

股票代码： 600886

股票简称： 国投电力

债券代码： 122287

债券简称： 13国投01



国投电力控股股份有限公司

SDIC Power Holdings Co. Ltd.

(住所：北京市西城区西直门南小街147号楼11层1108)

**非公开发行A股股票
募集资金运用的可行性分析报告
(修订稿)**

二〇一五年十二月

目 录

一、募集资金使用计划	3
二、本次募集资金投资项目的可行性分析	4
（一）两河口水电站 6×50 万千瓦机组项目（两河口项目）	4
（二）杨房沟水电站 4×37.5 万千瓦机组项目（杨房沟项目）	6
（三）北疆发电厂二期 2×100 万千瓦超超临界燃煤发电机组项目（北疆二期项目）	7
（四）钦州电厂二期 2×100 万千瓦超超临界燃煤发电机组项目（钦州二期项目）	9
（五）湄洲湾第二发电厂 2×100 万千瓦超超临界燃煤发电机组项目（湄洲湾二期项目）	11
（六）南阳内乡煤电运一体化电厂 2×100 万千瓦超超临界燃煤发电机组项目（南阳项目）	12
（七）补充流动资金	14
三、本次非公开发行对公司经营管理和财务状况的影响	15
（一）本次非公开发行对公司经营管理的影响	15
（二）本次非公开发行对公司财务状况的影响	16

国投电力控股股份有限公司（简称“本公司”、“公司”或“国投电力”）本次非公开发行所募集资金使用的可行性情况分析如下：

一、募集资金使用计划

公司本次拟非公开发行不超过1,132,075,471股A股股票，发行价格不低于7.95元/股，拟募集资金总额不超过人民币90亿元（含90亿元），在扣除相关发行费用后，拟用于与下属控股子公司的股东进行同比例增资或出资，投资于两河口项目、杨房沟项目，北疆二期项目、钦州二期项目、湄洲湾二期项目、南阳项目建设，剩余金额补充流动资金。

序号	项目名称	项目公司	类型	装机规模 (万千瓦)	国投电力 所占权益 比例	项目总投资 (亿元)	募集资金 拟投入金 额(亿元)
1	两河口项目	雅砻江流域水电开发有限公司	水电	6×50	52%	664.57	18.00
2	杨房沟项目	雅砻江流域水电开发有限公司	水电	4×37.5	52%	200.02	7.00
3	北疆二期项目	天津国投津能发电有限公司	火电	2×100	64%	119.10	14.00
4	钦州二期项目	国投钦州发电有限公司	火电	2×100	61%	69.44	6.00
5	湄洲湾二期项目	国投云顶湄洲湾电力有限公司	火电	2×100	51%	67.67	11.00
6	南阳项目	国投南阳发电有限公司	火电	2×100	51%	62.50	7.00
7	补充流动资金						不超过 27.00

序号	项目名称	项目公司	类型	装机规模 (万千瓦)	国投电力 所占权益 比例	项目总投资 (亿元)	募集资金 拟投入金 额(亿元)
合计							不超过 90

若本次非公开发行实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金总额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决。在本次非公开发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况需要另行筹措资金投入，并在募集资金到位之后按照相关法规规定的程序予以置换。

二、本次募集资金投资项目的可行性分析

（一）两河口水电站 6×50 万千瓦机组项目（两河口项目）

1. 项目基本情况

两河口水电站位于四川省甘孜藏族自治州雅江县境内的雅砻江干流上，为我国大型水电能源基地雅砻江干流中、下游的控制性水库电站工程。坝址位于雅砻江干流与支流鲜水河的汇合口下游约 2 公里河段，下距雅江县城约 25 公里。

两河口水电站水库正常蓄水位 2,865 米，相应库容 101.5 亿立方米，调节库容 65.6 亿立方米，具有多年调节能力。电站预计装机容量 300 万千瓦，为 6 台 50 万千瓦混流式水轮发电机组。

2. 项目的发展前景

随着经济社会的发展，我国能源需求持续增长，能源资源和环境问题日益突出，加快开发利用可再生能源已成为我国应对日益严峻的能源环境问题的重要举措。在水电领域，“十二五”期间，将大型水电基地建设列入重点建设工程。优先开发水能资源丰富、分布集中的河流，建设 10 个千万千瓦级大型水电基地。

