

天壕节能科技股份有限公司收购

新疆西拓股份有限公司 26%股份的可行性研究报告

一、项目概况

天壕节能科技股份有限公司（以下简称“天壕节能”或“公司”）经过多年的发展，目前已是国内较为成熟的以合同能源管理模式（以下简称“EMC”）连锁经营余热发电项目的企业。从项目结构来看，截至 2013 年 6 月 30 日，公司累计已投产合同能源管理项目 20 个，其中水泥合同能源管理项目 10 个，玻璃合同能源管理项目 10 个；在建及拟建的合同能源管理项目 13 个，其中水泥合同能源管理项目 2 个，玻璃合同能源管理项目 8 个，干熄焦合同能源管理项目 3 个。

公司目前已签约的项目主要分布于水泥、玻璃、干熄焦行业，公司自 2012 年 6 月登录资本市场后一直寻求借助资本工具实现跨越式发展，筹划通过收购优质余热发电新兴领域的项目或企业丰富自身收入结构。

根据公司的业务定位及未来发展规划，经董事会决议，计划变更前次募集资金用途并使用部分结余募集资金、超募资金共 1.28 亿元及其他自筹资金用于与实际控制人陈作涛先生联合收购新疆西拓股份有限公司（以下简称“新疆西拓”或“标的公司”）51%的股份。

新疆西拓是国内第一家以天然气压气站余热发电的公司，是国内投资压气站尾气余热发电项目最多的公司之一。截至 2013 年 7 月 31 日，标的公司已经与中国石油西部管道分公司签署燃驱压气站余热供应协议，投资开发西气东输沿线压气站燃气轮机尾气余热发电项目 13 个，合同总装机容量 259MW。通过本次交易，公司可以较低的综合成本进入天然气压气站余热发电新领域，在未来行业需求不断释放的过程中获得良好的收益，有效提升公司经营业绩。

二、项目主体情况

（一）投资方基本情况

公司前身天壕节能科技有限公司成立于 2007 年 5 月 30 日，于 2010 年 10 月 21 日整体变更为股份有限公司，并于 2012 年 6 月完成 IPO，股票在深圳证券交易所上市交易，目前注册资本为 32,000 万元。公司秉承“以技术为先导、以资本为后盾、创新的商业模式、发展合作共赢的节能环保事业”的理念，专业以合同能源管理模式从事余热发电项目的连锁投资、研发设计、工程建设及运营管理。在余热发电领域，公司已经成为国内具有一定影响力的综合节能服务提供商，是目前国内以合同能源管理模式投资余热发电项目较多的公司。

公司是北京市高新技术企业，拥有多项发明专利和实用新型专利及专有技术。公司目前已掌握了水泥、玻璃、干熄焦、钢铁等行业余热发电技术，已成熟储备了有色、化工等行业的余热发电技术，是目前少数掌握三个以上用能行业余热发电技术的节能服务公司。公司全资子公司天壕电建拥有电力行业（新能源发电）专业乙级资质和机电设备安装工程专业承包二级资质。

（二）被投资方基本情况

1、标的公司基本信息

标的公司目前持有新疆维吾尔自治区工商局于 2013 年 8 月 22 日核发的注册号为 650103050039258 的《企业法人营业执照》，其基本情况如下：

名 称：新疆西拓能源股份有限公司

住 所：新疆乌鲁木齐市北京南路 467 号中核大厦 B 座 11 层

法定代表人：姚秋明

注册资本：172,244,900 元人民币

实收资本：172,244,900 元人民币

公司类型：股份有限公司（非上市、自然人投资或控股）

经营范围：许可经营项目：无。一般经营项目：余热利用领域的技术研发，节能技术研发，技术交流与推广，机械设备、五金交电、电子产品的销售，投资业务。

成立日期：2008 年 9 月 2 日

营业期限：2008年9月2日至2058年9月1日止

标的公司目前股权结构为：

股东姓名/名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	股份比例（%）
中广核节能	8,784.49	8,784.49	51.00
张英辰	2,940.00	2,940.00	17.07
郑硕果	2,260.00	2,260.00	13.12
北京力拓	1,940.00	1,940.00	11.26
新疆创投	1,000.00	1,000.00	5.81
李彦凯	300.00	300.00	1.74
合计	17,224.49	17,224.49	100.00

