

股票简称：西藏天路

股票代码：600326



**西藏天路股份有限公司**

**非公开发行 A 股股票募集资金使用的**

**可行性分析报告**

**（第三次修订稿）**

二〇一五年六月十九日

## 目 录

目 录	1
释 义	2
一、本次募集资金的使用计划	3
二、本次募集资金投资项目基本情况	3
（一）西藏昌都高争建材股份有限公司新建 2,000t/d 熟料新型干法水泥生产线及余热发电工程项目	3
（二）西藏高争建材股份有限公司 2×2,000t/d 熟料水泥生产线余热发电工程项目	8
（三）西藏高争建材股份有限公司第四期技改工程项目	11
（四）施工机械设备购置项目	14
（五）补充流动资金	17
三、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响	18
（一）对公司经营管理的影响	18
（二）对公司财务状况的影响	19

## 释 义

在本预案中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

西藏天路、本公司、公司	指	西藏天路股份有限公司
高争建材	指	西藏高争建材股份有限公司
昌都建材	指	西藏昌都高争建材股份有限公司
昌都建材水泥项目	指	西藏昌都高争建材股份有限公司新建 2,000t/d 熟料新型干法水泥生产线及余热发电项目
高争建材余热发电项目	指	西藏高争建材股份有限公司 2×2,000t/d 熟料水泥生产线余热发电工程项目
新型干法水泥	指	采用窑外分解新工艺生产的水泥，其生产以悬浮预热器和窑外分解技术为核心，采用新型原料、燃料均化和节能粉磨技术及装备，全线采用计算机集散控制，实现水泥生产过程自动化和高效、优质、低耗、环保
熟料	指	以石灰石和粘土、铁质原料为主要原料，按适当比例配制成生料，烧至部分或全部熔融，并经冷却而获得的半成品
余热发电	指	利用熟料生产过程中多余的热能转换为电能的技术
水泥磨	指	水泥磨是物料被破碎之后再进行粉碎的关键设备
西藏国资委	指	西藏自治区人民政府国有资产监督管理委员会
本次非公开发行、本次发行	指	本公司拟以非公开发行股票的方式向不超过十名特定对象发行不超过 120,099,378 股人民币普通股的行为
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

由于四舍五入的原因，本报告中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能存在一定差异。

## 一、本次募集资金的使用计划

本次非公开发行股票募集资金总额调整为不超过 96,680 万元（含发行费用），并将用于以下项目：

序号	项目名称	预计总投资额（万元）	募集资金投资额(万元)
1	西藏昌都高争建材股份有限公司新建 2,000t/d 熟料新型干法水泥生产线及余热发电工程项目	81,132.00	43,400.00
2	西藏高争建材股份有限公司 2×2,000t/d 熟料水泥生产线余热发电工程项目	7,000.00	5,020.00
3	西藏高争建材股份有限公司第四期技改工程项目	18,524.68	7,340.00
4	施工机械设备购置项目	13,220.00	13,220.00
5	补充流动资金	27,715.12	27,700.00
合计		<b>147,591.80</b>	<b>96,680.00</b>

对本次非公开发行实际募集资金净额不足上述项目拟投入募集资金投资额的部分，公司将通过自筹资金解决；若实际募集资金净额超过上述项目拟投入募集资金投资额，超出部分将用于补充流动资金。本次募集资金到位之前，公司可根据项目实际进展情况，先行以自筹资金进行投入，并在募集资金到位后，以募集资金置换自筹资金。

## 二、本次募集资金投资项目基本情况

### （一）西藏昌都高争建材股份有限公司新建 2,000t/d 熟料新型干法水泥生产线及余热发电工程项目

#### 1、项目概况

昌都建材水泥项目计划总投资 81,132 万元，公司本次非公开发行股票募集资金拟投入不超过 43,400 万元。该项目拟新建一条 2,000t/d 熟料新型干法水泥生产线，并配套建设 4.5MW 纯低温余热发电系统，以满足西藏自治区尤其是昌都地区各项建设工程项目的水泥需求。

该项目已经取得以下主要批准文件：

（1）西藏自治区发展和改革委员会《关于西藏昌都高争建材股份有限公司 2,000t/d 熟料新型干法水泥生产线建设项目核准的批复》（藏发改产业[2014]817 号）；

（2）西藏自治区环境保护厅《关于西藏昌都高争建材股份有限公司新建 2,000t/d 熟料新型干法水泥生产线项目环境影响报告书的批复》（藏环审[2014]32 号）；

（3）国土资源部《关于西藏昌都 2000TPD 熟料新型干法水泥生产线项目建设用地预审意见的复函》（国土资预审字[2013]185 号）。

## 2、项目背景

根据国务院 2011 年批准的《“十二五”支持西藏经济社会发展建设项目规划方案》（发改投资[2011]1522 号），按照《昌都地区行政公署、自治区国资委战略合作协议》的要求，以及《西藏自治区“十二五”时期特色优势产业发展规划》（藏证发[2012]77 号）、《西藏自治区“十二五”时期建材业发展规划》，为有效缓解昌都地区水泥供应严重不足现状，加快淘汰落后产能，推动藏东地区建材行业结构调整，满足经济社会发展需要，在对昌都地区原料资源、建厂条件、销售市场等方面进行了充分调研、论证后，决定在昌都地区昌都县规划兴建 2000t/d 熟料新型干法水泥生产线，并配套建设 4.5MW 纯低温余热发电系统，以满足该地区各项建设的水泥需求。