2011 年 10 月，四川省发展改革委组织编制的《四川省“十二五”能源发展规划》中，预测 2015 年全省全社会用电量 2,800 亿千瓦时，最大负荷 5,300 万千瓦。为实现四川省“十二五”期间全省经济社会发展目标，提出要加强能源保障能力建设和能源基地建设。在保护生态和做好移民安置工作的前提下，加快金沙江、雅砻江、大渡河“三江”水电基

地和大中型流域水电集群建设，基本建成全国重要的水电基地。到 2015 年全省发电装机容量达到 8,800 万千瓦，其中水电装机容量约 7,000 万千瓦。

两河口水电站是雅砻江中游河段控制性水库梯级，而雅砻江流域水电开发条件优越，是我国规划建设的大型水电基地之一，它的开发建设符合四川省的社会经济发展规划。因此，建设两河口水电站对改善四川电网枯期水电出力不足、优化四川电网电源结构具有较大作用。两河口水电站规模大，具有多年调节能力，是雅砻江干流中下游的“龙头”水库和长江主要支流的重要控制性水库，对解决四川电网汛期缺调峰容量和枯期缺电量问题作用巨大。

雅砻江全流域阶梯电站均由雅砻江流域水电开发公司负责建设和运营，由于两河口水电站是多年调节水库，项目建成后，将与锦屏一级、二滩水库共同调节，将会使整个雅砻江中下游达到年调节能力，发挥雅砻江流域的联合调度优势，枯水期保证下游已经建成电站的发电量，竞争优势更加明显。

3. 项目主体

两河口水电站工程由雅砻江流域水电开发有限公司负责建设，雅砻江流域水电开发有限公司股权结构为国投电力有限公司占股份 52%，四川川投能源股份有限公司占股份 48%。国投电力有限公司为国投电力 100%持股的全资子公司。

4. 资格文件取得情况

两河口项目已取得有关主管部门批准的情况如下：

(1) 该项目已于 2013 年 12 月 20 日获得了环境保护部下发的《关于四川省雅砻江两河口水电站环境影响报告书的批复》（环审[2013]327 号）；

(2) 该项目已于 2013 年 12 月 22 日获得了国土资源部下发的《关于四川省雅砻江两河口水电站工程建设用地预审意见的复函》（国土资预审字[2013]316 号）；

(3) 该项目已于 2014 年 9 月 4 日获得了国家发改委下发的《国家发展改革委关于四川雅砻江两河口水电站项目核准的批复》（发改能源[2014]2060 号）。

5. 项目估算及经济评价及进展情况

根据项目核准文件，该项目工程总投资额 664.57 亿元，根据项目投资方案测算，项目内部收益率预计为 6.28%，投资回收期 22.8 年，投资经济效益良好。

根据投资方案，两河口项目于 2014 年 10 月 6 日正式开工建设，截至 2015 年 9 月 30 日，国投电力累计投入项目资本金 156,000 万元，预计 2023 年投产。

（二）杨房沟水电站 4×37.5 万千瓦机组项目（杨房沟项目）

1. 项目基本情况

杨房沟水电站位于四川省凉山彝族自治州木里县境内的雅砻江中游河段上，电站坝址位于雅砻江域支流杨房沟的汇合口上游约 450 米处。杨房沟水电站是雅砻江中游河段的第五级，上距孟底沟水电站 37 公里，下距卡拉水电站 33 公里。

杨房沟水电站正常蓄水位 2,094 米，相应库容为 4.558 亿立方米，死水位 2,088 米，相应库容为 4.0195 亿立方米，电站调节库容为 0.5385 亿立方米，电站装机容量 150 万千瓦，为 4 台 37.5 万千瓦的混流式水轮发电机组，项目建成后预计多年平均发电量约 65 亿千瓦时。

2. 项目的发展前景

根据四川省的能源资源特点及其合理有序利用要求，四川省在相当长的一段时期内，将利用其得天独厚的水力资源优势，大力开发水电，满足其不断增长的电力需求，促进经济发展，将其资源优势转化为经济优势。《四川省国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》指出，同时考虑华东地区经济发达而能源资源与其需求相去甚远，华中东部四省电网的能源资源缺口也较大，为贯彻我国可持续能源发展战略和国家应对全球气候变化对策方案，需将清洁、经济的西部水力资源尽快开发东送，以减少矿物燃料消耗，所以四川省的水电开发前景十分广阔。

