

股票代码：601011

股票简称：宝泰隆



宝泰隆新材料股份有限公司  
非公开发行 A 股股票募集资金使用的  
可行性分析报告  
(修订稿)

二〇一六年十二月



## 目 录

目 录.....	1
释 义.....	2
一、本次非公开发行募集资金的使用计划.....	6
二、本次募集资金投资项目的的基本情况.....	6
（一）项目概况.....	6
（二）项目调整情况.....	7
（三）项目实施的背景.....	8
（四）项目实施的目的.....	11
（五）项目发展前景.....	13
（六）项目效益评价.....	14
三、募集资金投资项目的可行性分析.....	14
（一）项目所需原材料供应充足.....	14
（二）项目技术工艺成熟可靠.....	14
（三）公司具备较强的项目管理能力.....	15
（四）产品销售市场前景可观.....	15
四、本次非公开发行对公司经营管理、财务状况等的影响 .....	16
（一）本次非公开发行对公司经营管理的影响.....	16
（二）本次非公开发行对公司财务状况的影响.....	16
五、募投项目所涉及相关报批事项及进展情况 .....	16



## 释 义

本可行性分析报告中，除非文义另有所指，下列简称具有如下含义：

发行人/宝泰隆/公司/本公司/上市公司	指	宝泰隆新材料股份有限公司（曾用名为七台河宝泰隆煤化工股份有限公司）
本次非公开发行/本次发行	指	宝泰隆新材料股份有限公司本次以非公开发行的方式向特定对象发行 A 股股票的行为
A 股	指	获准在境内证券交易所上市，以人民币标明面值，以人民币认购和进行交易的普通股股票
募投项目/本次募投项目/本项目/该项目	指	焦炭制 30 万吨稳定轻烃（转型升级）项目
本可行性分析报告	指	宝泰隆新材料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（修订稿）
前次非公开发行/该次非公开发行	指	公司 2015 年 2 月向特定对象非公开发行人民币普通股 A 股
前次募集资金/前次非公开募集资金	指	公司于 2015 年 2 月向特定对象非公开发行 16,000 万股人民币普通股 A 股所募集的资金
控股股东	指	宝泰隆之控股股东黑龙江宝泰隆集团有限公司（曾用名为黑龙江宝泰隆煤化工集团有限公司）
实际控制人、法定代表人	指	宝泰隆之法定代表人、实际控制人焦云先生
董事会	指	宝泰隆新材料股份有限公司董事会
股东大会	指	宝泰隆新材料股份有限公司股东大会
定价基准日	指	公司第三届董事会第三十三次会议决议公告日
发行底价	指	定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%，即 5.21 元/股
原煤	指	煤矿生产出来的未经洗选、未经加工的毛煤
原料煤	指	泛指洗选精煤用的原煤
精煤	指	洗精煤，是指经洗煤厂机械加工后，降低了灰分、硫分，去掉了一些杂质，适合一些专门用途的优质煤。包括炼焦用、非炼焦用的洗精煤和加热、动力用的洗混煤、洗块煤、洗末煤等。不包括洗中煤、矸石和煤泥。洗精煤可分为冶炼用炼焦洗精煤和其它用炼焦洗精煤。冶炼用的炼焦洗精煤，其粒度为小于 50 毫米、80 毫米和 100 毫米三种；灰分小于或等于 12.5%，简称冶炼精煤；其它用炼焦洗精煤，粒度也小于 50、80、100 毫米三种，灰分在 12.5%-16%之间，简称其他精煤
焦炭	指	炼焦煤经过高温干馏获得的可燃固体产物，是一种质地坚硬、多孔、呈银灰色、有不同粗细裂纹的碳质固体块状材料。炼焦煤在隔绝空气的条件下，加热到 950-1050℃，经过干燥、热解、熔融、粘结、固化、收缩等阶段最终制成焦炭。依据其主要用途，可分为冶金焦和化工焦等种类
焦炉煤气	指	又称焦炉气、粗煤气或荒煤气。是指煤在炼焦炉中经过高温干馏后，在产出焦炭和焦油产品的同时所产生的一种可燃性气体，是炼焦工业的副产品。其主要成分为氢气和甲烷，由于可燃成分多，属于高热值煤气