## 3、项目实施内容

该项目将由本公司控股子公司西藏昌都高争建材股份有限公司负责具体实施，项目选址位于西藏昌都卡诺镇多然行政村特贡自然村。

该项目拟在昌都县建设一条 2,000t/d 熟料新型干法水泥生产线及配套纯低温余热发电工程项目，项目达产后合计年产水泥熟料 60 万吨，年产水泥 85 万吨（其中 P.O 42.5 级普通硅酸盐水泥 40 万吨、P.O 32.5 级普通硅酸盐水泥 45 万吨），水泥袋装与散装比例为 70%：30%。生产线拟采用窑尾带单系列五级旋风预热器+在线分解炉系统，主体工程建设包括原料制备、煅烧、水泥制备及

各主要生产车间，同步配套建设一座 4.5MW 纯低温余热发电系统以及相关的辅助生产工程、办公工程、储运工程、环保工程和生活设施等。

该项目工程建设计划总投资约为 81,132 万元，预计建设周期为 2 年。

#### 4、项目经济效益评价

昌都建材 2,000t/d 熟料新型干法水泥生产线及余热发电工程项目完全达产后，预计实现年均销售收入 46,122 万元（不含税），年均税后利润 10,159 万元；项目全投资财务内部收益率（税后）18.83%；项目全投资静态回收期 7.43 年（含建设期-税前）。

#### 5、项目发展前景

**（1）该项目有助于规范和发展西藏自治区建材产业，促进自治区优化产业布局、实现产业升级**

西藏自治区水泥产业发展存在布局不平衡、整体生产工艺落后、产能利用率低、部分地区供需失衡等问题。目前西藏自治区共有水泥企业 9 家，水泥生产线 14 条，设计年生产能力共计 368 万吨，其中，新型干法水泥生产企业仅有高争建材和华新水泥（西藏）有限公司两家共四条生产线，新型干法总产能仅 210 万吨，占全区总设计产能的 57.1%；需要淘汰的立窑和湿法窑产能 158 万吨，占全区总设计产能的 42.9%。全区水泥产能的 90%以上和全部 4 条熟料新型干法水泥生产线都集中在经济相对发达的藏中拉萨和山南地区，而昌都等藏东地区发展相对滞后。目前昌都地区有昌都水泥厂、芒康水泥厂和类乌齐县水泥厂三条立窑生产线，设计总产能为 21 万吨，实际年产量约为 13 万吨，全部为需要淘汰的落后产能。昌都地区水泥工业当前存在生产工艺技术落后、水泥产能严重不足、区外调入水泥因运距长和成本高导致水泥价格居高不下、基本建设项目投资效益大幅降低等问题。因此，亟需在昌都地区提前布局与经济社会发展需求相适应的新型干法水泥产能，形成藏中、藏东相呼应的水泥工业格局。

2011 年 12 月西藏自治区人民政府批准了《西藏自治区“十二五”时期建材业发展规划》（藏政发[2011]129 号文件），《规划》要求，西藏建材产业坚持走新型工业化道路，改造提升建材业，培养具有地方特色和比较优势的绿色建

材业，促进资源优势转化为经济优势。到“十二五”末，建材工业增加值达到 28 亿元，年均增长 32.6%以上；水泥产能达到 600 万吨，其中新型干法水泥产量比重达到 90%以上；水泥产业集中度达到 50%，基本淘汰、关闭落后水泥产能；科学布局新型干法水泥产能，逐步形成拉萨、山南、日喀则、昌都四地（市）为主的水泥工业格局。

昌都建材水泥项目符合国家及西藏自治区水泥产业规划，所采用的新型干法窑外预分解水泥熟料生产工艺技术，是低消耗、高产出、少排放的环保、节能、可循环型的先进技术，属于国家鼓励发展之列。项目的建设一方面可以满足西藏昌都地区经济快速发展对水泥的需求，特别是对优质高性能水泥日益增大的需求；另一方面还可以响应西藏自治区水泥产业规划要求，淘汰落后产能 16 万吨，防止资源的不合理开发与利用，减轻对环境的污染。因此，该项目建设已列入西藏自治区建材产业“十二五”规划重点建设项目，同时还列入 2011 年 7 月 6 日国务院批准的由国家发改委下发的《“十二五”支持西藏经济社会发展建设项目规划》的 226 个重点项目之中。