杨房沟水电站是雅砻江中游河段水电梯级重要组成部分，而雅砻江流域水电开发条件优越，是我国规划建设的大型水电基地之一。杨房沟水电站是雅砻江中游河段继龙头水库两河口水电站后的后续建设项目，由于两河口水库具有多年调节性能，通过其蓄丰补枯、联合补偿调节运行，将使得杨房沟水电站的入库流量和发电量过程将发生很大改变，汛期电量减少，枯期电量大大增加，水量利用率大大提高。因此，杨房沟水电站投入有利于更充分发挥龙头水库作用，提高水库调节效益，是优化四川省电源结构、支持西电东送的重要电源。

杨房沟水电站建设条件较好，水库淹没损失较小，无制约工程建设的环境影响因素，利用落差大、经济指标优良，是雅砻江水电开发“四步走”发展战略第三阶段的关键工程之一。杨房沟水电站投运后，每年可为国家节约标煤约 210 万吨，进而减少二氧化碳、二氧化硫和氮氧化物的排放。同时，电站建设还可带动当地相关产业的发展，增加地方财政收入，促进民族地区经济发展。

3. 项目主体

杨房沟水电站工程由雅砻江流域水电开发有限公司负责建设，雅砻江流域水电开发有限公司股权结构为国投电力有限公司占股份 52%，四川川投能源股份有限公司占股份 48%。国投电力有限公司为国投电力 100%持股的全资子公司。

4. 资格文件取得情况

杨房沟项目已取得有关主管部门批准的情况如下：

(1) 该项目已于 2014 年 3 月 31 日获得了环境保护部下发的《关于四川省雅砻江杨房沟水电站环境影响报告书的批复》（环审[2014]77 号）；

(2) 该项目已于 2014 年 11 月 21 日获得了国土资源部下发的《关于四川省雅砻江杨房沟水电站建设用地预审意见的复函》（国土资预审字[2014]213 号）；

(3) 该项目已于 2015 年 6 月 10 日获得了四川省发改委下发的《四川省发展与改革委员会关于雅砻江杨房沟水电站项目核准的批复》（川发改能源[2015]386 号）。

5. 项目估算及经济评价及进展情况

根据项目核准文件，该项目工程总投资额为 200.02 亿元，根据项目投资方案测算，项目内部收益率预计为 4.99%，投资回收期 21.74 年，投资经济效益良好。

根据投资方案，杨房沟水电站项目于 2015 年 7 月开工建设，截至 2015 年 9 月 30 日，国投电力尚未投入资本金，预计 2021 投产。

（三）北疆发电厂二期 2×100 万千瓦超超临界燃煤发电机组项目（北疆二期项目）

1. 项目基本情况

北疆发电厂处于沿海地区和京津唐电网负荷中心，距离天津市外环线 56 公里。北疆发电厂采用“以发电为龙头，发电—海水淡化—浓海水制盐—土地节约整理—废物资源化再利用循环经济项目模式”规划建设 4×100 万千瓦超超临界燃煤发电机组和 50 万吨/日海水淡化设施。

二期扩建工程建设包括 2×100 万千瓦超超临界燃煤发电机组、30 万吨/日海水淡化设施、1,000 吨/小时的抽汽供热工程，配套海水淡化工程建设 150 万吨/年精制盐、30 万吨/年盐化工项目。项目拟采取“总体规划，分步实施”的建设设想，具体实施先行建设 2×100 万千瓦超超临界燃煤发电机组发电项目。

2. 项目发展前景

天津作为我国特大型城市之一，随着国家对滨海新区的战略开发，天津及其所在的环渤海经济圈已成为我国经济增长的第三极。随着经济的快速发展，天津市对资源、能源的需求日益剧增，环境保护压力也越来越大，北疆项目的一期工程为天津市发展提供了重要的支持，获得了多项国家级、天津市省部级荣誉及奖项。近几年，项目公司对于煤炭采购渠道、煤炭采购结构、煤炭采购价格、煤炭采制化监督体系、机组运行模式、生产经营指标的拓宽、调整、降低、改进、优化及提高，项目盈利能力极大提高。一期工程在 2012 至 2014 年分别实现了 3.49 亿元、6.07 亿元、6.79 亿元左右的整体盈利。