煤焦油	指	煤焦油是炼焦工业煤热解生成的粗煤气中的产物之一，是一种黑色或黑褐色粘稠状液体，可燃并有腐蚀性。煤焦油是煤化学工业的主要原料之一，其成分达上万种，主要含有苯、甲苯、二甲苯、萘、蒽等芳烃，以及芳香族含氧化合物，含氮、含硫的杂环化合物等多种有机物
燃料油	指	燃料油主要由石油的裂化残渣油和直馏残渣油制成的，其特点是粘度大，含非烃化合物、胶质、沥青质多。广泛用于电厂发电、船舶锅炉燃料、加热炉燃料、冶金炉和其它工业炉燃料
煤焦沥青	指	又称煤沥青，是煤焦油加工过程中，经过蒸馏去除液体馏分以后的残余物。煤沥青是煤焦油的主要成分，约占总量的 50%~60%，一般室温下，煤沥青为黑色脆性块状物，有光泽、臭味、熔融时易燃烧、有毒
针状焦	指	针状焦其外观为银灰色、有金属光泽的多孔固体，其结构具有明显流动纹理，孔大而少且略呈椭圆形，颗粒有较大的长宽比，有如纤维状或针状的纹理走向，摸之有润滑感，是生产超高功率电极、特种炭素材料、碳纤维及其复合材料等高端炭素制品的原料。根据生产原料的不同，针状焦可分为油系针状焦（以石油渣油为原料）和煤系针状焦（以煤焦油沥青及其馏分为原料）两种
弛放气	指	弛放气是化工生产中，不参与反应的气体或因品位过低不能利用，在化工设备或管道中积聚而产生的气体
甲醇	指	系结构最为简单的饱和一元醇，CAS 号有 67-56-1、170082-17-4，分子量 32.04，沸点 64.7℃，为无色有酒精气味易挥发的液体。用于制造甲醛和农药等，并用作有机物的萃取剂和酒精的变性剂等，通常由一氧化碳与氢气反应制得
稳定轻烃	指	外观为透明液体，主要由 C4-C10 各簇烃类组成，按研究法辛烷值可分为 90 号、93 号、97 号三个牌号，主要用于化工原料和高清洁燃油添加剂
冶金焦	指	主要指冶金用的焦炭，是高炉焦、铸造焦、铁合金焦和有色金属冶炼用焦的统称。主要特点是块度大、反应性低、气孔率小、具有足够的抗冲击破碎强度、灰分和硫分低等
化工焦	指	专用于生产煤气的焦炭，也称气化焦。作为气化原料，生产以 CO 和 H <sub>2</sub> 为可燃成分的煤气。要求灰分低，灰熔点高、块度适当和均匀
有机化工	指	有机化工又称有机合成工业，是以石油、天然气、煤等为基础原料，主要生产各种有机原料的工业，包括 C4 以上脂肪烃系产品、芳烃系产品等
成品油	指	按照《成品油办法》（商务部令 2006 年第 23 号）第四条，成品油是汽油、煤油、柴油及其他符合国家产品质量标准、具有相同用途的乙醇汽油和生物柴油等替代燃料
辛烷值	指	汽油辛烷值是汽油在稀混合气情况下抗爆性的表示单位，在数值上等于在规定条件下与试样抗爆性相同的标准燃料中所含异辛烷的体积百分数。标准燃料由异辛烷和正庚烷的混合物组成，其中异辛烷的体积百分数愈高，它的抗爆性能也愈好。异辛烷用作抗爆性优良的标准，辛烷值定为 100；正庚烷用作抗爆性低劣的标准，辛烷值为 0。将这两种烃按不同体积比例混合，可配制成辛烷值由 0 到 100 的标准燃料
烟气脱硫脱硝	指	从烟气或其他工业废气中除去硫氧化物(SO <sub>2</sub> 和 SO <sub>3</sub> )和氮氧化物
国 V 标准	指	即“国五标准”，是国家第五阶段机动车污染物排放标准的简称。是国家新一阶段对氮氧化物、碳氢化合物、一氧化碳和悬浮粒子等机动车排放物的限制标准。相比国四标准，新标准轻型车氮氧化物排放可以降低 25%，重型车氮氧化物排放可以降低 43%