## （2）该项目有助于满足区内水泥市场的快速增长

根据《西藏自治区“十二五”国民经济和社会发展规划》，昌都地区城镇基础设施项目投资总额将达到 112.28 亿元，资金来源为中央投资和对口援建资金。昌都县将新建道路（桥梁）面积 82.5 万平方米，桥梁 4 座，隧道 1 座，交通站场 6 万平方米；新增供水能力 4 万立方米/日，水质检测能力达到 36 项；新增污水处理能力 2.7 万立方米/日，污水再生利用设施 1000 立方米/日，污泥处理处置 5 立方米/日；生活垃圾转运设施 6 座，公园绿地 20 万平方米，防洪堤 9.5km，排洪沟 14.2km；供水配套管网达到 65.37km，排水配套管网达 135.81km。供热管网达 70.43km，供气管网达 70.43km。

“十二五”期间，昌都地区其他 10 个县将新建道路（桥梁）面积 201.5 万平方米，桥梁 36 座；交通站场面积 10.2 万平方米；新建水厂 10 座，规模 8.25 万立方米/日，水质检测能力 36 项；污水处理厂 10 座，规模 6.95 万立方米/日；生活垃圾转运设施 10 座。生活垃圾填埋场 9 座，规模 185 吨/日；气化站 10 座，规模 5.5 万立方米/日；公园绿地 33.6 万平方米，防洪堤 45.2km，排洪沟 54.1km，

崩岩防护 14km。

同时“十二五”期间，昌都地区将把水电作为昌都未来产业发展的突破口之一，作为地区经济发展的重要支柱产业着力培育壮大，将进一步加大国家接续能源基地建设力度。根据“三江”流域水资源开发规划，初步规划开发 30 个梯级电站。昌都地区将积极配合中国华能、华电、大唐等集团公司做好金沙江、澜沧江、怒江等流域电资源开发规划工作，推进“三江”水电资源开发进程，计划在“十二五”时期力争开工建设金沙江、澜沧江、怒江若干个骨干电源点，“十二五”末力争在建装机容量达到 500 万千瓦以上，到“十三五”末。投入运营 500 万千瓦以上，在建装机容量达 1,000 万千瓦以上，基本建成国家“西电东送”接续能源基地。目前，“三江”水电资源开发前期工作进展有序，金沙江上游藏川段规划、环评工作已基本结束，7 个梯级电站初勘工作已全部完成，叶巴滩、拉哇、苏哇龙三个梯级预可研工作全面开展，澜沧江上游西藏段水电开发流域规划工作已具备审查条件，古水、如美、侧格三个梯级预可研工作已经开始。果多水电站筹备期工程已经开工，进展顺利。

根据上述情况，昌都地区现有的经济社会发展水平决定了建材行业具有较大的发展潜力，昌都地区经济发展比较落后，随着基础设施建设的加快、三江开发项目的启动和其他资源开发项目的陆续开工建设，未来市场潜力巨大。因此，实施昌都建材水泥项目将牢牢抓住西藏自治区内水泥市场需求快速增长的契机，迅速做大做强昌都地区水泥产业，并取得相当可观的经济效益。

### **(3) 该项目有助于提升国有资本对关键行业的控制力、实现国有资产保值增值**

建材行业具有显著的规模效应，资本规模大小和管理水平高低不仅影响企业的效益好坏和效率高低，而且关系到环保和产业布局等问题。目前，昌都地区水泥产业规模较小，管理和技术水平落后，效益不佳。如果以国有资本为主导整合地区水泥产业，不仅能提升国有资本在关系国计民生的关键行业的控制力和引导力，而且能通过规模效应取得良好的经济效益，实现国有资产保值增值。因此，以像西藏天路这样的西藏自治区优势国有控股企业为主导、引进各方资源共同实施昌都建材水泥项目将有利于高起点的规范、整合和发展昌都地



区及西藏自治区内建材产业。

综上所述，该项目具有良好的经济效益、积极的社会效应，符合国家的产业政策和当地经济发展的需要，同时有利于提高公司的整体竞争力，因此该项目具有可行性。

## **（二）西藏高争建材股份有限公司 2×2,000t/d 熟料水泥生产线余热发电工程项目**

### **1、项目概况**

高争建材余热发电项目计划总投资 7,000 万元，公司本次非公开发行募集资金拟投入不超过 5,020 万元。该项目拟为高争建材 2×2,000t/d 熟料水泥生产线配建纯低温余热发电系统，以降低产品成本，提高市场竞争力，实现资源再利用的循环经济。

该项目已经取得以下主要批准文件：

（1）西藏自治区发展和改革委员会《关于西藏高争建材股份有限责任公司纯低温余热发电（6MW）工程的核准意见》（藏发改工业[2007]315 号）；

（2）西藏自治区发展和改革委员会《关于西藏高争建材股份有限责任公司水泥生产线纯低温余热发电工程变更事项の確認函》（藏发改办函[2012]223 号）；

（3）西藏自治区环境保护厅《关于西藏高争建材股份有限公司低温余热发电工程（8MW）环境影响复合报告书的批复》（藏环审[2011]369 号）。

### **2、项目背景**

#### **（1）符合产业政策和行业发展趋势**

2005 年 7 月，国家发改委与科技部为贯彻实施《节能中长期专项规划》，共同组织起草了《中国节能技术政策大纲》（2005 年修订）。该大纲明确支持“大型新型干法水泥窑纯低温余热发电”项目。2006 年 4 月，国家发改委等八部门联合下发《关于加快水泥工业结构调整的若干意见》的通知，其中要求新型干法水泥每吨熟料热耗由 130kg 下降到 110kg 标准煤。