目前，天津市人民政府也把加快推进滨海新区开发开放，提升滨海新区开放型经济水平列入重点工作，尤其是进一步加快滨海新区重点项目的建设，围绕发展高端制造业、高端服务业，组织实施 200 个重大项目，构建一流水平的产业体系，其中包括了北疆电厂二期。

同时，随着国内实体经济增速高位回落趋于稳定，我国正在持续进行产业结构调整升级，未来我国产业结构将有重要变化，如加快发展现代农业，改造提升制造业，培育发展战略性新兴产业，推动能源生产和利用方式变革等，因此第二产业用量预计稍有下滑，而第三产业用电则继续上升，而北疆二期项目所在地区正处于第三产业发达以及居民用电占比较高的地区，能够享受产业结构调整带来的用电量保证。

3. 项目主体

北疆二期项目天津国投津能发电有限公司开发建设，天津国投津能发电有限公司股东为由国投电力有限公司、天津市津能投资公司、长芦汉沽盐场有限责任公司合资建设，出资比例分别为 64%：34%：2%。国投电力有限公司为国投电力 100%持股的全资子公司。

4. 资格文件取得情况

北疆项目已取得有关主管部门批准情况如下：

(1) 该项目已于 2012 年 4 月 1 日获得了环境保护部下发的《关于天津北疆电厂二期扩建项目（2×100 万千瓦）环境影响报告书的批复》（环审[2012]95 号）；

(2) 该项目已于 2012 年 7 月 23 日获得了中华人民共和国国土资源部下发的《关于天津北疆电厂二期扩建项目建设用地预审意见的复函》（国土资源预审字[2012]173 号）；

(3) 该项目已于 2013 年 12 月 24 日获得了国家发改委下发的《国家发展改革委关

于天津国投北疆电厂扩建工程项目核准的批复》（发改能源[2013]2604号）。

5. 项目估算及经济评价及进展情况

根据项目核准文件，该项目工程动态总投资额为 119.10 亿元，根据项目投资方案测算，项目内部收益率预计为 15.47%，投资回收期 7.08 年，投资经济效益良好。

北疆二期项目于 2014 年 11 月开工建设，截至 2015 年 9 月 30 日，国投电力累计投入项目资本金 35,101 万元，预计 2017 年 2 月完工投产。

（四）钦州电厂二期 2×100 万千瓦超超临界燃煤发电机组项目（钦州二期项目）

1. 项目基本情况

国投钦州电厂位于钦州市南部的钦州港经济开发区鹰岭作业区内。厂址东邻金鼓江入海口，南临北部湾，西侧为正在建设的中石油 10 万吨原油码头。厂址北距钦州市 29km、距南宁市 136km，东南距北海市陆路 128km、海路 48 海里，西南距防城港市陆路 88km、海路 35 海里。二期工程在一期工程的基础上扩建，建设规模为 2×100 万千瓦级超超临界燃煤发电机组。

2. 项目的发展前景

国投钦州电厂总规划容量 720 万千瓦，分期建设。一期工程是广西“十一五”规划建设的国家重点建设项目和全区第一个开工建设的 60 万千瓦超临界火电机组项目，自 2007 年建成投产以来，对保障和促进、服务广西经济增长起到了积极的作用。二期工程利用一期工程征用的土地、海域，建设场地已办理土地使用权证和海域使用证，不需新增建设用地，不增加用地指标；并可依托一期已建成的 7 万吨级码头等公用设施，不用新建公用设施，一旦获批即可立即开工建设，建设条件优越。

国投钦州电厂地处沿海港口，在燃煤成本方面具有优势。同时，邻近电力负荷中心，具有海上进煤优势和市场需求支撑。近年来，广西经济取得长足的发展，综合实力明显增强。广西国民经济生产总值年增长率从 2002 年至 2013 年已连续 12 年超过 10%，广西经济进入历史上发展最好的时期，经济实力明显增强。GDP 增幅进入全国前列，质量效益明显提高。

考虑在建电站和已获得核准的电源项目（防城港核电）、已取得“路条”的电源项目（防城港火电二期、柳州电厂上大压小热电项目、钦州二期、北海神华一期）、纳入规划的水电项目、风电及部分自备电源项目以及机组退役安排，并计入云南、贵州等外受

