为 I 类、II 类和 III 类太阳能资源区，分别执行 0.9 元/kwh、0.95 元/kwh 和 1 元/kwh 的电价标准。全国各地也出台了区域性的光伏发电补贴政策。2015 年 12 月，国家发改委公告了《国家发展改革委关于完善陆上风电光伏发电上网标杆电价政策的通知》（发改价格[2015]3044 号）。根据该通知，2016 年 1 月 1 日以后备案并纳入年度规模管理的光伏发电项目及 2016 年以前备案并纳入年度规模管理的光伏发电项目但于 2016 年 6 月 30 日以前仍未全部投运的，将执行 2016 年上网标杆电价。2016 年 I 类、II 类和 III 类资源区的上网标杆电价分别由原来的 0.9、0.95、和 1 元/kwh 下调至 0.8、0.88 和 0.98 元/kwh。

2014 年 6 月 7 日，国务院办公厅印发《能源发展战略行动计划（2014-2020 年）》，提出“加快发展太阳能发电。加快建设分布式光伏发电应用示范区，稳步实施太阳能热发电示范工程。加强太阳能发电并网服务。到 2020 年，光伏装机达到 1 亿千瓦左右”。

2015 年 3 月 16 日，国家能源局正式下发《2015 光伏发电建设实施方案》。方案明确指出，2015 年下达全国新增光伏电站建设规模 1780 万千瓦（17.8GW）的目标，各地区 2015 年计划新开工的集中式光伏电站和分布式光伏电站项目的总规模不得超过下达的新增光伏电站建设规模，规模内的项目具备享受国家可再生能源基金补贴资格。9 月 28 日，国家能源局发布《调增部分地区 2015 年光伏电站建设规模的通知》，要求全国增加光伏电站建设规模 530 万千瓦。

2015 年 3 月 25 日，工信部发布《光伏制造行业规范条件（2015 年本）》，主要对光伏电池组件及电池原材料制造企业进行规范，并首次将光伏逆变器制造企业纳入规范范围。

2015 年 6 月 1 日，国家能源局、工业和信息化部、国家认监委在《关于促进先进光伏技术产品应用和产业升级的意见》中指出：1、要充分发挥市场对技术进步的引导作用，提高光伏产品市场准入标准，引导光伏技术进步和产业升级；2、严格执行光伏产品市场准入标准，光伏发电项目新采购的光伏组件应满足工业和信息化部《光伏制造行业规范条件》（2015 年本）相关产品技术指标要求；3、实施“领跑者”计划，通过建设先进技术光伏发电示范基地、新技术应用示范工程等方式实施；4、发挥财政资金和政府采购支持光伏发电技术进步的作用，

鼓励各类光伏发电应用示范项目、各级地方政府使用财政资金支持的光伏发电项目以及在各级政府机构建筑设施上安装的光伏发电项目，优先采用“领跑者”先进技术产品。中国质量认证中心 CQC 亦于 2015 年 7 月 10 日发布《关于推出光伏发电产品“领跑者”认证计划的通知》，提出“领跑者”先进技术指标评价体系，涉及产品包括光伏组件、逆变器及背板。

（二）发行人的行业竞争地位

公司成立以来，一直致力于输配电设备的研发、制造、销售和服务。公司经过多年的技术积累，已经成为能够提供全方位综合性电力应用解决方案的输配电设备供应商，在行业中属于国内输配电开关及控制设备龙头企业；在电能质量治理领域，公司已将有源滤波和动态无功补偿两种技术大规模产业化，属于国内电能质量治理领域的领跑者。公司拥有河南省中压输配电装置工程技术研究中心、河南省电能质量装备工程研究中心，形成了国内一流的高中压开关设备和电力电子装置中试平台和创新研发平台，具备了完善的科研、设计和新产品开发的检测条件和手段，形成了基于电力电子技术、微电子技术、信息传感技术、计算机控制技术、集成设计技术等高度融合的研发设计能力。公司主要产品 12kV 高压交流金属封闭开关设备、40.5kV 高压交流金属封闭开关设备、12kV 高压交流真空断路器及 12kV 箱式变电站产量居行业前列。在光伏电站 EPC 业务及光伏输变电设备销售方面，公司居于省内领先地位。

环保智能型气体绝缘开关设备主要应用于 12kV 以上配网领域及特殊环境，与公司主要产品开关成套设备市场具有相关性，应用于电力系统时通过国家电网统一招标进行。公司在开关成套设备领域积累的信誉及市场渠道能够为环保智能型气体绝缘开关设备的推广打下良好基础。

智能光伏发电系统专用输变电设备就全国及国际市场而言，公司起步晚，规模小，但是发展快，是国内首家提供系统化、一体化光伏发电系统输变电设备的企业。结合公司在电气结构设计、电场性能及电力电子领域积累的自主研发及应用经验，该光伏发电系统电力设备集成综合发电效率及电能质量达到国内一流水平。该产品在兰考县 200MWp 地面光伏电站项目中的应用将起到示范作用。

（三）本次募投项目面临的相关风险

本次募投项目实施完成并全部达产后，公司年新增销售收入 32.71 亿元，考虑 2015 年 1-9 月营业收入 11.35 亿元的基础，新增销售收入预计占总收入的 74.24%左右；在主营业务结构方面，光伏专用输变电设备销售收入占总收入的比例达到 63.9%，环保智能型气体绝缘开关设备销售收入占总收入的比例达到 16.10%。募投新增产品均属于输配电设备，本次募投项目实施不会导致公司盈利模式发生重大变化。由于新增业务收入在未来占比较大，募投项目能否顺利实施并实现效益将对公司未来业绩产生较大影响。募投项目在行业、政策及公司行业地位等方面面临的相关风险如下：

1、光伏并网发电不足导致的市场波动风险

受宏观经济增速放缓影响，2014 年我国全社会用电量同比增长 3.8%，低于 2013 年的 7.5%。同时，我国光伏发电存在着供需区域不平衡、配套电网滞后、大容量输电通道有限等问题。未来一定时期内上述因素可能造成中西部部分地区电站不能及时并网、发电量不足的情况，影响光伏电站投资者信心及投资回报，造成光伏市场波动，间接影响公司光伏发电系统专用输变电设备市场拓展。

2、光伏发电上网电价下调导致的市场需求风险

《能源发展战略行动计划(2014—2020 年)》确定的目标为：到 2020 年光伏发电与电网销售电价相当。国家发改委近期下发的《关于完善陆上风电光伏发电上网标杆电价政策的通知》即调低了各类资源区光伏项目上网标杆电价。未来光伏发电上网电价的持续下调将减少光伏电站投资回报，减少部分光伏电站投资需求或促使光伏电池组件及输变电设备提高转换效率，降低成本。如果公司在项目达产后未能通过持续的工艺改进及精细化管理降低光伏发电系统输变电设备成本，或提高其性能，将面临光伏上网电价下调带来的市场需求减少或利润率下降风险。

3、光伏输变电设备市场行业竞争加剧的风险

由于光伏输变电设备市场已经形成了集中的竞争格局，少数具有较高研发能力和综合实力的企业占据行业主导地位，均具有较大的生产规模。本项目投产后产能约占中国市场容量的 11%~24%，约占全球市场的 3%~7%。公司光伏输变

电设备市场在随着光伏新增装机规模不断扩大的同时，可能与行业先进者之间发生直接的市场竞争。光伏行业在我国能源调整政策支持下具有长期稳定的发展预期并快速成长，也吸引更多企业加入光伏输变电设备行业，市场竞争进一步加剧。公司如不能在技术创新、成本控制及市场规模方面确立优势地位，将面临产品毛利率不断下降的风险。

4、环保智能型气体绝缘开关设备市场短期发展缓慢的风险

由于环保智能型气体绝缘开关设备开发技术难度大，引进国外技术的环保气体绝缘产品的价格较高，导致环保智能型气体绝缘开关设备目前使用较少，未在其适用领域得到示范及普及应用，公司在推广宣传环保智能型气体绝缘开关设备过程中需要较多投入。同时如果环保节能理念未在政策上进一步细化执行，各大中城市建设及国家偏远地区电网建设放缓，也将影响本项目市场成熟，存在销售数量及收入未达预期的风险。

5、募投项目产业化的技术风险

本次募投项目中“智能光伏发电系统专用输变电设备产业化项目”产品均已通过型式试验，汇流箱、逆变器、箱式变电站产品已投入生产，装配了兰考县200MWp地面光伏电站项目；“环保智能型气体绝缘开关设备产业化项目”产品已通过型式试验，具备了批量生产条件。公司具有长期输变电设备研发、设计及产业化经验，但募投项目产品作为新产品初次大批量生产，仍可能出现需要改进技术设计及生产工艺、推迟募投项目顺利达产的风险。

6、募投项目人才需求不足的风险

本次募投项目中“智能光伏发电系统专用输变电设备产业化项目”和“环保智能型气体绝缘开关设备产业化项目”需要生产、技术及管理人员，将以内部选拔为主，外部招聘为辅，根据新项目的产品特点、管理模式展开人员培养计划。智能化输变电设备属于技术密集型行业，公司拟建设高端智能化的柔性加工系统，并参照公司现有生产管理模式，与MES制造执行系统及ERP系统相连接，实现信息化、自动化、模块化的生产模式，因此对生产人员及技术人员的技术水平有较高要求，存在短期内公司内部储备及外部招聘人员无法满足新上项目大规模