采用纯低温余热发电技术，将排放的废气余热回收并转换为电能再用于水泥生产，将废气温度大幅降低后排入大气，这对降低水泥生产的综合能耗、减排 CO<sub>2</sub>、削减热污染将是非常有效的途径，符合当前的国家产业政策和行业发展趋势。

## （2）符合清洁发展机制的要求

清洁发展机制的核心内容是允许发达国家与发展中国家合作，在发展中国家实施温室气体减排项目。2005年10月12日国家发展改革委、科技部、外交部、财政部联合发布《清洁发展机制项目运行管理办法》，明确规定由具体清洁发展机制项目产生的温室气体减排量归开发企业所有，实施项目的企业可因此分享清洁发展机制项目因转让温室气体减排量所获得的收益。

国家已发布有关的管理办法，明确水泥行业实施低温余热发电属清洁发展机制项目（CDM）。中国水泥协会于2006年4月27日在北京召开水泥清洁发展机制项目研讨会，建议规划实施低温余热发电项目的水泥企业，应积极进入“清洁发展机制项目”。

随着我国大量新建全自动化控制现代化窑炉的陆续投产，新型干法水泥生产线纯低温余热发电 CDM 项目的范围明确，技术成熟，建设期短，项目概念文件编制较简单，基准线研究和减排量预测交易、监测计量核实准确，项目谈判容易达成协议，因而项目可以较快获得审定批准，正式启动快，实际收益回收也较快。该项目有助于充分发挥我国水泥工业在清洁发展机制中的优势，获取良好的经济效益。

该项目为水泥纯低温余热利用项目，属于水泥厂节能降耗工程。该项目生产的产品—电能全部用于水泥生产线。该项目建成后可降低水泥生产成本，提高企业竞争力。由于该项目所发电量全部供水泥厂自用，故该项目不存在销售问题，生存年限与水泥厂相同。

## 3、项目实施内容

该项目将由本公司控股子公司高争建材具体实施，项目选址位于西藏自治区拉萨市堆龙德庆县乃琼镇高争建材厂区内。

该项目拟为高争建材 $2\times 2,000\text{t/d}$ 熟料水泥生产线配建纯低温余热发电系统，装机容量 $8\text{MW}$ ，年运转率 $7,200\text{h}$ ，年发电量 $5,351.04\times 10^4\text{kWh}$ ；配套建设循环冷却、热力、给排水、电气、热工控制、采暖通风等辅助系统。

该项目工程建设计划总投资约为 $7,000$ 万元，预计建设周期为 $1$ 年。

#### 4、项目经济效益测算

项目建成投产后，年发电量 $5,351.04\times 10^4\text{kwh}$ ，余热发电自用电为 $8\%$ ，年供电量为 $4,922.96\times 10^4\text{kwh}$ ，所发电量全部自用。供电单价按照 $0.62$ 元/ $\text{kwh}$ （含税）计算，年可节省电费 $3,052.24$ 万元；年节约标准煤 $17,230$ 吨，每年减少 $\text{CO}_2$ 排放量 $44,307$ 吨，每年节约用水 $66,133$ 吨，经济效益和社会环境效益显著。

#### 5、项目发展前景

水泥制造业作为高能耗产业，成本上涨的压力越来越大，为了节能降耗，提高公司产品的竞争能力，拟建设的与高争建材新型干法水泥生产线配套的低温余热发电工程项目，一方面综合利用水泥生产线排放的废热资源，降低水泥生产成本和提高企业的经济效益，部分缓解生产用电紧张的形势，另一方面可降低排烟温度和排尘浓度，减少对环境的空气污染和温室效应。

##### （1）项目的建设是开展资源综合利用、节约能源、环境保护和可持续发展的需求

水泥制造业是高能耗产业，不仅每年要消耗大量的煤炭等一次能源，而且还要消耗大量的二次能源——电力。虽然随着水泥煅烧技术的发展，系统热效率得到了较大提高， $1,300\text{t/d}$ 、 $2,000\text{t/d}$ 、 $4,500\text{t/d}$ 新型干法水泥生产线的熟料热耗已经分别达到 $3,475\text{kJ/kg}$ （ $830\text{ kcal/kg}$ ）、 $3,140\text{kJ/kg}$ （ $750\text{ kcal/kg}$ ）、 $2,970\text{kJ/kg}$ （ $710\text{kcal/kg}$ ），但仍有大量的中、低温废气余热未被充分利用，造成大量的能源浪费，并产生大量的废气，其中 $\text{CO}_2$ 的排放量占到了我国 $\text{CO}_2$ 总排放量的 $20\%$ 左右。

在窑外分解新型干法水泥生产工艺中，窑尾预热器和窑头熟料冷却机的废气除了部分用于烘干原料、煤以外，仍然排掉了大量的低温废气余热，其热量约占熟料水泥烧成系统总热耗量的 $30\%$ 左右。进一步充分利用这些中、低品位