2、主营业务情况

新疆西拓是一家集科研、设计、生产、维修、销售及项目投资为一体的节能环保服务企业，成立于2008年9月，是国内第一家以天然气压气站余热发电的公司。其经营范围为：余热利用领域的技术研发，节能技术研发，技术交流与推广，机械设备、五金交电、电子产品的销售，投资业务。

新疆西拓主营业务为西气东输管道压气站尾气余热发电工程建设和运营管理，并已经成为国内具有一定影响力的从事压气站尾气余热发电项目连锁投资运营商，是国内投资压气站尾气余热发电项目最多的公司之一。截至2013年7月31日，标的公司已经与中国石油西部管道分公司签署燃驱压气站余热供应协议，投资开发西气东输沿线压气站燃气轮机尾气余热发电项目13个，合同总装机容量259MW。

新疆西拓专注于我国天然气输气管道压气站余热发电这一细分市场，以合同能源管理的方式通过投资、建设、运营西气东输压气站余热电站，将压气站燃气轮机排放的余热资源转化为电能，以帮助中国石油天然气股份有限公司西部管道分公司（以下简称“中石油西部管道分公司”）降低实际能源消耗，减少烟气排放。

3、最近一年及一期财务数据

标的公司最近一年及最近一期财务状况如下：

单位：人民币元

项目	2012年12月31日	2013年7月31日
资产总计	211,210,970.49	360,407,897.35
负债总计	15,977,933.11	167,514,102.4
所有者权益	195,233,037.38	192,893,794.95

标的公司最近一年及最近一期经营业绩：

单位：人民币元

项目	2012年12月31日	2013年7月31日
营业收入	0	0
营业利润	-1,535,278.08	-2,339,242.43
净利润	-1,534,778.08	-2,339,242.43

注：上述 2012 年度会计报表经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）银川分所审计，2013 年 7 月 31 日会计报表经华寅五洲会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所审计。

由于新疆西拓目前只有霍尔果斯压气站余热发电项目的一期机组投产进入试运行阶段，其余项目尚处建设中或前置审批手续办理中，因此新疆西拓尚未产生盈利。

4、标的公司评估情况

根据沃克森（北京）国际资产评估有限公司出具的评估报告，评估基准日为 2013 年 7 月 31 日，新疆西拓评估情况如下：

单位：人民币万元

项目	账面价值	评估价值
资产总计	20,440.72	80,236.25
负债总计	1,099.34	1,099.34
净资产	19,341.38	79,136.91
转让标的对应评估值	40,359.82	

三、项目必要性分析

1、公司获得稀缺资源，进入余热发电行业新兴领域

天然气压气站尾气余热发电属于余热发电行业的新领域。伴随着天然气在我国能源消费结构中占比不断上升，天然气消费需求将持续强劲，天然气管道沿线压气站余热、余压将成为余热发电的重要、稳定资源。

目前我国油气运输管网主要集中在“三桶油”手中。新疆西拓已与中石油西部管道分公司签署了战略合作协议，获得了新疆主要管网沿线的若干个压气站尾气余热发电站的独家建设权，且对该类电站的建设及运营具备丰富的技术储备及经验，属于行业内的优质、稀缺资产。在合理的估值水平下，公司通过此次并购可以较低的综合成本进入天然气管道余热发电新领域，在未来行业需求不断释放的过程中获得良好的收益。