需求的风险，可能导致公司智能生产系统及信息管理体系无法发挥最大效益，影响新上项目的产出效益。

7、募投项目管理运营风险

本次募投项目实施后，公司资产规模将大幅增加 50%左右，公司业务中智能光伏发电系统输变电设备及环保智能型气体绝缘开关设备将逐渐占据重要比重，从而将对公司组织架构、经营管理、人才引进、市场拓展及各部门的协调配合提出更高要求。公司需要进一步完善和落实现有营销管理、研发管理、财务管理及人力资源管理体系，提高风险管理水平及战略意识，使管理能力的提升与公司业务的高速成长相适应。如果公司不能持续有效的提升管理层次，优化管理架构，募投项目的大额投资将使公司遭遇更多风险，难以获得预计效益。

（四）保荐机构核查过程及核查意见

保荐机构查阅了河南省机电设计院有限公司就本次募集资金投资的“智能光伏发电系统专用输变电设备产业化项目”、“环保智能性气体绝缘开关设备产业化项目”和“核电电力装备研究院建设项目”出具的《可行性研究报告》，详细了解了项目的预计效益情况，对募投项目实施后对发行人主营业务结构的影响进行了分析；收集并查阅了发行人募投项目产品的具体用途、所处的行业现状和发展趋势、影响行业发展的有关政策文件、发行人的竞争优势和行业地位，对本次募投项目面临的风险进行了充分的分析，对发行人有关销售人员、财务人员、高级管理人员进行了访谈。

保荐机构核查后认为：本次募投项目的实施对发行人主营结构将会产生较大的影响，但本次募投项目符合国家的产业政策和节能、环保的发展趋势，市场前景广阔；面对募投项目面临的相关风险，发行人已进行了针对性说明。

二、一般问题

1、请保荐机构对申请人落实《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》的内容逐条发表核查意见，并督促申请人在年度股东大会上落实《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的相关要求。

回复：

保荐机构对照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等文件要求，对发行人报告期内的利润分配政策修订及执行情况进行了逐项核查，具体核查情况如下：

（一）对发行人落实《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（简称“《通知》”）的核查情况及核查意见

1、《通知》“第一条、上市公司应当进一步强化回报股东的意识，严格依照《公司法》和公司章程的规定，自主决策公司利润分配事项，制定明确的回报规划，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，不断完善董事会、股东大会对公司利润分配事项的决策程序和机制。”

落实情况：

发行人于2015年10月8日、2015年10月26日分别召开了第五届董事会第十四次会议和2015年第二次股东大会审议通过了《关于修订〈公司章程〉的议案》和《未来三年（2015-2017年）股东回报规划》。

修订后的《公司章程》根据《通知》的要求明确和完善了公司的利润分配原则、分配方式、分配条件以及利润分配的决策程序和机制。

保荐机构核查意见：发行人严格依照《公司法》和《公司章程》的规定，按照董事会、监事会、股东大会的决策程序，自主决策利润分配事项，制定明确的回报规划，充分维护发行人股东依法享有的资产收益等权利，进一步完善董事会、股东大会对发行人利润分配事项的决策程序和机制，符合《通知》第一条规定。

2、《通知》“第二条、上市公司制定利润分配政策尤其是现金分红政策时，应当履行必要的决策程序。董事会应当就股东回报事宜进行专项研究论证，详细说明规划安排的理由等情况。上市公司应当通过多种渠道充分听取独立董事

以及中小股东的意见，做好现金分红事项的信息披露，并在公司章程中载明以下内容：

（一）公司董事会、股东大会对利润分配尤其是现金分红事项的决策程序和机制，对既定利润分配政策尤其是现金分红政策作出调整的具体条件、决策程序和机制，以及为充分听取独立董事和中小股东意见所采取的措施。

（二）公司的利润分配政策尤其是现金分红政策的具体内容，利润分配的形式，利润分配尤其是现金分红的期间间隔，现金分红的具体条件，发放股票股利的条件，各期现金分红最低金额或比例（如有）等。”

落实情况：

（1）发行人制定利润分配政策尤其是现金分红政策时，已经董事会及股东大会审议通过，履行了必要的决策程序：

2015年10月8日，公司召开第五届董事会第十四次会议审议通过了《关于修订〈公司章程〉的议案》，该次董事会就股东回报事宜进行了专项研究论证，并于2015年10月26日召开2015年第二次临时股东大会审议通过了该议案。

（2）发行人历次现金分红时充分听取了独立董事及中小股东意见，并履行了信息披露义务：

独立董事在参加上述董事会会议过程中就关于修改《公司章程》中利润分配政策条款发表了独立意见，在审议利润分配方案时发表了独立意见并公开披露。

股东大会审议利润分配方案时，通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等方式），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决单独计票，并及时公开披露。

（3）发行人现行的《公司章程》第一百五十四条已载明《通知》第二条要求的相关事项：

“第一百五十四条”规定：

公司应综合考虑自身经营情况、外部融资环境、股东对于分红回报的意见和诉求等因素，充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事的意见，在保证公司可持续发展的前提下，兼顾股东的即期利益和长远利益，注重对投资者稳定、合理的回报，实行持续、稳定的利润分配政策。

（一）利润分配原则：公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。

（二）利润分配形式：公司可以采用现金或者现金和股票两者结合的方式分配股利，并优先采用现金分红的方式。

（三）利润分配的时间间隔

公司在实现盈利的情形下，在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，每年至少进行一次利润分配，并坚持以现金分红为主。分红议案由公司董事会提出，由股东大会审议。

公司可以进行中期利润分配。公司董事会可以根据资金需求状况，在公司上半年的经营活动现金流量净额不低于当期实现的净利润时，提议进行中期现金利润分配。

（四）留存未分配利润使用原则

公司留存未分配利润主要用于项目投资、对外投资、收购资产和股权、购买设备、补充流动资金等资金支出，逐步扩大生产经营规模，优化财务结构，促进公司的快速发展，有计划有步骤地实现公司未来的规划发展目标，最终实现股东利益最大化。

（五）公司应当及时行使对全资或控股子公司的股东权利，根据全资或控股子公司公司章程的规定，促成全资或控股子公司向公司进行现金分红。

（六）利润分配计划

1、现金分红的条件：

(1) 公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

(2) 审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

(3) 公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指以下情形之一：

a、公司未来十二个月内拟进行项目投资、对外投资、收购资产或股权、或购买设备等累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；

b、公司未来十二个月内拟进行项目投资、对外投资、收购资产或股权、或购买设备等累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

2、现金分配的时间及比例：

在满足现金分红条件时，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 20%。

公司董事会应该综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，实施差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

3、在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，在现金分红的同时，公司可以采取股票股利方式分配利润，但如公司当年未以现金分红，则不得单独以

股票股利的方式分配利润。公司发放股票股利应符合以下条件：

- (1) 公司经营情况良好；
- (2) 公司股票价格与公司股本规模不匹配或存在其他情形，发放股票股利有利于公司全体股东整体利益；
- (3) 发放的现金股利与股票股利的比例符合本章程的规定；
- (4) 法律、法规、规范性文件规定的其他条件。

保荐机构核查意见：发行人现行有效的《公司章程》中已载明“利润分配的原则、利润分配形式和比例、利润分配条件、利润分配决策程序和机制，利润分配政策的调整或变更事项、以及充分听取独立董事和中小股东的意见所采取的措施，现金分红政策的具体内容，利润分配形式，发放股票股利的条件，最近三年现金分红比例”等内容，符合《通知》第二条的规定，并严格按照《公司章程》的规定进行利润分配政策的制定，充分保护了发行人股东的利益。

3、《通知》“第三条、上市公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。”

落实情况：

发行人现行有效的《公司章程》第一百五十四条、第一百五十五条已载明现金分红的间隔期间、差异化的现金分红政策、调整条件、决策程序、独立董事应当发表明确意见及股东大会对利润分配方案进行审议时要充分听取中小股东的意见和诉求等内容。

发行人在制定现金分红方案及股东大会对现金分红方案进行审议时，严格按照《公司章程》的规定执行：

发行人董事会结合公司盈利情况、资金需求等因素，并依据《公司章程》提出《2014年度利润分配预案》。

2015年4月28日，发行人召开第五届董事会第十次会议审议通过了预案，独立董事发表了同意的独立意见，并于2015年5月26日召开的发行人2014年年度股东大会审议通过了该议案。

保荐机构核查意见：发行人切实履行了《通知》第三条的相关要求。

4、《通知》“第四条、上市公司应当严格执行公司章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。确有必要对公司章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当满足公司章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过。”

落实情况：

发行人报告期内历次现金分红均严格执行了《公司章程》确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红方案：

2013年5月21日，经出席2012年年度股东大会所持表决权的2/3以上的股东通过，同意以2012年12月31日总股本344,000,000股为基数，向全体股东每10股送派现金股利1.20元（含税），共计派发现金股利41,280,000元（含税）。2013年6月，上述利润分配事项实施完毕。

