

陕西省天然气股份有限公司 2013 年非公开发行 A 股股票

募集资金使用可行性分析报告

一、本次募集资金的使用计划

陕西省天然气股份有限公司（以下简称“陕天然气”或“公司”）本次非公开发行拟募集资金总额不超过 100,000.00 万元，扣除发行费用后，拟投入如下项目：

序号	项目名称	项目投资总额（万元）	募集资金拟投入额（万元）
1	靖边至西安天然气输气管道三线系统工程	549,418.00	70,000.00
2	补充流动资金	30,000.00	30,000.00
	合计	579,418.00	100,000.00

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以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。

若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金低于拟投资项目的实际资金需求总量，公司将按照项目的轻重缓急投入募投项目，不足部分由公司自筹解决。

募集资金原则上将按上述项目顺序投入。在不改变募集资金投资项目的前提下，董事会将根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行调整。

二、本次募集资金投资项目的的基本情况

（一）靖边至西安天然气输气管道三线系统工程

1、项目背景及必要性

（1）项目背景

陕西省作为产气及用气大省，《陕西省“十二五”能源发展规划》提出“十二五”期间明确提出全面完成“气化陕西”的工程，2015 年全省天然气消费量达到 150 亿立方米。在政策支持的大背景下，陕西省天然气需求未来将快速增长。

根据以上规划和陕西省的发展需要，构建贯穿全省的管网系统、并与国家输气干线联网、促进陕西形成多点多气源的天然气供应格局，确保天然气供应，保障全省大中城市及中小城镇的燃料是必然趋势。

（2）项目的必要性

该项目符合国家产业政策和导向，有助于“气化陕西”战略的实施和市场的开拓。根据《陕西省天然气管道（网）建设与资源利用“十二五”发展规划》，陕西省将在已有的靖西、咸宝、咸宝复线、西渭、宝汉、西商输气管线的基础上，依托多气源供给，全省天然气管网最终形成“七纵、两横、一环、两枢纽、一座复合调峰型 LNG 站”，以七个 CNG 压缩天然气市场组团为轴心辐射周边的管网输配系统，以确保平稳安全的保障用户的需求。本项目为七纵中南北向线路长度最长、最为重要的一条干线工程，承担了由陕北汽田向西安市区、关中地区及陕南地区供气的重要任务，同时通过关中环线向下游用户进一步提供可靠的气量，是构成整个陕西省管网至关重要的骨干工程。

该项目还能有效缓解用气高峰期气源紧张的问题，可以一定程度上保证冬季高峰用气。目前，陕西省主要供气来源为公司已建的靖西一、二线，其输气能力为 40 亿立方米/年。但随着陕西省经济的高速发展，目前的供气气量，尤其是冬季高峰的供气气量已无法满足工业经济和民用的需求，建设新的供气管网系统十分必要。

2、项目建设内容

（1）输气线路

靖边至西安天然气输气管道三线系统工程由靖边首站至永乐末站干线和西河口支线两大部分构成。根据气源的供应和补充情况以及工程实施安排，又分为靖边至安边段输气干线、安边至永乐段输气干线及西河口支线三部分。

①靖边至安边段输气干线：该段线路起于靖边县北侧靖边首站，沿毛乌素沙漠边缘经过伊党湾，穿越无定河后经柳巴格脱乡、堆子梁镇、在安边镇西北进入安边首站。全线包括靖边首站和 3 座阀室。

②安边至永乐段输气干线：线路起于榆林市定边县安边镇安边首站，途经吴起县、志丹县、富县、黄陵县，铜川市宜君县、印台区、耀州区，咸阳市三原县、

泾阳县，到达泾阳县永乐末站。全线包括安边首站、永宁清管站、张村驿压气站、店头清管站和永乐末站 5 座站场，17 座阀室。

③西河口支线：全线包括西河口首站（压气站）和 1 座阀室。

管道敷设采用地下沟埋为主，以弹性敷设和热煨弯头、冷弯管来适应不同地形的管道变向要求。

（2）河流穿越

本工程安边至永乐段输气干线共有大型河流穿越 1 处，中型河流穿越 28 处。靖边至安边段输气干线共有中型河流穿越 1 处。西河口支线共有中型河流穿越 1 处。

（3）输气站场

本工程安边至永乐段输气干线共设置 5 座站场，西河口支线设置 1 座站场，靖边至安边段输气干线 1 座站场改造。

（4）管道防腐

本工程全线管道采取外防腐层加强制电流阴极保护的联合保护方案。线路管道防腐层推荐采用三层结构高温型聚乙烯防腐层；管道补口采用三层结构辐射交联聚乙烯热收缩带（直管和冷弯管焊口）或聚乙烯胶粘带+聚丙烯胶粘带（热煨弯管焊口）；管道补伤采用辐射交联聚乙烯补伤片；热煨弯管防腐采用作业线预制双层环氧粉末防腐层+聚丙烯胶粘带。

