

创业板投资风险提示：本次股票发行后拟在创业板上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有业绩不稳定、经营风险高、退市风险大等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。



吉林科龙建筑节能科技股份有限公司

Jilin Kelong Building Energy-saving Technology Co., Ltd

（吉林市永吉县岔路河镇工业区）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

声明：本公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为作出投资决定的依据。

保荐人（主承销商）



（福建省福州市湖东路268号）

吉林科龙建筑节能科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书

股票类型	人民币普通股（A股）	发行后总股本	【】万股
每股面值	1元	每股发行价格	【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日	拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
发行股数	<p>1、本次拟发行的股票不超过1,200万股；其中，发行人现有股东公开发售的数量不超过400万股，且不得超过自愿设定12个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量。</p> <p>2、发行人现有全体股东持股均已超过36个月；根据本次发行询价结果，若预计新股发行募集资金净额(扣除对应的发行费用后)超过本次募投项目募集资金计划投入总额的，发行人将减少新股发行数量，由全体股东公开发售股份，公开发售股份数量不超过400万股，按全体股东公开发售时的持股比例确定各股东实际公开发售的股份数量；本次发行新股数量和股东公开发售股份数量之和不超过1,200万股，且不低于本次发行后总股本的25%；本次新股发行与股东公开发售股份的最终数量，在遵循前述原则基础上，由发行人与保荐机构(主承销商)根据最终发行价格协商共同确定。</p> <p>3、原有股东公开发售股份所得资金不归公司所有，请投资者在报价、申购过程中考虑公司股东公开发售股份的因素。</p>		
保荐机构（主承销商）	兴业证券股份有限公司		
招股说明书签署日期：	【】年【】月【】日		

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给他人造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证监会对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主做出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

投资者应特别关注本公司的以下重要事项，并认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容。

一、关于发行前滚存利润的分配

根据公司股东大会决议，本次公开发行股票前滚存的未分配利润在公司首次公开发行股票并在创业板上市后由公司新老股东按公开发行并上市后的持股比例共享。

二、本次发行后公司股利分配政策

（一）利润分配原则

公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展；公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。

（二）利润分配的形式、比例

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润，并优先采取现金方式分配利润。

公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配：公司当年度实现盈利，在依法弥补亏损、提取法定公积金、任意公积金后有可分配利润的，则公司应当进行现金分红；若上一会计年度实现盈利，而董事会在此会计年度结束后未提出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。

公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力；如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形执行差异化的现金分红政策：

- 1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金

分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

4、公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

（三）利润分配的时间

若公司快速成长，并且公司董事会认为公司股票价格与公司股本规模、每股净资产不匹配时，提出实施股票股利分配预案。

公司一般进行年度分红，公司董事会也可以根据公司的资金需求状况提议进行中期分红。

（四）利润分配的决策机制与程序

公司董事会负有提出现金分红提案的义务，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。如因重大投资计划或重大现金支出事项董事会未提出现金分红提案，董事会应在利润分配预案中披露原因及留存资金的具体用途，独立董事对此应发表独立意见。对当年实现的可供分配利润中未分配部分，董事会应说明使用计划安排或原则。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

公司利润分配政策由公司董事会向公司股东大会提出，董事会提出的利润分配政策须经董事会过半数表决通过，独立董事应当对利润分配政策发表独立意见。

公司监事会应当对董事会制订的利润分配政策进行审议，除应当经全体监事半数以上通过外，还应当经外部监事（不在公司担任除监事以外的职务）半数以上通过。

公司利润分配政策需提交公司股东大会审议，须经出席股东大会会议的股东

（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上表决通过，公司应当通过网络投票等方式为中小股东参加股东大会提供便利。独立董事对利润分配政策发表的意见，应当作为公司利润分配政策的附件提交股东大会。

（五）利润分配政策的调整机制

公司应保持股利分配政策的连续性、稳定性。公司将根据自身实际情况，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见调整利润分配政策。有关利润分配政策调整的议案应详细论证和说明原因，并且经公司董事会、监事会审议通过后提交股东大会批准。

董事会对利润分配政策调整的议案进行表决时，须经董事会过半数表决通过，独立董事应当发表独立意见。

监事会对利润分配政策调整的议案进行表决时，除应当经全体监事半数以上通过外，还应当经外部监事半数以上通过。

公司发行上市后，股东大会对利润分配政策调整的议案进行表决时，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过，公司应当通过网络投票等方式为中小股东参加股东大会提供便利。

（六）本条中的重大投资计划或重大现金支出是指以下情形之一

1、公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；

2、公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

为明确本次发行后对股东的分红回报，进一步细化《公司章程（草案）》中关于利润分配政策的条款，增加利润分配政策决策透明度和可操作性，便于股东对公司经营和利润分配进行监督。公司 2014 年 5 月 9 日召开的第二届董事会 2014 年第三次会议、2014 年 5 月 30 日召开的 2013 年度股东大会通过了经修订的《公司未来分红回报规划》（以下简称“分红回报规划”），对未来公司利润分配具体安排如下：

1、制定分红回报规划的考虑因素

着眼于公司的长远和可持续发展，在综合考虑公司经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段、当期资金需求、银行信贷等情况，建立对投资者持续、

稳定、科学的回报机制，以保证公司利润分配政策的连续性和稳定性。

2、制定分红回报规划履行的决策程序

公司董事会结合历史经营数据及市场前景，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及资金需求，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见，制定分红回报规划，提交股东大会并经股东大会表决通过后实施。

3、公司上市后三年的具体分红回报计划

公司上市后三年的利润分配应当坚持现金分红为主这一基本原则，在符合相关法律法规及公司章程的有关规定和条件下，现金分红不少于当年实现的可供分配利润的10%。公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。在满足上述现金分红之余，公司董事会可以提出并实施股票股利分配预案。

公司采取股票股利进行利润分配的，应当考虑公司的成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素；由于公司目前正处于成长期且未来有重大资金投入支出安排，未来三年进行利润分配时，现金分红在当次利润分配中所占的最低比例为20%。

4、分红回报规划的制定周期和调整

公司至少每三年重新审阅一次分红回报规划，公司董事会根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见对分红回报规划进行适当且必要的调整。调整分红回报规划应以股东权益保护为出发点，不得与公司章程的相关规定相抵触。公司保证调整后的股东回报计划不违反以下原则：即最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

分红回报规划的制定或修改由董事会向股东大会提出，并经股东大会表决通过后实施，独立董事应当对股东回报规划的制定或修改发表独立意见。

三、成长性风险

报告期内，公司营业收入地区分布情况具体如下表所示：

地区名称	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	营业收入	比例 (%)	营业收入	比例 (%)	营业收入	比例 (%)
吉林省内	19,745.98	72.90	15,348.66	100.00	12,523.01	92.07

地区名称	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	营业收入	比例 (%)	营业收入	比例 (%)	营业收入	比例 (%)
吉林省外	7,341.30	27.10	-	-	1,078.42	7.93
合计	27,087.28	100.00	15,348.66	100.00	13,601.43	100.00

由上表可以看出，公司在吉林省内营业收入规模逐年平稳增长，在吉林省外营业收入于 2015 年取得重大进展。2013 年、2014 年和 2015 年公司分别实现净利润 967.91 万元、1,652.51 万元和 2,667.88 万元，呈逐年增长态势。吉林省既有建筑节能改造政策若发生不利变化，将影响公司吉林省内市场业绩的持续增长；我国其他各省对既有建筑节能改造的进度差异，以及地方政府对建筑节能相关政策的理解和把握差异，将在一定程度上影响公司省外市场的开拓。因此，公司将面临一定的成长性风险。

四、保荐人对发行人是否具备持续盈利能力的核查结论意见

保荐机构对公司的经营业务、财务状况、筹融资状况、技术水平等方面进行充分核查后认为，发行人主营业务较为突出，丰富的技术储备为公司的后续发展提供了有利保障；报告期内发行人经营业绩虽有波动，但发行人所处的建筑节能服务行业正处于大力发展的成长阶段，随着公司市场的不断开拓和技术的不断进步，发行人有望得以平稳发展；募集资金到位后，发行人可以进一步优化其财务结构，并增强自身的筹融资能力，未来具备持续盈利能力。

五、稳定股价的预案

为维护社会公众投资者的合法权益，公司及其控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、高级管理人员承诺，公司股票自挂牌上市之日起三年内，若出现股价持续低于上一年度末每股净资产的情形时，将启动股价稳定措施：

（一）启动股价稳定措施的具体条件

1、预警条件：当公司股票连续 5 个交易日的收盘价均低于上一年末每股净资产的 110%时，在 10 个工作日内召开投资者见面会，与投资者就公司经营状况、财务指标、发展战略进行深入沟通。

2、启动条件：当公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于上一年末每股净资产时，在 10 个工作日内启动相关股价稳定措施，并及时公告具体实施方案。

其中每股净资产=经审计的财务报表中归属于公司普通股股东权益合计数/

年末公司股份总数，若因除权除息等事项导致上述股票收盘价与公司上一会计年末经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整。

（二）稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的条件成就时，公司及其控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、高级管理人员将依次及时采取以下部分或全部措施稳定公司股价。

1、控股股东、实际控制人增持

公司控股股东、实际控制人为稳定股价之目的增持公司股份应符合《上市公司收购管理办法》及《创业板信息披露业务备忘录第5号-股东及其一致行动人增持股份业务管理》等相关法律、法规及交易所相关文件的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件，并依法履行相应程序，及时进行信息披露。

公司实际控制人承诺：单次用于增持公司股票货币总额不少于人民币500万元；单次及连续十二个月增持公司股份数量不超过公司总股本的2%。

2、董事（不含独立董事）、高级管理人员增持

在公司任职并领取薪酬的公司董事（不含独立董事）、高级管理人员为稳定股价之目的增持公司股份应符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律、法规及交易所相关文件的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件，并依法履行相应程序，及时进行信息披露。

有义务增持的公司董事、高级管理人员承诺，其用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度自公司领取的现金分红、薪酬与津贴等税后现金收入总和的30%，但不超过该等董事、高级管理人员上年度自公司领取的现金分红、薪酬与津贴等税后现金收入总和。

3、公司回购

公司为稳定股价之目的回购股份应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规及交易所相关文件的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件，并依法履行有关回购股份的具体程序，及时进行信息披露。

公司董事会决议采取回购措施的，应提交公司股东大会对回购股份作出决议审议，并须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司实际控制人

承诺就该等回购事宜表决事项在股东大会中以其控制的股份投赞成票。

公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集的资金总额，单次用于回购股份的资金不少于人民币 1,000 万元，单次回购股份不超过公司总股本的 2%，回购股份的价格不超过上一年末每股净资产。

4、公司实施利润分配或资本公积转增股本

公司董事会决议实施利润分配或资本公积转增股本的，应提交股东大会审议，并须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司实际控制人承诺就该等表决事项在股东大会中以其控制的股份投赞成票。

公司在首次公开发行 A 股股票上市后三年内聘任新的董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已做出的相应承诺。

（三）稳定股价措施的启动程序

1、控股股东、实际控制人增持

（1）公司实际控制人应在稳定股价措施启动条件触发之日起 10 个交易日内，就其增持公司 A 股股票的具体计划（包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）书面通知公司并进行公告。

（2）公司实际控制人增持股份应在履行完毕法律法规规定的程序后 30 日内实施完毕。

2、董事（不含独立董事）、高级管理人员增持

（1）董事（不含独立董事）、高级管理人员应在稳定股价措施启动条件触发之日起 10 个交易日内，就其增持公司 A 股股票的具体计划（应包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）书面通知公司并进行公告。

（2）董事（不含独立董事）、高级管理人员增持股份应在履行完毕法律法规规定的程序后 30 日内实施完毕。

3、公司回购

（1）公司董事会应在稳定股价措施启动条件触发之日起 10 个交易日内，作出实施回购股份或不实施回购股份的决议。

（2）公司董事会应当在做出决议后 2 个交易日内公告董事会决议、回购股份预案（应包括回购的数量范围、价格区间、完成时间等信息）或不回购股份的理由，并发布召开股东大会的通知。

(3) 经股东大会决议通过实施回购的, 应在履行完毕法律法规规定的程序后 30 日内实施完毕。

(4) 公司回购方案实施完毕后, 应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告, 并依法注销所回购的股份, 办理工商变更登记手续。

(5) 公司董事会公告回购股份预案后, 公司股票若连续 5 个交易日收盘价超过上一年末每股净资产时, 公司董事会可以做出决议终止回购股份事宜。

4、公司实施利润分配或资本公积转增股本

公司董事会应在稳定股价措施启动条件触发之日起 10 个交易日内, 作出实施或不实施利润分配或资本公积转增股本的决议并提交股东大会审议。

若公司股东大会作出实施利润分配或资本公积转增股本的决议的, 公司应在该决议作出后的 2 个月内实施完毕。

(四) 约束措施

如未履行上述增持措施, 公司控股股东、实际控制人将不得领取当年分红, 公司董事和高级管理人员将不得领取当年薪酬, 其持有的公司股票不得转让, 直至已披露的股价稳定措施实施完毕, 同时, 应在公司股东大会会议及中国证监会指定报刊上公开说明具体原因, 并向公司股东和社会公众投资者道歉。

六、招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

(一) 发行人承诺

本公司为首次公开发行并上市制作的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

若本公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏, 对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的, 本公司将在该等事实被中国证监会或司法机关认定后, 依法以要约等方式回购首次公开发行的全部新股。回购价格根据相关法律法规确定, 且不低于新股发行价格加新股上市日至回购要约发出日期间的相应利息(按中国人民银行人民币活期存款基准利率计算)。

若本公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏, 致使投资者在证券交易中遭受损失的, 本公司将在该等事实被中国证监会或有管辖权的人民法院作出最终认定或生效判决后, 依法赔偿投资者损失。

本承诺函经本公司签署后即具有法律效力。本公司将严格履行本承诺函中的

各项承诺。本公司自愿接受监管机构、社会公众的监督，若违反上述承诺本公司将依法承担相应责任。

(二) 发行人实际控制人张海文承诺

公司为首次公开发行并上市制作的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

若公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将依法购回在公司首次公开发行时转让的老股及截至回购时已转让的原限售股份。本人将在该等事实被中国证监会或司法机关认定后的 20 个交易日内制订股份回购方案并启动回购事项，采用二级市场集中竞价交易或大宗交易或协议转让或要约收购等方式依法回购。本人承诺按市场价格进行购回，但若市场价格低于新股发行价格加新股上市日至回购要约发出日期间的相应利息(按中国人民银行人民币活期存款基准利率计算)的，则按价高者进行回购。若本人回购前述股份触发要约收购条件的，本人将依法履行要约收购程序，并履行相应信息披露义务。

若公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将在该等事实被中国证监会或有管辖权的人民法院作出最终认定或生效判决后，依法赔偿投资者损失。

本承诺函经本人签署后即具有法律效力。本人将严格履行本承诺函中的各项承诺。本人自愿接受监管机构、社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。

(三) 发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺

公司为首次公开发行并上市制作的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

若公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将在该等事实被中国证监会或有管辖权的人民法院作出最终认定或生效判决后，依法赔偿投资者损失。

本承诺函经本人签署后即具有法律效力。本人并将严格履行本承诺函中的各项承诺。本人自愿接受监管机构、社会公众等的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。

(四) 保荐机构兴业证券股份有限公司承诺

如因本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

（五）申报会计师大华会计师事务所（特殊普通合伙）承诺

因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法按照相关监管机构或司法机关认定的金额赔偿投资者损失。

（六）发行人律师上海市瑛明律师事务所承诺

若因本所未能勤勉尽责导致本所为科龙节能首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成损失的，本所将依照有管辖权的人民法院作出的最终生效判决，承担相应的赔偿责任。

七、股份流通限制和自愿锁定的承诺

1、本公司控股股东、实际控制人张海文承诺：自公司股票上市交易之日起36个月内，本人不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的公司股票，也不由公司收购该部分股票。公司上市后6个月内如其股票连续20个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，按有关规定进行相应调整）均低于发行价的，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价的，本人持有公司股票的锁定期自动延长6个月。本人在担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股票不超过本人直接或间接持有的公司股票总数的25%；本人离职后半年内不转让所持有的公司股票。本人职务变更或者离职，不影响本承诺函的效力，本人仍将继续履行上述承诺。

2、担任发行人董事的股东陆仁杰、崔文哲承诺：自公司股票上市交易之日起12个月内，本人不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的公司股票，也不由公司收购该部分股票。公司上市后6个月内如其股票连续20个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，按有关规定进行相应调整）均低于发行价的，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价的，本人持有公司股票的锁定期自动延长6个月。本人在担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股票不超过本人直接或间接持有的股票总数的25%；本人如在公司股票上市之日起6个月内申报离职，自申报离职之日起18个月内不得转让本人所持有的公司股份；如在公司股票上市之日起第7个月至第

12个月之间申报离职，自申报离职之日起12个月内不得转让本人所持有的公司股份；本人离职后半年内不转让所持有的公司股票。本人职务变更或者离职，不影响本承诺函的效力，本人仍将继续履行上述承诺。

3、本公司股东深圳市创新投资集团有限公司、吉林省红土创业投资有限公司、吉林省诺金创业投资有限公司以及自然人股东戴辉林、岑岗崎、刘国华、孙星华承诺：自公司股票上市交易之日起12个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的公司股票（不含已转让的老股），也不由公司收购该部分股票。

八、发行人本次公开发行前持股5%以上股东的持股意向及减持意向

1、控股股东、实际控制人张海文承诺：锁定期届满后，本人拟通过包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式减持所持有的公司股票。本人减持所持有的公司股票的价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，按照有关规定进行相应调整）根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律法规及证券交易所规则要求；本人在锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发行价。在锁定期届满后的12个月内，本人减持的公司股票数量不超过减持前公司股票总数的4%（股票总数以送股、转增股本或增发股票后的股本总数计算，下同）；在锁定期届满后的24个月内，本人减持的公司股票数量不超过减持前公司股票总数的7.5%。本人在减持所持有的公司股票前，将提前3个交易日予以公告，并按照证券交易所规则及时、准确、完整地履行信息披露义务。若本人违反上述承诺的，本人将在公司股东大会会议、中国证监会指定的报刊上公开说明未履行承诺的具体原因，并向公司其他股东和社会公众投资者道歉；本人因未履行承诺事项而获得的股票转让收入归公司所有，本人将在获得前述收入之日起5日内将该收入支付至公司指定的银行账户；若因本人未履行承诺事项而给公司或者其他投资者造成直接经济损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。本人职务变更或者离职，不影响本承诺函的效力，本人仍将继续履行上述承诺。

2、公司股东、董事陆仁杰承诺：锁定期届满后本人拟通过包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式减持所持有的公司股票。本人减持所持有的公司股票的价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，按照有关规定进行相应调整）根据当时的二级市场

价格确定，并应符合相关法律法规及证券交易所规则要求；本人在锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发行价。在锁定期届满后的 12 个月内，本人减持的公司股票数量不超过减持前本人所持有的公司股票总数的 25%（股票总数以送股、转增股本或增发股票后的股本总数计算，下同）；在锁定期届满后的第 13 个月至第 24 个月内，本人减持的公司股票数量不超过减持前本人所持有的公司股票总数的 25%。本人在减持所持有的公司股票前，将提前 3 个交易日予以公告，并按照证券交易所规则及时、准确、完整地履行信息披露义务。若本人违反上述承诺的，本人将在公司股东大会会议、中国证监会指定的报刊上公开说明未履行承诺的具体原因，并向公司其他股东和社会公众投资者道歉；本人因未履行承诺事项而获得的股票转让收入归公司所有，本人将在获得前述收入之日起 5 日内将该收入支付至公司指定的银行账户；若因本人未履行承诺事项而给公司或者其他投资者造成直接经济损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。本人职务变更或者离职，不影响本承诺函的效力，本人仍将继续履行上述承诺。

3、公司股东、董事崔文哲承诺：本人所持公司股票在锁定期届满后两年内减持的，其减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，按照有关规定进行相应调整）不低于公司首次公开发行股票的发行价。若本人违反上述承诺的，本人将在公司股东大会会议、中国证监会指定的报刊上公开说明未履行承诺的具体原因，并向公司其他股东和社会公众投资者道歉；本人因未履行承诺事项而获得的股票转让收入归公司所有，本人将在获得前述收入之日起 5 日内将该收入支付至公司指定的银行账户；若因本人未履行承诺事项而给公司或者其他投资者造成直接经济损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。本人职务变更或者离职，不影响本承诺函的效力，本人仍将继续履行上述承诺。

4、公司股东戴辉林、岑岗崎承诺：锁定期届满后，本人拟通过包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式减持所持有的公司股票。本人减持所持有的公司股票的价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，按照有关规定进行相应调整）根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律法规及证券交易所规则要求。在锁定期届满后的 12 个月内，本人减持的公司股票数量不超过减持前本人所持有的公司股票总

数的 50%（股票总数以送股、转增股本或增发股票后的股本总数计算，下同）；在锁定期届满后的 24 个月内，本人减持的公司股票数量最多为减持前本人所持有的公司股票总数的 100%。本人在减持所持有的公司股票前，将提前 3 个交易日予以公告，并按照证券交易所规则及时、准确、完整地履行信息披露义务。若本人违反上述承诺的，本人将在公司股东大会会议、中国证监会指定的报刊上公开说明未履行承诺的具体原因，并向公司其他股东和社会公众投资者道歉；本人因未履行承诺事项而获得的股票转让收入归公司所有，本人将在获得前述收入之日起 5 日内将该收入支付至公司指定的银行账户；若因本人未履行承诺事项而给公司或者其他投资者造成直接经济损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

5、公司股东深创投、红土创投、诺金创投承诺：锁定期届满后，本公司减持所持发行人的股份应符合相关法律法规及证券交易所规则要求，减持方式包括但不限于二级市场集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。本公司所持发行人股份锁定期满后两年内，根据发行人的行业状况、经营情况、市场估值等因素确定减持数量及价格，减持价格不低于届时最近一期的（经审计的）每股净资产。在发行人上市后本公司首次减持或减持发行人股份比例在 5%以上（含 5%）时，在减持前提前 3 个交易日予以公告。在以上期间内发行人有派息、送股、公积金转增股本、配股等情况的，减持价根据除权除息情况相应调整。如本公司未能完全履行以上承诺，本公司将承担以下责任：及时说明并披露未履行相关承诺的原因；向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉，因未履行承诺而获得不当收益的，该等收益全部归发行人所有。

九、依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺

发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、证券服务机构已就相关事项出具承诺，并已明确依法承担的赔偿或补偿责任。此外，针对潜在的承诺失信的情形，相关责任主体出具了失信补救措施的承诺。

1、发行人承诺：(1)本公司保证将严格履行本公司为首次公开发行并上市而制作的招股说明书中披露的承诺事项。若本公司未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司承诺将采取下列约束措施：及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；向本公司的投资者提出补充承诺或

替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益；若因本公司未履行承诺事项导致公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接经济损失的，本公司将在该等事实被中国证监会或有管辖权的人民法院作出最终认定或生效判决后，依法赔偿投资者损失。(2)本承诺函经本公司签署后即具有法律效力。本公司将严格履行本承诺函中的各项承诺。本公司自愿接受监管机构、社会公众的监督，若违反上述承诺本公司将依法承担相应责任。

2、控股股东、实际控制人张海文承诺：(1)本人保证将严格履行公司为首次公开发行并上市而制作的招股说明书中披露的本人承诺事项。若本人作出的承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人承诺将采取下列约束措施：及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益；本人因未履行上述承诺事项而获得的收益将上缴公司所有；若因本人未履行承诺事项导致公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接经济损失的，本人将在该等事实被中国证监会或有管辖权的人民法院作出最终认定或生效判决后，依法赔偿投资者损失。(2)本承诺函经本人签署后即具有法律效力。本人将严格履行本承诺函中的各项承诺。本人自愿接受监管机构、社会公众等的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。