PX	指	PX 为 P-xylene 的简称即对二甲苯，是一种重要的有机化工原料。下游主要用于生产精对苯二甲酸（PTA），再用于生产聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET 又称聚酯或涤纶），并最终用于服装、包装材料、电器电子制造、汽车机械制造等行业
LPG	指	液化石油气，主要组分是丙烷和丁烷，有少量的烯烃。是从油气田开采、炼油厂和乙烯工厂中生产的一种无色、挥发性气体，主要应用于汽车、城市燃气、有色金属冶炼和金属切割通等行业
重油	指	呈暗黑色液体，是原油提取汽油、柴油后的剩余重质油，其成分主要是碳氢化合物，其特点是分子量大、黏度高。重油的比重一般在 0.82~0.95，热值在 10,000~11,000 kcal/kg。重油的发热量很高，一般为 40000~42000 kJ/kg。它的燃烧温度高，火焰的辐射能力强，是钢铁生产的优质燃料
PTA	指	PTA 为 Pure Terephthalic Acid 的简称即精对苯二甲酸，是以 PX 为原料，液相氧化生成粗对苯二甲酸，再经加氢精制，结晶，分离，干燥，得到精对苯二甲酸。主要用于生产聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET），是重要的大宗有机原料之一，广泛用于与化学纤维、轻工、电子、建筑等国民经济相关的各个方面
PET	指	PET 为 Polyethylene Terephthalate 的简称即聚对苯二甲酸乙二酯，由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换或以对苯二甲酸与乙二醇酯化先合成对苯二甲酸双羟乙酯，然后再进行缩聚反应制得。属结晶型饱和聚酯，为乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平滑有光泽。用途广泛，主要应用于电子电器产品、可纺成聚酯纤维、制成薄膜、用于塑料包装等
PM2.5	指	即“细颗粒物”，指环境空气中空气动力学当量直径小于等于 2.5 微米的颗粒物。其粒径小，面积大，活性强，易附带有毒、有害物质，且在大气中的停留时间长、输送距离远，因而对人体健康和大气环境质量的影响更大。PM2.5 可以由硫和氮的氧化物转化而成，其来源主要包括自然源和人为原，其中人为源主要包括各种燃料燃烧过程中排放的烟尘及各类交通工具在运行过程中使用燃料时向大气中排放的尾气
循环经济产业链	指	在同一产业或者不同产业中，以资源循环为手段，以价值增值为导向，以满足用户的物质和环境需求为目标，依据技术逻辑联系和时空布局形成的上下关联的链式企业组织模式。这种产业链通过“原料—产品—废物—原料”的循环过程，将上一个产业(企业)排出的废物作为下一个产业(或企业)的原料，在具有市场、技术或资源关联的产业(或企业)之间形成链条，实现资源的综合利用，达到经济效益、社会效益和环境效益共赢的目的
七台河	指	黑龙江省七台河市
国务院	指	中华人民共和国国务院
我国/国内	指	中华人民共和国
证监会/中国证监会	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》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《国家十三五规划纲要》	指	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》
《黑龙江省十三五规划纲要》	指	《黑龙江省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》



《大气污染防治计 划》	指	国务院于 2013 年发布的《国务院关于印发大气污染防治行动计划的 通知》(国发[2013]37 号)
元/万元/亿元	指	人民币元/万元/亿元

注：本可行性分析报告中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。





为进一步延伸公司煤炭循环经济产业链，拓展公司新型有机化工业务，优化公司产品结构，提升公司盈利能力和核心竞争力，公司拟向特定对象非公开发行股票，募集资金总额不超过 120,000 万元，发行股份数量不超过 22,857.1428 万股。扣除发行费用后的募集资金将用于“焦炭制 30 万吨稳定轻烃（转型升级）项目”。公司董事会对本次非公开发行股票募集资金使用的可行性分析如下：

## 一、本次非公开发行募集资金的使用计划

公司第三届董事会第一次会议及 2014 年第一次临时股东大会已审议通过该项目作为 2014 年非公开发行的募集资金投资项目。2014 年 10 月 17 日，中国证券监督管理委员会发行审核委员会审核通过了该次非公开发行股票的申请，并于 2015 年 1 月 9 日出具了核准公司非公开发行股票的批复。公司通过该次非公开发行股票实际募集资金净额为人民币 1,318,812,000.00 元。

本次非公开发行股票拟募集资金总额不超过 120,000 万元(含本数)，扣除发行费用后的募集资金将投向以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	前次募集资金净额	本次拟募集资金总额
1	焦炭制 30 万吨稳定轻烃（转型升级）项目	306,390.87	131,881.20	120,000.00
合计		<b>306,390.87</b>	<b>131,881.20</b>	<b>120,000.00</b>

本次非公开发行股票的募集资金到位后，公司将按照将项目建设进度投入上述项目。如果本次非公开发行实际募集资金净额不能满足上述项目的资金需要，公司将利用自筹资金解决不足部分。在不改变募投项目的前提下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金总额进行适当调整。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及前次募集资金的使用情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。

## 二、本次募集资金投资项目的的基本情况

### （一）项目概况

项目关键要素	关键要素内容
项目名称	焦炭制 30 万吨稳定轻烃（转型升级）项目



项目实施主体	宝泰隆新材料股份有限公司（曾用名“为七台河宝泰隆煤化工股份有限公司”）
项目实施地址	黑龙江省七台河市新兴区煤化工循环经济产业园区
项目设计产能	以化工焦炭为原料加工生产稳定轻烃 30 万吨/年；同时生产 LPG4.317 万吨/年、重油 3.381 万吨/年、燃料气 7,319 万 m <sup>3</sup> /年等副产品
项目投资规模	306,390.87 万元
项目经济效益	本项目建设期为 36 个月，项目建设完成后第一年达产率为 80%。项目完全达产后预计年销售收入为 192,117.12 万元，预计年均净利润为 26,189.16 万元，项目税后内部收益率为 9.65%，项目税后投资回收期 10.73 年

## （二）项目调整情况

本次非公开发行募集资金拟投入的焦炭制 30 万吨稳定轻烃（转型升级）项目系公司前次非公开发行 A 股股票募集资金投资项目，公司本次非公开发行募集资金将继续投入焦炭制 30 万吨稳定轻烃（转型升级）项目。该项目与前次非公开发行股票时确定的实施主体、实施地址、主要建设内容、产能等均保持一致，但由于行业及市场情况发生了新变化，公司针对前次募投项目的部分内容进行了相关调整，主要调整情况如下：