2014年5月21日，经出席2013年年度股东大会所持表决权的2/3以上的股东通过，同意以2013年12月31日公司总股本397,797,744.00股为基数，向全体股东每10股送派现金股利1.40元（含税），共计派发现金股利55,691,684.16元（含税）。2014年7月，上述利润分配事项实施完毕。

2015年5月26日，经出席2014年年度股东大会所持表决权的2/3以上的股东通过，同意以2014年12月31日公司总股本397,797,744.00股为基数，向全体股东每10股送派现金股利2.30元（含税），共计派发现金股利91,493,481.12元（含税），以资本公积向全体股东按每10股转增10股的比例转增股本。2015年6月，上述利润分配事项实施完毕。

2015年10月8日和2015年10月26日，发行人分别召开第五届董事会第十四次会议和2015年第二次临时股东大会，审议通过了《未来三年（2015-2017年）股东回报规划》和《关于修订〈公司章程〉的议案》等议案，根据证监会《关

于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的规定，对现金分红政策进行进一步完善。上述分红政策的修订，经过详细论证，履行相应的董事会和股东大会决策程序，股东大会表决时已经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过。

保荐机构核查意见：发行人严格执行公司章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案，对《公司章程》中的现金分红政策进行调整或变更时，发行人董事会对现金分红政策的调整进行了充分论证并履行了相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过。发行人切实履行了《通知》第四条的相关要求。

5、《通知》“第五条、上市公司应当在定期报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。”

落实情况：

发行人在定期报告中详细披露了现金分红政策的制定及执行情况：

发行人《2012年年度报告》“第四节董事会报告”详细披露了2012年度现金分红政策的制定及执行情况。

发行人《2013年年度报告》“第四节董事会报告”详细披露了2013年度现金分红政策的制定及执行情况。

发行人《2014年年度报告》“第四节董事会报告”详细披露了2014年度现金分红政策的制定及执行情况。

保荐机构核查意见：发行人切实履行了《通知》第五条的相关要求。

6、《通知》“第六条、首次公开发行股票公司应当在招股说明书中做好利润分配相关信息披露工作。”

发行人不适用《通知》第六条的规定。

7、《通知》“第七条、拟发行证券的上市公司应制定对股东回报的合理规划，对经营利润用于自身发展和回报股东要合理平衡，要重视提高现金分红水平，提升对股东的回报。

上市公司应当在募集说明书或发行预案中增加披露利润分配政策尤其是现金分红政策的制定及执行情况、最近 3 年现金分红金额及比例、未分配利润使用安排情况，并作“重大事项提示”，提醒投资者关注上述情况。保荐机构应当在保荐工作报告中对上市公司利润分配政策的决策机制是否合规，是否建立了对投资者持续、稳定、科学的回报机制，现金分红的承诺是否履行，本通知的要求是否已经落实发表明确意见。

对于最近 3 年现金分红水平较低的上市公司，发行人及保荐机构应结合不同行业 and 不同类型公司的特点和经营模式、公司所处发展阶段、盈利水平、资金需求等因素说明公司现金分红水平较低的原因，并对公司是否充分考虑了股东要求和意愿、是否给予了投资者合理回报以及公司的现金分红政策是否符合上市公司股东利益最大化原则发表明确意见。”

落实情况：

(1) 发行人已制定对股东回报的合理规划，实现了经营利润用于自身发展和回报股东的合理平衡，提高现金分红水平，重视对股东的回报。发行人分别于 2015 年 10 月 8 日召开第五届董事会第十四次会议和 2015 年 10 月 26 日召开的 2015 年第二次临时股东大会，审议通过了《未来三年（2015-2017 年）股东回报规划》。

(2) 发行人在《非公开发行股票预案（修订稿）》中对公司利润分配政策及执行情况、最近三年利润分配情况进行了披露，并作“特别提示”，提醒投资者关注上述情况。

(3) 保荐机构出具的保荐工作报告中认为，发行人利润分配政策和未来分红规划重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，注重给予投资者稳定、合理的投资回报，实施积极的利润分配政策有利于保护投资者的合法权益；

发行人的《公司章程》和《非公开发行股票预案（修订稿）》中对利润分配事项的规定和信息披露符合有关法律、法规、规范性文件的规定；发行人的股利分配决策机制健全、有效，有利于保护社会公众股东的合法权益。

（4）发行人最近三年根据所处发展阶段和资金需求水平，均实施了现金分红，三年累计现金分红占最近三年实现的年均可分配利润的比例为 79.60%，现金分红情况符合《公司章程》规定。

2012-2014 年度公司利润分配情况如下表所示：

分红年度	现金分红金额 (含税)(万元)	合并报表中归属于上市公司 股东的净利润(万元)	现金分红占同期合并报表中归属 于上市公司股东的净利润的比例
2014 年度	9,149.35	25,915.54	35.30%
2013 年度	5,569.17	25,982.03	21.43%
2012 年度	4,128.00	19,131.41	21.58%
最近三年累计现金分红金额占最近三年实现的年均可分 配利润的比例			79.60%

保荐机构核查意见：发行人切实履行了《通知》第七条的相关要求。

8、《通知》“第八条、当事人进行借壳上市、重大资产重组、合并分立或者因收购导致上市公司控制权发生变更的，应当按照本通知的要求，在重大资产重组报告书、权益变动报告书或者收购报告书中详细披露重组或者控制权发生变更后上市公司的现金分红政策及相应的规划安排、董事会的情况说明等信息。”

发行人不适用《通知》第八条的规定。

（二）发行人在年度股东大会上落实《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的核查情况及核查意见

保荐机构已督促发行人落实《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的相关要求，具体落实情况如下：

发行人报告期内历次现金分红均严格执行了《公司章程》确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红方案：

2013 年 5 月 21 日，经出席 2012 年年度股东大会所持表决权的 2/3 以上的股

东通过，同意以 2012 年 12 月 31 日总股本 344,000,000 股为基数，向全体股东每 10 股送派现金股利 1.20 元（含税），共计派发现金股利 41,280,000 元（含税）。2013 年 6 月，上述利润分配事项实施完毕。

2014 年 5 月 21 日，经出席 2013 年年度股东大会所持表决权的 2/3 以上的股东通过，同意以 2013 年 12 月 31 日公司总股本 397,797,744.00 股为基数，向全体股东每 10 股送派现金股利 1.40 元（含税），共计派发现金股利 55,691,684.16 元（含税）。2014 年 6 月，上述利润分配事项实施完毕。

2015 年 5 月 26 日，经出席 2014 年年度股东大会所持表决权的 2/3 以上的股东通过，同意以 2014 年 12 月 31 日公司总股本 397,797,744.00 股为基数，向全体股东每 10 股送派现金股利 2.30 元（含税），共计派发现金股利 91,493,481.12 元（含税），以资本公积向全体股东按每 10 股转增 10 股的比例转增股本。2015 年 6 月，上述利润分配事项实施完毕。

保荐机构核查意见：发行人在 2012、2013、2014 年度股东大会上已落实了《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》的相关要求。

2、请申请人公开披露本次发行当年每股收益、净资产收益率等财务指标与上年同期相比，可能发生的变化趋势和相关情况，如上述财务指标可能出现下降的，对本次发行摊薄即期回报的情况进行风险提示。请申请人公开披露将采取何种措施以保证此次募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险、提高未来的回报能力。如有承诺的，请披露具体内容。

回复：

公司为落实《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号），保障中小投资者知情权，维护中小投资者利益，根据《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31 号）的相关要求，就本次非公开发行对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，并就即期回报摊薄对公司主要财务指标的影响及采取的填补措施于 2016 年 1 月 5 日披露了《关于非公开发行股票摊薄即期回报的风险提示及填补措施的公告》（公告编号：2016-003），具体内容如下：

（一）关于本次非公开发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响

1、财务指标计算的主要假设和前提

（1）本次非公开发行方案于 2016 年 6 月实施完成；该完成时间仅用于计算本次非公开发行对摊薄即期回报的影响，最终以经证监会核准并实际发行完成时间为准；

（2）本次非公开发行数量预计为 10,379.62 万股；

（3）本次非公开发行股票募集资金总额预计为 216,000 万元，不考虑发行费用等的影响；

（4）宏观经济环境、产业政策、行业发展状况、产品市场情况等方面没有发生重大变化；

（5）假设 2015 年度利润分配方案仅进行现金分红，且现金分红比例假定为当年度归属于上市公司股东净利润的 20%，利润分配于 2016 年 6 月实施完成；

（6）2014 年度公司经审计的归属于上市公司股东的净利润为 25,915.54 万元。鉴于公司 2015 年审计报告尚未出具，根据公司 2015 年 10 月 29 日披露的《2015 年第三季度报告全文》，预计 2015 年公司净利润较 2014 年变动幅度为-30%—0%。此次测算，假设 2015 年归属于上市公司股东的净利润较 2014 年变动幅度为-15%，即 2015 年归属于上市公司股东的净利润为 22,028.21 万元。假设 2016 年归属于上市公司股东的净利润分别较 2015 年持平、增长 10%和增长 20%。