3、公司董事、监事及高级管理人员承诺：(1)本人保证将严格履行公司为首次公开发行并上市而制作的招股说明书中披露的本人承诺事项，若本人作出的承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人承诺将采取下列约束措施：及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益；本人因未履行上述承诺事项而获得的收益将上缴公司所有；若因本人未履行承诺事项导致公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接经济损失的，本人将在该等事实被中国证监会或有管辖权的人民法院作出最终认定或生效判决后，依法赔偿投资者损失。(2)本承诺函经本人签署后即具有法律效力。本人将严格履行本承诺函中的各项承诺。本人自愿接受监管机构、社会公众等的监督，

若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。

4、公司的法人股东深创投、红土创投、诺金创投承诺：(1)本公司保证将严格履行科龙节能为首次公开发行并上市而制作的招股说明书中披露的本公司承诺事项，如本公司作出的承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司承诺将采取下列约束措施：及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；向科龙节能提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护其他投资者的权益；本公司因未履行上述承诺事项而获得的收益将上缴科龙节能所有；若因本公司违反承诺或不履行承诺造成科龙节能招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接经济损失的，本公司将在该等事实被中国证监会或有管辖权的人民法院作出最终认定或生效判决后，依法赔偿投资者损失。(2)本承诺函经本公司签署后即具有法律效力。本公司将严格履行本承诺函中的各项承诺。本公司自愿接受监管机构、社会公众的监督，若违反上述承诺本公司将依法承担相应责任。

十、股东公开发售股份的情况

（一）本次发行老股转让的具体方案

1、本次拟发行的股票不超过1,200万股；其中，发行人现有股东公开发售的数量不超过400万股，且不得超过自愿设定12个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量。

2、发行人现有全体股东持股均已超过36个月；根据本次发行询价结果，若预计新股发行募集资金净额(扣除对应的发行费用后)超过本次募投项目募集资金计划投入总额的，发行人将减少新股发行数量，由全体股东公开发售股份，公开发售股份数量不超过400万股，按全体股东公开发售时的持股比例确定各股东实际公开发售的股份数量；本次发行新股数量和股东公开发售股份数量之和不超过1,200万股，且不低于本次发行后总股本的25%；本次新股发行与股东公开发售股份的最终数量，在遵循前述原则基础上，由发行人与保荐机构(主承销商)根据最终发行价格协商共同确定。

（二）发行费用分摊原则

保荐费、律师费、审计及验资费、信息披露费等相关费用由发行人承担，在

发行新股所募集资金中扣减；公开发行新股对应的承销费由发行人承担，在发行新股所募集资金中扣减；股东公开转让老股的承销费由公开转让老股的相应股东承担，在公开转让老股所得价款中扣减。

（三）股东公开发售股份对公司控制权、治理结构及生产经营等产生的影响

张海文作为本公司实际控制人，持有本公司股份1,479万股，占发行前总股本的41.35%，本次发行及股份公开发售完成后仍为公司的实际控制人。

保荐机构及发行人律师核查后认为：本次公开发行方案经发行人第二届董事会2014年第三次会议及2013年度股东大会审议通过，股东公开发售股份符合法律、法规及公司章程的规定并履行了相关决策审批程序；本次股东公开发售的股份不存在权属纠纷及质押、冻结等依法不得转让的情况；本次公开发行后发行人股权结构未发生重大变化、实际控制人未发生变更；股东公开发售事项对公司治理结构及生产经营等不会产生重大影响。

十一、发行人填补被摊薄即期回报的措施及相关承诺

（一）发行人采取相关措施的承诺

根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的要求，为降低本次公开发行股票对公司即期回报摊薄的风险，公司承诺采取如下切实可行的措施：

1、公司现有业务板块运营状况、发展态势、面临的主要风险及改进措施

（1）公司现有业务板块运营状况、发展态势

公司从事的主要业务包括：建筑节能技术的研发、新型建筑节能材料的生产加工、既有建筑供热计量及节能改造、新建建筑节能方案的设计和施工、建筑节能项目的咨询和推广等。2013年-2015年，公司分别实现营业收入13,601.43万元、15,348.66万元和27,087.28万元，复合增长率达到41.12%。报告期内公司各业务板块收入及复合增长情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度	复合增长率
既有建筑节能服务	22,922.42	12,148.99	12,462.28	35.62%
新建建筑节能服务	3,478.13	2,371.42	963.55	89.99%
其他	686.73	828.25	175.60	97.76%
合计	27,087.28	15,348.66	13,601.43	41.12%

公司上下在董事会和管理层的领导下，不断加强技术研发、积极拓展市场，省外市场拓展于 2015 年取得重大进展。随着北方各省逐渐加大对建筑节能行业的支持和重视，下游市场需求将保持平稳快速增长，公司业务规模仍将保持现有的增长势头。

（2）公司面临的主要风险及改进措施

报告期内，公司主营业务主要在吉林省内，存在业务经营范围区域性集中的风险。近年来，公司通过加大营销力度及建立外埠营销网络积极开拓省外市场，2015 年省外市场实现营业收入 7,341.30 万元，占公司总营业收入的比重达到 27.10%。公司未来将继续抓住北方各省建筑节能改造的机会，积极参与外省相关项目的招投标工作，加大省外市场的拓展力度，不断降低经营范围区域性集中的风险。

报告期各期末，公司应收账款余额较大，未来随着公司业务规模的不断扩大，若应收账款规模过快增长周转率持续下降，将给公司带来较大的营运资金压力和一定经营风险。公司客户主要为各级地方政府，付款资金来源于各级财政部门，随着各级政府财政预算资金逐渐透明化，公司回款状况将随之好转。公司还将密切关注外部环境变化趋势，加大应收账款催收力度，与客户进行积极充分协商和沟通，加速资金回笼。

报告期内，公司各期前五大客户合计销售额占公司总营业收入的比重较高，若主要客户的需求模式、需求量发生变化或者关键客户流失，将在一定程度上影响本公司的经营业绩。公司将继续努力拓展外省市场，争取为更多客户服务，取得更多客户的信任和支持，降低客户集中度较高的风险。

随着建筑节能行业市场的持续发展，行业内的厂家数量不断增加，公司在迅速变化的市场中与行业内其他企业的竞争风险逐渐加大。公司将通过深入研发、改进施工工艺、优化产品结构以及提升工程质量等措施，使公司在不断增长

的市场中取得先机，与上下游客户形成了紧密的战略合作关系，保持公司在行业竞争中的有利地位。

2、加快公司募投项目建设，提高日常运营效率，提升公司经营业绩的措施

(1) 加强募集资金管理，保证募集资金合理、合法使用

严格执行《募集资金管理制度》，募集资金到账后一个月内，公司将与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订募集资金专户存储三方监管协议，开立募集资金专用账户，积极配合监管银行和保荐机构对募集资金的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

(2) 加快募投项目进度，争取早日实现项目预期收益

本次募集资金到位之前，公司将以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换，确保募集资金投资项目及时建成投产，尽早发挥经济效益。募集资金到位之后，公司将积极调配资源，加快募集资金投资项目的建设进度，尽早实现项目收益，避免即期回报被摊薄或使公司被摊薄的即期回报尽快得到填补。

(3) 提高公司日常运营效率，降低公司运营成本

公司将通过逐步提升生产设备自动化水平、减少设备待机时间、提高设备生产速度等措施提高生产效率降低生产环节运营成本；公司将进一步完善工程预算、工程质量监测、工程用料及人员安排等工程方面的内部控制制度，提高工程项目的施工效率，降低工程项目相关成本；公司将进一步建立、健全对异地分支机构的考核激励机制，完善与绩效挂钩的薪酬体系，同时积极引入熟悉当地区域市场、了解行业运作规律的业务骨干及管理人才，不断提升外省市市场拓展效率；公司将加大应收账款的催收力度，加速回笼资金，实施更为合理的资金使用方案，减少公司贷款及财务费用支付，提高资金使用效率；公司将进一步完善内部控制，逐步实施精细化管理，加大成本控制力度，提升运营效率，增加公司利润水平。

(4) 坚持技术创新大力开拓市场

公司将在现有研发实力的基础上，不断完善研发团队的专业结构；强化国家政策前瞻性分析，做好技术储备；完善研发体制，做好知识产权管理和保护，从根本上提升整体科研水平，增强客户服务能力；深化专家型营销模式、加强市场拓展力度，积极拓展吉林省内外建筑节能服务市场，巩固和提升公司的市场地位和竞争能力，拓展收入增长空间。

(5) 继续加强公司治理水平，确保公司股东利益得到保护

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市规则》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律法规和《公司章程》的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策。确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益。确保公司监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

（6）持续完善填补被摊薄即期回报的各项措施

公司将根据深圳证券交易所后续制定的实施细则及中国上市公司协会制定的相关自律规范，持续完善填补被摊薄即期回报的各项措施。

上述填补回报措施的实施，有利于增强公司的核心竞争力和持续盈利能力，增厚未来收益，填补股东回报，然而，由于公司经营面临的内外部风险客观存在，上述措施的实施不等于对公司未来利润做出保证。

3、本承诺函经本公司签署后即具有法律效力。本公司将严格履行本承诺函中的各项承诺。本公司自愿接受监管机构、社会公众的监督，若违反上述承诺本公司将依法承担相应责任。

（二）控股股东、实际控制人出具的承诺

为维护公司和全体股东的合法权益，公司控股股东和实际控制人张海文出具了关于对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺，具体如下：

“鉴于吉林科龙建筑节能科技股份有限公司（以下简称“科龙节能”）拟首次公开发行股票，根据中国证监会发布的《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的相关规定，本人作为科龙节能控股股东/实际控制人，特作出如下承诺：

1、首次公开发行并上市后，公司净资产规模将大幅增加，总股本亦相应增加，由于募集资金投资项目从投入到实现效益需要一定的时间，因此，短期内公司的每股收益和净资产收益率可能出现下降。针对此情况，本人承诺将督促公司采取措施填补被摊薄即期回报。

2、本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

3、若公司董事会决议采取措施填补被摊薄即期回报的，本人承诺就该等表决事项在股东大会中以其控制的股份投赞成票。

4、本人保证将严格履行本承诺函中的承诺事项。若本人作出的承诺未能履

行的，本人承诺将采取下列约束措施：

(1) 及时、充分披露本人承诺未能履行的具体原因；

(2) 若因本人未履行承诺事项导致公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接经济损失的，本人将在该等事实被中国证监会或有管辖权的人民法院作出最终认定或生效判决后，依法赔偿投资者损失。

5、本承诺函经本人签署后即具有法律效力。本人将严格履行本承诺函中的各项承诺。本人自愿接受监管机构、社会公众等的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。”

(三) 全体董事、高级管理人员出具的承诺

为维护公司和全体股东的合法权益，公司全体董事、高级管理人员均已出具了关于对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺，具体如下：

“鉴于吉林科龙建筑节能科技股份有限公司（以下简称“科龙节能”）拟首次公开发行股票，科龙节能预计本次发行募集资金到位当年基本每股收益或稀释每股收益等财务指标有可能低于上年度，导致科龙节能即期回报被摊薄，根据中国证监会发布的《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的相关规定，本人作为科龙节能董事/高级管理人员，特作出如下承诺：

1、不以无偿或不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、对本人的职务消费行为进行自我约束。

3、不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

4、积极推动公司薪酬制度的完善，使之更符合填补摊薄即期回报的要求；支持公司董事会或薪酬委员会在制订、修改补充公司的薪酬制度时与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、公司目前无股权激励计划。若未来进行股权激励时，股权激励行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、在深圳证券交易所制定相应实施细则及中国上市公司协会制定相应自律规范后，本人将立即完善本承诺。

7、本承诺函经本人签署后即具有法律效力。本人并将严格履行本承诺函中的各项承诺。本人自愿接受监管机构、社会公众等的监督，若违反上述承诺本人

将依法承担相应责任。”

十二、厂房搬迁的风险

由于地方政府土地规划发生变更，公司于 2012 年初建成的岔路河生产基地需要按照新的规划重新搬迁建厂，地方政府给予相应的经济补偿。目前，搬迁新厂区的土地使用权已经完成招拍挂程序，签订土地出让合同，公司已经支付相关土地出让金，土地使用权证正在办理中。鉴于搬迁工序较为简单，且公司仅在非采暖季实施生产，故此本次厂房搬迁过程不会对公司正常的生产衔接及产品交付形成障碍，也不会对公司造成经济上的损失。但在项目建设过程中，可能会受工程施工进度、设备供应不及时以及自然气候等不确定因素的影响，造成无法按期完成施工，进而会对公司增加产能、扩大市场份额产生一定的影响。

目 录

发行人声明.....	2
重大事项提示.....	3
一、关于发行前滚存利润的分配.....	3
二、本次发行后公司股利分配政策.....	3
三、成长性风险.....	6
四、保荐人对发行人是否具备持续盈利能力的核查结论意见.....	7
五、稳定股价的预案.....	7
六、招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺.....	10
七、股份流通限制和自愿锁定的承诺.....	12
八、发行人本次公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向.....	13
九、依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺.....	15
十、股东公开发售股份的情况.....	17
十一、发行人填补被摊薄即期回报的措施及相关承诺.....	18
十二、厂房搬迁的风险.....	23
第一节 释义.....	28
第二节 概 览.....	31
一、发行人简介.....	31
二、公司控股股东、实际控制人简介.....	32
三、发行人主要财务数据和财务指标.....	32
四、募集资金用途.....	33
第三节 本次发行概况.....	35
一、本次发行的基本情况.....	35
二、本次发行有关当事人.....	36
三、本次发行预计时间表.....	38
第四节 风险因素.....	39
一、产业政策变动的风险.....	39
二、政府采购带来的经营风险.....	39
三、经营季节性风险.....	40
四、经营区域性风险.....	40
五、客户集中的风险.....	40
六、行政许可变动的风险.....	41
七、成长性风险.....	41
八、业绩下滑的风险.....	42
九、应收账款回收的风险.....	42
十、经营活动现金流不能持续改善的风险.....	43
十一、税收政策变动的风险.....	44
十二、净资产收益率下滑的风险.....	44

十三、市场竞争风险	45
十四、厂房搬迁的风险	45
十五、核心技术人员流失的风险	45
十六、核心技术泄密风险	45
十七、安全施工的风险	46
十八、应交营业税产生滞纳金的风险	46
十九、募集资金运用的风险	46
第五节 发行人基本情况	48
一、发行人基本资料	48
二、发行人改制重组及设立情况	48
三、发行人设立以来重大资产重组情况	51
四、发行人股权结构	51
五、发行人控股、参股公司、分公司简要情况	51
六、发行人的发起人、主要股东及实际控制人的情况	53
七、发行人最近一年新增股东情况	58
八、本次发行前后股本变化情况	58
九、发行人员工情况	60
十、发行人主要股东、董事、监事及高级管理人员做出的重要承诺	63
第六节 业务和技术	67
一、发行人主营业务、主要产品或服务及设立以来的变化情况	67
二、发行人所处行业的基本情况	80
三、发行人的市场地位	102
四、发行人销售情况和主要客户	109
五、发行人采购情况和主要供应商情况	120
六、发行人主要固定资产、无形资产和特许经营权	129
七、核心技术及研发情况	137
八、研究开发情况	142
九、自主创新和持续创新情况	148
十、发行当年及未来三年的发展规划与发展目标	152
第七节 同业竞争与关联交易	158
一、发行人的独立性	158
二、同业竞争	159
三、关联方及关联关系	160
四、关联交易内容	163
五、报告期内关联交易的执行情况及独立董事意见	184
六、发行人减少和规范关联交易的措施	186
第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理	189
一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介	189
二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股情况	192

三、公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的对外投资情况	193
四、公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员收入情况	194
五、公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员兼职情况	195
六、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员之间的亲属关系	196
七、公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议和作出的重要承诺及履行情况	197
八、董事、监事、高级管理人员近两年变动情况及变动原因	197
九、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况	198
十、发行人近三年合法合规经营情况	201
十一、发行人资金占用和对外担保情况	201
十二、发行人内部控制情况	201
十三、发行人对外投资制度、担保制度情况	202
十四、投资者权益保护情况	203
第九节 财务会计信息和管理层分析	207
一、经审计的财务报表	207
二、审计意见	211
三、经营业绩简要分析	211
四、主要会计政策和会计估计	214
五、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的相关财务信息	225
六、会计政策、会计估计变更的说明	226
七、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表	226
八、主要财务指标	227
九、盈利预测报告	229
十、资产负债表期后事项、或有事项及其他重要事项	230
十一、盈利能力分析	230
十二、财务状况分析	263
十三、现金流量分析	288
十四、重大资本性支出	292
十五、本次发行对每股收益的影响以及填补回报的措施	292
十六、股利分配	298
第十节 募集资金运用	304
一、发行人募集资金投向概述	304
二、发行人募集资金投资项目情况	304
三、董事会对募集资金投资项目的可行性分析	305
四、募集资金投资项目具体情况	307
五、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响	316
第十一节 其他重要事项	318
一、重要合同	318

二、发行人对外担保的有关情况.....	320
三、发行人涉及的重大诉讼或仲裁事项.....	320
四、发行人控股股东等涉及的重大诉讼或仲裁事项.....	320
五、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况.....	320
第十二节 有关声明.....	321
第十三节 附 件.....	329

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称具有以下特定意义：

一、普通术语		
发行人、本公司、科龙节能或公司	指	吉林科龙建筑节能科技股份有限公司
科龙有限	指	发行人前身，吉林科龙装饰工程有限公司
本次发行	指	本次拟发行的股票不超过1,200万股，优先进行新股发行；其中，发行人现有股东公开发售的数量不超过400万股，且不得超过自愿设定12个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量。
深创投	指	深圳市创新投资集团有限公司
红土创投	指	吉林省红土创业投资有限公司
诺金创投	指	吉林省诺金创业投资有限公司
鹏辉劳务	指	吉林市鹏辉建筑劳务服务有限公司
股票	指	发行人即将发行的每股面值人民币1.00元的普通股股票
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
环保部	指	中华人民共和国环境保护部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
财政部	指	中华人民共和国财政部
股东大会	指	吉林科龙建筑节能科技股份有限公司股东大会
董事会	指	吉林科龙建筑节能科技股份有限公司董事会
监事会	指	吉林科龙建筑节能科技股份有限公司监事会
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》
管理办法	指	《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》
公司章程	指	《吉林科龙建筑节能科技股份有限公司章程》
保荐人（主承销商）	指	兴业证券股份有限公司

发行人律师	指	上海市瑛明律师事务所
审计机构	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
深交所	指	深圳证券交易所
上市	指	本公司股票获准在深圳证券交易所创业板挂牌交易
报告期、最近三年	指	2013年、2014年及2015年
元	指	人民币元
二、专业术语		
居住建筑	指	指住宅、公寓、别墅、商住楼的住宅部分、集体宿舍、托幼、旅馆、医院病房楼、疗养院病房楼等建筑。
采暖能耗	指	用于建筑物采暖所消耗的能量，一般指建筑物耗热量和采暖耗煤量。
围护结构传热系数	指	围护结构两侧空气温差为1K，在单位时间内通过单位面积围护结构的传热量。
采暖供热系统	指	锅炉机组、室外管网、室内管网和散热器等设备组成的系统。
外围护结构	指	是指同室外空气直接接触的围护结构，如外墙、屋顶、外门和外窗等。
外墙保温	指	指采用一定的固定方式（粘结、机械锚固、粘贴+机械锚固、喷涂、浇注等），把导热系数较低（保温隔热效果较好）的绝热材料与建筑物墙体固定一体，增加墙体的平均热阻值，从而达到保温或隔热效果的一种工程做法。
热计量	指	指城市集中供热系统中，对供热介质从热源得到的热量或用户消耗的热量所进行的计量。
管网平衡	指	指利用计算机、平衡阀及其专用智能仪表对管网流量进行合理分配，达到消除各用户流量小于或大于其设计流量的目的。
绿色建筑	指	在建筑的全生命周期内，最大限度地节约资源（节能、节地、节水、节材）、保护环境和减少污染，为人们提供健康、适用和高效的使用空间，与自然和谐共生的建筑。
EPS板/苯板/膨胀聚苯乙烯板	指	由可发性聚苯乙烯颗粒经加热预发泡后在模具中加热成型而制得的具有闭孔结构的聚苯乙烯泡沫塑料板材。
XPS板	指	挤塑聚苯乙烯泡沫板的简称，以聚苯乙烯树脂或其共聚物为主要成分，加入少量添加剂，通过加热挤塑成型而制得的具有闭孔结构的硬质泡沫塑料板材。
节能诊断	指	通过搜集基础资料、现场测量、楼体红外成像扫描及管网运输测试等方式，获取建筑围护结构及供热系统的主要参数，作为指定节能改造方案的主要依据。
节能方案设计	指	根据节能诊断结果及客户需求，结合当地的地理位置、气候条件、经济技术水平等，严格按照国家或地方技术规范及相关标准，编制建筑节能设计方案。

能效评估	指	对反映建筑物能源消耗量及其用能系统效率等性能指标进行检测、计算，并给出节能效果评估结果。
热阻	指	热量在热流路径上遇到的阻力。

本《招股说明书》除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概 览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人简介

（一）发行人概况

本公司是一家集节能材料研发及生产、节能诊断、方案设计、项目融资、项目实施、后期维护、咨询服务为一体，具备全产业链的专业化建筑节能服务公司，从事的主要业务包括：建筑节能技术的研发、新型建筑节能材料的生产加工、既有建筑供热计量及节能改造、新建建筑节能方案的设计和实施、建筑节能项目的咨询和推广等。

成立至今，公司已申报并完成国家部委、省级科技发展计划项目 30 项，其中国家科技部科技支撑项目 2 项，获得省级科技成果奖 14 项，吉林省科技进步一等奖 1 项，吉林省科技进步三等奖 6 项。截至目前，公司拥有发明专利 3 项、实用新型专利 23 项和外观专利 1 项。公司主编和参编了多项建筑节能行业的国家或地方标准。

发行人的前身为吉林科龙装饰工程有限公司，成立于 1998 年 4 月 20 日。经 2009 年 5 月 24 日科龙有限股东会决议，以 2008 年 12 月 31 日为审计基准日，科龙有限按照经审计的账面净资产值折股整体变更为股份有限公司，注册资本为 2,800 万元。2009 年 6 月 29 日，吉林省吉林市工商行政管理局核发了新的《企业法人营业执照》，注册登记号为：220221000001470。公司发起人为张海文等 7 名自然人股东。

为完善公司治理，优化股权结构，2010 年 9 月 16 日经科龙节能 2010 年第一次临时股东大会决议通过，同意深创投、红土创投、诺金创投以现金方式认购公司股份 777.0831 万股，每股价格为 4.12 元，溢价部分计入资本公积。2010 年 9 月 30 日，立信大华会计师事务所出具了立信大华（吉）验字[2010]003 号《验资报告》，对上述出资进行了审验。吉林市工商行政管理局于 2010 年 11 月 15 日核准了本次股权变更。本次增资后，公司股份总额为 3,577.0831 万股。

（二）主营业务情况

本公司从事的主要业务包括：建筑节能技术的研发、新型建筑节能材料的生产加工、既有建筑供热计量及节能改造、新建建筑节能方案的设计和实施、建筑节能项目的咨询和推广等。2013年-2015年，公司分别实现营业收入13,601.43万元、15,348.66万元和27,087.28万元。

二、公司控股股东、实际控制人简介

公司实际控制人为张海文，截至本招股说明书签署日，张海文持有本公司发行前41.35%的股权。张海文的情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人的发起人、主要股东及实际控制人的情况”。

三、发行人主要财务数据和财务指标

报告期内发行人主要财务数据和财务指标如下：

（一）资产负债表主要数据

单位：元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
资产总额	381,019,155.58	342,441,597.32	297,681,347.94
负债总额	174,632,815.72	161,291,186.69	132,534,495.46
股东权益合计	206,386,339.86	181,150,410.63	165,146,852.48