### 1、项目投资总额的调整

基于对行业及目前市场具体情况的变化，公司对项目投资估算进行了审慎的调整。由于项目用地的调整、债权融资的减少及设备价格的降低等原因，公司调减了征地费、基建期利息估算和设备购置费用，调整前项目预计投资总额为 342,317.22 万元，调整后项目预计投资总额为 306,390.87 万元。

### 2、项目筹资方式的调整

由于前次非公开发行实际募集资金净额低于项目预计投资总额，在前次非公开发行后，公司需通过银行贷款等方式自筹资金解决该项目资金不足的问题。为了积极推进该项目建设、降低融资成本、增强抗风险能力，公司经过审慎的研究，拟通过非公开发行股票募集资金解决该项目建设资金不足的问题。

### 3、项目效益测算的调整

受到市场价格波动等因素的影响，公司根据目前的市场情况对项目的主要原材料和主要产品价格进行了调整，项目达产后预测的效益情况有所变动。





### (三) 项目实施的背景

#### 1、我国能源结构失衡、环境问题日益凸显，发展煤基有机化工符合我国国情和能源战略，有利于推动能源结构优化升级

我国能源结构的特点是富煤、缺油、少气，煤炭资源相对丰富，分布面广、品种齐全，而石油、天然气的储量相对较少。随着经济快速发展，我国石油需求量不断增加，石油消费对外依存度较高。石油资源储量和消费结构上的不平衡使得我国能源产业发展面临安全保障、经济性和环保等诸多挑战。同时，传统能源生产和消费方式引起的污染物排放已使得我国生态环境受到严重影响。烟尘、二氧化硫、氮氧化物等主要污染物排放量大多来自于煤炭燃烧、机动车燃油燃烧，尤其是使用低品质的汽油和柴油机动车产生的尾气排放已成为导致我国雾霾等环境问题的主要原因。

为解决能源安全、空气污染等问题，国家制定和颁布了一系列规划纲要、行动计划等。《国家十三五规划纲要》特别指出，要建设现代能源体系，需要着力推动能源生产利用方式变革，优化能源供给结构，提高能源利用效率，建设清洁低碳、安全高效的现代能源体系，维护国家能源安全。其中，《纲要》在关于推动能源结构优化升级方面进一步细化指出，要优化建设国家综合能源基地，大力推进煤炭清洁高效利用，推进炼油产业转型升级，开展成品油质量升级行动计划，拓展生物燃料等新的清洁油品来源。

国务院于2014年颁布了《能源发展战略行动计划（2014-2020）》，明确提出我国能源发展将重点实施“节约优先、立足国内、绿色低碳和创新驱动”等四大战略，在提高能源使用效率的同时，把发展绿色低碳能源作为调整能源结构的主攻方向，推进我国能源体系整体升级。

大力发展煤基有机化工和燃料油品，清洁高效开发利用煤炭，消化现有焦化产能、提高资源的利用效率，降低石油消耗和进口依赖度，符合我国国情和能源战略，有利于推动能源结构的优化与升级。

#### 2、促进成品油质量升级，有利于改善环境、绿色发展

为了贯彻加快实施国务院于 2013 年提出《大气污染防治计划》的有关要求，以气、柴油质量升级为着力点，加快清洁油品的成产与供应，2015 年 5 月 5 日，发改能源【2015】974 号文下发了《关于印发〈加快成品油质量升级工作方案〉的通知》。

该方案指出，从 2016 年起，东部地区全面供应符合国 V 标准的车用汽油（含 E10 乙醇汽油）、车用柴油（含 B5 生物柴油）；从 2017 年起，全国全面供应符合国 V



标准的车用汽油（含 E10 乙醇汽油）、车用柴油（含 B5 生物柴油），同时停止国内销售低于国 V 标准车用汽、柴油，全面提高了成品油质量进入市场的要求。

同时，该方案强调，重点任务之一为推动炼油企业加快升级，优先推进汽柴油质量升级，汽油质量升级重点方向是催化汽油深度脱硫和增加高辛烷值组分。主要内容包括，结合成品油质量升级，进一步完善硫磺回收、烟气脱硫脱硝、制氢等措施，淘汰部分落后装置；积极采用节能技术及装备，提高能源利用效率；优化企业加工流程，实现轻烃等资源高效利用。

本次募投项目生产的稳定轻烃主要是作为高清洁燃油添加剂，其具有无硫、无固体杂质，高稳定性、高辛烷值等特点，其成分仅有 27 种，远低于具有 128 种成分的 93 号汽油。稳定轻烃可针对传统汽油进行调和，提升汽油质量，大幅降低燃油燃烧后产生的 PM2.5 排放量，有利于改善大气环境，实现绿色发展。