前述利润值不代表公司对未来利润的盈利预测，仅用于计算本次非公开发行摊薄即期回报对主要指标的影响，投资者不应据此进行投资决策。

2、对公司主要财务指标的影响

基于上述假设前提，公司测算了 2016 年度不同净利润增长假设条件下本次非公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响。

情形一： 2016 年度归属于上市公司股东的净利润与 2015 年度持平。

项目	2015 年/2015.12.31	2016 年/2016.12.31
----	-------------------	-------------------

		本次发行前	本次发行后
总股本（万股）	79,559.55	79,559.55	89,939.17
归属于母公司所有者的净利润（万元）	22,028.21	22,028.21	22,028.21
期初归属于母公司的所有者权益（万元）	207,937.48	220,816.34	220,816.34
期末归属于母公司的所有者权益（万元）	220,816.34	238,438.91	454,438.91
基本每股收益（元/股）	0.28	0.28	0.26
加权平均净资产收益率	10.28%	9.59%	6.52%

情形二：2016年度归属于上市公司股东的净利润较2015年度增长10%。

项目	2015年/2015.12.31	2016年/2016.12.31	
		本次发行前	本次发行后
总股本（万股）	79,559.55	79,559.55	89,939.17
归属于母公司所有者的净利润（万元）	22,028.21	24,231.03	24,231.03
期初归属于母公司的所有者权益（万元）	207,937.48	220,816.34	220,816.34
期末归属于母公司的所有者权益（万元）	220,816.34	240,201.16	456,201.16
基本每股收益（元/股）	0.28	0.30	0.29
加权平均净资产收益率	10.28%	10.51%	7.16%

情形三：2016年度归属于上市公司股东的净利润较2015年度增长20%。

项目	2015年/2015.12.31	2016年/2016.12.31	
		本次发行前	本次发行后
总股本（万股）	79,559.55	79,559.55	89,939.17
归属于母公司所有者的净利润（万元）	22,028.21	26,433.85	26,433.85
期初归属于母公司的所有者权益（万元）	207,937.48	220,816.34	220,816.34
期末归属于母公司的所有者权益（万元）	220,816.34	241,963.42	457,963.42
基本每股收益（元/股）	0.28	0.33	0.31
加权平均净资产收益率	10.28%	11.42%	7.79%

注：1、期末归属于母公司所有者的净资产=期初归属于母公司所有者的净资产-本期现金分红+本期归属于母公司所有者的净利润+本次非公开发行融资额；

2、本次发行前基本每股收益=当期归属于母公司所有者的净利润/发行前总股本；

3、本次发行后基本每股收益=当期归属于母公司所有者的净利润/（发行前总股本+本次新增发行股份数*发行月份次月至年末的月份数/12）；

4、本次发行前加权平均净资产收益率=当期归属于母公司所有者的净利润/（期初归属于母公司所有者的净资产+当期归属于母公司所有者的净利润/2-本期现金分红*分红月份次月至年末的月份数/12）；

5、本次发行后加权平均净资产收益率=当期归属于母公司所有者的净利润/（期初归属于母公司所有者的净资产+当期归属于母公司所有者的净利润/2-本期现金分红*分红月份次月至年末的月份数/12+本次募集资金总额*发行月份次月至年末的月份数/12）。

3、关于测算的说明

（1）公司对 2016 年度净利润的假设分析并不构成公司的盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任；

（2）上述测算未考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况等的影响；

（3）本次非公开发行的股份数量、发行完成时间及募集资金总额仅为估计值，最终以经中国证监会核准发行的股份数量、实际发行完成时间及实际募集资金总额为准；

（4）在预测公司发行后净资产时，未考虑除募集资金和净利润之外的其他因素对净资产的影响。

（二）对于本次非公开发行摊薄即期回报的风险提示

本次非公开发行募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会相应增加，但募集资金产生经济效益需要一定的时间，投资项目回报的实现需要一定周期。本次募集资金到位后的短期内，公司净利润增长幅度可能会低于净资产和总股本的增长幅度，每股收益和加权平均净资产收益率等财务指标将出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

特此提醒投资者关注本次非公开发行摊薄即期回报的风险。

（三）本次非公开发行的必要性和合理性及募集资金投资项目与公司现有业务的关系、公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

本次非公开发行拟募集资金21.6亿元，投资于“智能光伏发电系统专用输变电设备产业化项目”、“环保智能型气体绝缘开关设备产业化项目”以及“核电电力装备研究院建设项目”。

1、本次非公开发行的必要性和合理性

（1）顺应行业发展趋势，贯彻公司战略规划，巩固公司在新兴应用领域优势地位

随着国民经济增速放缓，煤炭、钢铁等部分传统行业发展低迷，该领域的输变电设备市场需求下降，而智能电网的建设及新能源的发展成为电力行业的发展重点。随着智能电网建设及光伏电站并网项目的大力推进，系列化、模块化、标准化、一体化、智能化的光伏发电系统专用输变电设备有着巨大的市场需求。“一带一路”规划推动高速铁路等轨道交通设施及核电建设出口，也迫切需求高端专用输变电设备的技术升级和产业化发展。公司结合国家产业政策及行业发展趋势，在自有技术积累和光伏电站开发经验的基础上，实施本次智能光伏发电系统专用输变电设备产业化项目，形成光伏电站专用设备的系列化供应能力，并着手建设核电电力装备研究院项目，培养核电专用电力设备自主研发制造能力，符合公司发展“大电气”、进军新能源的战略发展规划，能使公司获得在新能源专用领域的先发优势，巩固在输变电设备方面的行业优势地位，增强核心竞争力。

环保智能型气体绝缘开关设备符合环保节能的产业政策要求，受智能电网、高等级电网建设及轨道交通发展拉动，市场趋于成熟，对非环保型产品有良好的替代作用，并随着“一带一路”经济合作的加深获得面向世界市场的机会。公司在传统开关成套设备制造经验及客户积累基础上，通过采用新型材料、新的产品结构及智能化设计，使产品性能集环保、高效、良好的适应性于一体，符合行业发展趋势，能够进一步巩固公司在输配电设备领域的优势地位，增强盈利能力。

（2）完善产业链，增加利润增长点

公司自成立以来专注于高低压开关成套设备、高压元器件、电能质量治理设备等输配电设备及配件的研发、生产和销售，产品主要应用于国家电网、城市轨道交通、电气化铁路、市政等输配电网络及石化、建材、煤炭、钢铁、冶金等工矿企业。随着行业竞争的加剧，以及经济复苏缓慢、产业结构调整的影响，公司传统产品的增长空间受到影响，而新能源的应用及节能减排需求日益在国家战略中占据重要地位。公司适应行业发展规律，开拓输配电设备在光伏发电领域的应用，建设智能光伏发电系统专用输变电设备产业化项目，为光伏发电这一电力投资重要新兴领域提供系统性解决方案；利用在开关控制设备领域积累的技术经验

和研发能力，构建核电电力设备研究平台，培养核电设备创新能力，奠定核电设备产业化基础。以上项目丰富了公司产品结构，符合国家鼓励发展新能源的产业政策及智能、环保的行业发展趋势，符合公司力争做电力发输配全产业链系统供应商的“大电气”战略目标，是公司保持核心竞争力和长久生命力的需要。

（3）募投项目受到产业政策支持，具有良好的市场前景

随着我国经济的快速发展，我国能源供需总量和结构性矛盾及能源利用方式粗放的问题凸显。为优化能源结构，我国《可再生能源发展“十二五”规划》提出了2020年非化石能源占比15%的目标。在《能源发展战略行动计划（2014-2020年）》中，也明确提出了“大幅增加风电、太阳能、地热能等可再生能源和核电消费比重，形成与我国国情相适应、科学合理的能源消费结构”的战略方针，并提出，“加快发展太阳能发电。加快建设分布式光伏发电应用示范区，稳步实施太阳能热发电示范工程。加强太阳能发电并网服务。到2020年，光伏装机达到1亿千瓦左右”。国家能源局发布的《光伏发电建设实施方案》及相关文件，计划2015年新增光伏装机容量总计22.3GW。预计“十三五”期间光伏装机容量将以不低于2015年的速度继续发展。光伏产业将持续高速增长，光伏发电系统输配电设备具有广阔的市场前景。

环保智能型气体绝缘开关设备在替代含SF₆气体绝缘开关设备及电气化铁路、城市建设、特殊气候环境下电网建设方面具有广泛的应用基础。SF₆气体是国际公认六种温室气体之一，《联合国气候变化公约》和《京都议定书》对温室气体排放均有明确的限制要求和减排目标，我国也在积极采取措施减少温室气体排放。国家电网公司在其《智能电网关键设备研制规划》中倡导，研制采用新型绝缘介质的环网柜，同时具备小型化和环保的特征，以实现减少环网柜中SF₆气体使用的预期目标。另外，我国城市电网建设和改造、轨道交通的建设，我国中西部高原、偏远地区、沿海地区等特殊自然环境区域电源建设及电网普及等，对配电开关设备提出了小型化、智能化、免维护、全工况、防腐蚀、模块化等新的更高要求。募投项目环保智能型气体绝缘开关设备能够满足以上要求，将会有越来越大的市场空间。