（二）利润表主要数据

单位：元

项目	2015年度	2014年度	2013年度
营业收入	270,872,807.50	153,486,648.51	136,014,311.67
营业利润	29,548,417.49	12,782,156.71	3,767,459.05
利润总额	31,520,852.22	18,788,242.33	11,190,365.40
净利润	26,678,836.23	16,525,142.15	9,679,146.09

（三）现金流量表主要数据

单位：元

项目	2015年度	2014年度	2013年度
经营活动产生的现金流量净额	61,485,625.59	24,331,346.27	9,915,476.77
投资活动产生的现金流量净额	209,119.27	-1,118,169.67	-5,029,812.53
筹资活动产生的现金流量净额	-38,747,690.09	15,186,294.76	-47,917,911.26

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
现金及现金等价物净增加额	22,947,054.77	38,399,471.36	-43,032,247.02

(四) 主要财务指标

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
流动比率	2.12	1.99	2.21
速动比率	2.10	1.96	2.20
资产负债率	45.83%	47.10%	44.52%
项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
应收账款周转率(次)	1.28	0.70	0.55
存货周转率(次)	50.11	35.73	54.74
息税折旧摊销前利润(万元)	3,812.87	2,510.45	1,694.43
归属于发行人股东的净利润(万元)	2,667.88	1,652.51	967.91
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润(万元)	2,473.96	1,133.58	334.96
利息保障倍数	7.61	5.21	3.76
每股经营活动现金净流量(元)	1.72	0.68	0.28
每股净现金流量(元)	0.64	1.07	-1.20
归属于发行人股东的每股净资产(元)	5.77	5.06	4.62

四、募集资金用途

本次募集资金运用计划如下：

单位：万元

序号	项目名称	募集资金投资总额
1	建筑节能产业基地口前分厂改扩建项目	3,554.47
2	建筑节能产业基地二期建设项目	7,820.34
3	补充建筑节能服务项目营运资金	8,000.00
4	偿还银行贷款	3,000.00

上述“建筑节能产业基地口前分厂改扩建项目”、“建筑节能产业基地二期建设项目”、“补充建筑节能服务项目营运资金”和“偿还银行贷款”募集资金需求总额合计为 22,374.81 万元，若募集资金数额（扣除发行费用后）不足以满

足以上项目的投资需要，不足部分本公司将通过银行贷款或自有资金等方式解决。如本次募集资金到位时间与项目进度要求不一致，本公司将根据实际情况以自筹资金先行投入，募集资金到位后予以置换。

第三节 本次发行概况

本次发行已经本公司董事会和股东大会审议通过。

本次发行已经中国证监会【】号文核准。

一、本次发行的基本情况

1、股票种类：人民币普通股（A股）

2、每股面值：1.00元

3、发行股数：本次拟发行的股票不超过1,200万股；其中，发行人现有股东公开发售的数量不超过400万股，且不得超过自愿设定12个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量

4、每股发行价格：【】元（通过向询价对象询价，确定发行价格）

5、发行市盈率：【】倍（每股收益按照2015年归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）

6、发行前每股净资产：【】元（按照2015年12月31日经审计的归属于母公司股东的净资产除以本次发行前总股本计算）

7、预计发行后每股净资产：【】元（按照2015年12月31日经审计的净资产加上本次发行筹资净额之和除以本次发行后总股本计算）

8、发行市净率：【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）

9、发行方式：采用网下向询价对象配售与网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他方式

10、发行对象：符合资格的询价对象和已开立深交所股票账户并开通创业板交易的中国境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）或中国证监会规定的其他对象

11、承销方式：余额包销

12、募集资金总额：【】万元

13、募集资金净额：【】万元

14、拟上市地点：深圳证券交易所

15、发行费用概算

(1)承销费用：【】万元

(2)保荐费用：【】万元

(3)审计费用：【】万元

(4)律师费用：【】万元

(5)发行手续费用：【】万元

16、本次发行老股转让的具体方案

①本次拟发行的股票不超过1,200万股；其中，发行人现有股东公开发售的数量不超过400万股，且不得超过自愿设定12个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量。

②拟公开发售股份情况：发行人现有全体股东持股均已超过36个月；根据本次发行询价结果，若预计新股发行募集资金净额(扣除对应的发行费用后)超过本次募投项目募集资金计划投入总额的，发行人将减少新股发行数量，由全体股东公开发售股份，公开发售股份数量不超过400万股，按全体股东公开发售时的持股比例确定各股东实际公开发售的股份数量；本次发行新股数量和股东公开发售股份数量之和不超过1,200万股，且不低于本次发行后总股本的25%；本次新股发行与股东公开发售股份的最终数量，在遵循前述原则基础上，由发行人与保荐机构(主承销商)根据最终发行价格协商共同确定。

③发行费用分摊原则：保荐费、律师费、审计及验资费、信息披露费等相关费用由发行人承担，在发行新股所募集资金中扣减；公开发售新股对应的承销费由发行人承担，在发行新股所募集资金中扣减；股东公开转让老股的承销费由公开转让老股的相应股东承担，在公开转让老股所得价款中扣减。

二、本次发行有关当事人

(一) 保荐人（主承销商）

名称：兴业证券股份有限公司

法定代表人：兰荣

住所：福州市湖东路268号

保荐代表人：高岩、赵新征

项目协办人：王琬璐

项目经办人：白燕良、马康、王芳、刘军锋、王剑敏、方磊、谭彦杰、葛泽

西

电话：010-66290211

传真：010-66290200

（二）律师事务所

名称：上海市瑛明律师事务所

负责人：陈明夏

住所：上海市浦东新区世纪大道 100 号上海环球金融中心 51 楼

经办律师：黄晨、姜莹

电话：021-68815499

传真：021-68817393

（三）会计师事务所

名称：大华会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：梁春

住所：北京海淀区西四环中路16号院7号楼12层

经办会计师：刘明泉、凌忠峰

电话：010-58350011

传真：010-58350006

（四）股票登记机构

中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

注册地址：深圳市深南中路1093号中信大厦18楼

电话：0755-25938000

传真：0755-25988122

（五）收款银行：

名称：【】银行【】支行

账号：【】

户名：【】

住所：【】

电话：【】

传真：【】

（六）本公司与上述中介机构之间的关系

截至本招股说明书签署日，本公司与各中介机构及其负责人、高级管理人员和经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他利益关系。

三、本次发行预计时间表

- 1、询价推介时间：【】年【】月【】日
- 2、定价公告刊登日期：【】年【】月【】日
- 3、申购日期：【】年【】月【】日
- 4、缴款日期：【】年【】月【】日至【】年【】月【】日
- 5、股票上市日期：【】年【】月【】日

请投资者关注本公司与保荐人（主承销商）于相关媒体披露的公告。

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行新股时，除本招股说明书提供的其它资料外，还应特别认真考虑本节以下各项风险因素。以下风险因素可能直接或间接对发行人生产经营状况、财务状况、持续盈利能力和成长性产生不利影响。以下排序遵循重要性原则或可能影响投资决策的程度大小，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、产业政策变动的风险

伴随着经济的快速发展，我国的能源供求形势日益严峻，环境污染矛盾不断升级，成为了国家经济可持续、健康发展的一个关键难题。建筑业是与工业、交通业等并列的主要能源消耗行业，建筑节能对于提高全社会的能源使用效率与减少温室气体排放具有重要影响。与发达国家相比，我国的建筑节能工作起步晚，能源浪费情况比较严重。根据《中国建筑节能年度发展研究报告（2015）》数据显示，我国既有建筑面积约为 545 亿平方米，而其中节能建筑的比例很低。

针对上述问题，国家颁布了《绿色建筑行动方案》及其它多项节能环保政策来最大限度地节约资源、保护环境和减少污染。根据《“十二五”建筑节能专项规划》的要求，到 2015 年，北方严寒及寒冷地区、夏热冬冷地区全面执行新颁布的节能设计标准，执行比例达到 95%以上，城镇新建建筑能源利用效率与“十一五”期末相比，提高 30%以上，实施北方既有居住建筑供热计量及节能改造 4 亿平方米以上，地级及以上城市达到节能 50%强制性标准的既有建筑基本完成供热计量改造并同步实施按用热量分户计量收费，启动夏热冬冷地区既有居住建筑节能改造试点 5,000 万平方米。

近年来，在国家产业政策的推动下，建筑节能行业整体保持平稳发展。如果国家产业政策发生不利变化，奖励减少或取消、对于建筑节能的强制性规定减缓等均会对公司的经营业绩产生不利影响。

二、政府采购带来的经营风险

本公司主要为建筑节能提供整体服务，主要客户为各级地方政府，销售收入主要来自于政府采购。因此，政府部门年度采购指标、预算金额、周期、管理制

度等对公司经营的影响较大。同时公司单个政府采购项目的金额较大，若与项目相关的采购政策、回款政策、项目结算政策等发生不利变化，或受制于财政资金预算安排周期等因素的影响，都有可能给公司带来经营风险，比如推迟招标、暂停施工、结算进度延迟、回款滞后等。

三、经营季节性风险

公司生产经营存在较为明显的季节性特征，主要体现在合同订单和项目施工等方面。东北地区采暖季为每年的十月下旬至次年的四月中旬之间，由于采暖季无法进行正常的生产与施工，故此公司建筑节能项目所需材料一般均在每年 4-5 月间开始生产；政府既有建筑节能改造项目招投标工作常在采暖季结束后陆续展开；建筑节能项目施工要求在采暖季来临之前完成。

季节性特征对公司的生产经营形成了比较明显的影响。首先，公司下半年营业收入远大于上半年的营业收入；其次，公司承接的既有建筑节能改造项目必须在采暖季来临前完工，故此若政府相关部门招投标开始时间较晚，会导致公司须在短时间内完成采购、生产以及项目施工，上述情形不仅会导致项目所需原材料和用工成本的增加，也会使公司面临不能按期在采暖季之前完工的风险。

综上所述，由于公司生产经营存在季节性波动的风险，故此投资者不能简单地以公司某季度或中期的财务数据来推算公司全年的经营成果和财务状况。

四、经营区域性风险

报告期内，公司的主营业务主要选择在吉林省内展开，且主要集中在吉林市和长春市，导致业务经营范围出现一定的区域性。报告期内，公司在吉林省实现的建筑节能业务收入占每年营业收入比重平均为 80%以上，经营区域相对集中。公司通过营销力度的加大及外埠营销网络的建立，于 2015 年实现省外收入 7,341.30 万元，占总收入的比例达到 27.10%。如果吉林省内相关政策或市场出现不利变化，或者公司省外市场拓展进度放缓，均会对公司的经营业绩产生较大不利影响。

五、客户集中的风险

2013 年-2015 年，发行人前五大客户的合计销售额分别为 10,090.35 万元、

8,516.74 万元和 14,612.26 万元，分别占当年营业收入的 74.19%、55.49%和 53.95%。由于发行人从事的既有建筑供热计量及节能改造项目多是由政府主导的民生工程，单个标的规模均较大，导致发行人的客户集中度较高。若公司主要客户的需求模式、需求量发生变化或者关键客户流失，将在一定程度上影响本公司的经营业绩。

六、行政许可变动的风险

根据《中华人民共和国建筑法》，“从事建筑活动的建筑施工企业、勘察单位、设计单位和工程监理单位，按照其拥有的注册资本、专业技术人员、技术装备和已完成的建筑工程业绩等资质条件，划分为不同的资质等级，经资质审查合格，取得相应等级的资质证书后，方可在其资质等级许可的范围内从事建筑活动。”

根据《建筑业企业资质管理规定》，“取得施工总承包资质的企业（以下简称施工总承包企业），可以承接施工总承包工程。施工总承包企业可以对所承接的施工总承包工程内各专业工程全部自行施工，也可以将专业工程或劳务作业依法分包给具有相应资质的专业承包企业或劳务分包企业”。“取得专业承包资质的企业，可以承接施工总承包企业分包的专业工程和建设单位依法发包的专业工程。”

根据《吉林省城市棚户区改造项目建筑围护结构保温工程质量管理的规定》：“凡在我省从事外墙外保温工程专业承包工程施工的企业，必须依法取得建筑业企业特种专业承包资质，方可从事特种专业工程外墙外保温专业工程施工。”

以上法规对于建筑节能服务行业的经营资质进行了规定，公司虽然已经取得以上全部经营资质，但是如果以上资质管理办法与技术规范性要求发生变化，可能会对公司产生一定影响。此外，不同省份对于建筑节能服务行业的资质要求可能会有不同，如果在跨区域经营前公司未取得当地主管部门要求的资质，则对公司的跨区域业务开展造成不利影响。

七、成长性风险

报告期内，公司营业收入地区分布情况具体如下表所示：

地区名称	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	营业收入	比例 (%)	营业收入	比例 (%)	营业收入	比例 (%)
吉林省内	19,745.98	72.90	15,348.66	100.00	12,523.01	92.07
吉林省外	7,341.30	27.10			1,078.42	7.93
合计	27,087.28	100.00	15,348.66	100.00	13,601.43	100.00

由上表可以看出，公司在吉林省内营业收入规模逐年平稳增长，在吉林省外营业收入于 2015 年取得重大进展。2013 年、2014 年和 2015 年公司分别实现净利润 967.91 万元、1,652.51 万元和 2,667.88 万元，呈逐年增长态势。吉林省既有建筑节能改造政策若发生不利变化，将影响公司吉林省内市场业绩的持续增长；我国其他各省对既有建筑节能改造的进度差异，以及地方政府对建筑节能相关政策的理解和把握差异，将在一定程度上影响公司省外市场的开拓。因此，公司将面临一定的成长性风险。

八、业绩下滑的风险

建筑节能服务行业与宏观经济的周期波动具有较强相关性，属于周期性行业。倘若宏观经济环境出现较大波动，工业化和城镇化发展趋势放缓，公司将面临由此带来的相关风险。

同时，公司盈利水平也会受到原材料价格和劳务用工价格波动的影响。首先公司生产配套产品所需的主要原材料包括聚苯乙烯颗粒、乳液等化工材料，上述材料的价格受石油等基础原料价格和市场供需关系影响，呈现不同程度的波动。其次，我国人口出生率下降，适龄青年劳动力逐年下降，导致劳务用工日渐紧张，劳务用工价格不断上涨。

综上所述，倘若宏观经济环境发生不利波动，或者原材料、劳务价格上涨而建筑节能服务的价格未能同步调整，或者地方政府相关政策出现不利变化，则会对公司业绩造成不利影响。

九、应收账款回收的风险

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 22,993.49 万元、20,583.65 万元和 21,854.46 万元。公司客户主要为各级地方政府相关部门，该类客户审批部门较多、审批手续复杂、支付款项流程较长，导致公司确认应收工程结算款的时点和

实际收到工程结算款的时点差异较大，跨会计年度的现象时常发生。此外，通常客户要求企业按工程款的5%左右提供质保金，待项目质保期结束后支付，而项目质保期一般为2-5年。因此，上述因素共同作用导致公司应收账款金额较大。

由于公司的客户主要为各级地方政府，公司绝大多数业务合同为政府采购合同，付款资金来源于当地财政部门，有明确的政府预算资金作保障；或者属于地方国有企业，诸如长春经济技术开发区供热集团有限公司是长春经济技术开发区国有资产监督管理委员会全资子公司。相对一般企业而言，这些单位实力强，信用度高，最终销售回款状况良好，公司应收账款发生坏账损失的风险较小，报告期内，公司没有实际发生坏账损失。随着公司经营规模的扩大，应收账款金额可能增加，如果未来不能对应收账款进行有效的管理，则存在应收账款不能及时收回的风险，从而影响公司的资金使用效率和经营活动的现金流量，对公司正常经营产生不利影响。

十、经营活动现金流不能持续改善的风险

在招标与施工过程中还需要按照规定缴纳一定比例的投标保证金、农民工工资保证金和履约保证金等，建筑节能项目的标的金额普遍较大，项目实施需要采购原材料、热计量设备和劳务而垫付大量资金。

在既有建筑节能服务合同中，双方约定“在国家、省、市资金到位后7个工作日内，甲方按乙方完成工程量支付节能改造进度款；在项目改造竣工验收合格后，支付至项目节能改造款的95%，预留5%的工程质量保证金。”故此，部分工程款须在竣工验收完成后收取，而工程完工至工程竣工验收依赖于地方政府部门的工作进度安排，有一定的时间差。

公司客户主要为各级地方政府相关部门，该类客户支付价款常需多部门审批且手续复杂，还需依据财政资金到位情况履行支付条款，多重因素导致公司工程结算回款周期较长。

随着公司市场地位提升，对回款工作加强管理，公司经营活动现金流有一定的改善，但由于政府采购的特殊性以及未来公司承接项目总额的增长，公司仍然存在经营活动现金流不能持续改善的风险。

十一、税收政策变动的风险

本公司在报告期内享受如下税收优惠政策：

（1）公司作为节能企业享受的企业所得税优惠政策

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》和《关于公布环境保护节能节水企业所得税优惠目录（试行）的通知》（财税〔2009〕166号）的规定，对于公司从事既有高能耗建筑节能改造项目以及既有居住建筑供热计量及节能改造项目取得的收入，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。科龙节能的既有建筑供热计量及节能改造项目符合上述文件的要求，公司2009年至2011年免征企业所得税，2012年至2014年减半征收企业所得税。公司2013年度和2014年享受的该项所得税税收优惠金额分别为107.78万元和279.51万元，分别占当期净利润的11.14%和16.91%。

（2）公司作为高新技术企业，享受15%的企业所得税税收优惠政策

本公司作为高新技术企业，报告期内享受15%的所得税税收优惠政策。公司2013年度、2014年度和2015年度享受的该项所得税税收优惠金额分别为57.69万元、42.23万元和480.59万元，分别占当期净利润的5.96%、2.56%和18.01%。

2013年度、2014年度和2015年度，公司享受的上述企业所得税税收优惠合计分别为165.47万元、321.74万元和480.59万元，税收优惠合计占当期净利润的比例分别为17.10%、19.47%和18.01%。

上述税收优惠政策对公司的发展、经营业绩起到一定的促进作用，若国家调整有关税收优惠政策、公司未通过高新技术企业资格复审，可能会在一定程度上影响公司的盈利水平。

十二、净资产收益率下滑的风险

报告期内，本公司归属于公司普通股股东加权平均净资产收益率分别为6.03%、9.54%和13.76%。本次募集资金到位后，公司的净资产规模将进一步增加，而投资项目从建设到投产需要一定的时间。因此，预计本次募集资金到位后，公司的净资产收益率将在短期内出现一定幅度的下降。

十三、市场竞争风险

虽然公司近年来针对建筑节能领域的市场竞争风险采取了深入研发、改进工艺、优化产品结构以及提升工程质量等措施，使公司在不断增长的市场中取得先机，与上下游客户形成了紧密的战略合作关系，但仍不排除随着市场的发展，行业内的厂家数量会不断增加，公司将来在迅速变化的市场中与行业内其他企业的竞争风险加大。

十四、厂房搬迁的风险

由于地方政府土地规划发生变更，公司于 2012 年初建成的岔路河生产基地需要按照新的规划重新搬迁建厂，地方政府给予相应的经济补偿。目前，搬迁新厂区的土地使用权已经完成招拍挂程序，签订土地出让合同，公司已经支付相关土地出让金，土地使用权证正在办理中。鉴于搬迁工序较为简单，且公司仅在非采暖季实施生产，故此本次厂房搬迁过程不会对公司正常的生产衔接及产品交付形成障碍，也不会对公司造成经济上的损失。但在项目建设过程中，可能会受工程施工进度、设备供应不及时以及自然气候等不确定因素的影响，造成无法按期完成施工，进而会对公司增加产能、扩大市场份额产生一定的影响。

十五、核心技术人员流失的风险

公司原核心技术人员隋光辉、朱永权分别于 2014 年 3 月及 2015 年 12 月离职，其均与公司签署了保密协议，不会对公司产生重大不利影响。目前，公司已经与所有核心技术人员签署了《保密协议》，增强了核心人员的稳定性；同时，公司利用流程化、板块化的管理流程控制，减少了人员流失带来的损失影响。但随着公司经营规模的扩大，如果激励机制和约束机制不跟进，将使公司难以吸引和稳定核心技术人员，将不利于公司长期稳定发展。

十六、核心技术泄密风险

科龙节能是建筑节能服务行业的高新技术企业，拥有省级的“企业技术中心”、“建筑节能科技创新中心”和“绿色建筑工程研究中心”。科龙节能自成立以来至今，已申报并完成国家部委、省级科技发展计划项目 30 项，获得吉林省科

技成果奖 14 项，吉林省科技进步三等奖 6 项，现已取得 3 项发明专利、23 项实用新型专利、1 项外观专利。近年来，为了促进人才培养、技术开发和成果转化，公司通过多种途径与多个外部单位进行合作研发。为防止技术资料的泄露，合作双方在合作协议中约定了明确的技术资料保密条款。公司与核心技术人员已签订了《保密协议》，加强核心技术保密工作。但上述措施并不能完全保证技术不外泄，如果出现技术外泄的情况，将对本公司的持续技术创新能力产生一定的负面影响。

十七、安全施工的风险

建筑节能服务项目对安全施工的要求较高。公司建立健全了安全生产管理体系，并按照规定计提了安全生产费用，报告期内，本公司未出现过安全生产事故，也未因此受过任何处罚，但是不排除因为岗位工人操作不当或自然灾害等原因造成意外安全事故发生的可能性，从而对人员安全及健康产生危害，并影响生产经营的正常进行，或受到相关主管部门的行政处罚。

十八、应交营业税产生滞纳金的风险

2013 年-2015 年年末，发行人应交营业税分别为 883.63 万元、815.13 万元和 887.02 万元。发行人根据当月确认的营业收入计提营业税，根据甲方回款金额开具发票并缴纳营业税。由于政府财政资金支付进度与发行人确认的收入之间会存在差异，若按报表确认的收入金额缴税，则会存在退税或补缴的情况，为简化程序，税务机关依据项目财政资金支付金额收取税款，因此，发行人各期末应交营业税金额较大，报告期内公司累计缴纳营业税滞纳金 5.32 万元。经测算，截至本招股说明书签署日，发行人应交营业税存在可能缴纳 100 万左右滞纳金的风险。

十九、募集资金运用的风险

本次募集资金将投向“建筑节能产业基地口前分厂改扩建项目”、“建筑节能产业基地二期建设项目”、“补充建筑节能服务项目营运资金”和“偿还银行贷款”。项目完成以后将大大提高公司的生产能力和研发能力，缓解现有产能不足的问题，提高公司的技术水平和营运资金，增强公司竞争力。虽然项目经过了

严密的可行性论证和市场预测，但在项目实施过程中，工程进度、产品市场开拓能否顺利进行存在一定的不确定性。

同时，本次募集资金所投资的项目完成后，公司非流动资产规模将增加 8,207.29 万元，增加年折旧、摊销费约 528.94 万元。如果市场环境发生重大变化，募集资金投资项目的预期收益不能如期实现，则公司存在因为非流动资产的大量增加而导致利润下滑的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本资料

公司名称	吉林科龙建筑节能科技股份有限公司
英文名称	Jilin Kelong Building Energy-saving Technology Co., Ltd.
成立日期	1998年4月20日
整体变更设立日期	2009年6月29日
法定代表人	张海文
注册资本	3,577.0831 万元
公司住所	永吉县岔路河镇工业区青岛街东侧
邮政编码	132214
经营范围	能源管理咨询服务；房屋建筑工程、建筑智能化工程、机电设备安装、建筑防水工程、市政工程（以上各项均凭资质证书经营）；新型建筑材料（不含木材）、装饰材料、建筑节能材料研制、生产、销售及专项施工；建筑节能技术咨询、技术服务、技术转让；供热节能设备销售及现场安装（不含特种设备）、技术咨询服务。
电话、传真、互联网地址及电子信箱	电话：0431-81793909 传真：0431-81793555 国际互联网： http://www.jlkl.com.cn/ 电子信箱： kljieneng@163.com
其他信息	负责信息披露和投资者关系部门：证券部 负责人：张正国 电话：0431-81793909