本工程分别在安边首站、永宁清管站、店头清管分输站和永乐末站内各新建 1 座阴极保护站，共计 4 座，可将所有干线、支线线路管道均纳入保护范围。

（5）组织机构及定员

根据 QS/Y1279-2010《管道运营企业基层站队劳动定员规范》及业主要求，本工程作业区人员编制总人数为 110 人左右。

3、气源分析

靖西三线输气管道气源主要来自长庆气田。根据长庆气矿十二五规划，气矿在十二五末总产量将达到 $350 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ 。

本工程资源落实，预计近期供气量可达 $60 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ ，远期供气量可达 $90 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ 。此外，西气东输管道通过永乐站向陕西省管网供气，预计近期供气量为 $5 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ ，远期供气量为 $20 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ 。

4、投资估算及财务评价

本项目总投资 549,418 万元，其中工程费用 419,329 万元，其他费用 70,020 万元、预备费用 35,958 万元、建设期利息 14,288 万元、流动资金 9,823 万元。

该项目建成后主要为保障陕西省冬季用气高峰期的用气缺口及下游用气安全，社会效益显著。随着公司输气能力的提高，规模经济效益将得到充分的体现。

5、环保

(1) 大气污染源和污染物

管道输送是在密闭系统中进行，正常生产情况下无废气排放。

施工期间的机械车辆、设备燃油排放的尾气以及施工爆破产生的扬尘。主要污染物有 NO_x 、 C_mH_n 、 SO_2 、 CO 及颗粒物。运行期间的废气为少量天然气放空排放。工艺装置区内系统超压放空排放的少量天然气。设备、管道检测和清管时少量天然气排放。超压放空情况发生频率很低，一般为 1~2 次/年，每次持续时间 2~5min，清管作业周期为 1~3 次/年，清管作业排放天然气为几十方至上百方。

采取的措施：①采用密闭不停气清管流程，减少天然气放空。②施工时采用塑料编织布对料堆进行覆盖，工地应实施半封闭隔离施工，如防尘隔声板护围，以减轻施工扬尘对周围空气影响。③对于清管作业及装置超压、事故排放的天然气，引至放空区燃烧排放，以降低有害物质排放量，利于污染物的扩散。④线路截断阀室考虑设放空装置，以备事故状态下有组织放空管段内余气，利于污染物的扩散，降低因火灾、爆炸引发次生环境灾害的危险。

(2) 水污染源和污染物

本项目各站在运营期间，仅有少量的设备外壁及场地冲洗废水和职工生活污水，其中设备外壁及场地冲洗废水仅含杂质和固体颗粒，职工生活污水主要含 N、P 及有机杂质。施工期间的水污染源主要为施工人员的生活污水及管道试压后排

放的工程废水。管道试压一般采用清洁水，试压后排放水中的污染物主要是悬浮物，施工人员生活污水的主要污染物是 COD、SS、BOD5。

采取的措施：各站场职工的生活污水进行收集后，在站内进行处理达标后，尽量用于绿化等回用，剩余的达标污水，有排放条件就近指定外排，无排放条件的采用生活污水调节池暂时储存。设备外壁及场地冲洗废水不含环境污染物，就近排入雨水沟外排或自然渗入地层。

（3）噪声污染源和污染物

在施工作业过程中，要使用挖掘机开挖管沟，需要有运输车辆运送材料，在岩石地段，还需采用炸药进行爆破等，由于这些施工机械、车辆的使用以及人员的活动会产生噪声，会对居民的生活产生一定的影响。运行期间的噪声源主要来自站场内的汇管、调压阀、节流装置、分离器和火炬放空系统等，二期建成后还包括压缩机运行期间产生的噪音。这些装置在节流或流速改变时将产生空气动力噪声以及发出不同强度的机械噪声或电磁噪声。