（4）公司具备先进的科研创新能力和综合管理能力

公司致力于自主创新的行业领跑者目标，自成立以来，积极投入于符合行业发展趋势的关键设备及核心技术的研发，目前已取得输变电设备领域、新能源领域为主的412项专利，形成了特有的产品技术体系，培养了专业的研发团队，建设成了国内一流的高中压开关设备和电力电子装置中试平台和创新研发平台，能够对募投项目的实施形成有效的技术支持。拟实施产业化的光伏发电系统专用输变电设备及环保智能型气体绝缘开关设备的核心技术均为公司自主研发获得，并已完成了型式试验报告，光伏发电系统专用输变电设备进行了小批量生产和应用，具备大规模产业化的实施条件。

(5) 提高公司研发能力，加强人才储备，更好把握行业发展趋势

通过实施本次核电研究院建设项目，公司能够更好地储备核电专业人才，进行核电设备的研究开发，形成稳定的核电设备自主研发能力及合作平台，并最终克服核电专用设备的技术、资质壁垒，形成核电专用设备规模生产能力，为公司在核电及其他专用设备领域的战略制定、技术储备及产业化的持续发展提供支持。

2、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

环保智能型气体绝缘开关设备是在SF₆气体绝缘开关设备基础上，以干燥压缩空气取代SF₆作为绝缘介质的改进产品，具有绿色环保、体积小、少维护、模块化的特点，在中高压电力设备领域具有广阔的市场空间，公司能够利用这一市场契机进一步扩大在开关设备领域的市场份额，该产品不会对公司现有主要产品形成替代作用。

智能光伏发电系统专用输变电设备为专用于智能光伏发电系统的输变电设备的集成，既包含电路开断、保护、控制及电能质量治理等基本功能，也包含光伏发电系统特有的逆变、升压功能，且根据光伏发电电能特点的要求，主要设备的功能参数及结构与传统输配电网及工矿企业所用设备不同，是公司利用在开关设备及电能质量治理设备研发制造的技术积累，自主创新制造的专业化、一体化、系统化的新产品，符合国家加快发展太阳能发电、促进光伏电力设备专业化、规范化发展的要求。公司据此成为能够提供全系列光伏发电系统

输变电设备的集成供应商，同时获得拓展光伏电站项目EPC业务的重要基础。

“核电电力装备研究院建设项目”是公司利用高低压成套设备及核心元器件、电能质量治理领域积累的研发设计经验，专业的技术研发团队及研发管理制度，切入核电电力设备研发制造领域的研究机构建设项目。由于核电电力设备在可靠性、集成性、限定（小）尺寸、长寿命方面有更高要求和严格的认证体系，项目建设形成的技术研发能力及试验平台，将成为公司科研实力的重要标志，也能够为现有的相关开关设备产品提供更好的试验条件。

3、公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

公司十余年来专注于输配电设备的研发、制造、销售和服务，在行业中属于国内输配电开关及控制设备龙头企业，积累了丰富的管理经验及技术水平，培养了大量有丰富经验的科研团队及生产技术人员。募投项目均属于输变电设备的产业化或研发项目，与公司主要产品存在延续性，与公司的生产经营、技术水平及管理能力和相适应。

（1）人员储备

为保证管理的一致性、运作的效率，募投项目运行所需的人员将以内部培养为主，部分基础工作人员将从外部招聘。募投项目所需的管理人员，少部分将直接从公司同类岗位调用，大部分将在公司内部进行竞聘选拔，保证新项目管理人员的综合实力。相应的技术人员、生产一线员工，也将从公司各对应部门、生产车间提前确定储备名额，安排有潜力、技术好的员工，保证募投项目的顺利投产和运行。项目人员储备名额确定后，公司还将根据新项目的产品特点、管理模式，制定详细的人员培养计划，保证相关人员能够顺利上岗并胜任工作。

（2）技术储备

公司形成了基于电力电子技术、微电子技术、信息传感技术、计算机控制技术、集成设计技术等高度融合的研发设计能力。开关成套设备关键元器件的自主化及在电能质量质量领域取得的突破，为本次募投项目的研发及产业化打下良好基础。本次募投中的产业化项目均为公司自主研发，取得了型式试验报告，其中光伏发电系统专用输变电设备已进行了小批量生产，在兰考县 200MW 光伏发电

项目等项目中得到应用。

（3）市场储备

针对光伏发电系统专用输变电设备，公司将依托产品系列化优势，在全国范围内积极投标、承做光伏电站 EPC 业务，通过与设计部门、光伏项目投资方、建设方开展广泛合作，拓展公司光伏电站 EPC 及光伏电力设备销售业务。其次，公司将积极开展易货贸易模式。公司已与北京科诺伟业科技股份有限公司、江苏爱康实业集团有限公司、中科恒源科技股份有限公司等行业内先进的光伏组件供应商、光伏电站建设方建立了长期合作关系，开展光伏组件与光伏专用输变电设备的易货贸易。未来公司将继续深化与光伏行业优秀企业的易货贸易合作模式，带动公司光伏电力设备销售。再次，公司拟着手成立专门的国际业务部，积极寻求与国际性的电力工程服务商、代理商合作，招揽国际贸易人才，并通过参加国际展会活动、利用行业网站等加大产品宣传推广力度，以东南亚、南亚、中东、非洲为突破口，以电力工程承包、光伏专用输变电设备系统集成作为支撑，扩大海外直接贸易的比例。

针对环保智能型气体绝缘开关设备，公司将在现有销售网络的基础上围绕行业细分和区域销售相结合的销售战略，推动募投产品的销售。具体措施包括：坚持直销营销模式，同时个别区域、个别项目以双向合作和网上电子商务平台销售等模式为必要的补充，迅速扩展募投产品的销售网络；进一步拉大销售组织架构，加强轨道交通领域电力设备投标及销售，加强对销售人员的业务和技术培训工作；完善激励约束政策，提高营销团队市场开拓积极性；加强售前、售中和售后的技术支持和服务体系建设，增加具有专业技术的销售服务人员，进一步提高公司应急响应的服务能力，为用户提供全方面的技术支持和产品服务。

（四）公司本次非公开发行摊薄即期回报的填补措施

本次非公开发行可能导致投资者的即期回报被摊薄，考虑上述情况，公司将采取多种措施以提升公司的经营业绩，增强公司的持续回报能力，采取的具体措施如下：

1、公司现有业务板块运营状况及发展态势

公司主要从事高低压开关成套设备、电能质量治理装置、高压电器元件、光伏专用输变电设备的研发、设计、制造、销售和服务，属于“C38 电气机械和器材制造业”，细分行业习惯称为“输配电设备行业”。近年来，公司核心元器件的自配套能力不断完善，产品结构不断丰富，产品效率不断提高，除 2014 年受到宏观经济形势影响同比小幅下降外，作为收入主要来源的高低压成套设备整体呈稳定增长趋势。同时，为贯彻“大电气”战略，响应国家鼓励新能源发展的产业政策，公司加大了光伏专用输变电设备等新能源系列产品的开发及产业化，新能源板块迅速增长。公司 2014 年作为 EPC 总承包商完成了兰考县 200MW 光伏电站项目，2015 年与河南森源集团有限公司签订了关于禹州市 1GW 光伏电站项目的总包合同，并作为总承包商开始承建汝州鑫泰 100MWp 光伏电站项目一期工程，带动了光伏专用输变电设备的快速增长。

“十三五”期间，随着经济的平稳增长及城镇化水平的提高，预计全社会用电量年均增速 5.5%-6.5% 左右，为输配电及控制设备制造业提供了稳定的发展空间，同时特高压建设、智能电网建设以及城乡电网改造也为智能输变电设备带来新的市场。预计公司高低压成套设备为主的现有业务板块将稳步发展。

我国光伏电站建设处于产业链完善及快速发展时期。公司本次非公开发行募集资金，投资智能光伏发电专用输变电设备产业化项目，其顺利实施将有力支持公司尽快扩大光伏专用输变电设备产能，提高大规模光伏电站承包承建及集成供应能力，实现新能源板块的快速发展。

2、公司现有业务板块主要风险及改进措施

(1) 公司现有业务面临的主要风险

① 宏观经济发展放缓的风险

输配电及控制设备大部分属于定制产品，其用户包括国家电网、城市轨道交通、电气化铁路、市政等输配电网络及石化、建材、煤炭、钢铁、冶金等工矿企业。受国民经济发展速度整体放缓的影响，煤炭、钢铁等传统行业持续不景气，将给输配电设备的发展空间带来影响；经济发展速度放缓带来的社会资金紧张也将导致公司已承接项目缓建，影响合同的顺利履行及收入确认。

②市场竞争日趋激烈的风险

近年来,国家不断加大对电力基础设施和铁路建设的资金投入,使得电力设备行业前景广阔,进入本行业的企业数量不断增加。随着电网公司集中招标模式继续深化及进入本行业企业的不断增多,生产同质产品的企业之间容易展开低价竞争,导致行业的平均利润率下降。

③新能源产品受政府政策影响较大

目前,我国新能源发展速度较快,其中光伏发电、风电和核电最具有代表性,较传统能源有突出优势,但是,较传统能源来看,光伏发电量占全国发电量的比重较小,且其发展动力很大程度依赖于政府财政补贴,受政府政策影响较大,但由于政府补助存在不确定性,因此,对新能源的持续发展存在一定影响。