二、发行人改制重组及设立情况

（一）股份公司设立方式

发行人是由吉林科龙装饰工程有限公司整体变更发起设立的股份有限公司。根据立信会计师事务所有限公司于2009年4月21日出具的信会师报字[2009]第23679号《审计报告》，以2008年12月31日为审计基准日，科龙有限的主要财务状况如下：

单位：万元

项目	2008年12月31日
总资产	4,579.24
流动资产	4,131.89
非流动资产	447.34
负债总额	1,706.97
流动负债	1,476.97
非流动负债	230.00
所有者权益	2,872.27

科龙有限以2008年12月31日经审计的账面净资产28,722,704元为基础，按照1.0258：1的比例折合为2,800万股。2009年6月19日，立信会计师事务所有限公司吉林分所对此次整体变更进行了审验，并出具了信会吉分验字[2009]第001号《验资报告》。2009年6月29日，吉林省吉林市工商行政管理局向发行人核发了注册号为220221000001470的《企业法人营业执照》，注册资本为2,800万元。

公司的发起人及设立时的持股情况如下表：

序号	股东名称	持有股份（万股）	持股比例（%）
1	张海文	1,479.00	52.82
2	戴辉林	385.00	13.75
3	陆仁杰	342.50	12.23
4	岑岗崎	345.50	12.33
5	刘国华	171.00	6.11
6	孙星华	50.00	1.79
7	崔文哲	30.00	1.07
合计		2,800.00	100.00

为完善公司治理、优化股权结构，2010年9月16日经公司股东大会决议通过，同意深圳市创新投资集团有限公司、吉林省红土创业投资有限公司、吉林省诺金创业投资有限公司向本公司增资。本次增资数额为777.0831万股，每股价格为4.12元，增资后公司的注册资本为3,577.0831万元。2010年9月30日，立信大华会计师事务所有限公司吉林分所对此次变更进行了审验，并出具了立信大华（吉）验字[2010]003号《验资报告》。2010年11月15日，吉林市工商局核准了公司本次股权变更。

经发行人确认并经保荐机构和发行人律师核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人由有限公司整体变更为股份有限公司后相关资产的权属证明文件及相关业务的资质证明文件已办理完更名手续，对发行人的生产经营不存在重大影响。

（二）科龙有限的设立情况

1998年4月，永吉县建安木制品厂与张海文、霍明昕、盖广清签署《协议书》，共同出资设立吉林科龙装饰工程有限公司（以下简称“科龙有限”），《企业法人营业执照》注册号为2202211100011，注册资本200万元。其中，木制品厂以设备、建筑物、土地使用权等资产出资150万元，该项资产经永吉县资产评估事务所评估并出具了永资评字（1998）27号《资产评估报告》；张海文、霍明昕和盖广清等3名自然人以货币合计出资50万元。永吉会计师事务所出具了永会验字（1998）35号《验资报告》。

科龙有限设立时的出资情况为：

序号	名称/姓名	出资方式	出资额（万元）	比例（%）
1	永吉县建安木制品厂	实物资产	150.00	75.00
2	张海文	货币资金	20.00	10.00
3	盖广清	货币资金	15.00	7.50
4	霍明昕	货币资金	15.00	7.50
合计			200.00	100.00

永吉县建安木制品厂系永吉县教育局下属校办集体企业。其用于本次出资的实物资产情况如下：

序号	名称/用途	评估值（元）
1	建筑物	977,527.16
2	土地	228,472.84
3	机器设备	294,000.00
合计		1,500,000.00

科龙有限设立后，木制品厂将上述实物资产实际交付科龙有限使用。因用于出资的土地使用权原为划拨性质的非建设用地，需办理出让手续方能过户至科龙有限名下且需缴纳土地出让金和相关税费，而木制品厂因连年亏损已无力解决，故未及时办理相关过户手续。

2001年，为消除木制品厂上述出资瑕疵对科龙有限的不良影响，经科龙有限股东会决议和永吉县教育局同意，木制品厂将其所持科龙有限150万元股权转让予张海文等13名自然人，具体执行方式上体现为木制品厂收回其当初出资实

物资产；张海文等 13 名自然人则以等值的货币和经评估的实物资产缴付至科龙有限，补足存在瑕疵的出资份额，并取得相应的股东权益。

吉林省永吉县教育局已出具说明，对上述相关事实予以确认。在本次股权变动中，由于科龙有限成立不久，尚未实现盈利，故在木制品厂转让其股权时未对其出资份额进行评估，而按照初始出资价款进行转让。上述股权转让并未造成木制品厂集体资产的流失，且各方已经有效签署转让协议并完成相关变更登记手续，转让完毕后至今无任何争议发生，亦无迹象表明存在潜在纠纷。吉林省政府已出具《关于确认吉林科龙建筑节能科技股份有限公司历史沿革事宜的批复》（吉政函[2013]85号）予以确认。

三、发行人设立以来重大资产重组情况

发行人设立以来未发生重大资产重组情况。

四、发行人股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构如下表：

序号	姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
1	张海文	14,790,000	41.35
2	戴辉林	3,850,000	10.76
3	陆仁杰	3,425,000	9.57
4	岑岗崎	3,425,000	9.57
5	深圳市创新投资集团有限公司	2,920,125	8.16
6	吉林省红土创业投资有限公司	2,425,353	6.78
7	吉林省诺金创业投资有限公司	2,425,353	6.78
8	刘国华	1,710,000	4.78
9	孙星华	500,000	1.40
10	崔文哲	300,000	0.84
合计		35,770,831	100.00

五、发行人控股、参股公司、分公司简要情况

（一）发行人控股、参股公司简要情况

截至本招股说明书签署日，发行人无控股、参股公司。

（二）发行人分公司简要情况

1、吉林科龙建筑节能科技股份有限公司哈尔滨分公司

注册号：230106100079416

营业场所：哈尔滨市香坊区赣水路12号

经营范围：接受总公司的委托，以公司名义在公司的经营范围内从事经营活动。

2、吉林科龙建筑节能科技股份有限公司口前分公司

注册号：220221000099711

营业场所：永吉县口前镇春登村

经营范围：新型建筑材料、装饰材料、建筑节能材料研制、生产、销售及专项施工；建筑节能技术咨询、技术服务、技术转让。

3、吉林科龙建筑节能科技股份有限公司长春分公司

注册号：（分）220102000003150

营业场所：长春市南关区南环城路1655号中东财富中心第13层

经营范围：业务联系

4、吉林科龙建筑节能科技股份有限公司大连分公司

注册号：210213000102776

营业场所：辽宁省大连市金州区友谊街道古城丁区11号

经营范围：受总公司委托，承揽总公司经营范围内的业务

5、吉林科龙建筑节能科技股份有限公司青岛分公司

注册号：370203330023792

营业场所：山东省青岛市市北区连云港路37号1513户

营业范围：承接总公司经营范围下的业务联络。

6、吉林科龙建筑节能科技股份有限公司石家庄分公司

注册号：130102300052913

营业场所：河北省石家庄市长安区广安小区谈中园9栋6层01号房

营业范围：能源管理咨询服务；房屋建筑工程、建筑智能化工程、机电设备安装、建筑防水工程；新型建筑材料（木材除外）、装饰材料、建筑节能材料的销售及施工；建筑节能技术咨询、技术服务、技术转让；供热节能设备销售及安

装、技术咨询服务。

7、吉林科龙建筑节能科技股份有限公司太原分公司

注册号：140100206029475

营业场所：太原市迎泽区迎泽大街27号（万邦国际）5栋10层128号

经营范围：在总公司经营范围内为总公司承揽业务。

六、发行人的发起人、主要股东及实际控制人的情况

（一）发起人基本情况

本公司所有发起人均为自然人，均拥有中国国籍，除陆仁杰外其他自然人无境外永久居留权。

序号	姓名	性别	身份证号	住所
1	张海文	男	22010419630112****	长春市朝阳区新华路
2	戴辉林	男	34050419600424****	北京市海淀区小南庄
3	陆仁杰	男	11010819690324****	上海市徐汇区宛平南路
4	岑岗崎	男	33021119680213****	浙江省宁波市海曙区天一街
5	刘国华	男	22010219550525****	长春市南关区宿家胡同
6	孙星华	女	14010219650506****	北京市西城区皮库胡同
7	崔文哲	男	22010419690709****	北京市海淀区林北路

（二）持有发行人股份的股东及实际控制人基本情况

持有发行人股份的股东包括张海文等七名自然人股东和三名法人股东，具体情况如下图所示：



上述7名自然人股东情况详见本节之“（一）发起人基本情况”。除此外，3名法人股东情况如下：

1、深圳市创新投资集团有限公司

深创投成立于1999年8月25日，注册资本及实收资本均为420,224.95万元，统一社会信用代码91440300715226118E，法定代表人倪泽望，无实际控制人。经营范围包括创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构；在合法取得使用权的土地上从事房地产开发经营。

2014年4月22日，深创投作为管理人取得证券投资基金业协会向其核发的《私募投资基金管理人登记证书》(登记编号：P1000284)；同日，深创投取得中国证券投资基金业协会向其核发的《私募投资基金证明》，基金编号为SD2401。

深创投持有发行人股份2,920,125股，占发行人总股本的8.16%。截至2015年末，深创投的股权结构如下：

序号	姓名	出资额（万元）	比例（%）
1	深圳市人民政府国有资产监督管理委员会	118,483.26	28.20
2	深圳市星河房地产开发有限公司	73,081.41	17.39
3	上海大众公用事业（集团）股份有限公司	58,543.80	13.93
4	深圳市远致投资有限公司	53,760.00	12.79
5	深圳能源集团股份有限公司	21,139.09	5.03
6	深圳市立业集团有限公司	19,459.78	4.63
7	福建七匹狼集团有限公司	19,459.78	4.63
8	广东电力发展股份有限公司	15,435.00	3.67
9	深圳市亿鑫投资有限公司	13,917.12	3.31
10	深圳市福田投资发展公司	10,273.82	2.44
11	深圳市盐田港集团有限公司	9,807.00	2.33
12	广深铁路股份有限公司	5,884.20	1.40
13	中兴通讯股份有限公司	980.70	0.23
合计		420,224.95	100.00

深创投的主营业务为创业投资业务、代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务、创业投资咨询业务、为创业企业提供创业管理服务业务、参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构、在合法取得使用权的土地上从事房地产开发经营，主要财务数据（未经审计）如下：

单位：元

项目	2015年12月31日	项目	2015年度
总资产	19,736,384,554.81	营业收入	463,696,481.16

项目	2015年12月31日	项目	2015年度
负债	7,115,452,917.51	营业利润	1,268,565,280.20
所有者权益	12,620,931,637.30	利润总额	1,299,002,537.71
-	-	净利润	1,009,189,602.80

2、吉林省红土创业投资有限公司

红土创投成立于2010年7月12日，注册资本20,000万元，实收资本为16,000万元，无实际控制人，营业执照注册号为220200000071920，法定代表人杨俐。经营范围包括创业投资业务、代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务、创业投资咨询业务、为创业企业提供创业管理服务业务。

2014年4月22日，红土创投的管理人深创投取得证券投资基金业协会向其核发的《私募投资基金管理人登记证书》（登记编号：P1000284）；2015年3月19日，红土创投取得中国证券投资基金业协会向其核发的《私募投资基金证明》，基金编号SD5522。

红土创投持有发行人股份2,425,353股，占发行人总股本的6.78%。截至2015年末，红土创投的股权结构如下：

序号	姓名	出资额（万元）	比例（%）
1	深圳市创新投资集团有限公司	8,000	40.00
2	吉林省创新企业投资有限公司	6,000	30.00
3	吉林中东金融投资有限公司	4,000	20.00
4	吉林市吉晟金融投资控股集团有限公司	1,000	5.00
5	吉林省佑安资产管理有限公司	1,000	5.00
合计		20,000	100.00

红土创投的主营业务为创业投资业务、代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务、创业投资咨询业务、为创业企业提供创业管理服务业务，主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015年12月31日	项目	2015年度
总资产	178,376,150.10	营业收入	-
负债	4,825,182.81	营业利润	-1,853,944.60
所有者权益	173,550,967.29	利润总额	-1,853,251.10
-	-	净利润	-1,940,751.10

3、吉林省诺金创业投资有限公司

诺金创投成立于2010年9月20日，注册资本20,000万元，实收资本为10,000

万元，实际控制人为张传军，营业执照注册号220200000074274，法定代表人为张传军。经营范围包括创业投资业务、代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务、创业投资咨询业务、为创业企业提供创业管理服务业务。

2014年5月26日，诺金创投的管理人吉林省创新股权投资基金管理有限责任公司取得证券投资基金业协会向其核发的《私募投资基金管理人登记证书》(登记编号：P1002618)；同日，诺金创投取得中国证券投资基金业协会向其核发的《私募投资基金证明》，基金编号为SD2938。

诺金创投持有发行人股份2,425,353股，占发行人总股本的6.78%。截至2015年末，诺金创投的股权结构如下：

序号	姓名	出资额（万元）	比例（%）
1	辽源金刚水泥（集团）有限公司	11,200	56.00
2	吉林省创新企业投资有限公司	6,000	30.00
3	吉林省创新股权投资基金管理有限责任公司	1,800	9.00
4	吉林市吉晟金融投资控股集团有限公司	1,000	5.00
合计		20,000	100.00

诺金创投的主营业务为创业投资业务、代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务、创业投资咨询业务、为创业企业提供创业管理服务业务，主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015年12月31日	项目	2015年度
总资产	96,407,113.20	营业收入	784,000.00
负债	48,639.00	营业利润	-1,370,957.44
所有者权益	96,358,474.20	利润总额	-1,368,220.44
-	-	净利润	-1,368,220.44

经核查，保荐机构认为：发行人引入上述股东有助于缓解资金压力，完善法人治理结构；上述增资定价符合商业逻辑，出资来源均为股东自有资金，不存在委托持股、信托持股或利益输送；深创投、红土创投及诺金创投属于《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法(试行)》规定的私募投资基金，已经依法履行了登记备案程序。

经核查，发行人律师认为：发行人引入上述股东有助于缓解资金压力，完善法人治理结构；上述增资定价符合商业逻辑，出资来源均为股东自有资金，不存在委托持股、信托持股或利益输送；深创投、红土创投及诺金创投属于《证券投

资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法(试行)》规定的私募投资基金，已经依法履行了登记备案程序。

(三) 控股股东和实际控制人持有发行人股份的质押或其他有争议情况

截至本招股说明书签署之日，本公司控股股东张海文所持有的本公司股份中有 369.75 万股股权目前处于质押状态。根据张海文与吉林省进出口信用担保有限公司签署的《权利质押反担保合同》，鉴于吉林省进出口信用担保有限公司作为科龙节能与中国银行长春新民大街支行 1,000 万元《流动资金借款合同》的连带责任保证人，张海文以其所持科龙节能 369.75 万股股权为吉林省进出口信用担保有限公司提供权利质押反担保。

经核查，保荐机构认为：上述反担保措施有效、充分，且发行人目前经营状况稳定，亦未查见其报告期内存在因逾期还款被债权人或保证人追诉的情形，因此，吉林进出口信用担保通过对张海文出质的 369.75 万股股份行使质权而获得债务清偿的可能性极小，不会对本次发行构成实质性障碍。

经核查，发行人律师认为：上述反担保措施有效、充分，且发行人目前经营状况稳定，亦未查见其报告期内存在因逾期还款被债权人或保证人追诉的情形，因此，吉林进出口信用担保通过对张海文出质的 369.75 万股股份行使质权而获得债务清偿的可能性极小，不会对本次发行构成实质性障碍。

(四) 控股股东、实际控制人及其近亲属对外投资企业情况

1、控股股东、实际控制人对外投资企业情况

报告期内，本公司控股股东、实际控制人张海文无对外投资情况。

2、控股股东、实际控制人之近亲属对外投资企业情况

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东、实际控制人张海文先生之弟张海河先生对外投资情况如下：

① 吉林市鹏辉建筑劳务服务有限公司

成立日期：2010年7月2日

注册资本：30万元

公司住所：永吉县口前镇铁北街五.七楼二层1-1-5-6-21

法定代表人：张海河

经营范围：建筑工程劳务分包作业；建筑抹灰劳务分包作业；建筑涂料粉刷

劳务分包作业；建筑水暖劳务分包作业；企业管理策划。

主营业务：建筑工程劳务分包。

截至2015年12月31日，该公司股权结构如下：

序号	股东姓名或名称	出资额（万元）	持股比例
1	张海河	30.00	100.00%
	合计	30.00	100.00%

截至本招股说明书签署日，本公司实际控制人张海文先生之近亲属不存在其他对外投资情况。

（五）其他持股超过5%以上自然人股东的对外投资企业情况

本公司股东中直接持股比例超过5%以上的自然人股东包括戴辉林、陆仁杰、岑岗崎等三人。截至本招股说明书签署日，戴辉林除投资本公司外无其它对外投资，陆仁杰与岑岗崎的对外投资情况请参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联关系”之“二、关联方与关联关系”内容。

截至本招股说明书签署日，除陆仁杰与岑岗崎外，本公司直接持股比例超过5%以上的自然人股东不存在其他对外投资情况。

七、发行人最近一年新增股东情况

最近一年，发行人无新增股东。

八、本次发行前后股本变化情况

（一）本次发行前后的股本结构

本次发行前，公司总股本为3,577.0831万股，本次拟向社会公众发行或发售不超过1,200万股人民币普通股，拟发行或发售股份数量占发行后总股本的25.12%。发行前后公司股本结构如下表所示：

股东名称	发行前		发行后（按公开发行新股1,200万股计算）	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
张海文	14,790,000	41.35%	14,790,000	30.96%
戴辉林	3,850,000	10.76%	3,850,000	8.06%
陆仁杰	3,425,000	9.57%	3,425,000	7.17%
岑岗崎	3,425,000	9.57%	3,425,000	7.17%

股东名称	发行前		发行后（按公开发行新股 1,200万股计算）	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
刘国华	1,710,000	4.78%	1,710,000	3.58%
孙星华	500,000	1.40%	500,000	1.05%
崔文哲	300,000	0.84%	300,000	0.63%
深圳市创新投资集团有限公司	2,920,125	8.16%	2,920,125	6.11%
吉林省红土创业投资有限公司	2,425,353	6.78%	2,425,353	5.08%
吉林省诺金创业投资有限公司	2,425,353	6.78%	2,425,353	5.08%
社会公众投资者	-	-	12,000,000	25.12%
合计	35,770,831	100.00%	47,770,831	100.00%

（二）公司股东及实际控制人在发行人处任职的情形

截至本招股说明书签署日，本公司自然人股东及实际控制人在本公司任职情况如下：

序号	股东姓名	持股数量（股）	在本公司任职
1	张海文	14,790,000	董事长、总经理
2	戴辉林	3,850,000	无
3	陆仁杰	3,425,000	董事
4	岑岗崎	3,425,000	无
5	刘国华	1,710,000	无
6	孙星华	500,000	无
7	崔文哲	300,000	董事

（三）股东中战略投资者持股情况

截至本招股说明书签署日，公司股东中无战略投资者。

（四）股东公开发售股份对公司控制权、治理结构及生产经营等产生的影响

张海文作为本公司实际控制人，持有本公司股份1,479万股，占发行前总股本的41.35%，本次发行及股份公开发售完成后仍为公司的实际控制人。

保荐机构及发行人律师核查后认为：本次公开发行方案经发行人第二届董事会2014年第三次会议及2013年度股东大会审议通过，股东公开发售股份符合法律、法规及公司章程的规定并履行了相关决策审批程序；本次股东公开发售的股份不存在权属纠纷及质押、冻结等依法不得转让的情况；本次公开发行后发行人

股权结构未发生重大变化、实际控制人未发生变更；股东公开发售事项对公司治理结构及生产经营等不会产生重大影响。

九、发行人员工情况

（一）发行人员工构成情况

报告期内，发行人员工人数分别为 152 人、133 人和 168 人。截至 2015 年 12 月 31 日，公司员工专业结构情况如下：

专业分工	人数（人）	占员工总数比例
生产人员	42	25.00%
工程人员	42	25.00%
研发与技术人员	21	12.50%
营销人员	17	10.12%
管理人员	46	27.38%
合计	168	100.00%

报告期内，发行人员工的年龄构成和学历构成情况如下：

1、按受教育程度划分

受教育程度	2013 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
硕士以上学历	5	3.29%	8	6.01%	12	7.14%
专科、本科学历	117	76.97%	99	74.44%	108	64.29%
专科以下学历	30	19.74%	26	19.55%	48	28.57%
合计	152	100.00%	133	100.00%	168	100.00%

2、按年龄划分

年龄区间	2013 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
30 岁以下	86	56.58%	66	49.62%	75	44.64%
31—40 岁	37	24.34%	35	26.32%	36	21.43%
41—50 岁	9	5.92%	11	8.27%	19	11.31%
51 岁以上	20	13.16%	21	15.79%	38	22.62%
合计	152	100.00%	133	100.00%	168	100.00%

报告期内，公司员工年龄分布保持稳定，拥有专科、本科以及硕士以上学历的员工占比有所提高，员工综合素质的提高有利于提升科龙节能的市场竞争力。

（二）社会保险和住房公积金缴纳情况

1、发行人社会保险、住房公积金缴费人数

单位：人

截至 2015 年 12 月 31 日				
项目	员工人数	已缴人数	差异人数	差异原因
基本养老保险	168	122	46	退休返聘 32 人，新农合 13 人，原单位缴纳 1 人
失业保险	168	122	46	
医疗保险	168	120	48	退休返聘 32 人，新农合 13 人，原单位缴纳 3 人
工伤保险	168	118	50	退休返聘 32 人，原单位缴纳 3 人，新农合 13 人，工伤、生育保险有 2 名员工因年龄较大，社医疗保险管理中心不接受投保。
生育保险	168	118	50	
住房公积金	168	119	49	退休返聘 32 人，原单位缴纳 3 人，新农合 13 人，正在办理 2 人

2、缴费比例

项目	基本养老保险	失业保险	医疗保险	工伤保险	生育保险	住房公积金
企业缴费比例	20.00%	2.00/1.50%	7.00%	0.80%	0.70%	7.00%
个人缴费比例	8.00%	1.00/0.50%	2.00%	-	-	7.00%
合计	28.00%	2.00%	9.00%	0.80%	0.70%	14.00%

注：根据吉林省人力资源和社会保障厅、吉林省财政厅《关于调整失业保险费率有关问题的通知》（吉人社联字[2015]19号）规定，企业、个人的失业保险缴费比例自 2015 年 3 月 1 日起下调至 1.5%、0.5%。

3、企业与个人的缴费金额

单位：万元

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	公司	个人	公司	个人	公司	个人
社会保险费	173.15	62.70	173.58	69.97	174.97	67.36
住房公积金	39.09	39.09	39.63	39.63	37.49	37.49
总计	212.23	101.79	213.21	109.60	212.46	104.85

4、办理社会保险和缴纳住房公积金的起始日期

项目	发行人首次缴费时间
基本养老保险	2006 年 7 月
失业保险	2006 年 7 月
医疗保险	2011 年 4 月
工伤保险	2011 年 4 月
生育保险	2011 年 4 月
住房公积金	2007 年 7 月

发行人控股股东、实际控制人张海文出具书面承诺：如果发行人所在地的社会保险、住房公积金主管部门要求发行人对以前年度的员工社会保险费及住房公积金进行补缴，张海文将按相关主管部门核定的金额，无条件代为补缴并放弃向发行人追偿的权利；如果发行人因上述原因受到任何处罚或需承担其他法律责任的，张海文将全额补偿发行人因此而遭受的全部损失。