### **3、本项目符合地域经济结构调整、城市及产业转型升级、绿色低碳循环发展的发展战略**

《国家十三五规划纲要》指出，要大力推动东北地区等老工业基地振兴，积极推动结构调整，加快发展民营经济，支持资源型城市转型发展。根据《黑龙江省老工业基地振兴总体规划》，黑龙江省要推进资源型城市经济转型，增强可持续发展能力。坚持多轮驱动，合理开发资源，延长产业链条，发展接续产业，改变资源型城市单一的产业结构。煤城发展要坚持以煤为主，多元化经营，把延长煤炭产业链作为主攻方向。《黑龙江省十三五规划纲要》中指出要加快资源型城市转型发展，着力发展接续替代产业，依托现有产业基础发展精深加工、延长产业链，壮大新兴产业，促进转型发展。支持鸡西、双鸭山、七台河和鹤岗四个煤炭城市，实施煤与非煤“双轮驱动”，加快产业结构由以煤为主向特色化、多元化发展转变。

2016 年 4 月，中央印发《中共中央国务院关于全面振兴东北地区等老工业基地的若干意见》，指出要着力推进结构调整，加快改变产业结构比较单一、传统产品占大头的状况，积极探索各具特色的转型发展道路。

本项目位于黑龙江省七台河市，是煤炭资源型城市。七台河地区焦化产能约为 1,000 万吨左右，2015 年，七台河地区焦炭产量不到 400 万吨，产能利用率低于 40%。该项目的工艺是以焦炭为原料，采用高新技术，生产高清洁稳定轻烃。发行人 2015 年焦炭产能为 158 万吨，年产量为 107 万吨，本项目年焦炭需要量约为 72.5 万吨。该项目的实施，不但可以大幅提高本公司焦炭产能的利用率，也有利于消化部分地区



过剩的焦炭产能。

焦炭制稳定轻烃，实现了煤炭的精深加工，实现了公司煤炭产业链的延伸。有助于深化调整煤化工行业的产业结构，符合地域经济结构调整、城市及产业转型升级、绿色低碳循环发展的发展战略。

#### **4、完善公司循环经济产业链，提升公司盈利能力**

目前，公司已建成较为完善循环经济产业链，是煤化工循环经济领域的领先企业。公司的循环经济产业链包括：

##### **(1) 煤炭开采、洗选**

公司开采和采购的原煤进入洗煤工序进行洗选加工，主要产品为精煤，副产品为中煤、煤泥、煤矸石。主要产品精煤供给焦化厂作为煤焦化产业链的原料；中煤作为锅炉动力煤直接外销；煤泥、煤矸石以及焦炭生产回收的余热供给公司自备的干熄焦电厂作为供热发电产业链的原料。

##### **(2) 煤焦化**

以精煤为原材料，经过炼焦，产品为焦炉煤气、焦炭、煤焦油及粗苯等。焦炉煤气作为制甲醇的原材料；焦炭和粗苯外销；煤焦油进行深加工。

##### **(3) 电厂、供暖及环保建材**

干熄焦电厂所发的电供应公司内部使用，剩余电量上网销售；产生的余热蒸汽除全厂生产装置自用外，用于公司在七台河市的生产生活区，以及周边欣源小区、七星花园小区、北岸新城小区的供暖；电厂供热锅炉产生的灰渣和粉煤灰供给公司所属的建材厂生产环保建材。

##### **(4) 焦炉煤气制甲醇**

炼焦产生的焦炉煤气通过一系列工艺合成甲醇及杂醇油产品，副产品氧气、氮气和富含氢气的弛放气。其中空分车间生产的氧气和氮气：氧气除合成甲醇自用外，全部外销；氮气作为干熄焦装置的换热载体供给焦化厂。甲醇直接销售。富含氢气的弛放气作为煤焦油深加工的原材料。

##### **(5) 煤焦油深加工**

来自焦化产业链的煤焦油，经过一系列工艺可产出轻油、中油、煤焦沥青、针状焦等产品。其中，煤焦沥青可以直接对外销售；轻油和中油通过利用富含氢气的弛放气，可以生产出品质极好的柴油，对外销售。



公司通过焦炭制30万吨稳定轻烃项目，改生产冶金焦为生产化工焦，首先提取煤焦油、煤气、粗苯等产品，满足了公司甲醇、煤焦油深加工、粗苯等生产工序对原材料的需求；制取稳定轻烃的同时，可以生产LPG、重油等副产品，一举将业务延伸至附加值较高的新型有机化工领域。

项目建设完成并投产后，公司不仅可提升焦炭产能的利用效率，而且能够有效嵌套在公司现有的循环经济产业链上，能够改善公司现有产品结构，实现业务转型升级，将进一步延伸公司循环经济产业链，提高公司的抗风险能力，有效提升公司的盈利能力，增强公司的核心竞争力。