电力后，广西全网仍可能存在较大电量需求增长空间，若遇枯水期、干旱年份或电煤供应紧张，电量需求空间预计将进一步加大。

从人均用电水平来看，广西人均用电量逐年增加，但目前只能达到全国人均用电量的 50%-60%，人均用电水平仍然很低。随着城镇化进程的加快推进、居民生活水平的不断提高，广西电力需求增长的空间较大。钦州电厂二期工程的建设可以满足广西电网负荷增长的需要，增加火电容量，优化电网电源结构，改善电网运行条件，符合广西电源发展原则，且项目采用国产超超临界凝汽式燃煤机组，烟气脱硫、脱硝、除尘设施同步建设。符合国家节能减排政策，环保标准高，同时高度重视节约用水，最大限度地保护了水资源，在可持续发展方面具有较大的优势。

3. 项目主体

钦州二期项目由国投钦州发电有限公司建设运营，国投钦州发电有限公司由国投电力控股股份有限公司、广西投资集团有限公司投资建设，股权结构为国投电力控股股份有限公司占股份 61%，广西投资集团有限公司占股份 39%。

4. 资格文件取得情况

钦州项目已取得有关主管部门批准的情况如下：

(1) 该项目已于 2014 年 1 月 3 日获得了环境保护部下发的《关于广西钦州电厂二期扩建工程环境影响报告书的批复》（环审[2014]7 号）；

(2) 该项目一期工程于 2004 年 11 月 15 日核发了钦州燃煤电厂工程建设项目选址意见书（桂建规选字第 0416 号）并取得了《国有土地使用证》（钦国用（2007）第 D020 号）；于 2006 年 12 月 26 日获得了广西壮族自治区建设厅《关于对钦州燃煤电厂二期扩建工程规划初步审查意见的批复》（桂建规园[2006]64 号）；

(3) 该项目已于 2014 年 7 月 12 日获得了国家发改委下发的《国家发展改革委关于广西国投钦州电厂扩建工程项目核准的批复》（发改能源[2014]1640 号）；

5. 项目估算及经济评价及进展情况

根据项目核准文件，该项目工程总投资额为 69.44 亿元，根据项目投资方案测算，投资内部收益率预计为 9.91%，投资回收期 10.55 年，投资经济效益良好。

钦州二期项目于 2014 年 7 月开工建设，截至 2015 年 9 月 30 日，国投电力累计投入资本金 19,520 万元，预计 2016 年 10 月完工投产。

（五）湄洲湾第二发电厂 2×100 万千瓦超超临界燃煤发电机组项目（湄洲湾二期项目）

1. 项目基本情况

湄洲湾二期 2×100 万千瓦超超临界燃煤发电机组项目位于莆田市湄洲湾北岸经济开发区东埔镇塔林区，距莆田市区约 40km 与国投湄洲湾煤炭码头一期工程煤炭中转基地项目为邻。本工程规划建设 2×100 万千瓦超超临界燃煤发电机组。

湄洲湾二期工程依托国投湄洲湾煤炭码头一期工程，拟在湄洲湾电厂一期工程预留场地内建设 2×100 万千瓦超超临界燃煤发电机组，同步建设烟气脱硫、脱硝、除尘等环保措施，并配套城市中水利用、灰渣综合利用等循环经济项目。湄洲湾二期工程直接从国投湄洲湾煤炭码头取煤，年耗煤量在 445 万吨左右。由于不再建设煤码头和煤场，湄洲湾二期项目建设可节约约 10 亿元人民币的投资。

2. 项目的发展前景

福建省地处东海之滨，是中国最早实施对外开放政策的省份之一。目前福建省经济发展已处于工业化中期阶段，第二产业主导地位进一步增强，工业重化，电子、机械、石化三大主导产业和纺织服装、建材等传统产业快速发展是近期福建省工业发展的主要特点。预计福建国民经济仍将以高出全国平均水平的速度发展。根据福建省电力公司预测，福建省“十三五”全社会用电量和全社会最大负荷年均增长率分别为 7.6% 和 7.6%。根据电力电量平衡计算结果，考虑国家已核准及同意开展前期工作的电源项目后，福建电网在“十三五”期间具有一定的电力市场空间。