就报告期内的社会保险、住房公积金制度的执行情况，发行人及其分公司已取得主管部门出具的无违法违规证明。截至 2015 年 12 月 31 日，已按照相关法律法规执行了社会保险、住房公积金等社会保障制度，为员工办理、缴纳了社会保险及住房公积金，不存在因违反劳动用工、社会保险及住房公积金管理相关法律法规而受到行政处罚的情形。

经核查，保荐机构认为：发行人及其分公司已按照相关法律法规执行了社会保险、住房公积金等社会保障制度；发行人控股股东、实际控制人已承诺在主管部门要求时无条件承担补缴义务或相关的法律责任，从而可以保证发行人的经营业绩不受影响。

经核查，发行人律师认为：发行人及其分公司已按照相关法律法规执行了社会保险、住房公积金等社会保障制度；发行人控股股东、实际控制人已承诺在主管部门要求时无条件承担补缴义务或相关的法律责任，从而可以保证发行人的经营业绩不受影响。

（三）劳务派遣情况

报告期内，公司与吉林省七郡人力资源开发有限公司签署协议，以劳务派遣的方式满足公司对于临时性、辅助性或者替代性的工作岗位的用工需求。具体情况如下：

时间	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
劳务派遣人数	21	20	33
劳务派遣人数/ 用工总量	11.11%	13.07%	17.84%

报告期内，发行人存在被派遣劳动者数量超过公司用工总量的 10% 的情形。针对上述情况，公司制定了用工调整方案，2013 年-2015 年期间，公司劳务派遣人数占用工总量的比例逐年下降，2015 年末已基本接近法规要求比例。截至 2016 年 2 月末，发行人被派遣劳动者数量占公司用工总量的比例为 9.04%。

根据《劳务派遣暂行规定》的要求，“用工单位在本规定施行前使用被派遣

劳动者数量超过其用工总量 10%的，应当制定调整用工方案，于本规定施行之日起 2 年内降至规定比例”，故此在 2016 年 3 月 1 日前，发行人上述超比例使用劳务派遣人员的情况尚未构成违反《劳务派遣暂行规定》的情形。

十、发行人主要股东、董事、监事及高级管理人员做出的重要承诺

（一）发行人控股股东、实际控制人张海文先生出具的重要承诺

1、关于避免同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人张海文出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

一、承诺人未在其他任何与发行人构成同业竞争的企业持有股权或享有权益；也未在其他任何与发行人构成同业竞争的企业任职；不存在与发行人构成同业竞争的任何情形；

二、承诺人及承诺人控制的其他企业或经济组织(若有)不以任何形式直接或间接从事与发行人的业务或者主营产品相竞争或者构成竞争威胁的业务活动，包括不投资、收购、兼并与发行人的业务或者主要产品相同或者相似的企业或者其他经济组织；

三、如承诺人及承诺人控制的其他企业或经济组织获得的任何商业机会与发行人主营业务或者主营产品相竞争或可能构成竞争的，则承诺人将立即通知发行人，并优先将该商业机会给予发行人；

四、对于发行人的正常生产、经营活动，承诺人保证不利用实际控制人的地位损害发行人及发行人其他股东的利益；

五、承诺人保证与承诺人关系密切的家庭成员，包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母等，亦遵守上述承诺。

2、关于规范关联交易的承诺

公司控股股东、实际控制人张海文出具了《关于规范关联交易的承诺函》，承诺如下：

一、不利用承诺人的控制地位/股东身份及重大影响，谋求发行人在业务合作等方面给予承诺人及承诺人所控制的其他企业或经济组织(不含发行人，下同)优于独立第三方的权利；

二、杜绝承诺人及其所控制的其他企业或经济组织非法占用发行人资金、资产的行为，在任何情况下，不要求发行人违规向承诺人及其所控制的其他企业或经济组织提供任何形式的担保；

三、承诺人及其所控制的其他企业或经济组织将尽量避免与发行人发生不必要的关联交易，如确需与发行人发生不可避免的关联交易，保证：督促发行人按照《公司法》、《创业板上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件和《公司章程》的规定，履行关联交易的决策程序，督促相关方严格按照该等规定履行关联董事、关联股东的回避表决义务；遵循平等互利、诚实信用、等价有偿、公平合理的交易原则，以市场公允价格与发行人进行交易，不利用该类交易从事任何损害发行人及公众股东利益的行为；督促发行人依法履行信息披露义务和办理有关报批程序；保证不会利用关联交易转移发行人利润，不通过影响发行人的经营决策来损害发行人及其他股东的合法权益。

四、承诺人保证与承诺人关系密切的家庭成员，包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母等，亦遵守上述承诺。

3、关于历史出资问题的承诺

公司控股股东、实际控制人张海文出具了《关于历史出资问题的承诺函》，承诺如下：

如科龙节能因历史出资问题，受到任何公司登记机关、行政主管部门追诉处罚，或者受到任何民事主体提出经济赔偿要求的，均由本人承担全部法律责任，保证不影响科龙节能正常生产经营与持续发展。

(二) 本公司股东及董事、监事、高级管理人员做出的重要承诺

1、关于避免同业竞争的承诺

公司全体董事、监事、高级管理人员出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

一、承诺人未在其他任何与发行人构成同业竞争的企业持有股权或享有权益；也未在其他任何与发行人构成同业竞争的企业任职；不存在与发行人构成同业竞争的任何情形；

二、承诺人及承诺人控制的其他企业或经济组织(若有)不以任何形式直接或间接从事与发行人的业务或者主营产品相竞争或者构成竞争威胁的业务活动,包括不投资、收购、兼并与发行人的业务或者主要产品相同或者相似的企业或者其他经济组织;

三、如承诺人及承诺人控制的其他企业或经济组织获得的任何商业机会与发行人主营业务或者主营产品相竞争或可能构成竞争的,则承诺人将立即通知发行人,并优先将该商业机会给予发行人;

四、对于发行人的正常生产、经营活动,承诺人保证不利用实际控制人的地位损害发行人及发行人其他股东的利益;

五、承诺人保证与承诺人关系密切的家庭成员,包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母等,亦遵守上述承诺。

2、规范关联交易的承诺

持有公司5%以上股份的股东出具了《关于规范关联交易的承诺函》,承诺如下:

一、不利用承诺人的控制地位/股东身份及重大影响,谋求发行人在业务合作等方面给予承诺人及承诺人所控制的其他企业或经济组织(不含发行人,下同)优于独立第三方的权利;

二、杜绝承诺人及其所控制的其他企业或经济组织非法占用发行人资金、资产的行为,在任何情况下,不要求发行人违规向承诺人及其所控制的其他企业或经济组织提供任何形式的担保;

三、承诺人及其所控制的其他企业或经济组织将尽量避免与发行人发生不必要的关联交易,如确需与发行人发生不可避免的关联交易,保证:督促发行人按照《公司法》、《创业板上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件和《公司章程》的规定,履行关联交易的决策程序,督促相关方严格按照该等规定履行关联董事、关联股东的回避表决义务;遵循平等互利、诚实信用、等价有偿、公平合理的交易原则,以市场公允价格与发行人进行交易,不利用该类交易从事任何损害发行人及公众股东利益的行为;督促发行人依法履行信息披露义务和办理有关报批程序;保证不会利用关联交易转移发行人利润,不通过影响发行人的经营决策来损害发行人

及其他股东的合法权益。

四、承诺人保证与承诺人关系密切的家庭成员，包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母等，亦遵守上述承诺。

（三）其他重要承诺

发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施详见本招股说明书之“重大事项提示”。

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务、主要产品或服务及设立以来的变化情况

（一）主营业务

本公司是行业领先的建筑节能整体解决方案提供商之一，是一家集节能材料研发及生产、节能诊断、方案设计、项目融资、项目实施、后期维护、设计咨询服务为一体，具有项目总承包资质，具备全产业链的专业化建筑节能服务公司。本公司从事的主要业务包括：建筑节能技术的研发、新型建筑节能材料的生产加工、既有建筑供热计量及节能改造、新建建筑节能方案的设计和实施、建筑节能项目的咨询和推广等。报告期内，公司主营业务未发生变化。

（二）发行人主要服务和配套产品简介

1、既有建筑供热计量及节能改造业务

公司既有建筑供热计量及节能改造业务的主要对象包括既有的高能耗居住建筑、办公建筑、校园建筑、宾馆等，具体的业务模块主要有外围护结构节能改造、热计量和管网平衡。

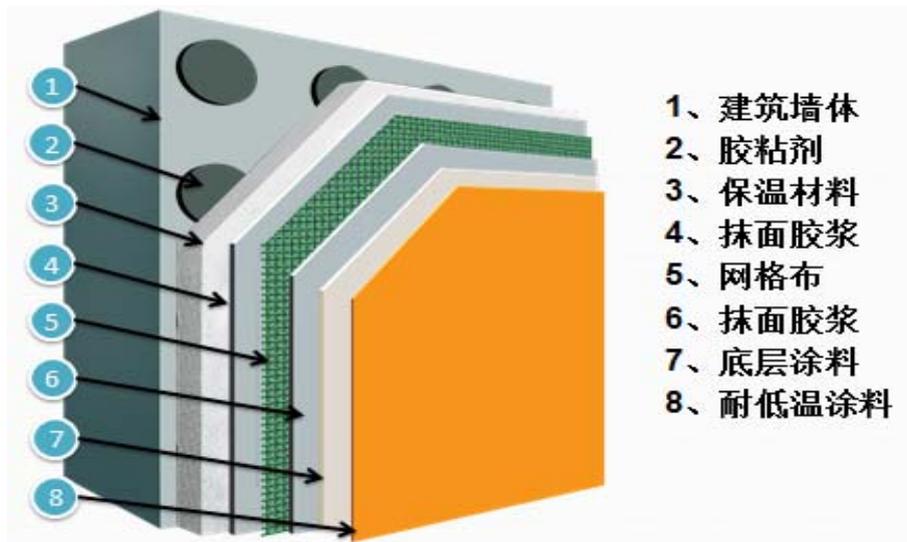
（1）外围护结构节能改造

外围护结构节能改造主要包括外墙保温、屋面保温及防水、门窗更换、涂料等。

A.外墙保温是指通过粘贴、机械锚固、喷涂等一系列方式，把导热系数较低的材料与建筑物墙体固定一体，增加墙体的平均热阻，从而达到保温或隔热效果。利用该外墙保温隔热墙体系统，在冬季能够大幅减少室内热量流向室外，夏季阻止室外热量进入室内，达到保温隔热的作用，提高人体舒适度，节省供热及空调能耗。该系统既可以用于既有建筑的节能改造，亦可以用于新建建筑的高效节能。

经过多年的技术研发和工程实践，科龙节能已经形成了自有的外墙保温隔热墙体系统，在确保高效节能的基础上，能够提供兼具灵活性和创意性的节能设计方案，该系统是集节能、保温、隔热、装饰效果为一体的轻质、环保、非承重性外围护建筑墙体系统。为确保外墙保温隔热墙体系统的节能效果、使用寿命及美观度，公司自行研发并生产该系统的主要材料，并负责该系统的安装及后期维护

工作。



B.屋面保温及防水是指在原有屋面上铺设保温层或重设屋面保温层，并在保温层上做水泥砂浆保护层及防水层。

C.门窗更换主要是将原有不能满足建筑节能设计标准的门窗更换成节能门窗。

D.将涂料涂刷在外保温材料表面，能够起到保护保温材料及装饰的作用。

(2) 热计量和管网平衡

在供热系统上安设热量计量表和温度调节阀，不仅能准确计量产生或消耗的热量数量，监督和计算热源设备的效率，而且能够根据用户的需求调节温度，实现按热量收费，从而达到加强供热系统的科学管理及节约能源的目的。

以解决管网系统流量分配不均为目的，利用计算机、平衡阀及其专用智能仪表对管网流量进行合理分配，消除各用户流量小于或大于其设计流量的现象。

2、新建建筑节能业务

公司新建建筑节能服务业务对象主要包括新建的普通居住建筑、别墅及公共建筑，具体的业务模块主要有外墙保温隔热墙体系统和 EPS 装饰构件安装。由于新建建筑的使用寿命远大于既有改造建筑，通常客户要求具有一定的美观性，公司可为客户提供整体设计方案，并负责生产出多种不同形状的 EPS 装饰构件以达到不同的装饰效果。



3、配套产品

为确保建筑节能项目的实施质量，公司研发并生产主要的外保温材料，具体包括胶粘剂、阻燃型膨胀聚苯板、抹面胶浆和耐低温涂料等。

(1) 胶粘剂（或粘结剂）

胶粘剂专用于把阻燃型膨胀聚苯板粘结到基层墙体上，产品形式有两种：一种是在车间生产的液状胶粘剂，在施工现场需加入一定比例的水泥或干粉料，搅拌均匀即可使用，该产品已取得专利证号为 ZL01144496.7 的发明专利，并被吉林省科学技术厅确认为吉林省科技成果；另一种是在车间里预混好的干粉状胶粘剂，在施工现场只需要加入一定比例的水，搅拌均匀即可使用，该产品已取得专利证号为 ZL02116769.9 的发明专利，并被吉林省科学技术厅确认为吉林省科技成果。公司胶粘剂产品性能指标与《吉林省暖房子工程技术导则》及国家相关标准的要求对比如下：

指标		产品指标	暖房子指标	国家标准
与水泥砂浆	粘结强度	≥0.75MPa	≥0.60MPa	≥0.60MPa
	耐水粘结强度	≥0.45MPa	≥0.40MPa	≥0.40MPa
与 EPS 板	粘结强度	≥0.19MPa, EPS 板断裂面积超过 60%	≥0.10MPa 或 EPS 板破坏	≥0.10MPa, 破坏界面在聚苯板上
	耐水粘结强度	≥0.14MPa, EPS 板断裂面积超过 60%	≥0.10MPa 或 EPS 板破坏	≥0.10MPa, 破坏界面在聚苯板上

(2) 阻燃型膨胀聚苯（EPS）板

阻燃型膨胀聚苯板是由难燃型可发性聚苯乙烯颗粒经加热预发泡后在模具中加热成型而制得的具有闭孔结构的聚苯乙烯泡沫塑料板材。公司 EPS 板产品性能指标与《吉林省暖房子工程技术导则》及国家相关标准的要求对比如下：

指标	产品指标	暖房子指标	国家标准
密度	≥20.20kg/m ³	外墙：≥18kg/m ³ ；屋面：	18-22 kg/m ³

指标	产品指标	暖房子指标	国家标准
		$\geq 20\text{kg}/\text{m}^3$	
导热系数	$\leq 0.0365\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$	$\leq 0.039\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$	$\leq 0.041\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$
燃烧性能	$\geq \text{B}_1$	$\geq \text{B}_2$	B_2
抗拉强度	$\geq 0.15\text{MPa}$	$\geq 0.10\text{MPa}$	$\geq 0.10\text{MPa}$
压缩强度	$\geq 113\text{kPa}$	$\geq 90\text{kPa}$	$\geq 100\text{kPa}$
尺寸稳定性	长: $\leq 0.27\%$; 宽: $\leq 0.20\%$; 高: $\leq 0.13\%$	$\leq 0.3\%$	$\leq 0.3\%$

(3) 抹面胶浆

抹面胶浆是以高分子聚合物、水泥、砂为主要材料制成,具有一定变形能力和良好粘结性能的聚合物水泥砂浆。公司抹面胶浆产品性能指标与《吉林省暖房子工程技术导则》及国家相关标准的要求对比如下:

指标	产品指标	暖房子指标	国家标准	
与 EPS 板	粘结强度	$\geq 0.20\text{MPa}$,EPS 板断裂面积超过 60%	$\geq 0.10\text{MPa}$ 或 EPS 板破坏	$\geq 0.10\text{MPa}$,破坏界面在聚苯板上
	耐水粘结强度	$\geq 0.15\text{MPa}$,EPS 板断裂面积超过 60%	$\geq 0.10\text{MPa}$ 或 EPS 板破坏	$\geq 0.10\text{MPa}$,破坏界面在聚苯板上

(4) 耐低温涂料

经过多年的技术研发和工程应用实践,公司“雪罗斯”牌耐低温涂料已经形成了包括水性乳胶漆、弹性涂料、仿砖涂料、厚浆浮雕涂料等在内的产品体系,该产品已取得专利证号为 ZL02116768.0 的发明专利,获得建设部华夏科学技术进步三等奖,并被吉林省科学技术厅确认为吉林省科技成果。公司耐低温涂料产品性能指标与《吉林省暖房子工程技术导则》及国家相关标准的要求对比如下:

指标	产品指标	暖房子指标	国家标准	
弹性涂料	标准状态拉伸强度	$\geq 1.20\text{MPa}$	$\geq 1.00\text{MPa}$	$\geq 1.00\text{MPa}$
	对比率(白色或浅色)	≥ 0.92	≥ 0.90	≥ 0.90
	标准状态断裂伸长率	$\geq 231\%$	$\geq 200\%$	$\geq 200\%$
	负 10℃ 的断裂伸长率	$\geq 45\%$	$\geq 40\%$	$\geq 40\%$
复层涂料	标准状态拉伸强度	$\geq 0.9\text{MPa}$	$\geq 0.7\text{MPa}$	$\geq 0.7\text{MPa}$
	耐玷污性(白色或浅色)	平状: $\leq 12\%$; 立体状: ≤ 2 级	平状: $\leq 20\%$; 立体状: ≤ 3 级	平状: $\leq 20\%$; 立体状: ≤ 3 级

(三) 主营业务收入构成

报告期公司主营业务收入按业务类别构成分类如下:

单位：万元

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
既有建筑节能服务	22,922.42	84.94%	12,148.99	79.94%	12,462.28	92.30%
新建建筑节能服务	3,478.13	12.89%	2,371.42	15.60%	963.55	7.14%
建筑节能产品销售	586.45	2.17%	676.74	4.45%	76.24	0.56%
合计	26,987.00	100.00%	15,197.15	100.00%	13,502.07	100.00%

(三) 主要经营模式

1、采购模式

(1) 原料采购

原材料由采购部集中采购，为了规范原材料采购公司建立了《材料采购过程控制程序》，以确保在控制采购成本的同时，采购到满足要求的原材料。具体采购流程如下：

①建立合格供应商名录

由采购部负责组织相关人员对供应商进行考察，并对其供货能力进行分析考评，将通过考评的供应商列入公司《合格供应商名录》，并对所有供应商进行定期复审、评价，同时更新《合格供应商名录》。

②制定采购计划

公司主要根据建筑节能项目规模编制生产计划，生产部门按照生产计划中原材料需求报至采购部门。公司对每种原材料都设有安全库存，采购部门根据安全库存量和生产部门提交的原材料需求制定周原材料采购计划和月原材料采购计划，并实施采购。

③选择合格供应商

由采购经理根据采购计划，在《合格供应商名录》中选择相关供应商，并向其询价。如在本公司《合格供应商名录》之外选择供应商时，需要对其供货能力及产品情况进行考评，通过考评后再向其询价，经综合评审后确定供应商，并与其签署供货合约。若客户直接指定材料供应商，由工程中心编制工程材料计划，审批后报送采购部进行采购。

④设备/材料验收

由公司技术中心质检人员对所采购的材料/设备进行检验。

（2）劳务采购

发行人劳务采购主要包括劳务外包和专业分包两种方式，在实际工程施工过程中，劳务分包与专业分包的运营模式基本相同。

①发行人对劳务外包及专业分包的供应商采取招标的方式进行选取，中标的劳务供应商与发行人签订分包合同后进场施工；

②发行人每半月与劳务供应商进行阶段完工产值核算，发行人根据双方确认的月末产值确认表记录当月实际发生成本；

③工程项目经理每半月进行付款申请，财务部根据合同约定进行相应款项的支付；

④工程结束后，发行人工程部组织公司财务部、预算部等部门以及劳务供应商进行工程验收；

⑤工程验收合格，发行人根据工程验收情况编制工程结算书，根据已付款金额及合同条款约定进行结算。

（3）劳务外包和专业分包的区别

劳务外包是指施工总承包企业或者专业承包企业将其承包工程中的劳务作业发包给具有相应资质的劳务承包企业，即劳务作业承包人完成的活动；专业分包是指施工总承包企业将其所承包工程中的专业工程发包给具有相应资质的其他建筑企业，即专业分包工程承包人完成的活动。劳务外包和专业分包均为提供施工服务的一种形式，两者的区别主要包括以下几种：1、分包主体的资质不同。专业分包需要持有专业承包企业的资质或总承包资质（根据《建筑业企业资质管理规定》，“取得施工总承包资质的企业（以下简称施工总承包企业），可以承接施工总承包工程。施工总承包企业可以对所承接的施工总承包工程内各专业工程全部自行施工，也可以将专业工程或劳务作业依法分包给具有相应资质的专业承包企业或劳务分包企业”），劳务分包需要持有劳务作业企业资质，专业分包需要的资质要求则更高、更专业；2、合同标的指向不同。专业分包合同指向的标的是分步分项的工程，计取的是工程款，其表现形式主要体现为包工包料；劳务外包合同指向的是工程施工的劳务，计取的是人工费，其表现形式为包工不包料，俗称“包清工”；3、承担责任的范围不同。专业分包，总包要对分包工程实施管理，总、分包双方要对分包的工程以及分包工程的质量缺陷向发包人承担

连带责任；而劳务外包条件下，外包人可自行进行管理，并且只对总包或者工程分包人负责，总包和工程分包人对发包人负责，劳务外包人对发包人不直接承担责任。

就发行人而言，根据发行人所具备的专业资质、当年承接的项目数量及工作量的大小，对于不同的工序采用不同的方式，其中：

业务分类	主要工序	运营模式
外墙保温	保温	劳务外包
	涂料	劳务外包
	脚手架	劳务外包
	线条	劳务外包
	屋面保温、防水	专业分包
热计量及管网平衡	热计量及管网平衡	发行人与 2014 年 3 月取得机电设备安装工程专业承包三级资质，所以 2014 年之前主要采用专业分包、2014 年之后主要采用劳务外包

在实际工程施工过程中，劳务外包与专业分包的运营模式基本相同，在具体财务处理方面略有差异。

A. 劳务外包

i 发行人对劳务外包的供应商通过招标的方式进行选取，中标的劳务供应商与发行人签订施工合同后进场施工；

ii 发行人每半月与劳务供应商进行阶段完工产值核算，发行人根据双方确认的月末成本确认表记录当月实际发生成本，财务部账务处理：

借：工程施工-劳务外包

贷：应付账款

iii 工程项目经理每半月进行付款申请，财务部根据合同约定进行相应款项的支付，财务部账务处理：

借：应付账款

贷：银行存款

iv 工程结束后，发行人工程部组织公司财务部、预算部等部门以及劳务供应商进行工程验收；

v 工程验收合格，发行人根据工程验收情况编制工程结算书，根据已付款金额及合同条款约定进行项目结算。

B. 专业分包

i 发行人对专业分包的供应商通过招标的方式进行选取，中标的专业分包商与发行人签订施工合同后进场施工；

ii 发行人每半月与专业分包商进行阶段完工产值核算，发行人根据双方确认的月末成本确认表记录当月实际发生成本，财务部账务处理：

借：工程施工-专业分包

贷：应付账款

iii 工程项目经理每半月进行付款申请，财务部根据合同约定进行相应款项的支付，财务部账务处理：

借：应付账款

贷：银行存款

iv 工程结束后，发行人工程部组织公司财务部、预算部等部门以及专业分包商进行工程验收；

v 工程验收合格，发行人根据工程验收情况编制工程结算书，根据已付款金额及合同条款约定进行项目结算。

2、生产模式

公司依据与客户签署的合同或协议，制定生产计划并安排生产。本公司针对不同类型的产品采用不同的生产方式：（1）针对通用材料，如阻燃型聚苯板、胶粘剂、抹面胶浆等，公司为提高生产效率，降低生产过程成本，采用大批量生产；（2）针对不同客户的多样化的要求，比如设计EPS构件、仿砖涂料、仿花岗岩涂料等，公司采用多品种、小批量生产方式，以适应市场的快速变化和客户的个性化需求。