(2) 公司主要改进措施

①调整市场结构, 发展新能源业务

在宏观经济持续低迷的情况下,光伏发电、风电、核电等新能源产业发展受到国家产业政策的鼓励,具有良好的前景。在公司“大电气”战略指导下,公司积极推进新能源领域的产品研发、生产建设及市场拓展,完成了光伏发电系统专用输变电设备的研发设计及型式试验,投资建设了兰考县200MW光伏电站项目,初步实现了光伏发电电力设备的批量生产。公司将按照产业结构调整要求,进一步加大新能源市场拓展力度,提高新能源电力设备产业化水平,使公司成为光伏发电电力设备市场的骨干企业之一。

②持续进行科研投入, 提高产品核心竞争力

随着我国智能电网的建设及城乡电网的改造升级,配电网对电能的安全稳定有了更高要求,并向智能化、信息化、自动化的方向发展。新能源的发展及能源互联网规划也对电能转换效率、并网电能质量提出了更高要求。公司将积极推进符合行业发展趋势的关键设备及核心技术的研究开发,持续改进生产工艺及产品性能,树立产品高技术含量及品质稳定的高端形象,避开低端市场无序竞争的影响,获得持续的利润空间。

③创新营销模式，建立多方战略合作关系

在光伏发电领域，公司先后和在行业有较大影响力的北京科诺伟业科技股份有限公司、江苏爱康实业集团有限公司、中科恒源科技股份有限公司等公司签订了战略合作协议，提高了公司在国内光伏产业的知名度和影响力。公司将多方整合资源，发挥综合实力优势，广泛建立与大型能源建设企业的战略合作关系，并进一步创新营销模式，发展易货贸易，提高对全国光伏市场及海外输配电市场的渗透能力。

3、提升公司经营业绩的具体措施

（1）推进信息化升级与改造，提高管理效率

加快采购、生产、销售、技术、管理等资源的优化整合力度，大力推进信息化升级与改造。深入实施制造业信息化，通过新的 PDM 系统实施来推进三维 PRO/E 在产品研发、工程设计、工艺设计以及生产车间的应用，实现从产品设计到制造加工全过程的自动化、智能化，大幅度减少生产的前置时间，提高生产整体效率。全面引入 MES 系统，并与 ERP 系统集成，提升整体管理水平。

（2）加大研发投入，支持新能源业务发展

在加强自主创新的同时，坚持走产学研相结合的创新道路。培育建设国内顶端的高中压开关设备及电力电子研发试验平台，加强研发人员队伍建设，加大研发投入力度，每年研发投入占销售收入的比例平均在 3% 以上，确保研发工作的顺利推进，保持公司产品和技术领先优势，提升公司核心竞争力，为公司的持续发展提供源动力。支持公司成为国内最大的新能源输配电设备的集成供应商；稳步推进核电电力设备基础研究、应用研究及产业化进程。

（3）实施人才引进和培育计划

公司将在人才的培育、引进、激励机制建设等方面继续努力，加强专业技术人才队伍建设。在人才的培育方面，通过培训、传帮带以及薪酬激励等方式，提高人员的专业水平。在人才的引进方面，加大力度从行业内、高等院校引进企业发展所需专业人才，充实技术中心队伍，共同参与企业的发展。在人才的激励机制建设方面，进一步完善《新产品开发奖励制度》、《技术革新奖励制度》、《工

程项目主设人奖励制度》等制度，通过加强业绩考核激励等方式，使骨干核心人员与企业连责、连利、连心，充分调动技术人员的工作积极性，加快产品创新步伐，为公司发展奠定坚实的人才基础。

（4）巩固拓展国内国际市场

公司将贯彻执行“立足华中市场、大力拓展西北、华北、华东和西南市场”的销售策略，加强与设计研究院的沟通，并通过创新营销模式、快速发展国际业务实现突破。一方面，公司积极探索“销售+金融”的创新营销模式，拟通过与有资金实力及专业化水平的融资租赁公司等金融机构合作，打破信用信息不足及资金瓶颈的限制，释放下游市场；同时继续大力推动易货贸易及电力工程承包的业务模式，拉动智能开关成套设备、电能质量治理设备、光伏专用设备等新产品及服务的销售工作。另一方面，公司将把握“一带一路”的国家战略，围绕中亚、东南亚、南亚等周边区域，加大国际业务的拓展，通过与中国电建集团、中国能源建设集团下属公司等开展战略合作，为公司产品走出去提供良好的环境。

4、保证募集资金有效合理使用，加快募集资金投资项目进度，提高资金使用效率

（1）保证此次募集资金有效合理使用

根据《公司法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，公司制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理和监督进行了明确的规定。为保障公司规范、有效使用募集资金，本次非公开发行募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金用于指定的投资项目、定期对募集资金进行内部审计、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

（2）加快募集资金投资项目进度，提高资金使用效率

公司董事会已对本次非公开发行募集资金投向“智能光伏发电系统专用输变电设备产业化项目”、“环保智能性气体绝缘开关设备产业化项目”和“核电电力装备研究院建设项目”的可行性进行了充分论证，募投项目符合产业发展趋势

和国家产业政策，具有较好的市场前景和盈利能力。公司抓紧进行本次募投项目的前期工作，统筹合理安排项目的投资建设，力争缩短项目建设期，实现本次募投项目的早日投产和投入使用。

5、进一步完善利润分配制度，强化投资回报机制

根据中国证监会《上市公司监管指引第3号-上市公司现金分红》的规定，公司2015年10月8日召开第五届董事会第十四次会议和2015年10月26日召开的2015年第二次临时股东大会，审议通过了《未来三年（2015-2017年）股东回报规划》和《关于修订〈公司章程〉的议案》等议案。

通过《公司章程》修订，公司进一步明确了《公司章程》中关于股利分配原则的条款，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制，便于股东对公司经营和分配进行监督。通过制定未来三年的股东回报规划，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，保证利润分配政策的连续性和稳定性。本次非公开发行完成后，公司将严格执行现行分红政策和股东回报规划，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，努力提升对股东的回报。

（五）公司董事、高级管理人员对公司本次非公开发行摊薄即期回报采取填补措施的承诺

1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、承诺对个人的职务消费行为进行约束。

3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

4、承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（六）保荐机构关于发行人落实《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）相关规定的核查意见

就落实《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）的相关要求，发行人于2016年1月5日召开了第五届董事会第十七次会议审议通过了《关于非公开发行股票摊薄即期回报的风险提示及填补措施的议案》和《董事和高级管理人员关于非公开发行股票摊薄即期回报填补措施的承诺》的议案，并于2016年1月5日发出召开2016年第一次临时股东大会通知，定于2016年1月21日召开2016年第一次临时股东大会审议上述议案。

发行人在2016年1月5日披露的《关于非公开发行股票摊薄即期回报的风险提示及填补措施的公告》（公告编号：2016-003）中，就本次非公开发行股票募集资金到位当年对每股收益相对上年度每股收益的变动趋势进行了分析，详细披露了董事会选择本次融资的必要性和合理性、本次募集资金投资项目与发行人现有业务的关系、发行人从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况，根据自身经营特点发行人制定并披露了填补回报的具体措施，发行人董事、高级管理人员对制定的填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺并进行了公开披露。

保荐机构核查后认为：发行人所预计的即期回报摊薄情况具有合理性，填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺事项，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》中关于保护中小投资者合法权益的精神；发行人已就摊薄即期回报的填补措施及相关承诺主体的承诺形成议案经董事会审议通过后提交于2016年1月21日召开的发行人2016年第一次临时股东大会审议，发行人已按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）的规定履行审议程序和信息披露义务。

3、请申请人披露最近五年被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情况，以及相应的整改措施；请保荐机构就相应事项及整改措施进行核查，并就整改效果发表意见。

回复：

公司最近五年被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施以及相应的整改措施情况如下：

（一）公司最近五年不存在被证券监管部门和交易所采取处罚的情况

最近五年内，公司不存在被证券监管部门和深圳证券交易所处罚的情况。

（二）公司最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施的情况

公司于 2015 年 10 月 21 日收到中国证券监督管理委员会河南监管局下达的《关于对河南森源电气股份有限公司实施责令改正措施的决定》（[2015]34 号），公司对《决定书》涉及的问题进行了认真的梳理和分析，制定了切实的整改措施和计划，并指定专人负责落实，形成了《关于河南证监局责令改正措施决定的整改报告》，具体整改落实情况如下：

1、信息披露方面

（1）个别事项账务处理不正确。2015 年 2 月（2014 年年报披露前）发生一笔 2013 年销售业务的退回，涉及金额 2053.92 万元，未及时入账，未作为资产负债表日后调整事项处理，导致 2014 年年度报告列示不准确。