作为海西经济区重点建设区域之一，莆田市正在加大加速推进“以港兴市、工业强市”的发展战略，临港产业发展迅速。湄洲湾是莆田地区的三大港区之一，正在全力建设湄洲湾港口城市，并于 2010 年 2 月 28 日通过《湄洲湾港口城市发展规划纲要》。湄洲湾项目将为莆田市提供充足电力保障，后续扩建项目可促进莆田市尤其是湄洲湾北岸经济区经济发展，保持经济与环境的可持续发展。

湄洲湾二期项目已列入《福建省“十二五”能源发展专项规划》。作为煤、运、港、电产业链中重要组成部分，利用国投湄洲湾煤炭码头一期工程煤炭中转基地卸、储煤设施进行电厂的卸煤、储煤，具有投资省、建设快的优点，由于不再建设煤码头和煤场，湄洲湾二期项目建设可节约约 10 亿元人民币的投资。城市规划已为本期工程预留输电走廊，为电力送出提供便利条件；项目距离泉州、厦门负荷中心较近，便于向福建南部负荷中心就近供电；湄洲湾二期项目符合《海峡西岸经济区发展规划》要求，能够促进

湄洲湾地区经济发展；采用 100 万千瓦超超临界机组，发电效率高，符合国家产业政策。

3. 项目主体

湄洲湾二期项目前期筹备工作由国投（福建）湄洲湾发电有限公司负责开展，核准后由国投云顶湄洲湾电力有限公司负责项目建设、运营和管理。国投云顶湄洲湾电力有限公司由国投电力控股股份有限公司、Genting MZW Pte Ltd.,（云顶湄洲湾电力有限公司）共同投资建设，股权结构为国投电力控股股份有限公司占股份 51%，Genting MZW Pte Ltd.,占股份 49%。

4. 资格文件取得情况

根据项目核准申请材料，湄洲湾项目已取得有关主管部门批准的情况如下：

（1）国有土地使用证（蒲国用（1998）字第 y9800403 号，蒲国用（1998）字第 y9800402 号）；

（2）该项目已于 2014 年 3 月 12 日获得了环境保护部下发的《关于国投湄洲湾第二发电厂（2×100 万千瓦）新建项目环境影响报告书的批复》（环审[2014]44 号）；

（3）该项目已于 2015 年 1 月 22 日获得了福建省发改委下发的《福建省发展和改革委员会关于国投湄洲湾第二发电厂 2×100 万千瓦项目核准的复函》（闽发改网能源函[2015]12 号）。

5. 项目估算及经济评价及进展情况

根据项目核准文件，该项目工程总投资额为 67.67 亿元，根据项目投资方案测算，项目内部收益率预计为 13.09%，投资回收期 8.84 年，投资经济效益良好。

湄洲湾第二发电厂 2×100 万千瓦超超临界燃煤发电机组项目于 2015 年 2 月开工建设，截至 2015 年 9 月 30 日，国投电力尚未投入资本金，预计 2017 年 5 月完工投产。

（六）南阳内乡煤电运一体化电厂 2×100 万千瓦超超临界燃煤发电机组项目（南阳项目）

1. 项目基本情况

国投南阳内乡煤电运一体化电厂项目位于内乡县端东镇东部，厂区东北面距国道 G312 新线约 100m，西北面距规划长信路约 100m，东南和西南面均紧邻中誉内乡煤炭战略储备基地。

国投内乡煤电运一体化电厂项目建设 2×100 万千瓦超超临界火电机组，配套建设粉

煤灰综合利用等附属工程，同时建设与宁西铁路内乡站接轨的 11 公里铁路专用线一条。

2. 项目的发展前景

河南省位于华中电网的北部，是华中电网的重要组成部分，已初步建成西北、华北、华中三大区域电网联网的枢纽。根据分析，2015 年考虑接受区外来电后，河南省夏季电力空间为 162.4 万千瓦，2020 年电力空间为 238.7 万千瓦，如果仅考虑考虑吸纳哈郑直流和三峡水电电力，则 2015 年河南省夏季装机空间为 462.4 万千瓦；2020 年电力空间为 2,338.7 万千瓦。豫南区域 2017 年电力缺额为 494.1 万千瓦~925.8 万千瓦，南阳供电区 2017 年电力缺额为 321.3 万千瓦~376.5 万千瓦，并随着负荷的增长，电力缺口逐步拉大。由此可见，国投内乡煤电运一体化电厂 2017 年左右投运的 2×100 万千瓦机组所发电量可在南阳电网消纳。未来利用南阳地理、交通、土地、水资源等优势，建设南阳火电基地，对华中水电、火电联合运行、相互调剂具有明显的区位优势，除可满足豫南电网电力缺口外，还可对河南省及华中电网提供电源支撑。因此，本工程的建设可以满足南阳地区乃至河南省国民经济发展用电增长的需要。