3、销售模式

由于既有建筑节能改造与新建建筑的客户性质不同，国内既有建筑节能改造项目均由地方政府相关部门作为发包方组织，新建建筑节能服务业务由房地产开发商发包，公司分别成立有针对性的能源中心和营销中心，以应对不同的客户需求。主要包括项目信息的获取、对项目的评价审议和投标三个环节。

（四）业务流程及产品生产工艺流程

1、既有建筑供热计量及节能改造业务流程

本公司“既有建筑供热计量及节能改造”业务模式如下：公司对项目进行节

能诊断并设计节能实施方案，测算并确保节能项目在经济上切实可行，与客户签订合同约定节能目标；项目主要由客户进行投资建设，由公司负责实施，在项目建设期内，公司可为客户先行垫付部分资金；项目竣工验收后，由客户委托独立第三方进行节能效果评估；客户根据预计节能效益提前支付节能服务公司的投入及其合理利润；在项目建设完成后的保证期及后期使用寿命期内，提供项目维护服务。具体业务流程如下：

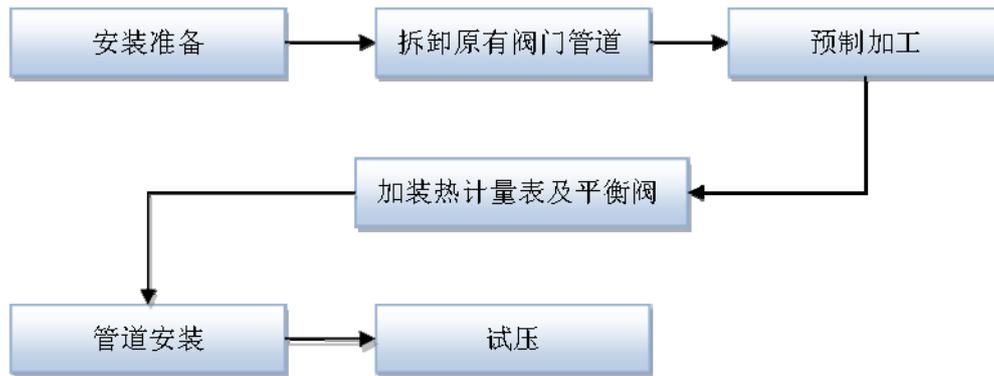


2、新建建筑节能服务业务流程

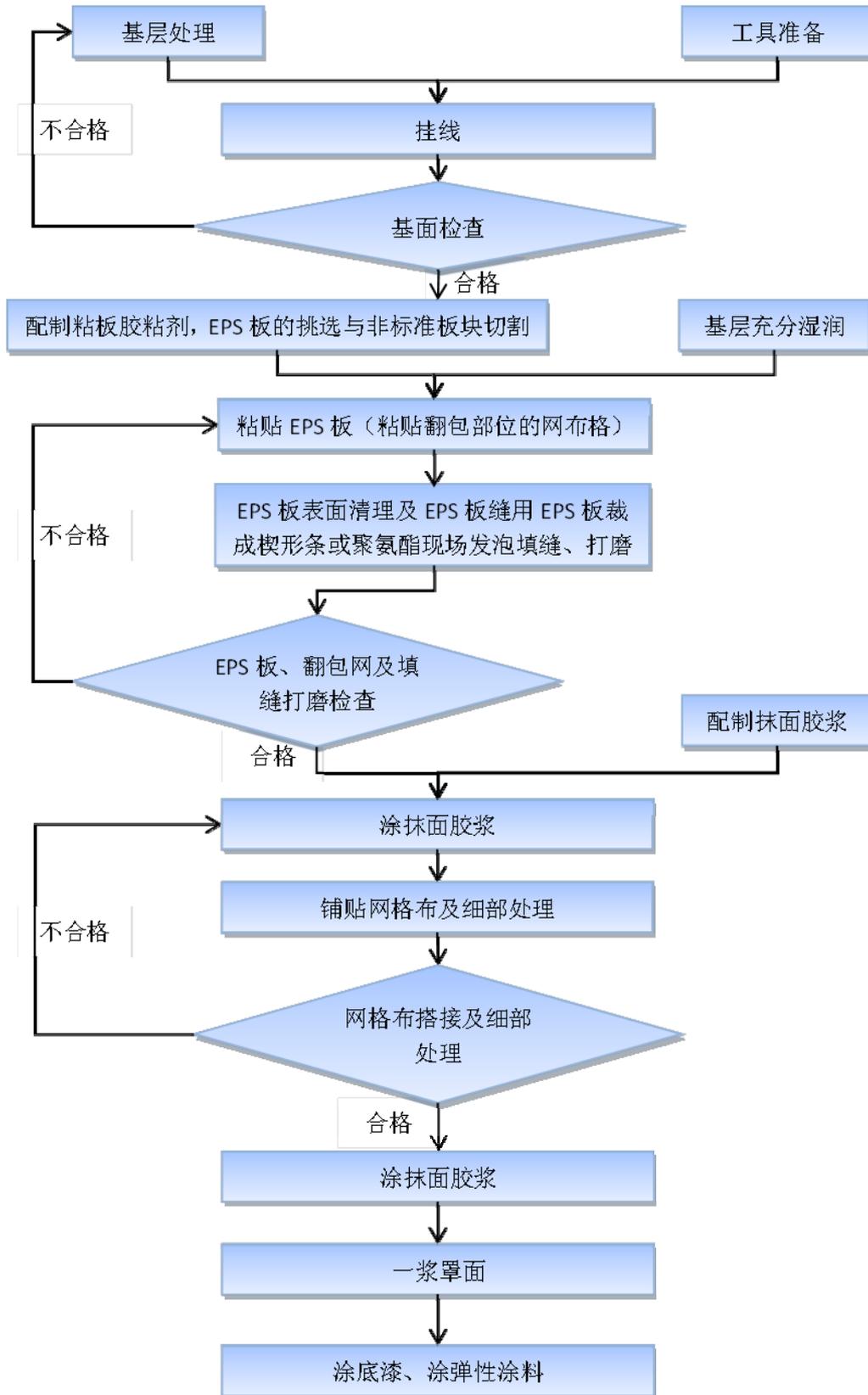
公司为新建建筑提供包括方案设计、项目融资、项目实施、后期维护等一揽子节能服务，使其达到兼具美观和保温节能的效果。新建建筑不需要节能诊断，其他环节与既有建筑节能改造项目流程大体相似。

3、施工工艺流程

(1) 管网平衡及热计量施工工艺流程图



(2) 外墙保温施工工艺流程图



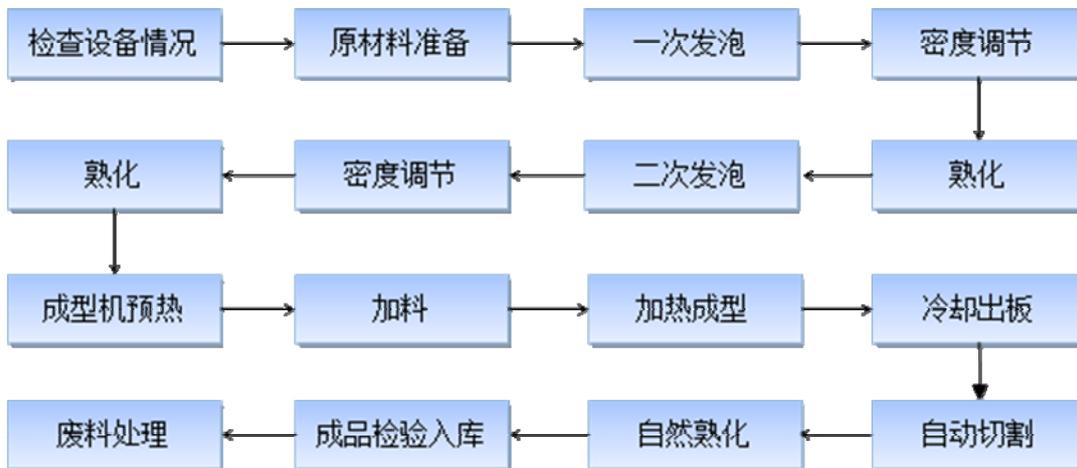
公司业务集中在吉林省内，项目施工时间集中在非采暖季，因此施工环节采用劳务分包或专业分包模式，通常由公司工程管理部根据国家法律法规和项目特

点，选择具有独立法人资格、取得相关资质、施工工艺熟练、工程经验丰富的公司承包建筑节能项目的相关作业，公司通过与其签订分包合同，明确双方的权利义务。公司每年会对劳务公司根据人员熟练度、施工质量、人员规模等情况进行评估，优胜劣汰。

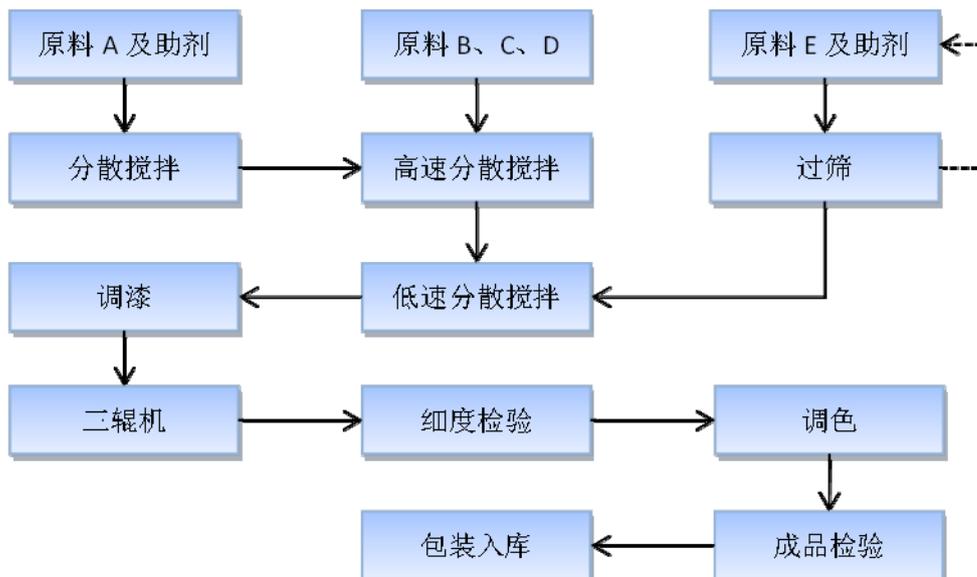
4、主要产品的工艺流程图

公司主要产品为阻燃型EPS板、耐低温涂料、胶粘剂和抹面胶浆，产品的生产工艺流程如下：

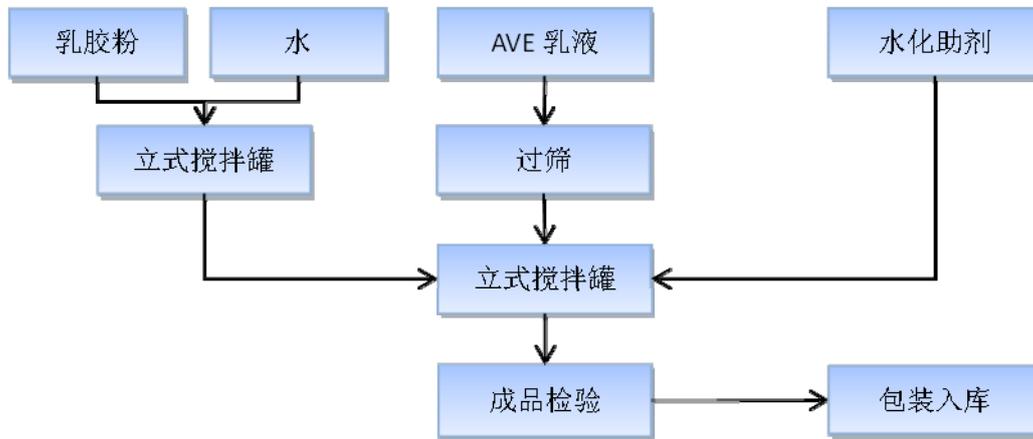
阻燃型EPS板生产工艺流程图



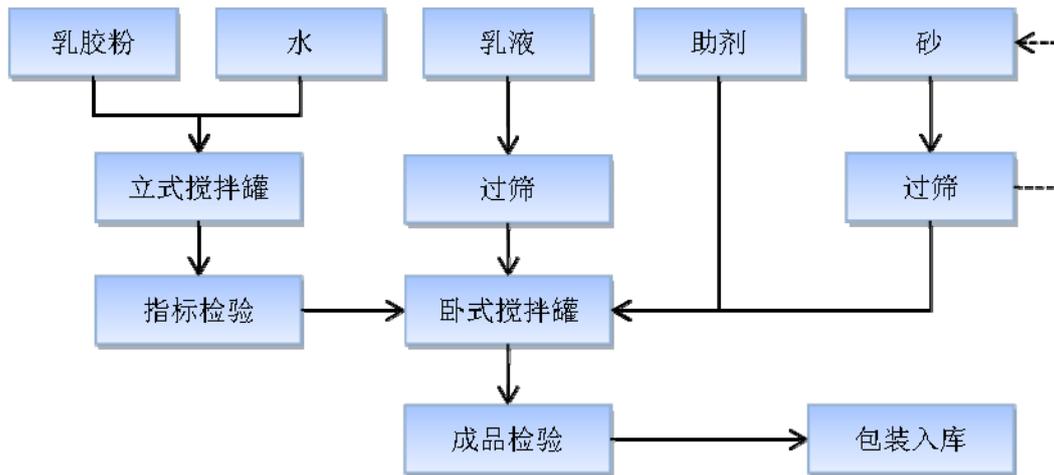
耐低温涂料生产工艺流程图



胶粘剂生产工艺流程图



抹面胶浆生产工艺流程图



二、发行人所处行业的基本情况

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类（2011年修订）》和中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，发行人主营业务均属于“建筑装饰和其他建筑业”（E50）。具体而言，发行人所属行业为建筑节能行业。

（一）行业监管体制、行业主要法律法规及政策

1、行业监管体制

我国建筑节能行业的主管部门为住房和城乡建设部及各地建设行政主管部门，住房和城乡建设部主要负责产业政策的研究和制定、行业的管理与规划等。在住房和城乡建设部的统一指导下，主要由中国建筑节能协会、中国建筑装饰协会承担相应的行业自律管理职能。行业协会的职能主要是在上级主管部门的指导下，承担协助制定行业管理的有关政策、法规和行业标准；行业调研和市场分析；发布行业信息等。

2、行业主要法律法规及政策

（1）建筑节能行业现行适用的主要法律法规及规范性文件

序号	法律法规或政策名称	发布/生效/施行日期	发布形式/文件编号
1	《中华人民共和国节约能源法》 (2007年修订)	2008年4月1日起施行	中华人民共和国主席令 第77号
2	《中华人民共和国建筑法》 (2011年修改)	2011年7月1日起施行	中华人民共和国主席令 第46号
3	《中华人民共和国安全生产法》	2002年11月1日起施行	中华人民共和国主席令 第70号
4	《民用建筑节能条例》	2008年10月1日起施行	国务院令 第530号
5	《建设工程质量管理条例》	2000年1月30日起施行	国务院令 第279号
6	《建设工程勘察设计管理条例》	2000年9月25日起施行	国务院令 第293号
7	《建设工程安全生产管理条例》	2004年2月1日起施行	国务院令 第393号
8	《安全生产许可条例》	2004年1月13日起施行	国务院令 第397号
9	《建设工程质量检测管理办法》	2005年11月1日起施行	建设部令 第141号
10	《民用建筑节能管理规定》	2006年1月1日起施行	建设部令 第143号
11	《建筑企业资质管理规定》	2007年9月1日起施行	建设部令 第159号
12	《吉林省民用建筑节能与发展新型 墙体材料条例》	2010年9月1日起施行	吉林省人民代表大会 第31号
13	《吉林省“暖房子”工程技术导则》 (2012年修正版)	2012年3月13日起施行	吉暖办[2012]8号

(2) 建筑节能行业现行的支持性政策和发展规划

序号	法律法规或政策名称	发布/生效/施行日期	发布形式/文件编号
1	《产业结构调整目录（2011年本）》（修正）	2013年5月1日起施行	国家发展和改革委员会2013第21号
2	《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》	2012年7月9日发布	国发[2012]28号
3	《“十二五”节能减排综合性工作方案》	2011年8月31日发布	国发[2011]26号
4	《“十二五”节能环保产业发展规划》	2012年6月16日发布	国发[2012]19号
5	《节能减排“十二五”规划》	2012年8月6日发布	国发[2012]40号
6	《能源发展“十二五”规划》	2013年1月23日发布	国发[2013]2号
7	《绿色建筑行动方案》	2013年1月1日发布	国办发[2013]1号
8	《“十二五”建筑节能专项规划》	2012年5月9日发布	建科[2012]72号
9	《关于进一步推进公共建筑节能工作的通知》	2011年5月4日发布	财建[2011]207号
10	《北方采暖区既有居住建筑供热计量及节能改造奖励资金管理暂行办法》	2007年12月20日起施行	财建[2007]957号
11	《环境保护、节能节水项目企业所得税优惠目录（试行）》	2008年1月1日起施行	财税[2009]166号
12	《2014-2015年节能减排科技专项行动方案》	2014年2月19日发布	国科发计[2014]45号
13	《2014-2015年节能减排低碳发展专项行动方案》	2014年5月15日发布	国办发[2014]23号
14	《能源发展战略行动计划（2014-2020年）》	2014年11月20日发布	国办发[2014]31号
15	吉林省既有居住建筑供热计量及节能改造专项补助资金管理暂行办法	2011年4月25日发布	吉财建[2011]243号

(二) 建筑节能行业概况

国内能源短缺，常规能源可持续供应能力不足，粗放式发展导致我国能源需求过快增长。目前，建筑能耗已与工业能耗、交通能耗并列，成为我国能源消耗的三大“能耗大户”之一，建筑节能迫在眉睫。

1、建筑能耗情况

建筑能耗主要指民用建筑运行能耗，即在住宅、办公建筑、学校、商场、宾馆、交通枢纽、文体娱乐设施等非工业建筑内，为居住者或使用者提供采暖、空调、照明、炊事、生活热水等，以及其他为了实现建筑的各项服务功能所使用的能源。根据《中国建筑节能年度发展研究报告（2015）》（清华大学建筑节能研究中心著）数据显示：近十年，中国民用建筑运行能耗占全国总能耗的比例一直

维持在20%-25%，2013年中国建筑运行总能耗高达7.56亿吨标准煤，占全国总能耗的19.50%。

根据《中国建筑节能年度发展研究报告（2015）》数据显示，2013年农村住宅建筑面积238亿平方米，占全国建筑总面积的44%；城镇建筑中，住宅面积为208亿平方米，公共建筑面积为99亿平方米。根据以上数据测算，2013年中国居住建筑面积为446亿平方米，总民用建筑面积为545亿平方米。根据中国住房和城乡建设部的数据，截至2013年末，全国城镇累计新建节能建筑面积88亿平方米，约占城镇民用建筑面积的30%，共形成8,000万吨标准煤节能能力。

建筑能耗随着建筑总量的不断攀升和居住舒适度的提升，呈急剧上扬趋势。随着中国经济的快速发展，城市化、工业化不断推进，居民生活水平不断提高，对建筑舒适度的要求已越来越高，采暖和空调的使用越来越普遍，家用电器品种数量日益增多，照明条件逐步改善，家用热水明显增加，从而导致建筑能耗迅速提高。

我国北方多数地区冬季寒冷，既有建筑围护结构及供热系统普遍存在如下问题：室外管网局部老化，保温层脱落，阀门漏水，热损失严重；窗户气密性较低，传热系数较大，年久失修，透风现象严重；墙体外无保温，房间散热快，冬季室内温度较低；屋面防水每年都需物业维修；供热管网失衡，热力分布不均匀，冬季不同用户室内温差较大，居民积怨大；不能对供热区域内实际热量进行测量、跟踪和监控；热源无气候补偿器，存在“看天烧火”现象，能源浪费非常严重。根据《中国建筑节能年度发展研究报告（2015）》数据显示：2013年，仅北方城镇采暖能耗达1.81亿吨标准煤，占中国建筑运行总能耗的比例为24%；到2030年，我国北方区域城镇建筑面积规模可能会增加到150亿平方米，如果维持在目前采暖能耗强度水平，仅采暖一项将每年消耗2.5亿吨标准煤。

2、建筑节能简介

建筑节能是指在保证建筑使用功能和室内热环境质量的前提下，降低其使用过程中能源消耗的活动。具体可包括以下几种途径：

（1）外墙保温：利用新型保温隔热材料，提高建筑外墙保温隔热水平，减少采暖需热量，减少空调制冷时电能消耗；

（2）管网平衡和热计量：利用计算机、平衡阀及其专用智能仪表对管网流量进行合理分配；在供热系统上安装热量计量表和温度调节阀，实现分室分户热

量调节，进一步消除“过热现象”，从而达到舒适和节能的双重效果；

(3) 提高供热系统运行效率，降低能源转化及输送损失；

(4) 提高节能家电的使用比例；

(5) 开发利用新能源等。

随着人们收入水平的逐渐提高，对家用电器、照明、热水等需求会持续增加，该部分建筑能耗的节能空间较小。采暖和制冷是我国建筑能耗最主要的部分，节能空间较大，降低这部分能耗将对建筑节能起着至关重要的作用。根据《中国建筑节能年度发展研究报告（2015）》数据显示：2001年-2013年，北方城镇建筑供暖面积从50亿平方米增长到120亿平方米，增加了1.5倍，而能耗总量增加不到1倍，能耗总量的增长明显低于建筑面积的增长，体现了节能工作取得的显著成绩。如果仅对其中20亿平方米的住宅建筑完成供热系统及外围护结构的节能改造，那么每年将形成2,000万吨标煤的节能能力，每年二氧化碳排放将减小超过5,200万吨，二氧化硫排放将减小超过17万吨，至少有6,000万居民的室内居住环境将得到明显改善。根据国家统计局数据显示，2013年-2014年，北方15省（市、区）房地产开发企业竣工房屋面积分别为4.55亿平方米和4.69亿平方米，预计“十二五”期间将累计完成超过20亿平方米。如果未进行节能设计及实施，该部分建筑运行将多耗用超过2,000万吨的标准煤，多排放5,200万吨二氧化碳。因此，建筑节能具有重大的社会效益和经济效益，更是建设资源节约型、环境友好型社会的必然选择。

3、建筑节能行业发展状况

(1) 发达国家建筑节能现状

建筑节能业务在发达国家开展比较成熟，至今已经有超过40多年的行业经验，已经形成比较完善的政府鼓励、建筑业主主动、企业运作为主的市场化格局。政府通过颁布节能标准和法令、推行节能标识、提供节能补贴或税收优惠等方式，形成建筑节能的法制和经济环境。建筑业主为执行节能标准和法令，需要寻求节能服务，以提高建筑能源利用效率，降低能源费用支出。由此，创造了庞大的建筑节能服务市场。节能服务企业依靠专业化服务，帮助建筑业主实现节能目标，分享节能收益。目前，欧美国家先后提出要在2020-2030年实现新建住宅建筑全部“零能耗”或“接近零能耗”的目标。

(2) 国内建筑节能技术现状

上个世纪八十年代初，国家提出建筑节能战略，并在科研机构 and 高等院校内开展了众多建筑节能新技术、新材料和新产品的研究开发。“十一五”期间国家科技支撑计划把建筑节能、绿色建筑、可再生能源建筑应用等作为重点，在建筑节能与新能源开发利用、绿色建筑技术、既有建筑综合改造、地下空间综合利用等方面突破了一系列关键技术，研发了大批的新技术、新产品、新装置，促进了建筑节能和绿色建筑科技水平的整体提升。在国家科技支撑计划支持建筑节能研究开发的同时，各地围绕建筑节能工作发展需要，结合地区实际情况，积极筹措资金，安排科研项目，为建筑节能深入发展提供科技储备。但新技术、新产品在实践中推广应用率较低，研究开发与实际应用出现脱节现象，建筑节能企业由于资金缺乏，产业化能力较弱，在配套技术、施工、使用过程中出现施工工艺不成熟、节能产品性能不稳定等问题，太阳能、地热、风能、核能等清洁能源在建筑中的应用刚刚提上日程，利用比例较低。