### **5、募投项目稳步推进，各环节完成情况良好**

目前，焦炭制30万吨稳定轻烃（转型升级）项目各项建设环节正稳步推进。

截至2016年9月30日，该项目整体工程进度60%，相关建设具体情况如下：

土建施工方面，动力岛装置土建工程完成总工程量的95%，轻烃装置完成土建总工程量的85%，综合罐区、空分厂房、合成压缩厂房土建主体施工已全部完成；设备安装方面，动力岛装置1号炉体安装完成100%，2号炉体安装完成90%，轻烃装置综合罐区中的8个储罐完成98%，合成器厂房的吊车安装、空分厂房的吊车安装工作已全部完成；设备招标方面，非标设备、高低压柜、进口阀门等60余项设备和长周期设备招标工作已基本完成；建设管理方面，优化设计、科学规范招标工作，使项目工艺得到优化，投资有所降低。该项目预计试产时间为2017年6月。

## **（四）项目实施的目的**

### **1、延伸公司循环产业链，实现业务转型升级**

目前，公司已建成了较为完善的煤炭循环经济产业链，成为了煤化工循环经济领域的领先企业。

在原有循环经济产业链基础上，本次募投项目拟通过优化现有焦化装置功效，提升原料资源的利用率，改生产冶金焦为生产化工焦，在提取了煤焦油、煤气、粗苯等化工原料后，以化工焦为原料制取稳定轻烃，同时生产LPG、重油等副产品，将产品延伸至高清洁燃油添加剂和PX产品原料领域，与公司目前的产业链衔接配套，将进一步延伸公司的循环产业链，提高公司的抗风险能力和盈利能力，实现业务转型升级。

### **2、提高焦炭产能利用率，优化下游产品结构**





焦炭制30万吨稳定轻烃（转型升级）项目主要原材料焦炭需求约为72.5万吨/年，项目建设完成并投产后，可充分利用公司焦炭产能，同时消化部分七台河地区过剩焦炭产能，促进地区经济良性发展。

项目建设完成并投产后，公司可增加煤炭循环经济产业链中的煤焦油、煤气、粗苯等化工原料副产品的产量，同时增加了稳定轻烃、LPG等新产品。结合项目工艺特点，公司可根据市场情况通过调节原材料与产品的产能配比，建立公司提高焦炭产能利用率的多通道，以现有资源和生产要素为切入点，提高资源利用效率。

### **3、提升公司盈利能力，增强公司核心竞争力**

由于焦炭是公司煤炭循环经济产业链中的核心产品，焦炭是否能持续稳定生产及产能是否能有效利用，直接影响到炼焦其他产品及下游产业中的一系列化工产品原料能否充足供应，是影响公司循环产业链运行效率和盈利能力的关键因素。

公司拟通过焦炭制30万吨稳定轻烃（转型升级）项目，从生产冶金焦转为生产化工焦。一方面，为满足公司甲醇、粗苯、煤焦油深加工等生产工序对原材料的需求；另一方面，以化工焦为原料制取稳定轻烃，同时产出LPG、重油等副产品，将公司业务延伸至产品附加值较高的有机化工领域。项目建设完成并投产后，公司不仅可提升焦炭产能的利用效率，而且能够有效嵌套在公司现有的循环经济产业链上，能够改善公司现有产品结构，实现业务转型升级，将进一步延伸公司循环经济产业链，提高公司的抗风险能力，有效提升公司的盈利能力，增强公司的核心竞争力。

### **4、优化负债结构、降低财务费用，有利于公司长期稳定健康的发展**

经中国证监会核准，公司于2015年2月向社会非公开发行人民币普通股16,000万股，用于焦炭制30万吨稳定轻烃（转型升级）项目。扣除发行费用后，公司前次非公开发行股票募集资金净额为131,881.20万元。公司本次非公开发行股票募集资金将继续投入焦炭制30万吨稳定轻烃（转型升级）项目，该项目总投资额调整为306,390.87万元，扣除前次非公开发行股票募集资金净额，尚需资金174,509.67万元。

本次募集资金投资项目是公司产业转型升级的重要项目，为了积极推进该项目建设、降低融资成本，经过审慎的研究，公司拟调整项目的筹资方式，通过本次非公开发行股票募集资金，由此提高股权融资比例，降低财务费用，增强抗风险能力，提高后期财务弹性，优化公司负债结构，以满足公司未来各项业务发展的资金需求，有利于公司长期稳定健康的发展，符合公司的实际情况和战略需求。



## (五) 项目发展前景

稳定轻烃下游产品市场按功能划分可分为燃油添加剂市场和有机化工原料市场。考虑到项目建设区域市场的需求,本次募投项目生产的稳定轻烃作为高清洁燃油添加剂具有较大发展前景。