公司采取整改措施及整改落实情况：

公司召开第五届董事会第十五次会议审议通过了《关于前期会计差错更正及追溯调整的议案》，同时立信会计师事务所（特殊普通合伙）对本次会计差错更正出具了《关于河南森源电气股份有限公司 2014 年度会计差错更正的专项说明》（信会师报字[2015]第 210844 号），并重新出具了 2014 年度《审计报告》（信会师报字[2015]第 211511 号）。2015 年 10 月 29 日，公司披露了《关于前期会计差错更正及追溯调整的公告》（公告编号：2015-073）、《关于公司 2014 年度会计差错更正的专项说明》及修订后的 2014 年度《审计报告》。

根据《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》、《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 19 号——财务信息的更正及相关披露》和《中小企业板信息披露业务备忘录第 2 号——定期报告披露相关事项》的相关规定，公司对 2014 年年度报告、2015 年第一季度报告和 2015 年半年度报告中相

关财务数据作出会计差错更正，具体更正情况如下：

①对2014年度财务报表项目和财务指标的影响

A、对财务报表项目的影响

单位：元

会计报表项目		2014年度/2014年12月31日		
		更正前金额	更正金额	更正后金额
合并报表	应收账款	956,518,600.96	-21,627,810.00	934,890,790.96
	存货	538,242,748.50	14,143,117.40	552,385,865.90
	流动资产合计	2,920,606,147.24	-7,484,692.60	2,913,121,454.64
	递延所得税资产	16,164,492.39	-360,463.50	15,804,028.89
	非流动资产合计	955,678,813.51	-360,463.50	955,318,350.01
	资产总计	3,876,284,960.75	-7,845,156.10	3,868,439,804.65
	应交税费	46,345,114.50	-3,910,669.53	42,434,444.97
	流动负债合计	1,674,634,240.57	-3,910,669.53	1,670,723,571.04
	负债合计	1,759,715,997.38	-3,910,669.53	1,755,805,327.85
	盈余公积	104,503,828.46	-393,448.65	104,110,379.81
	未分配利润	758,969,012.91	-3,541,037.92	755,427,974.99
	归属于母公司所有者权益合计	2,083,309,267.62	-3,934,486.57	2,079,374,781.05
	所有者权益合计	2,116,568,963.37	-3,934,486.57	2,112,634,476.80
	负债和所有者权益总计	3,876,284,960.75	-7,845,156.10	3,868,439,804.65
	营业总收入	1,145,740,576.45	-20,539,230.78	1,125,201,345.67
	营业收入	1,145,740,576.45	-20,539,230.78	1,125,201,345.67
	营业总成本	975,287,373.73	-16,965,207.71	958,322,166.02
	营业成本	690,556,673.52	-14,143,117.40	676,413,556.12
	营业税金及附加	9,430,890.45	-419,000.31	9,011,890.14
	资产减值损失	30,400,879.22	-2,403,090.00	27,997,789.22
	营业利润	302,830,645.35	-3,574,023.07	299,256,622.28
	利润总额	323,560,191.89	-3,574,023.07	319,986,168.82
	所得税费用	52,382,042.70	360,463.50	52,742,506.20
	净利润	271,178,149.19	-3,934,486.57	267,243,662.62
	归属于母公司所有者的净利润	263,089,921.18	-3,934,486.57	259,155,434.61

	综合收益总额	271,178,149.19	-3,934,486.57	267,243,662.62
	归属于母公司所有者的综合收益总额	263,089,921.18	-3,934,486.57	259,155,434.61
母 公 司 报 表	应收账款	762,475,178.40	-21,627,810.00	740,847,368.40
	存货	417,081,831.07	14,143,117.40	431,224,948.47
	流动资产合计	2,601,431,101.76	-7,484,692.60	2,593,946,409.16
	递延所得税资产	11,941,729.37	-360,463.50	11,581,265.87
	非流动资产合计	1,023,933,269.89	-360,463.50	1,023,572,806.39
	资产总计	3,625,364,371.65	-7,845,156.10	3,617,519,215.55
	应交税费	26,796,171.97	-3,910,669.53	22,885,502.44
	流动负债合计	1,516,658,836.27	-3,910,669.53	1,512,748,166.74
	负债合计	1,601,740,593.08	-3,910,669.53	1,597,829,923.55
	盈余公积	104,503,828.46	-393,448.65	104,110,379.81
	未分配利润	670,826,830.52	-3,541,037.92	667,285,792.60
	所有者权益合计	2,023,623,778.57	-3,934,486.57	2,019,689,292.00
	负债和所有者权益总计	3,625,364,371.65	-7,845,156.10	3,617,519,215.55
	营业收入	1,941,130,866.65	-20,539,230.78	1,920,591,635.87
	营业成本	1,498,300,916.71	-14,143,117.40	1,484,157,799.31
	营业税金及附加	7,368,444.14	-419,000.31	6,949,443.83
	资产减值损失	21,728,072.37	-2,403,090.00	19,324,982.37
	营业利润	224,090,708.38	-3,574,023.07	220,516,685.31
	利润总额	244,814,318.14	-3,574,023.07	241,240,295.07
	所得税费用	33,138,447.41	360,463.50	33,498,910.91
净利润	211,675,870.73	-3,934,486.57	207,741,384.16	
综合收益总额	211,675,870.73	-3,934,486.57	207,741,384.16	

B、对财务指标的影响

财务指标	2014年度	
	更正前金额	更正后金额
基本每股收益（元/股）	0.66	0.65
稀释每股收益（元/股）	0.66	0.65
加权平均净资产收益率	15.72%	15.51%

②对 2015 年第一季度财务报表项目和财务指标的影响

A、对财务报表项目的影响

单位：元

会计报表项目		2015年1-3月/2015年3月31日		
		更正前金额	更正金额	更正后金额
合并 报表	应收账款	1,016,604,084.42	-21,627,810.00	994,976,274.42
	存货	576,967,879.46	14,143,117.40	591,110,996.86
	流动资产合计	3,045,602,908.93	-7,484,692.60	3,038,118,216.33
	递延所得税资产	16,164,492.39	-360,463.50	15,804,028.89
	非流动资产合计	951,316,406.58	-360,463.50	950,955,943.08
	资产总计	3,996,919,315.51	-7,845,156.10	3,989,074,159.41
	应交税费	10,351,139.43	-3,910,669.53	6,440,469.90
	流动负债合计	1,761,276,730.51	-3,910,669.53	1,757,366,060.98
	负债合计	1,845,767,377.55	-3,910,669.53	1,841,856,708.02
	盈余公积	104,503,828.46	-393,448.65	104,110,379.81
	未分配利润	791,824,771.46	-3,541,037.92	788,283,733.54
	归属于母公司所有者 权益合计	2,116,165,026.17	-3,934,486.57	2,112,230,539.60
	所有者权益合计	2,151,151,937.96	-3,934,486.57	2,147,217,451.39
	负债和所有者权 益总计	3,996,919,315.51	-7,845,156.10	3,989,074,159.41
母公 司报 表	应收账款	813,184,573.41	-21,627,810.00	791,556,763.41
	存货	457,959,502.83	14,143,117.40	472,102,620.23
	流动资产合计	2,743,711,846.70	-7,484,692.60	2,736,227,154.10
	递延所得税资产	11,941,729.37	-360,463.50	11,581,265.87
	非流动资产合计	1,015,494,400.65	-360,463.50	1,015,133,937.15
	资产总计	3,759,206,247.35	-7,845,156.10	3,751,361,091.25
	应交税费	5,350,071.13	-3,910,669.53	1,439,401.60
	流动负债合计	1,620,697,501.96	-3,910,669.53	1,616,786,832.43
	负债合计	1,705,188,149.00	-3,910,669.53	1,701,277,479.47
	盈余公积	104,503,828.46	-393,448.65	104,110,379.81
	未分配利润	701,221,150.30	-3,541,037.92	697,680,112.38
	所有者权益合计	2,054,018,098.35	-3,934,486.57	2,050,083,611.78
	负债和所有者权 益总计	3,759,206,247.35	-7,845,156.10	3,751,361,091.25

B、对财务指标的影响

财务指标	2015年1-3月	
	更正前金额	更正后金额
加权平均净资产收益率	1.56%	1.57%

③对 2015 年半年度财务报表项目和财务报表的影响

A、对财务报表项目的影响

单位：元

会计报表项目		2015年1-6月/2015年6月30日		
		更正前金额	更正金额	更正后金额
合并报表	盈余公积	104,503,828.46	-393,448.65	104,110,379.81
	未分配利润	761,369,274.28	393,448.65	761,762,722.93
	营业总收入	694,916,681.77	20,539,230.78	715,455,912.55
	营业收入	694,916,681.77	20,539,230.78	715,455,912.55
	营业总成本	589,616,057.52	16,965,207.71	606,581,265.23
	营业成本	459,962,072.41	14,143,117.40	474,105,189.81
	营业税金及附加	3,967,110.22	419,000.31	4,386,110.53
	资产减值损失	5,517,456.83	2,403,090.00	7,920,546.83
	营业利润	107,294,446.16	3,574,023.07	110,868,469.23
	利润总额	110,564,386.81	3,574,023.07	114,138,409.88
	所得税费用	15,564,451.36	-360,463.50	15,203,987.86
	净利润	94,999,935.45	3,934,486.57	98,934,422.02
	归属于母公司所有者的净利润	93,893,742.48	3,934,486.57	97,828,229.05
母公司报表	盈余公积	104,503,828.46	-393,448.65	104,110,379.81
	未分配利润	667,043,797.74	393,448.65	667,437,246.39
	营业收入	633,432,438.44	20,539,230.78	653,971,669.22
	营业成本	430,104,261.82	14,143,117.40	444,247,379.22
	营业税金及附加	3,042,526.17	419,000.31	3,461,526.48
	资产减值损失	6,184,446.87	2,403,090.00	8,587,536.87
	营业利润	98,141,086.74	3,574,023.07	101,715,109.81
	利润总额	100,705,379.15	3,574,023.07	104,279,402.22
	所得税费用	12,994,930.82	-360,463.50	12,634,467.32