2、丰富公司业务结构，创造新利润增长点

公司目前已签约的项目主要分布于水泥、玻璃行业，通过本次收购，公司取得余热发电新兴领域的优质资产，在丰富公司业务结构的同时创造新的利润增长通道。根据评估报告中对新疆西拓本次收购范围内的电站项目进行的盈利预测，如新疆西拓各电站项目在 2014 年陆续建成，2015 年合计可产生净利润超过 8,300 万元；2016 年全部项目稳定运营后，2016 年及以后每年可产生净利润超过 1.36 亿元，对公司业绩增长的推动效果明显。

3、标的公司在压气站余热发电方面的先发优势有利于后期市场拓展，助推公司长期业绩

从目前市场上看，余热发电的合作对象中，大部分企业是成点状分布的，如水泥、玻璃企业，项目开发需要逐个企业突破，并且每个项目的内外部环境、烟气组分均不相同，余热发电建设方案和技术难点均有所差异。但标的公司天然气压气站呈现带状分布，且均归属于中石油西部管道分公司管理，这为标的公司市场开拓提供了便利，因为一旦能够先发进入管道压气站市场，则更容易获得中石油西部管道分公司的其他后续订单，迅速实现市场规模的扩大。此外，压气站的设计是标准化的，各个压气站的内外部环境和烟气组分基本一

致，这为大规模开展建设提供了便利条件。

标的公司已经获得了西气东输西部二、三线管道上若干个具备余热发电条件的压气站独家余热开发权，具备了先发优势，为下一步市场开发打下了坚实的基础，可对公司长期的业绩增长提供有效支撑。

四、项目可行性分析

1、压气站尾气余热源稳定，市场前景广阔

中国已规划建设七条从西部到东部的天然气输气管线。目前已建成运行一线和二线，正在建设三线，四线计划2015年通气、五线、六线、七线2020年前建成。



图 1 我国西气东输一、二、三线示意图

一线从新疆轮台至上海，年输气 170 亿立方；二线从中亚由霍尔果斯入境到广州，年输气 300 亿立方；三线设计年输气 300 亿立方与二线并线建设。目前，标的公司已取得中石油一线、二线、三线共 9 个压气站尾气共计 13 个项目的余热利用独家开发权，设计总装机功率为 259MW。

标的公司项目的余热资源绝大部分来自于西气东输二、三号管线压气站的燃气轮机排放尾气，余热的排放量主要取决于燃机的运行负荷，管线的输气量

又决定了燃机的运行方式运行工况。工程上分析管线的输气量越大，沿线压气站的燃机运行负荷越高，伴随的尾气排放的余热量越大。

(1) 西气东输二号线规模及输气能力

西气东输二线工程干线于 2011 年 7 月全线贯通送气，这意味着来自土库曼斯坦的天然气横穿中国 15 个省份后，将直达珠三角地区。作为新中国成立以来投资规模最大的能源项目，横跨土乌哈中四国、总投资约 1,422 亿元的西气东输二线工程，管线全长 8,700 多公里，是目前世界上最长的天然气管道工程，也是我国首条通过陆上利用境外天然气资源的战略性工程。西气东输二线由一条干线和八条支干线组成，与境外横跨三国的中亚天然气管道相连，国内西起新疆霍尔果斯，东达上海，南到广州、香港，贯通 15 个省市区，源自土库曼斯坦的天然气经“西二线”输送至沿线中西部地区、长三角、珠三角等地，横穿中国东西两端，设计年输气能力 300 亿立方米，可稳定供气 30 年以上。

(2) 西气东输三号线规模及输气能力

西气东输三线天然气管道干线西起新疆霍尔果斯口岸，东至福建省福州市，途经新疆、甘肃、宁夏等 10 个省、自治区，西段干线全长 2,445 公里，设计输量每年 300 亿立方米。其中，西三线西段新疆境内管道干线全程 1,361 公里，最后进入甘肃。除头屯河段 21 公里之外，新疆段均与西二线并行铺设。