国投内乡煤电运一体化电厂项目建设 2×100 万千瓦超超临界火电机组，配套建设粉煤灰综合利用等附属工程，同时建设与宁西铁路内乡站接轨的 11 公里铁路专用线一条。项目紧邻已纳入国家煤炭物流发展规划的中誉内乡煤炭战略储备基地，电厂用煤直接由皮带输送入厂，可充分利用该基地的煤炭资源，具备“路口”电厂的区位优势，符合一次能源流向，与煤炭储备基地形成互补。

国投南阳发电项目是蒙华铁路煤运通道、内乡煤炭储备基地、南阳火电基地的配套能源项目，与储备基地相辅相成，按煤电运一体化运作，能够提高华中电网水火调剂的能力，弥补河南省资源不足的问题，完善路网布局，构建合理的集疏运系统，利用煤炭流量的削峰平谷，调节煤炭供需平衡，实现路网能力的均衡利用。

3. 项目主体

南阳项目由国投南阳发电有限公司建设运营，国投南阳发电有限公司于 2015 年 5 月 18 日注册成立，由国投电力控股股份有限公司出资 51%，中誉国信投资有限公司出资 49%。

4. 资格文件取得情况

南阳项目已取得有关主管部门批准的情况如下：

（1）该项目已于 2015 年 5 月 11 日获得了河南省国土资源厅下发的《河南省国土

资源厅关于国投华中内乡煤电运一体化电厂工程建设项目用地预审的意见》（豫国土资函[2015]238号）；

（2）该项目已于2015年7月13日获得了河南省环境保护厅核准的《河南省环境保护厅关于国投华中内乡煤电运一体化电厂工程环境影响报告书的批复》（豫环审[2015]244号）；

（3）该项目已于2015年7月31日获得了河南省发展和改革委员会核准的《河南省发展和改革委员会关于国投南阳发电有限公司内乡煤电运一体化电厂新建工程项目核准的批复》（豫发改能源[2015]869号）。

5. 项目估算及经济评价及进展情况

根据项目核准文件，该项目工程总投资额为62.50亿元，根据公司上报的项目投资方案测算，项目内部收益率预计为12.56%，投资回收期10.49年，投资经济效益良好。

南阳内乡煤电运一体化电厂2×100万千瓦超超临界火电机组项目预计于2016年开工建设，截至2015年9月30日，国投电力累计投入资本金1,020万元，预计2018年完工投产。

（七）补充流动资金

近年来，公司经营规模持续增长，资产总额由2012年底的1,458.96亿元增加至2015年9月30日的1,785.70亿元，增长了22.40%；控股装机容量由2012年底的1,625.30万千瓦增加至2015年9月30日的2,657.50万千瓦，增长了63.51%。电力行业为资本密集型行业，随着公司经营规模的快速扩张，公司对流动资金的需求随之不断增长。

截至2015年9月30日，本公司已投入运行的合并报表控股公司共计35家，控股装机容量为2,657.50万千瓦，权益装机容量为1,617.42万千瓦。其中，已投产控股装机中水电占比60.66%，火电占比36.71%，风电、太阳能等新能源发电占比2.63%。随着公司经营规模的扩张、子公司及下属机构数量的增多，公司生产经营所需的原材料采购成本、固定资产的大修及日常检修维护费用、人力资源成本支出等也相应增长，将进一步增加公司对流动资金的需求。

此外，公司近年来新建项目较多，项目建设所需的资金对公司存量流动资金形成一定占用压力。截至2015年9月30日，公司核准及在建项目16个。同时，在机组建设及更新换代的过程中，公司还根据国家关于“节能减排”的环保要求，相应增加了对于排污费