### 1、稳定轻烃作为高清洁燃油添加剂的发展前景

稳定轻烃具有无硫、无固体杂质、高稳定性、高辛烷值等特点,可针对传统汽油油品进行调和,提升普通汽油质量,大幅降低燃油燃烧后产生的 PM2.5 排放量。据统计,经以煤基为原料生产的稳定轻烃所调和的汽油较传统汽油产品,发动机燃烧后产生的 PM2.5 排放量将降低近 80%。稳定轻烃其成分仅有 27 种,远低于具有 128 种成分的 93 号汽油,作为高清洁燃油添加剂使用,有利于改善大气环境,实现绿色发展。

根据发改委近期出具的“发改能源[2015]974 号《关于印发〈加快成品油质量升级工作方案〉的通知》”指出,要保障国 V 油品市场供应,加快提升油品标准水平。近期具体要求为:到 2016 年底,主要保供企业具备国 V 标准车用汽油 11,090 万吨、车用柴油 15,590 万吨供应能力;力争 2016 年底颁布第六阶段汽、柴油国家标准,2019 年实施。

在国家政策的指引下,要保障高标准的油品市场供应,稳定轻烃作为一种用于提升成品油质量的、优良的高清洁燃油添加剂,有广阔的市场前景。

### 2、稳定轻烃作为化工原料的发展前景

稳定轻烃作为化工原料方面,主要用于生产 PX,在 PX 产业链条上处于前端位置,具有较高的市场地位。

PX,别名对二甲苯,是一种重要的有机化工原料。其下游主要用于生产精对苯二甲酸(PTA)、再用于生产聚对苯二甲酸乙二醇酯(PET,又称聚酯或涤纶),并最终用于服装、包装材料、电器电子制造、汽车机械制造等行业,与人们的生活息息相关。工业应用中,PX 主要用作生产聚酯纤维(由聚酯纺丝制成的一种合成纤维)和树脂、涂料、燃料及农药的原料。由于天然纤维的供应量受到土地限制,增长难度大,因此聚酯纤维作为一种重要的合成纤维,其需求量巨大。PX 作为聚酯纤维的原料具有较大市场空间。

2015 年我国 PX 进口量约 1,164.89 万吨,较 2014 年 997.26 万吨上升约 16.81%。2015 年中国 PX 市场缺口进一步扩大,进口依存度上升至约 57%。因国内对于聚酯





的消费还在不断壮大，国内 PX 新增产能逐渐释放，国内对于 PX 自给自足的能力将进一步提升，稳定轻烃作为 PX 的原料，市场前景广阔。

稳定轻烃是重要的有机化工原料，也成为我国优化能源结构、保障能源安全的重要途径之一，是我国实现建设生态文明的有力举措和发展方向。焦炭制稳定轻烃，从高效环保、发展循环经济和国家安全战略考量的角度出发，未来发展前景广阔。

#### **(六) 项目效益评价**

本项目投资总额为 306,390.87 万元，项目完全达产后预计年销售收入为 192,117.12 万元，预计年均净利润为 26,189.16 万元，具有较好的经济效益。

### **三、募集资金投资项目的可行性分析**

#### **(一) 项目所需原材料供应充足**

公司是集煤炭开采、洗选加工、炼焦、焦炉煤气制甲醇、煤焦油加氢、发电、供热于一体的大型新型煤化工企业。目前，公司拥有390万吨/年煤炭洗选加工能力、158万吨/年的焦炭生产能力、3万吨/年的粗苯生产能力、10万吨/年的甲醇生产能力、30万吨/年的煤焦油深加工能力、118万吨/年煤炭开采能力，4亿度/年的发电能力，约450万平方米/年的供热面积，已建成较为完善的循环经济产业链条。

本次募投项目是以化工焦炭为原料，需求规模约为 72.5 万吨焦炭。目前公司的焦炭产能规模为 158 万吨。2015 年全国焦炭产量合计约 44,778 万吨，公司所在的黑龙江七台河地区焦化产能约为 1,000 万吨，完全可以满足募投项目所需原材料。因此，本次募投项目建设完成并投产后，可充分利用公司焦炭产能，同时消化部分七台河地区过剩焦炭产能，促进地区经济良性发展。

#### **(二) 项目技术工艺成熟可靠**

公司一直重视高新技术的引进、研发和运用，为发展煤炭循环经济提供强大的技术支撑，先后获得了焦炉煤气制甲醇、煤焦油加氢制取油品等多项专利，为公司开展循环经济产业链的开发和研究奠定了基础，被黑龙江省评为煤炭循环经济试点企业和省级高新技术企业，具有较强的技术优势。



本项目所选择的工艺是以焦炭为原料，采用国际先进的 Casale 合成技术生产甲醇，通过“一步法”工艺将甲醇合成稳定轻烃和 LPG 等产品，目前，国内许多采用 Casale 合成甲醇技术的项目运行稳定。甲醇合成稳定轻烃的“一步法”工艺与其他工艺相比过程简化，设备投资降低，技术工艺成熟可靠。