（3）国内建筑节能标准情况

根据建设部制定的《民用建筑节能设计标准（采暖居住建设部分）》，我国建筑节能工作分为三个阶段：

第一阶段是指在1980-1981年的建筑能耗基础上节能30%。

第二阶段是在第一阶段的基础上再节能30%，简称为节能50%标准。现已进入节能50%的第二阶段，这一阶段的主要任务是：在保证使用功能、建筑质量和室内热环境符合小康目标的前提下，努力实现全国城镇建筑夏季室温低于30℃，采暖区冬季室温达到18℃左右的基本要求，非采暖区室内热环境明显改善。采取各种有效的节能技术和管理措施，改善建筑围护结构的保温隔热性能，辅助以必要的供热、降温设施，提高用能设备的效率和居住的热舒适性，把新建房屋的能耗较大幅度地降下来；对原有建筑物有计划地进行节能改造，以达到节约能源和保护环境的目。

第三阶段是指在第二阶段的基础上再节能30%，达到节能65%的标准。北京、天津等地方在居住建筑方面已经开始执行节能65%的标准。

部分地区已经开始研究第四阶段节能标准，即在65%的基础上再节能30%，达到75%节能效果。

（4）国内建筑节能工作实施情况

我国的建筑节能工作，从地域上说，首先从采暖地区开始，然后夏热冬冷地

区，最后夏热冬暖地区。在我国，传统上采暖地区为一年内日平均气温低于或等于5℃超过90天的地区，这个范围大部分在淮河以北，主要是“三北”（即东北、华北及西北）地区，根据国家统计局数据显示，截至2014年底，北方15省（市、区）的城镇人口约3.13亿，建筑节能行业潜在的经济效益及社会效益都非常巨大。

建筑节能行业快速发展，但项目实施方普遍存在问题：发包方将项目拆分成多个小标段，通过招投标发包给实施能力参差不齐的多个承包方；多数承包方不具备全产业链的服务能力，节能诊断、方案设计、项目实施和后期维护等业务环节出现脱节现象；一些不具备核心技术的建筑节能企业通过采用劣质材料，缩减售后服务等恶性竞争手段抢占市场等，造成城乡建设粗放发展、重规模轻效率、重外观轻品质、重建设轻管理，建筑使用寿命远低于设计使用年限等。

4、建筑节能行业的政策支持

建筑节能工程的实施，能节约建筑使用过程中的能源消耗，同时减少二氧化碳、二氧化硫等污染气体的排放，还能提高建筑室内热环境质量，最终达到提升居民的生活品质。因此，近年来国家陆续出台了多项政策支持建筑节能行业的发展。

（1）《“十二五”建筑节能专项规划》

《“十二五”建筑节能专项规划》指出在“十二五”期末，建筑节能形成1.16亿吨标准煤节能能力，具体目标主要如下：

①提高新建建筑能效水平。到2015年，北方严寒及寒冷地区、夏热冬冷地区全面执行新颁布的节能设计标准，执行比例达到95%以上，城镇新建建筑能源利用效率与“十一五”期末相比，提高30%以上。北京、天津等特大城市执行更高水平的节能标准，新建建筑节能水平达到或接近同等气候条件发达国家水平。建设完成一批低能耗、超低能耗示范建筑。

②进一步扩大既有居住建筑节能改造规模。实施北方既有居住建筑供热计量及节能改造4亿平方米以上，地级及以上城市达到节能50%强制性标准的既有建筑基本完成供热计量改造并同步实施按用热量分户计量收费。启动夏热冬冷地区既有居住建筑节能改造试点5,000万平方米。

③建立健全大型公共建筑节能监管体系。通过能耗统计、能源审计及能耗动态监测等手段，实现公共建筑能耗的可计量、可监测。确定各类型公共建筑的能耗基线，识别重点用能建筑和高能耗建筑，促使高耗能公共建筑按节能方式运行，

实施高耗能公共建筑节能改造达到6,000万平方米。争取在“十二五”期间，实现公共建筑单位面积能耗下降10%，其中大型公共建筑能耗降低15%。

④实施绿色建筑规模化推进。新建绿色建筑8亿平方米。规划期末，城镇新建建筑20%以上达到绿色建筑标准要求。

⑤大力推进新型墙体材料革新，开发推广新型节能墙体和屋面体系。依托大中型骨干企业建设新型墙体材料研发中心和产业化基地。新型墙体材料产量占墙体材料总量的比例达到65%以上，建筑应用比例达到75%以上。

(2) 《绿色建筑行动方案》

《绿色建筑行动方案》的主要目标比《“十二五”建筑节能专项规划》有所提高：城镇新建建筑严格落实强制性节能标准，“十二五”期间，完成新建绿色建筑10亿平方米；“十二五”期间，完成公共建筑和公共机构办公建筑节能改造1.2亿平方米，实施农村危房改造节能示范40万套；到2020年末，基本完成北方采暖地区有改造价值的城镇居住建筑节能改造。

(3) 《关于进一步推进公共建筑节能工作的通知》

《关于进一步推进公共建筑节能工作的通知》指出“十二五”期间公共建筑节能工作目标为：建立健全针对公共建筑特别是大型公共建筑的节能监管体系建设，通过能耗统计、能源审计及能耗动态监测等手段，实现公共建筑能耗的可计量、可监测。确定各类型公共建筑的能耗基线，识别重点用能建筑和高能耗建筑，并逐步推进高能耗公共建筑的节能改造，争取在“十二五”期间，实现公共建筑单位面积能耗下降10%，其中大型公共建筑能耗降低15%。

(4) 《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》

《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》指出，“提高新建建筑节能标准，开展既有建筑节能改造，大力发展绿色建筑，推广绿色建筑材料”属于国家七大战略新兴产业之一“节能环保产业”之“高效节能产业”。

(5) 《节能减排“十二五”规划》

《节能减排“十二五”规划》指出建筑节能为节能减排重点工程之一，明确到2015年，累计完成北方采暖地区既有居住建筑供热计量和节能改造4亿平方米以上，夏热冬冷地区既有居住建筑节能改造5,000万平方米，公共建筑节能改造6,000万平方米，公共机构办公建筑节能改造6,000万平方米，“十二五”时期形成600万吨标准煤的节能能力。

(6) 《产业结构调整指导目录（2011年本）》（修改版）

2013年2月16日，国家发改委对《产业结构调整目录（2011年本）》的有关条款进行了修改，新版《产业结构调整目录（2011年本）》指出“新型墙体和屋面材料、绝热隔音材料、建筑防水和密封等材料的开发与生产”（十二、建材之3），“集中供热系统计量与调控技术、产品的研发与推广”（二十一、建筑之3），“为用户提供节能诊断、设计、融资、改造、运行管理等服务”（三十八、环境保护与资源节约综合利用之37）均属于鼓励的业务类型。

(7) 《“十二五”节能减排综合性工作方案》

《“十二五”节能减排综合性工作方案》，指出制定并实施绿色建筑行动方案，从规划、法规、技术、标准、设计等方面全面推进建筑节能；新建建筑严格执行建筑节能标准，提高标准执行率；推进北方采暖地区既有建筑供热计量和节能改造，实施“节能暖房”工程，改造供热老旧管网，实行供热计量收费和能耗定额管理；做好夏热冬冷地区建筑节能改造；公共机构新建建筑实行更加严格的建筑节能标准；加快公共机构办公区节能改造，完成办公建筑节能改造6,000万平方米；国家机关供热实行按热量收费；开展节约型公共机构示范单位创建活动，创建2,000家示范单位；加强公共建筑节能监管体系建设，完善能源审计、能效公示，推动节能改造与运行管理；研究建立建筑使用全寿命周期管理制度，严格建筑拆除管理。

(8) 《“十二五”节能环保产业发展规划》

《“十二五”节能环保产业发展规划》指出重点发展适用于不同气候条件的新型高效节能墙体材料以及保温隔热防火材料，复合保温砌块、轻质复合保温板材、光伏一体化建筑用玻璃幕墙等新型墙体材料；大力推广节能建筑门窗、隔热和安全性能高的节能膜和屋面防水保温系统、预拌混凝土和预拌砂浆。

(9) 《能源发展“十二五”规划》

《能源发展“十二五”规划》指出“十二五”应全面推进节能提效，加强建筑节能，推行绿色建筑标准、评价与标识，提高新建建筑能效水平，加快既有建筑和城市供暖管网节能改造，实行供热计量收费和能耗定额管理，着力增加太阳能、地热能等可再生能源在建筑用能中的比重，实行公共建筑能耗定额管理、能效公示、能源计量和能源审计制度。

(10) 《2014-2015年节能减排科技专项行动方案》

《2014-2015年节能减排科技专项行动方案》指出重点突破新型节能保温一体化结构体系、围护机构与通风遮阳建筑一体化产品、高强钢筋性能优化及生产技术研究、高效新型玻璃及幕墙产业化技术、新型建筑供暖与空调设备系统、新型冷热量输配系统、可再生能源与建筑一体化利用技术、公共机构等建筑用能管理与节能优化技术、既有建筑节能和绿色化改造技术、建筑工业化设计生产与施工技术、建筑垃圾资源化循环利用技术。

(11) 《2014-2015年节能减排低碳发展行动方案》

《2014-2015年节能减排低碳发展行动方案》将建筑行业作为节能降碳的重点领域，指出深入开展绿色建筑行动，政府投资的公益性建筑、大型公共建筑以及各直辖市、计划单列市及省会城市的保障性住房全面执行绿色建筑标准。到2015年，城镇新建建筑绿色建筑标准执行率达到20%，新增绿色建筑3亿平方米，完成北方采暖地区既有居住建筑供热计量及节能改造3亿平方米。以住宅为重点，以建筑工业化为核心，加大对建筑产品生产的扶持力度，推进建筑产业现代化。

(12) 《能源发展战略行动计划（2014-2020年）》

《能源发展战略行动计划（2014-2020年）》指出要实施绿色建筑行动计划，加强建筑用能规划，实施建筑能效提升工程，尽快推行75%的居住建筑节能设计标准，加快绿色建筑建设和既有建筑改造，推行公共建筑能耗限额和绿色建筑评级与标识制度，大力推广节能电器和绿色照明，积极推进新能源城市建设。

5、国家和地方财政对既有居住建筑供热计量及节能改造的资金支持

《北方采暖区既有居住建筑供热计量及节能改造奖励资金管理暂行办法》所称“北方采暖地区既有居住建筑供热计量及节能改造奖励资金”（以下简称奖励资金）是指中央财政安排的专项用于奖励北方采暖地区既有居住建筑供热计量及节能改造的资金。为明确责任，充分调动地方人民政府的积极性，奖励资金采取由中央财政对省级财政专项转移支付方式，具体项目实施管理由省级人民政府相关职能部门负责。奖励资金使用范围包括：建筑围护结构节能改造奖励、室内供热系统计量及温度调控改造奖励、热源及供热管网热平衡改造等改造奖励、财政部批准的与北方采暖地区既有居住建筑供热计量及节能改造相关的其他支出。

《吉林省既有居住建筑供热计量及节能改造专项补助资金管理暂行办法》指出，纳入全省改造计划的既有居住建筑供热计量及节能改造项目具体包括：室内供热系统计量及温度调控改造、供热管网平衡改造及建筑围护结构节能改造。纳

入省里“暖房子工程”改造计划的既有居住建筑供热计量及节能改造项目，各级财政按建筑面积每平方米150元的标准予以补助，其中：中央财政每平方米奖励55元，省财政每平方米补助55元，市县财政每平方米补助40元。

（三）建筑节能行业发展趋势

随着中国城镇化和现代化的进程加快，建筑能源消费需求不断增加，有限的不可再生能源供给偏紧的矛盾将更加突出，未来能源价格总体将呈上涨态势。建筑节能行业将呈现以下发展趋势：

1、法规体系及建筑节能标准体系逐步完善

20世纪80年代起，我国先后多次出台建筑节能推广方面的法规，但由于标准偏低，缺少技术细节以及可操作的标准，执行力偏低。“十一五”期间《中华人民共和国可再生能源法》的颁布执行与《中华人民共和国节约能源法》的修订，为建筑节能工作的开展提供了明确的法律基础。《民用建筑节能条例》和《公用建筑节能条例》的陆续颁布，为节能服务市场的供需双方提供了可认定的节能服务效益和标准，但由于中国地域宽广，各地气候条件不一，上述条例在执行阶段仍遇到一些阻碍。近年来，各地积极制定适合本地区的建筑节能行政法规，并不断的将建筑节能成熟实践经验上升为法规制度，部分省市的地方法规规定了民用建筑项目规划阶段节能诊断、施工图设计与审查、节能产品质量认定与备案、节能施工专项资格认证、节能工程专项验收、建筑能效测评标识与信息公示等多项系统制度，为国内建筑节能法制化推进做出了巨大贡献。逐步形成以《节约能源法》为上位法，《建筑节能条例》为主体，地方法律法规为配套的建筑节能法律法规体系。

随着建筑节能法律法规体系的逐步完善，节能标准的逐步提高及监管制度的不断创新，仅靠工程施工而没有技术支持的节能服务企业将逐步淘汰，建筑节能工程的品质和效率将得到双重提升。

2、绿色建筑将成为建筑节能行业发展的主题

绿色建筑是在建筑的全寿命期内，最大限度地节约资源、环境保护和减少污染，为人们提供健康、适用和高效的使用空间，与自然和谐共生的建筑。2013年1月1日，国务院办公厅以国办发[2013]1号转发国家发改委、住房和城乡建设部制定的《绿色建筑行动方案》，该《行动方案》指出开展绿色建筑行动的重要意义，并为绿色建筑行动提供指导思想、主要目标和基本原则，提出以切实抓好

新建建筑节能工作、大力推进既有建筑节能改造、开展城镇供热系统改造、加强公共建筑节能管理、加快绿色建筑相关技术研发推广、大力发展绿色建材等为重点任务，并提供多项保障措施。

《住房城乡建设部建筑节能与科技司2015年工作要点》指出2015年要全面推进绿色建筑规模化发展：政府投资的办公建筑和学校、医院、文化等公益性公共建筑，东中部地区有条件的地级城市政府投资的保障性住房要率先执行绿色建筑标准；鼓励各地城镇新建建筑全面强制执行绿色建筑标准；加大新修订《绿色建筑评价标准》的宣传培训，推进绿色建筑标识评价管理方式改革。

随着中国城镇化进程的持续推进，日益增长的建筑能源消耗与有限的能源供给及逐渐恶化的生态环境之间的矛盾不断加剧，为深入贯彻落实科学发展观，切实转变城乡建设模式和建筑业发展方式，提高资源利用效率，实现节能减排约束性目标，建设资源节约型、环境友好型社会，改善人民生活质量，建筑节能工作迫在眉睫，绿色建筑将成为建筑节能行业发展的主题。

3、建筑节能服务行业的整合

近年来，建筑节能行业快速发展，但项目实施方普遍存在问题：发包方将项目拆分成多个小标段，通过招投标发包给实施能力参差不齐的多个承包方；多数承包方不具备全产业链的服务能力，节能诊断、方案设计、项目实施和后期维护等业务环节出现脱节现象；一些不具备核心技术的建筑节能企业通过采用劣质材料，缩减售后服务等恶性竞争手段抢占市场等。上述业务实施方式的弊端逐渐暴露：同一小区内，不同建筑的节能改造质量差异较大；项目实施没有针对性，存在大量的设备材料浪费现象；建筑节能改造规模快速扩大，但节能效果实际并未达到设计标准；小承包商存续时间较短，问题工程得不到应有的后期维护服务；劣质材料特别是劣质粘结材料的使用，使得外保温材料在保质期内开始出现脱落现象。随着上述问题的逐渐暴露及建筑节能行业法律法规体系的逐步完善，市场将主动寻求资金有保障、技术领先、经验丰富和全产业链化的节能服务公司，小的承包方将被整合淘汰，综合实力较强的节能服务公司将快速占据市场，成为建筑节能行业的主力军。

4、技术创新、模式创新和提供系统解决方案将成为建筑节能企业的核心竞争力

企业间的竞争日趋理性，随着建筑节能法制体系及监管制度的逐步完善，低

层次价格竞争模式将逐步淡化。客户需求层次越来越高，建筑节能项目不仅要达到一定的节能效果，还需要考虑各地气候特点、人文环境、经济发展状况、节能环保要求等众多因素。行业领先企业一方面在加强自主研发的同时，通过与国内外行业领先机构的合作，不断提高技术创新能力，另一方面，不断改进原有业务模式，适应多样化的建筑使用者。为全方位满足客户需求，行业领先企业将逐渐形成以技术创新为基石，以模式创新为载体，以提供系统解决方案为目标的核心竞争力。

（四）发行人所处行业与上下游行业之间的关联性

建筑节能上下游行业情况具体如下：



1、上游行业发展对本行业的影响

建筑节能行业的上游是建筑节能材料、设备制造行业。外保温隔热材料主要有阻燃型EPS板、EPS板胶粘剂、EPS板抹面胶浆、网格布等；热计量和管网平衡设备主要有热计量表、平衡阀、温控器、数据采集箱等。中低端材料及设备生产商竞争十分激烈，高端材料及设备相对比较紧缺。对于建筑节能行业来讲，尤其是大型建筑节能服务公司，对中低端建筑节能材料和设备具有很高的买方议价能力，并且能够保障货源与维持供应链；对于高端材料和设备，买方议价能力较低，货款支付速度均快于下游客户节能服务费支付速度，从而给建筑节能服务公司造成较大的资金占用。

2、下游行业对建筑节能行业的影响

随着收入水平的日益提高，居民改善生活条件的需求也不断增加，既有建筑节能改造项目的增加及新建节能建筑的持续为建筑节能行业提供了广阔的市场前景。

（五）建筑节能行业市场概况

建筑节能行业的市场发展前景和市场需求取决于既有建筑节能改造的进度及新建建筑的市场前景。

1、既有建筑节能改造的市场前景

（1）吉林省既有建筑节能改造市场前景

吉林省地处北方严寒地区，冬季气温较低，年平均最低气温在-20℃~-30℃之间，平均采暖期为165天左右，建筑用能主要是冬季采暖用能，占省内整个社会用能的32%。吉林省是全国做节能建筑最早的省份之一，1986年做成了节能30%的示范楼，1991年做成了第一栋节能50%EPS板外墙外保温示范楼，2003年又率先做成了节能65%的示范楼，因此，在技术方面积累了大量经验，形成了几十项与建筑节能相关的科技成果，走在了全国的前列。

根据国家统计局数据显示，2014年吉林省城镇人口约1,509万人，城镇总居住面积约4.5亿平方米。根据吉林省政府网站数据显示，2013年-2015年，全省实施城镇既有居住建筑供热计量及节能改造面积分别为3,144万平方米、2,347万平方米和2,018万平方米。

根据《吉林省“暖房子”工程领导小组关于2015年“暖房子”工程的实施意见》，2015年全省实施既有居住建筑供热计量及节能改造新增2,000万平方米，总计完成3,000万平方米，同步实施老旧小区综合整治1,000万平方米。按照每平方米供热计量及节能改造投入150元计算，城镇既有居住建筑供热计量及节能改造市场规模每年将达到45亿元。

根据国家统计局数据显示，2014年吉林省农村人口1,244万人，总居住面积约3.15亿平方米，大多数仍属于高能耗建筑。吉林省对农村地区的建筑节能工作仍处于探索阶段，科龙节能已经研发出适合农村的“科龙乡镇高效节能住宅系统技术及配套产品”，通过该技术系统农村住宅可达到50%节能效果，城市既有建筑节能改造的示范效应必将推动农村市场。由于农村住宅建筑多为1-2层的低层建筑，外围护结构面积大于建筑面积，按照农村居住建筑50%需要节能改造，每平方米节能改造投入150元计算，吉林省农村居住建筑外围护结构节能改造市场规模将超过236.25亿元。

（2）北方区既有建筑节能改造市场前景

根据《“十二五”建筑节能专项规划》数据显示：截至2010年底，北方采暖地区15个省（区、市）共完成改造面积1.82亿平方米，超额完成了国务院确定的1.5亿平方米改造任务，据测算，可形成年节约200万吨标准煤的能力，减排二氧化碳520万吨，减排二氧化硫40万吨。中国住房和城乡建设部数据显示，2013年北方15省（区、市）完成城镇既有居住建筑供热计量及节能改造面积2.24亿平米。

根据《中国建筑节能年度发展研究报告（2015）》，2013年北方城镇建筑供

暖面积为120亿平方米，根据《绿色建筑行动方案》计划到2020年末，基本完成北方采暖地区有改造价值的城镇居住建筑的节能改造，如果每年完成2.5亿平方米，按照每平方米供热计量及节能改造投入150元计算，每年北方区城镇居住建筑供热计量及节能改造市场规模将达到375亿元。

根据国家统计局数据，北方15省（区、市）农村住宅面积超过85亿平方米，多数仍属于非节能建筑，如果按照30%需要节能改造，外围护结构改造按每平方米投入150元计算，北方15省（区、市）农村住宅建筑外围护结构节能改造市场规模将超过3,825亿。

（3）全国既有建筑节能改造市场前景

根据《中国建筑节能年度发展研究报告（2015）》数据显示，2013年城镇建筑中，住宅面积为208亿平方米，公共建筑面积为99亿平方米。根据中国住房和城乡建设部的数据，截至2013年末，全国城镇累计新建节能建筑面积88亿平方米，既有城镇居住建筑节能改造累计完成7.58亿平方米，因此，多数建筑仍为高能耗建筑。

根据《中国建筑节能年度发展研究报告（2015）》数据显示，2013年农村住宅建筑面积238亿平方米，占全国建筑总面积的44%。随着农村生活水平的不断改善，使用商品能源的总量将不断增加。《“十二五”建筑节能专项规划》明确指出鼓励农民分散建设的居住建筑达到节能设计标准的要求，引导农房按绿色建筑的原则进行设计和建造，在农村地区推广应用太阳能、沼气、生物质能和农房节能技术，调整农村用能结构，改善农民生活质量。支持各省（区、市）结合社会主义新农村建设一批节能农房，支持40万农户结合农村危房改造开展建筑节能示范。

政策上要求扩大既有居住建筑节能改造规模以及巨大的市场潜力为建筑节能行业提供了广阔的市场前景。

2、新建建筑节能项目的市场前景

2005年11月10日，建设部发布《民用建筑节能管理规定》，该规定第十一条明确规定新建民用建筑应当严格执行建筑节能标准要求。根据《“十二五”建筑节能专项规划》数据显示：到2010年底，全国城镇新建建筑设计阶段执行节能强制性标准的比例为99.5%，施工阶段执行节能强制性标准的比例为95.4%，分别比2005年提高了42个百分点和71个百分点，完成了国务院提出的“新建建筑施工

阶段执行节能强制性标准的比例达到95%以上”的工作目标。“十一五”期间累计建成节能建筑面积48.57亿平方米，共形成4,600万吨标准煤的节能能力。全国城镇节能建筑占既有建筑面积的比例为23.1%，比例超过30%的省市有北京、天津、上海、重庆、河北、吉林、辽宁、江苏、宁夏、青海、新疆等省（区、市）。

（1）吉林新建建筑节能服务市场前景

根据国家统计局数据显示，2013年-2014年吉林省房地产开发企业竣工房屋面积分别为2,253.65万平方米和1,573.86万平方米，预计“十二五”期间将累计完成8,000-10,000万平方米。