由于从中亚地区引进的天然气总量将有较大幅度增加，2012 年年底，西气东输二线有望达到设计输量，2013 年起，伊犁州煤制气就无法继续通过西气东输二线外输。因此，中石油决定建设西气东输三线天然气管道工程，畅通疆内煤制气资源后路，同时也解决中亚地区进口天然气增输问题。实施西三线项目，对改善我国能源结构，具有重要的现实和战略意义，西三线设计年输气能力 300 亿立方米，可稳定供气 30 年以上。

综上，西气东输管线的长期稳定运行，将确保标的公司余热发电项目建成后可高效稳定运行。

2、国家政策扶持

在工信部发布的《工业节能“十二五”规划》中提出，将在钢铁、玻璃、有

色金属、化工、建材等余热余压资源丰富行业，全面推广余热余压回收利用技术，推进低品质热源的回收利用，形成能源的梯级综合利用。《规划》要求，到 2015 年，我国余热余压发电要实现新增装机 2000 万千瓦。

国务院各部委针对节能行业也陆续出台了一系列的优惠、扶持、规范政策和措施，主要包括财政部、国家发改委发布的《节能技术改造财政奖励资金管理暂行办法》（财建[2007]371 号），国家电力监管委员会发布《电力业务许可证管理规定》（国家电力监管委员会令第 9 号），国家发改委发布的《国家重点节能技术推广目录（第一批）》（国家发改委公告第 36 号）、财政部、国家发改委发布的《合同能源管理项目财政奖励资金管理暂行办法》（财建[2010]249 号）以及《国家发展改革委办公厅、财政部办公厅关于财政奖励合同能源管理项目有关事项的补充通知》（发改办环资[2010]2528 号）。2011 年 11 月，财政部、国家税务总局发布《关于调整完善资源综合利用产品及劳务增值税政策的通知》（财税[2011]115 号），销售自产的符合一定条件的利用工业生产过程中产生的余热、余压生产的电力或热力，可以享受增值税即征即退 100% 的政策。

国家规定，禁止企业以任何方式建设 5 万 kW 以下的小型火电站，但对个行业采用的回收生产过程中余热进行发电、采暖、制冷等综合利用余热电站工程，国家无论从产业政策、并网准入、建设资金等方面都给予支持和鼓励。

3、公司技术储备以及成熟的 EMC 模式运作经验可进一步增强收购项目的效益

一方面，“压气站的余热发电”是公司目前主要研发课题之一。同时，本次收购项目的现场尽职调查由公司技术团队亲赴现场完成，对项目技术、设备、工艺层面的可行性进行了审慎论证，确保公司目前的技术储备能够胜任并优化该等项目的前期投建及后期运营工作。

另一方面，标的公司与中石油西部管道分公司签订的合作协议均采用 EMC 模式，而公司是目前国内以 EMC 模式运行余热发电项目最为成熟的企业。公司可凭借自身对 EMC 模式的深刻理解及运行经验完善与中石油西部管道分公司的合作模式及利益共享机制，从而最大程度的提升该类项目的综合效益。

五、标的公司收购方案概况

中广核节能是新疆西拓第一大股东（持股 51%），为国有法人股。经中广核集团公司内部批准，中广核节能已将其所持的新疆西拓的全部股权于 2013 年 9 月 11 日通过北京产权交易所公开挂牌出售。根据沃克森（北京）国际资产评估有限公司出具沃克森评报字[2013]第 0246 号《资产评估报告》，该等挂牌出售的新疆西拓 51% 股份于 2013 年 7 月 31 日评估基准日的评估值为 40,359.82 万元，挂牌价格 40,800 万元。