的余热，是节约能源、减少温室气体排放的关键。高争建材纯低温余热发电项目的实施，一方面可以综合利用水泥生产线排放的废热资源，回收高温烟气的热量变废为宝，降低水泥生产成本和提高企业的经济效益，部分缓解水泥制造厂生产用电的紧张形势；另一方面可降低排烟温度和排尘浓度，减轻热污染和环境污染。

## （2）项目的建设是企业节能降耗、降本增效、增强企业竞争力的需要

高争建材现有的 2×2,000t/d 熟料水泥生产线，虽然其烧成系统采用了窑外分解系统，与其它方式的水泥烧成系统在热耗电耗方面有较大幅度的降低，但仍有大量的中、低温废气余热未被充分利用。对这部分中、低温废气余热，国内外水泥企业普遍采用的回收方法就是余热发电，并已取得了相当成功的经验和较好的经济效益。建设配套的低温余热发电系统，年发电量可达到 5,351.04 万 kwh，可节省电费开支达 3,052.24 万元，可以为企业创造较大的经济效益。

综上所述，高争建材利用窑头、窑尾废气进行余热发电，将熟料生产线所排出的中、低温废气采用纯低温余热发电技术加以回收利用，不仅可为公司节减大量的电力费用，大大降低产品成本，而且还可缓解因供电不足影响生产的矛盾，也为国家节省大量的能源，符合国家关于节能和资源综合利用的政策。

## （三）西藏高争建材股份有限公司第四期技改工程项目

### 1、项目概况

该项目包括高天二线粉磨系统填平补齐项目、节能减排项目、设备匹配技术改造项目及公司环境与安设施改造项目等四个子项目，计划总投资 18,524.68 万元。公司本次非公开发行募集资金拟投入 7,340 万元主要用于西藏高争建材股份有限公司第四期技改工程项目中的高争二线粉磨系统填平补齐子项目，以实现高争建材水泥粉磨产能最大程度发挥、节能降耗、改善环境。

该子项目已经取得以下批准文件：

（1）西藏自治区发展和改革委员会《关于西藏高天水泥有限公司扩建工程立项的核准意见》（藏发改工业[2005]179号）<sup>[注1]</sup>；

(2) 西藏国资委《关于西藏高争建材股份有限公司第四期技改项目有关事宜的批复》（藏国资发[2014]124号）。

注1：根据《关于西藏高争建材股份有限公司、西藏高天水泥有限责任公司合并重组的指导意见》（藏国资发[2005]215号）、西藏高争建材股份有限公司2005年年度股东大会决议、西藏天路第三届董事会第七次会议决议，2006年西藏高争建材股份有限公司对西藏高天水泥有限公司实施吸收合并，该项目实施主体由高争建材承继。

## 2、项目背景

为贯彻落实科学发展观，促进水泥行业提高能源资源利用效率、降低污染物排放，实现水泥行业可持续发展，工业和信息化部于2010年11月25日发布了《工业和信息化部关于水泥工业节能减排的指导意见》（工信部节[2010]582号）。《意见》中提出，到“十二五”末，全国水泥生产平均可比熟料综合能耗小于114千克标准煤/吨，水泥综合能耗小于93千克标准煤/吨；水泥颗粒物排在2009年基础上降低50%，氮氧化物在2009年基础上降低25%，二氧化碳排放浓度进一步下降；在新型干法水泥生产线上普遍应用余热发电、高效粉磨技术、电机变频等技术，重点水泥企业加快建设能源管理中心。

《意见》还要求以实施节能减排重点工程为牵引，大幅度提高水泥行业资源利用效率、降低排放。通过实施低温余热发电、高效粉磨、高压变频、能源管理中心建设等节能改造工程，形成年节约750万吨标准煤的能力。

水泥行业是我国国民经济建设的重要基础材料产业，也是主要的能源资源消耗和污染物排放行业之一。在水泥生产过程中，需要消耗大量的能量，每生产1吨水泥需要粉磨的各种物料就有3~4吨之多，粉磨生料、原煤和水泥等的电能消耗占工厂总电能消耗的60~70%，粉磨成本占水泥生产总成本的35%左右。由此可见，改善粉磨作业在水泥生产中具有十分重要的意义。

## 3、项目实施内容

该子项目将由本公司控股子公司高争建材具体实施，项目选址位于西藏自治区拉萨市堆龙德庆县乃琼镇高争建材厂区内。

该子项目拟建设一套120~140t/h粉磨能力的水泥粉磨生产线，采用辊压粉

磨技术，利用现有两条水泥熟料生产线生产的熟料和当地混合材生产水泥，可实现年产硅酸盐水泥约 60 万吨。项目的建设内容包括原料输送系统（包括熟料和石膏、混合材从原有系统接口改造，新增部分输送系统）、四号粉磨系统（包括水泥配料站、水泥粉磨、水泥储存和水泥散装发运设施）和石膏破碎系统改造（原有石膏、混合材破碎设备陈旧老化、能力偏小，对其进行扩大规格改造）。