### (三) 公司具备较强的项目管理能力

公司始建于 2003 年，十几年来，企业规模不断发展壮大，先后建设了 158 万吨的焦炭项目、10 万吨的甲醇项目、30 万吨的煤焦油深加工项目等大型项目，积累了大量的项目管理经验。目前，公司通过了 ISO9001 质量管理体系认证和 ISO14001 环境管理体系认证，公司拥有国家级博士后工作站、煤化工循环经济研究院和省级企业技术中心。公司在煤炭循环经济产业链的生产和建设方面积累了一定的生产和管理经验，已建成较为完整的循环产业链，培养了一批经验丰富的成熟管理团队，具有较强的项目管理经验，为本次募投项目的实施奠定了坚实基础。

### (四) 产品销售市场前景可观

本次募投项目生产的主要产品稳定轻烃不仅可以作为高清洁燃油添加剂，还可以作为新型有机化工原料。考虑到本项目建设区域周边市场的需求，本项目稳定轻烃主要用于高清洁燃油添加剂。

通过焦炭生产的稳定轻烃是一种无硫、无固体杂质的优质、高稳定性、高标准燃油添加剂，具有较高的辛烷值、燃烧性和安全性，产品符合高清洁汽油添加剂指标，而且焦炭制稳定轻烃作为高清洁燃油添加剂具有一定的成本优势。我国成品油市场需求巨大，随着我国汽车保有量的增加，燃油的需求量将呈现稳定增长态势。在国内成品油市场需求增长的同时，为了改善环境、治理雾霾、促进绿色发展，加快推进成品油质量升级已成为一项重要的国家专项行动。因此，稳定轻烃作为高清洁燃油添加剂市场需求巨大，前景可观。

稳定轻烃作为新型有机化工原料主要用于生产 PX 及其下游 PTA 等一系列有机化工产品。中国已经成为全球最大的 PX 消费国，但 PX 产能无法满足需求，每年需大量进口，稳定轻烃是生产 PX 的重要原材料，未来市场空间巨大。



## 四、本次非公开发行对公司经营管理、财务状况等的影响

### (一) 本次非公开发行对公司经营管理的影响

公司是集煤炭开采、原煤洗选、炼焦、焦炉煤气制甲醇、煤焦油加氢、干熄焦电厂、供热于一体的新型煤炭循环经济产业链企业。公司坚持发展煤炭循环经济产业链，遵循“减量化、再利用、资源化”理念，在煤炭循环经济领域累积了丰富的生产管理经验和技術实力。未来随着焦炭制 30 万吨稳定轻烃（转型升级）项目建设完成并投产后，将进一步延伸公司煤炭循环经济产业链，优化公司产品结构，实现业务转型升级，提升盈利能力和核心竞争力。

### (二) 本次非公开发行对公司财务状况的影响

#### 1、提升公司资金实力

本次非公开发行完成后，公司的总资产和净资产规模大幅增加，有助于增强公司资金实力，为公司后续业务的开展提供有力的资金保障。

#### 2、增强公司盈利能力

本次募集资金投资项目建设完成并投产后，公司能有效提升焦炭产能利用率，而且能够有效嵌套在公司现有的循环经济产业链上，能够改善公司现有产品结构，实现业务转型升级，进一步延伸了公司循环经济产业链，提高公司的抗风险能力，有效提升了公司的盈利能力，增强公司的核心竞争力。

#### 3、优化公司财务结构

本次发行募集资金到位后，公司资产结构更加合理，财务成本得以降低，财务结构更加优化，为公司后续业务的开拓提供良好的保障。本次发行不会导致公司负债比例过低或过高、财务成本不合理的情况。

## 五、募投项目所涉及相关报批事项及进展情况

截至本可行性分析报告公告日，公司本次募投项目所涉及相关报批事项及进展情况如下：

本次募投项目已取得七台河市发改委2014年1月27日出具的项目备案确认书（七发改备案[2014]1号），并取得七台河市发改委2016年8月30日出具的项目调整备案确认书（七发改函[2016]28号）。



本次募投项目已取得黑龙江省环境保护厅2014年6月25日出具的项目环境影响报告书的批复文件（黑环审[2014]134号），并取得七台河市环境保护局2016年8月18日出具的项目变更后的环境影响批复文件（七环函[2016]78号）。

本次募投项目已取得七台河市发改委2014年6月6日出具的项目节能评估报告书审查的意见文件（七发改函[2014]10号），并取得七台河市发改委2016年8月24日出具的项目调整后的节能评估审查意见（七发改函[2016]27号）。

本次募投项目已取得七台河市安全生产监督管理局2014年6月12日出具的危险化学品建设项目安全条件审查意见书文件（七危化项目安条审字[2014]03号），并取得了七台河市安全生产监督管理局2016年8月28日出具的关于项目调整的安全审查意见书的复函（七安监函[2016]17号）。

宝泰隆新材料股份有限公司董事会

二〇一六年十二月二十三日