由于本次收购标的较大，受限于短期资金压力，且该等挂牌出售的股权接受联合投标，天壕节能拟与实际控制人陈作涛先生共同出资联合购买中广核节能所持股权。其中，天壕节能拟收购新疆西拓 26% 的股份，陈作涛先生拟收购新疆西拓 25% 的股份（如最终实现收购，陈作涛先生承诺自取得前述 25% 股份之日起即将前述股权的股东权利托管给天壕节能）。

如公司及陈作涛先生最终受让中广核节能所持新疆西拓 51% 股份，则新疆西拓的股东及所持股权比例变更如下：

序号	股东名称	股权性质	持股数量(万股)	持股比例 (%)
1	天壕节能	法人股	4,478.37	26.00
2	陈作涛	个人股	4,306.12	25.00
3	张英辰	个人股	2,940.00	17.07
4	郑硕果	个人股	2,260.00	13.12
5	北京力拓	法人股	1,940.00	11.26
6	新疆创投	法人股	1,000.00	5.81
7	李彦凯	个人股	300.00	1.74
合 计			17,224.49	100.00

六、效益分析

天然气压气站尾气余热发电属于余热发电行业的新领域。伴随着天然气在我国能源消费结构中占比不断上升，天然气消费需求将持续强劲，天然气管道沿线压气站余热、余压将成为余热发电的重要、稳定资源。

目前我国油气运输管网主要集中在“三桶油”手中。新疆西拓已与中石油

西部管道分公司签署了战略合作协议，获得了新疆主要管网沿线的若干个压气站尾气余热发电站的独家建设权，且对该类电站的建设及运营具备丰富的技术储备及经验，因此本次收购标的属于行业内的优质、稀缺资产。根据评估报告中对新疆西拓本次收购范围内的电站项目进行的盈利预测，如新疆西拓各电站项目在 2014 年陆续建成，2015 年合计可产生净利润超过 8,300 万元；2016 年全部项目稳定运营后，2016 年及以后每年可产生净利润超过 1.36 亿元，对公司业绩增长的推动效果明显。

七、主要风险

1、项目不能如期投产的风险

本次收购范围内的压气站余热发电项目目前仅一个投产发电，其他 12 个项目均处于在建或前置审批手续的办理中。该等未投产的项目如不能适时筹集到建设所需资金、未能取得有权部门的前置审批批复或尚未发现的导致无法正常开工建设的其他因素出现，则可能造成项目不能如期投产的风险，从而对公司的未来业绩造成严重不利影响。

此外，根据标的公司与中石油西部管道分公司签署的协议，如协议中涉及项目未能如期投产，则中石油西部管道分公司有权单方面终止合同。因此，项目不能如期建设还可能导致公司已投入建设资金无法回收，且项目不能投产创造收入的风险。

2、收购后整合风险

本次交易后公司进入余热发电新兴领域。本次重组双方管理团队、企业文化、组织结构、企业制度能否有效融合尚存在一定的不确定性，如果未能对双方人员及资源进行有效整合，可能会对双方的经营和发展均带来不利影响。

3、中石油西部管道分公司违约风险

本次收购标的公司的核心资产是其与中石油西部管道分公司签署的西气东输二线、三线若干个压气站余热发电项目的独家建设权。尽管收购方已对收购标的进行了详尽的尽职调查，认为其与中石油西部管道分公司签署的相关合同及协议真实、有效，但未来如中石油西部管道分公司发生违约，导致标的公司无法在

其压气站建设余热发电项目，或项目建成后不能顺利发电，则会对公司的经营业绩造成不利影响。

八、报告结论

本次交易系公司登录资本市场后利用资本工具实现公司外延式发展的重要举措。通过本次交易，公司获得余热发电行业的优质、稀缺资源，进入了行业新兴领域。从战略布局来看，本次交易丰富了公司收入结构，完善了行业布局。从财务角度来看，本次收购项目在陆续达产后对公司业绩增长有明显推动作用，对公司长期业绩的持续增长可起到重要支撑作用。

综上，本项目是可行的。

天壕节能科技股份有限公司

二〇一三年九月