该子项目工程建设计划总投资约为 10,229.50 万元，预计建设周期为 0.5 年。

#### 4、项目经济效益测算

该子项目投资财务内部收益率税前、税后分别为 102.97%和 88.50%，项目资本金财务内部收益率 90.25%，投资回收期（税后）2.23 年（含建设期 0.5 年）。该子项目在生产经营期盈利能力较强，资金投入项目后回收较快，财务风险小。

#### 5、项目发展前景

##### （1）进一步扩大了高争建材的潜在产能，使经济效益最大化

前期高争建材通过对熟料烧成系统冷却机部分进行技术改造，同时加强生产技术及操作管理，使回转窑系统运行状况良好，产量高、消耗低，两台回转窑系统熟料产量之和能保持在 4600t/d 以上；但由于市场需要，目前高争建材水泥比表面积控制较高（控制在  $360\text{m}^2/\text{kg}$  左右），以目前的水泥粉磨能力难以消化回转窑生产的熟料，如果水泥粉磨能力不扩大，只能降低窑系统运转率，少产熟料 40 余万吨，企业产能不能全面发挥，影响企业经济效益。因此，该项目的建设对企业潜在产能的发挥和经济效率最大化是非常必要的。

##### （2）有助于平衡市场淡旺季需求

拉萨地区水泥市场具有明显的淡旺季，全年水泥有效销售时间只有八个月左右，而其中销售旺季只有五个半月时间，以高争建材目前的水泥储存能力和生产能力根本满足不了市场需求，常常是销售旺季到来之时，不能最大限度的满足市场需求，影响企业经济效益发挥，同时造成大量外来水泥引入，扰乱了当地水泥市场，不利于市场控制。因此，为满足拉萨水泥市场需求，同时提高企业经济效益，高争建材必需扩大水泥粉磨能力。

### **(3) 减少电力供应紧张造成的影响**

目前拉萨电力供应紧张，在冬春季经常限制工业企业的正常用电，不能保证公司正常生产，且电价高达 1.83 元/kwh；水泥销售旺季时也是电力供应充足时，其电价也最优惠，仅 0.62 元/kwh，由于生产设备规模的限制旺季时发挥不出能力；同时为适应丰、枯期以及峰、谷、平电价政策，提高企业经济效益，必须扩大高争建材水泥粉磨能力，充分发挥电价差别带来的企业经济效益。

### **(四) 施工机械设备购置项目**

#### **1、项目概况**

公司本次非公开发行募集资金拟投入 13,220 万元用于购置工程施工机械、设备，提升公司在公路工程施工市场的竞争力，节约工程成本、提高工程质量。

该项目将根据公司对外投资相关制度履行内部审批程序。

#### **2、项目背景**

##### **(1) 工程施工业务规模的不断扩张增加了对工程施工机械、设备的需求**

近年来，公司工程施工业务一直处于快速发展阶段，工程施工业务营业收入由 2011 年的 78,090.47 万元增长至 2013 年的 100,685.86 万元，年均增长率为 14.47%。公司公路及桥梁施工能力、工程施工质量、公路建设市场占有率在西藏自治区内一直处于领先地位。

鉴于西藏自治区“十二五”规划提出加速西藏以公路网为基础的综合交通运输体系建设，国家将继续加大对西藏自治区公路工程建设的投资力度，公司作为西藏自治区公路工程施工龙头企业，“十二五”期间承接的建设项目将快速增长，对建筑工程施工机械、设备的需求将不断增加。为满足公司未来数年工程施工业务快速发展的需要，需及时补充必要的工程施工机械、设备，以缓解目前工程施工机械、设备不足的处境，适应未来工程施工业务规模发展的节奏。

##### **(2) 公司亟待更新工程施工机械和设备，提升公司在公路工程施工市场的竞争力，节约工程成本、提高工程质量**

公司现有的工程机械设备部分为 2002 年左右购置，设备老化严重，运营状

况不理想，产生较多的维修、保养等费用。随着西藏自治区公路等级的不断提高，对工程质量的要求更高，原有部分设备的运营状况已无法满足工程质量的要求。因此，为了提升公司在西藏自治区公路市场的竞争力、节约工程成本、提高工程质量、降低能源消耗，公司亟待更新现有工程施工机械、设备。但近几年物价不断上涨，工程项目所需机械、设备的价格也在不断提高，公司仅靠已计提的固定资产折旧和盈利累计等滚存资金已难以满足更新所需机械和设备的全部资金需求。

### 3、项目实施内容

根据公司未来承接公路工程施工项目对机械、设备的实际要求，经初步估算，预计使用本次非公开发行股票募集资金 13,220 万元用于购置工程施工机械、设备。具体情况如下表所示：