采取的措施：在工艺设计时应合理布局，控制气体流速，并在工艺设计中考虑减少工艺管线的弯头、三通等管件，降低输气时的噪声。用高效低噪音的分离器及调压设备，让阀门在工作中处于全开或全闭状态。若噪声超标以致扰民，可根据具体情况，考虑是否设置隔声罩、安装消声器或建隔声间等措施，降低设备噪声，减轻环境影响。压缩机房建筑墙体采用吸声材料，可有效降低压缩机运行时产生的噪音。各站噪音是否达标以及采取的措施需以本工程的环评报告要求为准。事故状态时，天然气放空噪声为不可避免的突发性噪声，为减轻其对周围人群的影响，放空排气筒应远离人群。在总图布置上进行闹静分区，并保证噪音源与人员集聚的办公值班地点的防噪声距离，二者之间种植高低错落的绿化隔离带，并尽量将其布置在办公值班地点全年最小风向频率的上风向，使其对办公值班地点的噪音影响最小。装置周围栽种树木进行绿化，既可吸收部分噪声，又可吸收大气中一些有害气体，阻滞大气中颗粒物扩散。

（4）固体废物

施工中的固体废物主要来源于站场建设施工、管道设施等废弃的物料（如焊条、防腐材料等）和工人日常生活丢弃的生活垃圾等。运行期的固体废物主要是

清管收球作业时产生一定量的废渣，据类比调查站内废渣产生的量约有几公斤，主要成分为粉尘和氧化铁粉末，另外还有少量职工生活固废。

采取的措施：对清管作业及分离器检修产生的少量废渣和职工生活固废，定期清除，送至附近的垃圾处理场处理。

（5）其他环境保护措施

①施工过程中严格控制土石方量开挖，规范化施工，对施工废渣进行收集外运处理。控制爆破药量，减少扬尘污染。对临时生活垃圾集中拦挡堆放，并定期外运至垃圾处理场处理。②管道设计采用阴极保护，避免管壁穿孔泄漏天然气。③制定并遵守严格科学的操作规程和应急处理措施。由于本项目采用密闭式输送洁净天然气，站场工艺设备中无大型机泵，不存在连续的生产排污，并且对可能的污染源采取了有效的处理措施，只要在施工及运行期间加强管理，注重生态保护，工程的建设就不会对周围环境造成污染和破坏。

6、项目核准、土地及环评情况

公司已根据要求办理项目核准申请工作，陕西省发改委出具《关于靖边至西安天然气输气管道三线系统工程项目核准的批复》（陕发改油气（2013）1220号），核准公司实施本项目。

国家环保部出具《关于靖边至西安天然气输气管道三线系统工程环境影响报告书的批复》（环审（2013）40号），原则同意公司本项目的建设。

国家国土资源部出具《关于靖边至西安天然气输气管道三线系统工程建设用地预审意见的复函》（国土资预审字（2012）172号），鉴于公司本项目符合产业政策和供地政策，项目用地已经列入当地土地利用总体规划，原则同意公司本项目通过土地预审。目前相关土地权属证明正在全力办理过程中。

7、结论

本项目符合陕西省天然气快速发展的要求，项目气源可靠，天然气销售市场成熟，发展前景良好。本项目对于提高公司的整体经济效益，保障整个陕西天然气公司天然气调配的灵活性和可靠性，都将起到重要作用。

（二）补充流动资金

公司拟将本次非公开发行募集资金 30,000.00 万元用于补充公司流动资金，以便降低公司资金流动性风险，降低偿债风险；同时提升公司资本规模，满足公司后续发展资金需求，增强公司发展后劲。

近年来，公司固定资产投资加快，对资金的需求快速增加，公司先后通过银行贷款、公司债、定向私募债及短融等方式进行融资，负债规模随之提高，资产负债率维持在较高水平。截至 2013 年 6 月 30 日，公司资产负债率为 62.29%，流动比率为 0.62，速动比率 0.59。此次用部分非公开发行股票募集资金补充流动资金，能够有效降低公司资产负债率，有利于改善公司资本结构，增强财务稳健性和防范财务风险。同时，降低资产负债率，有利于进一步拓宽发行人的融资渠道，降低公司融资成本，为公司未来发展提供充实资金保障。

三、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次非公开发行募集资金投资项目符合国家产业政策、陕西省“气化陕西”的战略规划和未来公司整体战略方向，具有良好的市场发展前景和社会效益。本次募集资金项目建设的计划是根据陕西省天然气战略部署及公司未来发展需要而慎重决策的，投资项目完成后，公司天然气输运水平显著上升，盈利能力增强，综合竞争实力将进一步提高，有利于陕西省的经济发展及社会稳定，促进公司的可持续发展，符合公司和股东的根本利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次募集资金投资项目逐步投产后，公司主营业务收入与盈利水平将有所提升，资本金实力进一步增强，总资产及净资产规模增加，资产负债结构将会更加合理，财务状况得到有效改善，公司抗风险能力将会显著提升。

陕西省天然气股份有限公司董事会

2013 年 9 月