	净利润	87,710,448.33	3,934,486.57	91,644,934.90
	综合收益总额	87,710,448.33	3,934,486.57	91,644,934.90

B、对财务指标的影响

财务指标	2015年1-6月	
	更正前金额	更正后金额
加权平均净资产收益率	4.44%	4.63%

(2) 存在个别关联资金往来未披露，未记账的情形。未披露公司与关联方森源集团高强电瓷有限公司（以下简称“森源高强瓷”）7,000 万元资金往来；未披露且未记账公司通过子公司河南森源互感器制造有限公司与森源高强瓷 3,000 万元资金往来。

公司采取整改措施及整改落实情况：

对公司与关联方发生的资金往来事项，2015 年 10 月 28 日公司召开第五届董事会第十五次会议和第五届监事会第十次会议审议通过了《关于补充审议 2014 年与关联方资金往来的议案》，独立董事发表了独立意见，并拟于 2015 年 11 月 13 日召开 2015 年第三次临时股东大会补充审议相关议案。2015 年 10 月 29 日，公司就上述与关联方发生的资金往来事项补充披露了《关于补充审议 2014 年关联交易的公告》（公告编号：2015-076），立信会计师事务所（特殊普通合伙）重新出具的 2014 年度《审计报告》和 2014 年度《关于对河南森源电气股份有限公司控股股东及其他关联方占用资金情况》中增加披露了关联方资金往来情况。

公司将进一步加强财务管理，规范会计核算，确保财务报告信息披露的真实、准确和完整。

(3) 2014 年年度报告部分内容存在披露不完整、不准确的情形。未披露为孙公司采购货物、购买劳务提供担保的相关内容；向董事长杨合岭、董事杨宏钊支付薪酬及向年审会计师事务所支付的审计费用等金额披露错误。

公司采取整改措施及整改落实情况：

对公司为孙公司提供担保事项，2015 年 10 月 28 日公司召开第五届董事会第十五次会议和第五届监事会第十次会议审议通过了《关于补充审议为孙公司提

供担保的议案》，独立董事发表了独立意见，并拟于 2015 年 11 月 13 日召开 2015 年第三次临时股东大会补充审议相关议案。2015 年 10 月 29 日，就上述对外担保事项公司补充披露了《关于 2014 年为孙公司提供担保的公告》（公告编号：2015-075）。公司 2014 年 12 月分别支付杨合岭、杨宏钊 2013 年度董事津贴 4.64 万元和 4.00 万元，因经办人员理解错误，误认为是 2013 年度报酬，未统计在 2014 年度董事报酬内。2014 年度报告“第八节董事、监事、高级管理人员和员工情况”之“三、董事、监事、高级管理人员报酬情况”中，董事杨合岭从公司获得的应付报酬总额修订为 4.64 万元，报告期末实际获得报酬修订为 4.64 万元；董事杨宏钊从公司获得的应付报酬总额修订为 4.00 万元，报告期末实际获得报酬修订为 4.00 万元。2014 年度报告“第五节重要事项”之“十、聘任、解聘会计师事务所情况”中，境内会计师事务所报酬由 35 万元修订为 50 万元；内部控制审计费由 35 万元修订为 30 万元。

公司将在认真整改的基础上吸取教训，及时、准确履行信息披露义务，提高信息披露质量。

(4) 个别临时报告存在披露不准确的情形。2015 年 4 月 21 日，公司发布《关于收购北京东标电气股份有限公司 55% 股权》公告中对交易对手方持股数量、持股比例披露不准确。

公司采取整改措施及整改落实情况：

公司于 2015 年 4 月与北京东标电气股份有限公司（以下简称“东标公司”）控股股东周继华签署《股权转让协议》，约定收购其持有东标公司 55% 股权，因周继华与其他股东签署的股权转让协议，尚未完成工商变更登记手续，在《关于收购北京东标电气股份有限公司 55% 股权》公告中披露的交易对手方持股数量和持股比例与工商登记备案的数量和持股比例存在差异。2015 年 5 月，东标公司办理完成全部工商变更登记手续，公司持有东标公司 55% 股权，周继华持有东标公司 30.54% 股权，梁浩持有东标公司 14.46% 股权。针对该事项，公司于 2015 年 10 月 28 日补充披露了《关于收购北京东标电气股份有限公司 55% 股权的补充公告》（公告编号：2015-074），对相关事项进行了进一步的补充说明。

公司将加强《深圳证券交易所股票上市规则》、《上市公司信息披露管理办法》

等有关法律法规的学习，及时、准确履行信息披露义务，提高信息披露质量。

2、内幕信息知情人登记和管理方面

(1) 个别事项的内幕信息知情人登记时间与实际知悉时间不一致。如 2014 年 8 月 20 日公司召开第五届董事会第二次会议审议 2014 年半年度报告，包括董事、监事、高管、财务部、证券部相关人员知悉内幕信息的时间均为 2014 年 8 月 20 日，与实际情况不相符。

(2) 公司向外部行政管理部门报送未公开信息时，未在内幕信息知情人登记表中进行登记。

(3) 公司内幕信息知情人登记制度缺少重大事项进程备忘录、档案保管等规定。

公司采取整改措施及整改落实情况：

针对公司内幕信息知情人登记和管理方面存在的问题，公司将强化相关人员的责任意识和专业水平，严格内幕信息对外报送登记制度。并在吸取教训的基础上，对公司信息披露工作机制进行全面认真梳理，并采取以下具体措施：

①加强人员的培训和学习，提高对相关规则、规定的理解和认识

为提高人员对规则、规定的理解和认识，公司以书面与电子邮件相结合的方式向相关人员发放了《关于上市公司建立内幕信息知情人登记管理制度的规定》、《中小企业板信息披露业务备忘录第 24 号：内幕信息知情人员报备相关事项》、《深圳证券交易所中小企业板上市公司规范运作指引》、《内幕信息知情人登记制度》等相关规则、规定，并督促其认真学习。公司在召开的第五届董事会第十五次会议上，就新修订的公司《内幕信息知情人登记制度》再次组织公司董事、监事和高管人员进行了集中学习。

②明确责任追究机制

为强化责任意识，公司明确了责任追究机制，对违反公司内幕信息知情人登记制度的责任人，公司董事会将视情节轻重以及给公司造成的损失和影响进行处罚。

③进一步完善内幕信息知情人登记制度，明确登记流程及责任主体

公司根据《关于上市公司建立内幕信息知情人登记管理制度的规定》、《中小企业板信息披露业务备忘录第 24 号：内幕信息知情人员报备相关事项》和《河南森源电气股份有限公司信息披露管理制度》等相关规定，对公司内幕信息知情人登记制度进行了完善，进一步明确公司董事长为公司内幕信息管理工作的主要责任人，董事会秘书负责组织实施，监事会对实施情况进行监督。并要求公司发生内幕信息时，知晓该信息的知情人应及时告知董事会秘书，董事会秘书或证券事务代表应明确告知内幕信息知情人应负有的保密义务和责任，并及时组织内幕信息知情人填写内幕信息知情人档案并加以核实，确保所填写内容真实、准确，按照要求需要报备的，应及时履行报备手续。2015 年 10 月 8 日公司召开第五届董事会第十四次会议，审议通过了修订后的《内幕信息知情人登记制度》。

公司董事会针对前述信息披露、内幕信息知情人登记和管理方面存在的问题，进行了认真细致的总结，切实认识到规范运作和持续学习的重要性，公司将认真落实各项整改措施，提高公司信息披露质量和规范运作水平。公司将严格按照监管机构的要求，组织公司董事、监事、高级管理人员及相关人员，通过聘请专业机构内部培训、参加监管部门业务培训等方式，持续加强对信息披露和内幕信息管理相关法律法规的学习，不断提升公司治理能力和规范运作水平，保障公司和全体股东的合法权益。

（三）保荐机构核查意见

保荐机构查阅了发行人上述整改措施及其整改事项所列问题涉及的全部文件，对发行人主要负责人员进行了访谈，查看复核了发行人整改措施执行记录和过程性文件，对整改措施落实情况进行了核查。

保荐机构核查后认为，发行人已经根据收到的监管措施提出的问题作出了全面整改，整改措施有效，经过整改落实，发行人进一步提高了公司内部管理水平和信息披露质量，鉴于上述整改措施和整改效果切实有效，上述监管措施所列事项不存在影响本次发行的情形。

（本页无正文，为《关于河南森源电气股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》之盖章页）

发行人（公章）：河南森源电气股份有限公司

年 月 日