序号	设备名称	规格型号	单位	计划采购数量	初步市场调查单价 (万元)	估算总采购价格 (万元)
<b>一、路面施工设备</b>						
1	沥青混凝土拌合设备	3000 型	套	4	1,200	4,800
2	沥青摊铺机	ABG8620	台	4	350	1,400
3	双钢轮压路机	20t	台	8	75	600
4	胶轮压路机	XP302	台	4	55	220
5	水泥稳定土拌和站	400 型	套	4	35	140
6	水泥稳定土摊铺机	WTU95D	台	4	165	660
	小计					7,820
<b>二、混凝土设备</b>						
1	水泥混凝土泵车	56 米六节臂系列	辆	2	420	840
2	水泥混凝土搅拌运输车	12m <sup>3</sup>	辆	24	70	1,680
3	混凝土拌和站	180 型	座	2	270	540
4	混凝土拌和站	90 型	座	2	120	240
5	洒水车	10m <sup>3</sup>	辆	16	30	480
	小计					3,780
<b>三、供电设备</b>						
1	沥青拌合楼配套大功率发电机	600kw/800kw	台	4	95	380
2	发电机组	500kw	台	16	60	960
3	发电机组	400kw	台	8	35	280
	小计					1,620
	<b>合计</b>					<b>13,220</b>



#### 4、项目经济效益测算

路面施工设备、混凝土设备、供电设备主要通过提高公司大型项目承接能力并提高项目施工能力来间接产生经济效益。假设募集资金拟购买的工程施工机械、设备通过租赁方式取得，根据最近三年公司实际设备租赁价格及市场租赁价格，其测算年租赁费用与购买方式年产生的折旧费用计算对比如下：

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	单价(万元)	总价(万元)	折旧年限(年)	年折旧额(万元)	每年外租费用(万元)
<b>一、路面施工设备</b>									
1	沥青混凝土拌合设备	3000型	套	4	1,200	4,800	10	480	960
2	沥青摊铺机	ABG8620	台	4	350	1,400	10	140	240
3	双钢轮压路机	20t	台	8	75	600	10	60	144
4	胶轮压路机	XP302	台	4	55	220	10	22	72
5	水泥稳定土拌和站	400型	套	4	35	140	10	14	48
6	水泥稳定土摊铺机	WTU95D	台	4	165	660	10	66	120
<b>小计</b>						<b>7,820</b>		<b>782</b>	<b>1,584</b>
<b>二、混凝土设备</b>									
1	水泥混凝土泵车	56米六节臂系列	辆	2	420	840	10	84	150
2	水泥混凝土搅拌运输车	12m <sup>3</sup>	辆	24	70	1,680	10	168	432
3	混凝土拌和站	180型	座	2	270	540	10	54	96
4	混凝土拌和站	90型	座	2	120	240	10	24	66
5	洒水车	10m <sup>3</sup>	辆	16	30	480	10	48	144
<b>小计</b>						<b>3,780</b>		<b>378</b>	<b>888</b>
<b>三、供电设备</b>									
1	沥青拌合楼配套大功率发电机	600kw/800kw	台	4	95	380	10	38	96
2	发电机组	500kw	台	16	60	960	10	96	288
3	发电机组	400kw	台	8	35	280	10	28	96
<b>小计</b>						<b>1,620</b>		<b>162</b>	<b>480</b>
<b>合计</b>						<b>13,220</b>		<b>1,322</b>	<b>2,952</b>

通过以上对比可知，募集资金拟购买的路面施工设备、混凝土设备、供电设备如通过租赁方式取得，年租赁费将达到 2,952 万元，而购买方式产生的年折旧额仅为 1,322 万元，所以购买方式每年可以节省租赁费支出 1,630 万元，具有较强的经济效益。

#### 5、项目发展前景

### **（1）增强工程施工项目承揽能力**

目前西藏自治区内工程施工市场竞争激烈，施工安全、质量要求不断提高，工程工期普遍偏紧，施工企业自有施工机械设备的状况将直接关系到工程业务的承接和提供建筑产品的服务水平。在大型工程项目的招标过程中，业主除考核资质、业绩以外，施工企业装备水平的高低已经成为能否中标的重要因素。如果不能逐渐提高装备水平，将直接影响到公司进一步扩大市场占有率。

### **（2）高性能设备可大幅提高施工进度和效率**

现代工程承包项目普遍呈现出施工时间短、强度高的特点，只有充分应用技术先进、可靠性高的施工机械设备才能满足建设要求。公司在施工过程中若出现由于设备性能不高、停机修理造成停工、怠工、浪费工时的情况，则会对工程正常工期目标和利润目标构成负面影响，损害公司的经济效益。

### **（3）可有效提高公司安全生产的保障水平**

随着公司经营及资本规模的不断扩大，未来承接大型作业的频次将越来越多，这也对公司的安全生产工作带来了更大的挑战。目前，安全生产已经成为全社会共同关注的热点问题之一，并已经成为效益评价工作中的一项重要指标，直接关系企业的生存和发展，提高生产设备的装备水平是提高安全生产保障水平的重要手段。

## **（五）补充流动资金**

### **1、项目概况**

公司拟将本次非公开发行股票募集资金中的 27,700.00 万元用于补充流动资金。

### **2、补充流动资金的必要性**

#### **（1）满足公司工程施工业务经营规模扩大带来的营运资金需求**

公司所属的建筑工程施工行业属于资金密集型行业，且公路工程等基础设施建设项目施工及运营的资金投入量大、开发周期和投资回收期长，公司需要大量的流动资金以保证现有项目运转及未来项目的开发。同时，西藏地区工程