的支出，以及除尘、脱硫设备改造和脱硝设备安装等投入。上述投入提升了公司的日常维护成本以及新建投资规模，对公司的流动资金形成一定占用压力。

伴随着业务快速发展和规模扩大，公司负债规模也随之扩大，资产负债率长期处于高位，财务费用负担较重。以合并报表口径计算，截至2015年9月30日，公司的资产负债率为73.00%。截至2015年9月30日，可比上市公司的资产负债率如下：

公司简称	资产负债率（%）
华电国际	73.22
华能国际	69.51
国电电力	71.92
大唐发电	78.37
长江电力	38.45
川投能源	24.24
桂冠电力	69.44
平均	60.74

同时，由于公司近年来经营规模逐步扩大，财务费用也呈现逐年上升趋势。2012年、2013年和2014年，公司的财务费用分别为30.83亿元、44.10亿元和61.56亿元，呈现出增长趋势。

由于营运资金主要来自于公司经营过程中产生的流动资产和流动负债，假设本次非公开发行于2016年完成，实际使用资金自2016年起算，公司预测了2016年、2017年、2018年的营运资金需求量，发现公司存在较大的新增营运资金缺口及补充流动资金需求。因此，国投电力拟将本次非公开发行股票募集资金的部分资金用于补充流动资金，以优化财务结构，减少财务费用，提高经营效益。

三、本次非公开发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次非公开发行对公司经营管理的影响

本次非公开发行所募集的资金，在扣除相关发行费用后，将主要用于子公司水电项目和大型高效环保火电机组建设及补充流动资金。本次非公开发行募集资金的最终投资项目，符合国家产业政策，顺应当前节能减排的政策导向。

本次募集资金投资项目将使公司整体在业务规模、生产效率以及市场占有率得到进一步的提升。本次募集资金投资项目建成投产后，将增加公司的控股装机容量 1,250 万千瓦，以截至 2015 年 9 月 30 日本公司拥有的控股装机容量 2,657.50 万千瓦为基础，增幅达到约 47.04%。其中，公司新建募投项目为水电项目和百万机组的大型高效环保机组，募投项目投产后，公司百万机组占火电装机比重超过 50% 以上，进一步提升公司电源结构的合理性，增强公司的相对竞争力和抗风险能力，实现国投电力的长期可持续发展。

（二）本次非公开发行对公司财务状况的影响

1. 优化资产负债结构，提升抗风险能力

近年来，公司资产负债率虽有所下降，但仍处于较高的位置：2012 年 12 月 31 日、2013 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日和 2015 年 9 月 30 日，以合并口径计算，公司的资产负债率分别为 82.54%、78.86%、75.25% 和 73.00%。高资产负债率加大了公司的财务风险。

如以 2015 年 9 月 30 日本公司资产、负债（合并口径）为计算基础，假设按照发行金额上限计算，则本次非公开发行完成后，公司的资产负债率将下降约 3.50 个百分点。因此，本次非公开发行能够优化公司的资产负债结构，有利于提高公司抵御风险的能力。

2. 增强盈利能力，降低财务成本

本次非公开发行募集的资金，在扣除相关发行费用后，将主要用于子公司电力项目建设，上述电力项目投产后将增加公司及其控股子公司核心业务收入和盈利能力。

同时，由于公司近年来经营规模逐步扩大，负债规模也随之增大。2012 年、2013 年和 2014 年，公司的财务费用分别为 30.83 亿元、44.10 亿元和 61.56 亿元，呈现出增长趋势。本次非公开发行募集资金到位后，将对优化公司资本结构、适当降低财务费用、提高公司盈利水平起到良好的促进作用。

综上所述，公司本次非公开发行的募集资金投向符合国家产业政策和公司发展的需要，投资项目具有较强的盈利能力和较好的发展前景，募集资金的使用将会为公司带来良好的投资收益，为股东带来丰厚的回报。

本次募集资金投资项目的实施，将进一步壮大公司的规模和实力，增强公司的竞争力，促进公司的持续发展，符合公司及公司全体股东的利益。

（以下无正文）

（本页无正文，为《国投电力控股股份有限公司非公开发行 A 股股票募集资金运用的可行性分析报告（修订稿）》之盖章页）

国投电力控股股份有限公司

2015 年 12 月 28 日