施工项目中标后，依据相关规定需按中标价先行缴纳一定比例的履约保证金和民工工资保证金，也占用了相当比重的运营资金。因此，公司拟通过本次非公开发行股票募集资金部分用于补充流动资金，以满足公司工程施工业务经营规模扩大所带来的新增营运资金需求，增强公司经营能力及抗风险能力。

## （2）优化公司财务结构，夯实公司资本实力

近年来随着公司经营规模的不断扩大，公司资产负债率逐年攀升，2012年末、2013年末、2014年末和2015年一季度末，公司资产负债率（合并报表口径）分别为50.42%、54.28%、54.77%和56.26%。较高的资产负债率在一定程度上限制了公司的债务融资能力，影响公司经营的安全性，并且制约了公司新项目的拓展能力。此次公司拟用部分募集资金补充流动资金，能够有效降低公司资产负债率，减轻债务融资压力，改善公司资本结构，进一步提升公司资本实力，增强公司财务稳健性和防范财务风险。

## （3）降低财务费用，提高盈利水平

公司自2007年非公开发行股票募集资金后再未进行过股权类融资，经营规模的扩大主要依赖自身滚存利润留存的资金支持和债权类融资。依靠自身滚存资金使得公司主营业务增长较慢，经营规模形成一定瓶颈。而依靠债权融资使得公司财务费用率逐年升高，2012年末、2013年末和2014年末，公司财务费用占主营业务收入的比例分别为1.33%、1.52%和1.72%。同时，财务费用占公司净利润的比重也较高，削弱了公司的盈利能力。因此，公司突破资金瓶颈，实现规模化的增长，降低财务费用支出，提高公司盈利能力，离不开流动资金的支持。此次募集资金部分用于补充流动资金有利于降低公司融资成本，为公司未来发展提供充足的资金保障。

## 三、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响

### （一）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、证券监管政策以及行业整合趋势，其中：

1、昌都建材水泥项目建成投产后，公司未来水泥生产与销售规模将大幅扩大，公司在西藏自治区建材行业竞争格局中将占据更有利的位置。由于水泥业务近年来一直是公司重要盈利点，因此昌都建材 2,000t/d 熟料新型干法水泥生产线及余热发电项目完工达产后，公司建材业务的盈利能力将大幅提升。

2、高争建材余热发电项目建成以后，其水泥生产预计可因此每年节约电费支出 3,000 余万元，实现了资源再利用的循环经济。产品成本进一步降低，市场竞争力得到有效增强，盈利能力将得到进一步提升。

3、高争建材第四期技改工程项目建成以后，其水泥潜在产能得到进一步扩大，提高了应对市场需求变化的能力，同时兼顾了社会效益，使生产进一步节能降耗，实现环境保护。

4、公司工程施工业务更新施工机械、设备以后，可进一步提升公司大型施工项目的承接能力，大幅提高施工效率，降低租赁大型施工机械产生的财务支出，充分保障施工安全。

5、使用部分募集资金补充流动资金后，公司可随时运用的货币资金量将在现有基础上大幅提升，有效增强公司的公路工程施工项目承揽能力和增加营业收入，有效保证现有项目运转及未来项目的开发，并在一定程度上缓解公司财务费用负担。有利于进一步增强公司盈利能力和抗风险能力，为公司今后的长期可持续发展打下坚实的基础。

## （二）对公司财务状况的影响

### 1、降低资产负债率，提高抵御风险能力

2012 年末、2013 年末和 2014 年末，公司资产负债率（合并报表口径）分别为 50.42%、54.28%和 54.77%，资产负债率逐步升高。本次非公开发行完成后，公司的净资产及总资产规模均将有较大幅度的提高，公司资产负债率将有所下降，整体财务状况将得到进一步改善，财务结构更趋合理。同时，随着募集资金投资项目的逐步实施，公司的收入水平将稳步增长，盈利能力将得到进一步提升，公司的整体实力和抗风险能力均将得到显著增强。

### 2、降低经营成本，提升盈利能力

本次募集资金投资项目具备较好的长期盈利能力和降低综合经营成本的作用。募集资金项目虽然存在建设期内使公司未来短期内的净资产收益率和每股收益出现小幅下滑，但是募集资金投资项目实施完毕后将有助于节省公司的费用支出，并在长期增加公司的主营业务收入和提升利润水平，提高公司的盈利能力。本次募集资金投资项目的实施将进一步拓展公司在工程施工、水泥生产与销售等领域的业务规模，公司的综合竞争实力将得到有效加强。

综上所述，本次发行完成后，公司资产及业务结构将得到优化，降低资产负债率水平、提高抗风险能力，提升盈利水平，从而进一步提升公司的核心竞争能力。

（本页无正文，为《西藏天路股份有限公司非公开发行股票募集资金使用的可行性分析报告（第三次修订稿）》盖章页）

西藏天路股份有限公司

董事会

二〇一五年六月十九日