未来吉林省新建建筑将全面执行新颁布的建筑节能设计标准，外围护结构按照每平方米投入120元计算，未来每年吉林省新建建筑外保温市场规模将超过21.6亿元。

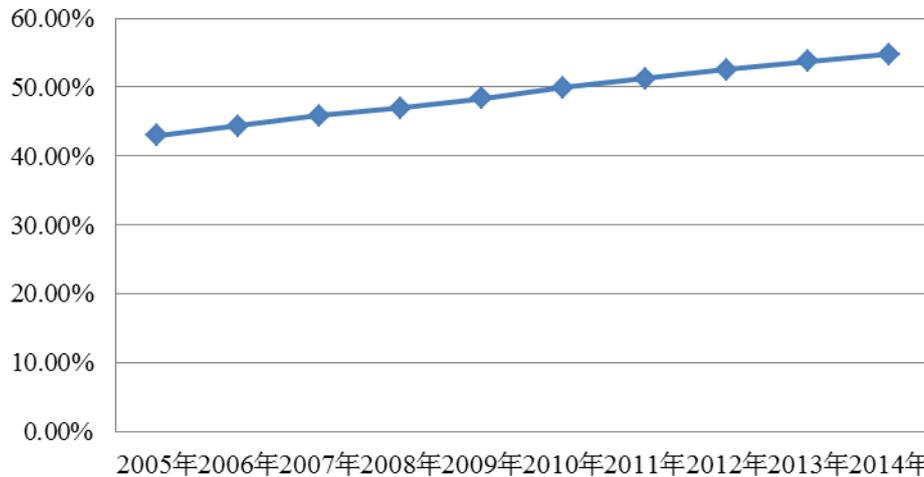
（2）北方区新建建筑节能服务市场前景

根据国家统计局数据显示，2013年-2014年，北方15省（市区）房地产开发企业房屋竣工面积分别为4.55亿平方米和4.69亿平方米，预计“十二五”期间将累计完成超过20亿平方米。未来北方区新建建筑将全面执行新颁布的建筑节能设计标准，外围护结构按照每平方米投入120元计算，未来每年北方新建建筑外保温市场规模将超过480亿元。

（3）全国新建建筑节能服务市场前景

根据中国住房和城乡建设部数据显示，截止2013年底，全国城镇累计建成节能建筑面积88亿平方米，约占城镇民用建筑面积的30%，共形成8,000万吨标准煤的节能能力。我国正处在城镇化的快速发展时期，根据国家统计局数据显示，2011年-2014年我国城镇化率分别为51.27%、52.57%、53.73%和54.77%，平均每年增长1.17个百分点，按此速度计算，预计到“十二五”末期将达到55.94%，城镇化的快速发展使新建建筑规模仍将持续大幅增加。

中国城镇化率变化情况



数据来源：中国国家统计局

根据中国国家统计局数据显示，2013年-2014年我国房地产开发企业竣工房屋面积分别为10.14亿平方米和10.75亿平方米，“十二五”期间，全国城镇累计新建建筑面积将达到40-50亿平方米。根据《“十二五”建筑节能专项规划》，到2015年，北方严寒及寒冷地区、夏热冬冷地区全面执行新颁布的节能设计标准，执行比例达到95%以上，城镇新建建筑能源利用效率与“十一五”期末相比，提高30%以上。北京、天津等特大城市执行更高水平的节能标准，新建建筑节能水平达到或接近同等气候条件发达国家水平。

3、建筑节能高端市场需求

(1) 公共建筑节能市场前景

《关于进一步推进公共建筑节能工作的通知》指出“十二五”期间公共建筑节能工作目标为：建立健全针对公共建筑特别是大型公共建筑的节能监管体系建设，通过能耗统计、能源审计及能耗动态监测等手段，实现公共建筑能耗的可计量、可监测。确定各类型公共建筑的能耗基线，识别重点用能建筑和高能耗建筑，并逐步推进高能耗公共建筑的节能改造，争取在“十二五”期间，实现公共建筑单位面积能耗下降 10%，其中大型公共建筑能耗降低 15%。《绿色建筑行动方案》进一步指出，“十二五”期间，完成公共建筑和公共机构办公建筑节能改造 1.2 亿平方米。

(2) 绿色建筑市场前景

绿色建筑是在建筑的全寿命期内，最大限度地节约资源、保护环境和减少污染，为人们提供健康、适用和高效的使用空间，与自然和谐共生的建筑。“十一

五”以来，我国绿色建筑工作取得明显成效，既有建筑供热计量和节能改造超额完成“十一五”目标任务，新建建筑节能标准执行率大幅度提高，可再生能源建筑应用规模进一步扩大，国家机关办公建筑和大型公共建筑节能监管体系初步建立。开展绿色建筑行动，以绿色、循环、低碳理念指导城乡建设，严格执行建筑节能强制性标准，扎实推进既有建筑节能改造，节约利用资源，提高建筑的安全性、舒适性和健康性，对转变城乡建设模式，破解能源资源瓶颈约束，改善群众生产生活条件，培育节能环保、新能源等战略性新兴产业，具有十分重要的意义和作用。《绿色建筑行动方案》指出，城镇新建建筑严格落实强制性节能标准，“十二五”期间，完成新建绿色建筑10亿平方米，到2015年末，20%的城镇新建建筑达到绿色建筑标准要求。

（六）进入本行业的主要障碍

1、资质壁垒

根据《建筑业企业资质管理规定》的要求，“建筑业企业应当按照其拥有的注册资本、专业技术人员、技术装备和已完成的建筑工程业绩等条件申请资质，经审查合格，取得建筑业企业资质证书后，方可在资质许可的范围内从事建筑施工活动”；“取得施工总承包资质的企业（以下简称施工总承包企业），可以承接施工总承包工程。施工总承包企业可以对所承接的施工总承包工程内各专业工程全部自行施工，也可以将专业工程或劳务作业依法分包给具有相应资质的专业承包企业或劳务分包企业”；“取得专业承包资质的企业，可以承接施工总承包企业分包的专业工程和建设单位依法发包的专业工程。”

根据《吉林省城市棚户区改造项目建筑围护结构保温工程质量管理的规定》：“凡在我省从事外墙外保温工程专业承包工程施工的企业，必须依法取得建筑业企业特种专业承包资质，方可从事特种专业工程外墙外保温专业工程施工。”

根据建设部《民用建筑节能管理规定》和《吉林省民用建筑节能管理实施细则》的要求，建筑节能技术（产品）和节能建筑实行认定制度。申请认定的建筑节能技术（产品）要具备健全的产品质量保证体系，且已批量生产，具备常规检验仪器设备等。吉林省认定建筑节能技术（产品），需由生产单位提出申请，经所在市（州）、县（市）建设行政主管部门初审后报省建设行政主管部门，省建设行政主管部门审核认定后，签发认定证书。一般情况下，认证周期为两个月。

综上，进入本行业的公司必须具备一定的资质，新投资者进入存在一定的资

质壁垒。

2、资金壁垒

建筑节能行业内各个项目的各个业务环节，都需要资金支持，客户对建筑节能企业的款项支付常常晚于建筑节能企业对上游材料及劳务供应商的结算支付，导致建筑节能企业在项目运作期需要大量营运资金。随着区域市场竞争的加剧及建筑节能行业的发展，为保证建筑节能项目的顺利完成，客户往往愿意把项目发包给资金实力较强的建筑节能服务公司。因此，投资本行业的公司必须具备强大的资金筹措能力，新投资者进入存在一定的资金壁垒。

3、技术水平

近些年来，随着《居住建筑节能检测标准》、《吉林省暖房子工程技术导则》等国家和地方性规范政策的出台，我国对建筑节能行业的各项技术指标提出较详细的要求。如果产品及施工未达到以上标准，将降低外墙的抗寒性和稳固性，无法达到竣工验收的要求。解决这些技术难题，需要具备较强的产品研发能力、技术创新能力和工程管理能力，这种能力需要长时间的生产经营经验及工程实践才能形成。未来，为了加大节能减排力度，提升节能效果，行业标准将进一步提高，建筑节能服务公司必须拥有足够的技术水平才能适应行业的发展。上述因素构成了进入本行业的技术壁垒。

4、行业经验和人员素质

建筑节能行业，通常要求企业具备成熟的技术研发能力、精细的现场管理水平和丰富的项目运作经验，以保证建筑节能项目实施的流畅性。高素质的人员队伍是成熟行业经验的载体，在具体的工程招标中，发包方往往要求投标人近三年完成过一定规模的类似工程，并拥有能够支撑项目顺利完成的管理团队，以此作为投标人投标的重要条件之一。因此，行业经验和人员素质是进入本行业的一项壁垒。

（七）行业特点

1、行业利润水平的变动趋势及原因

建筑节能是一项集节能诊断、方案设计、项目融资、项目实施、能效评估和后期维护为一体的系统工程，每一环节的实施质量都会对项目整体产生一定的影响。既有居住建筑节能改造项目投资回收期较长，相关住户、物业公司及供热公司的节能改造动力均严重不足，政府相关部门往往作为项目发包方推进既有建筑

节能改造工作。为了加快既有建筑节能改造工作，部分发包方将项目分割成较小的标段发包给实施能力参差不齐的承包方，对承包方资质要求相对较低，多数承包方仅负责建设施工，不具备节能诊断、方案设计及后期维护的能力。行业竞争激烈，利润水平较低。

大项目分割方式的弊端逐渐暴露：同一小区内，不同建筑的节能改造质量差异较大；项目实施没有针对性，存在大量的设备材料浪费现象；建筑节能改造规模快速扩大，但节能效果实际并未达到设计标准；小承包商存续时间较短，问题工程得不到应有的后期维护服务；劣质材料特别是劣质粘结材料的使用，使得外保温材料在保质期内开始出现脱落现象。随着上述问题的逐渐暴露及建筑节能行业法律法规体系的逐步完善，市场将主动寻求资金有保障、技术领先、经验丰富和全产业链化的节能服务公司，小的承包方将被整合淘汰，综合实力较强的节能服务企业将快速占据市场，整个行业的利润水平将逐渐提高。

2、行业的区域性

建筑节能行业具有明显的区域性。我国应用外墙保温、热计量和管网平衡的地区主要为北方严寒地区、寒冷地区和夏热冬冷地区。我国的严寒及寒冷地区主要指淮河以北，即东北、华北和西北地区。夏热冬冷地区主要包括湖南、湖北等14个省（直辖市）的部分地区，气候特点为夏季酷热，冬季湿冷，空气湿度较大。根据地区分布不同，建筑节能改造的内容有所不同。

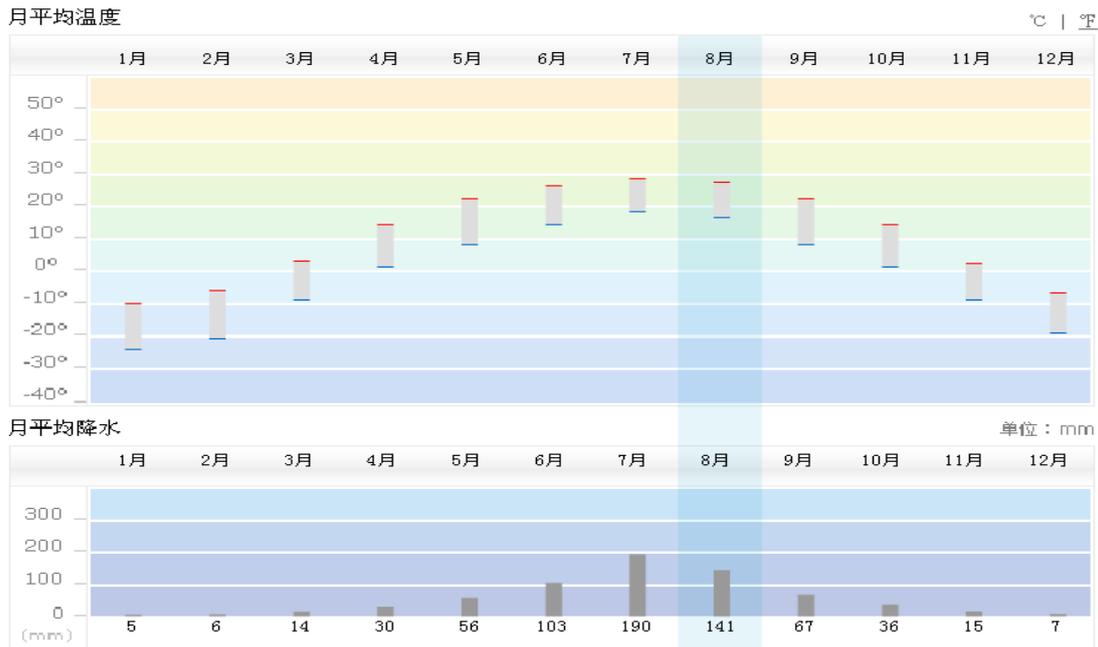
3、行业的季节性

（1）科龙节能2013年-2015年各季度收入情况

单位：元

项目		四季度	三季度	二季度	一季度
2013年	营业收入	65,572,712.76	55,369,573.07	14,848,825.84	223,200.00
	当期占比	48.21%	40.71%	10.92%	0.16%
2014年	营业收入	76,533,148.50	37,570,282.49	38,936,308.23	446,909.29
	当期占比	49.86%	24.48%	25.37%	0.29%
2015年	营业收入	109,413,186.70	60,984,728.30	100,474,892.50	0.00
	当期占比	40.39%	22.51%	37.09%	0.00%
平均值	营业收入	83,839,682.65	51,308,194.62	51,420,008.86	223,369.76
	当期占比	44.88%	27.47%	27.53%	0.12%

吉林省全年逐月历史气候情况



(本数据时间跨度: 1951年01月01日-2008年12月31日)

数据来源: 新浪天气

科龙节能营业收入主要来源于既有建筑的节能改造, 生产经营存在较为明显的季节性特征。东北地区采暖季为每年的十月下旬至次年的四月中旬之间, 为不影响既有建筑居民的正常居住, 既有建筑节能改造工程中管网平衡及热计量业务必须在非采暖季进行; 外保温业务实施受气温、降雨、降雪等气候因素影响较大; 政府既有建筑节能改造项目招投标工作在采暖季结束后陆续展开, 公司取得中标通知与相关部门签署合同之后才能开始组织项目实施。因此, 科龙节能一季度基本无法实现营业收入, 下半年营业收入通常远大于上半年的营业收入。

2013年和2014年吉林省“暖房子”工程政府采购指标出现下降, 并且由于政府机构及人员调整, 部分工程当年招标工作开展较晚, 错过了东北地区的施工季节, 因此, 2013年及2014年中标项目跨期后使得2014年及2015年二季度营业收入占比较大。

(2) 翼兴节能2012-2014年营业收入分布情况

翼兴节能为新三板挂牌企业, 仅披露了半年报和年报, 未披露季度报告, 2012年-2014年, 翼兴节能营业收入上、下半年分布情况具体如下表所示:

单位: 元

项目	2014年度		2013年度		2012年度	
	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年

项目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年
全年占比	78.35%	21.65%	69.82%	30.18%	69.53%	30.47%

数据来源：翼兴节能定期报告

2012 年-2014 年，翼兴节能营业收入主要来源于新建建筑的外墙保温工程施工及保温材料的销售，客户主要为房地产及建筑类企业，受冬季严寒及春节影响（前一年 12 月至次年 3 月），下半年营业收入远大于上半年。翼兴节能业务实施不受采暖季及政府招投标的影响，因此二季度基本已经能够保证业务的正常实施，因此，上半年营业收入占全年的比例略大于科龙节能。

（3）建筑装饰装修类上市公司营业收入的季度分布情况

建筑装饰装修类上市公司 2012 年-2014 年各季度营业收入平均占比情况如下表所示：

公司名称	四季度	三季度	二季度	一季度
江河创建（北京）	31.70%	26.75%	25.20%	16.35%
嘉寓股份（北京）	32.50%	27.32%	26.12%	14.06%
金螳螂（江苏）	34.04%	27.15%	20.89%	17.92%
亚厦股份（浙江）	28.47%	26.59%	26.08%	18.87%
洪涛股份（广东）	21.32%	32.62%	20.47%	25.60%
广田股份（广东）	33.20%	25.92%	25.08%	15.80%
瑞和股份（广东）	22.19%	23.54%	32.84%	21.43%

数据来源：各上市公司定期报告

建筑装饰装修行业的经营存在一定的季节性，并体现为不同的地区差异，由于建筑装饰装修及幕墙部分工程是室外、临边、高空施工作业，受严冬、冰雪、降雨等气候影响较大，中国春节前后近 1 个月完成工程量通常较少，因此每年一季度开工量通常要小些，北方一季度比南方更小一些。

（八）影响建筑节能行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）国家产业政策支持

详见本节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）建筑节能行业概况”之“4、建筑节能行业的政策支持”。

（2）行业竞争环境逐渐规范

近年来，各地积极制定适合本地区的建筑节能行政法规，并不断将建筑节能成熟实践上升为法规制度。逐步形成以《节约能源法》为上位法，《建筑节能条

例》为主体，地方法律法规为配套的建筑节能法律法规体系。建筑节能法律法规体系的逐步完善、节能标准的逐步提高及监管制度的不断创新，使得行业竞争环境逐渐规范。

（3）国际组织积极帮助中国开展建筑节能

世界银行（WB）/全球环境基金（GEF）“中国供热改革与建筑节能项目”（Heat Reform and Building Energy Efficiency，以下简称“HRBEE”）是 GEF 捐款 1,800 万美元用于支持中国北方城市的供热改革与建筑节能工作的项目，由我国住房和城乡建设部负责具体组织实施，WB 是国际执行机构。2005 年 5 月 24 日财政部代表中国与世界银行签署了《赠款协议》。HRBEE 项目旨在提高中国寒冷地区城市民用建筑及集中供热系统的能效水平，并使其获得实质性的持续发展。为实现该目标，采取了以下三项措施：（i）通过加强建筑节能标准的执行、改进设计及运用改进的保温和其他节能措施，增强建筑整体保温性能；（ii）通过实施热计量、按成本定价及按热耗的计费，改革热的定价和计费；（iii）供热系统的现代化改造，以实现终端用户控制和按需操作。

HRBEE 项目在支持热改革与建筑节能政策方面做出了重要的贡献，为中国政府出台供热改革与建筑节能相关的政策、标准和技术规程，大规模推行更高标准的节能建筑和供热计量以及促进和推动中国北方城市供热改革与建筑节能工作的开展发挥了很大作用。

中德技术合作一既有建筑节能改造项目从 2006 年开始，在唐山、北京、乌鲁木齐和太原开展了既有居住建筑综合节能改造示范项目，在北方 15 个省市开展了巡回演讲，在唐山、天津、鹤壁、乌鲁木齐、哈尔滨、榆中、石家庄开展了既有居住建筑基本情况调查并计算了 29 类建筑采暖能耗基准线，编写和出版了既有居住建筑供热计量、节能改造指南及百问，为我国开展建筑节能工作培养了一大批技术和管理人才，从德国引入了先进的外保温体系和防火技术，有力推动了我国的既有建筑节能改造工作。

（4）建筑节能行业市场前景广阔

相比欧洲各国几十年的建筑节能经验，我国起步较晚，既有建筑节能改造领域及新建建筑节能服务领域均具有广阔的市场前景。随着国家《“十二五”建筑节能专项规划》的出台，建筑节能行业已被列为国家重点支持的行业。具体详见本章之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（五）建筑节能行业市场概况”。

2、不利因素

（1）融资渠道狭窄

为节能项目提供融资服务的节能服务公司在我国市场仍然最具吸引力，但由于节能服务公司的业务性质尚未被众人所认可，多数属于轻资产型企业，可用于抵押的固定资产较少，申请银行贷款难度较大。狭窄的融资渠道，限制了建筑节能服务公司业务的拓展。

（2）建筑节能理念有待进一步推广

中国目前正处于工业化和城镇化快速发展阶段，工业的增长、居民消费结构的升级及城镇化进程的加快，对能源的需求更加迫切，有限的能源供给使得建筑节能显得更为重要。我国幅员辽阔，节能服务经济效益和社会效益不可估量，发展空间广阔，建筑节能理念的传播工作还须加大力度。

（3）低层次竞争激烈，市场监管水平有待进一步提高

由于项目实施标准及验收标准相对较低，验收技术和经验缺乏，多数重速度轻质量、重规模轻品质、重外观轻效果的建筑节能项目均通过了验收，结果导致无技术支撑的公司不断压低价格、扰乱市场运行，部分建筑节能工程存在安全隐患，部分建筑节能项目节能效果低于预期。为保障国家建筑节能目标的高质量完成，市场监管水平仍需进一步提高。

（4）管理水平和效率低于国际领先水平

建筑节能行业作为国家“十二五”规划着力推广的朝阳产业，行业内的多数企业缺乏提升管理水平的能力，行业的整体劳动生产率较国际领先水平仍有较大差距，在成本控制、质量保证等方面仍显不足。国内企业需要在提高管理水平和生产效率方面投入更多的资源以满足日益增长的市场需求。

三、发行人的市场地位

（一）市场供求状况及竞争格局

能够实施既有建筑节能改造工程的企业众多，技术管理水平良莠不齐。低端竞争市场，多数公司主要由传统装修装饰施工企业、建筑材料生产企业转型发展而来，以出售产品或分包工程为主要业务，规模相对较小，研发能力和品牌经营能力较弱，受技术发展及管理水平限制较大，业务主要集中在企业所在地区。在中高端竞争市场，多数公司主要为大型建筑公司和全产业链的建筑节能服务公

司，大型建筑公司凭借较强的大项目管理运作能力在建筑节能行业占有重要位置；全产业链建筑节能服务公司以节能服务和技术创新为导向，以品牌经营为依托，形成丰富的技术积累和大型建筑节能项目运作经验，能迅速适应和消化行业内的技术发展，具备跨地区跨省市项目运作能力。

对于既有建筑节能改造项目，中央有专项财政补贴进行支持。在北方采暖区各省基本都有省级配套资金，部分地区也有市、县级配套资金，政府资金支持基本能够满足既有建筑节能改造项目的资金需求。在中央和地方政府的大力支持下，既有建筑的节能改造工程在北方区已经形成规模，目前正在由以吉林为主的东北地区加速扩展至其他北方区，市场需求仍呈现快速增长态势。而在南方地区，地方配套资金较少，多数地区仍处于少数大型公共建筑的试点阶段，市场潜在空间很大。目前既有建筑节能改造项目的实施均通过政府相关部门招投标的形式进行，但多数地级市、县级相关单位为保护当地企业，均存在将大项目分割成多个小项目增加当地企业中标的情形，市场化程度不高。

新建建筑节能服务领域的竞争格局与既有建筑节能改造领域相当，相关项目的实施均由供需双方协商确定，房地产开发商的需求相对多样化，市场化程度相对较高。

（二）发行人行业地位

科龙节能是建筑节能服务行业的高新技术企业，拥有省级的“企业技术中心”、“建筑节能科技创新中心”和“绿色建筑工程研究中心”。公司是吉林省建筑节能科技创新中心的依托单位，是吉林省建筑节能产品企业协会副会长单位，是中国建筑节能协会建筑节能服务专业委员会发起单位之一，是中国节能协会节能服务产业委员会会员单位。

科龙节能主编和参编的吉林省地方规范或标准主要包括：《聚苯乙烯（EPS）板外墙外保温建筑构造》（吉J2005-114）、《聚苯乙烯（EPS）板外墙外保温工程施工及验收规程》（DB22/T278-2005）、《居住建筑节能设计标准（节能50%）》（DB22/T164-2007）、《居住建筑节能设计标准（节能65%）》（DB22/T450-2007）、《民用建筑外保温工程防火技术规程》（DB22/T496-2010）、《长春市“暖房子工程”既有居住建筑节能改造技术规程》、《吉林省暖房子工程技术导则》、《既有居住建筑围护结构节能改造技术规程》（DB22/T1025-2011）（报批稿）、《模塑聚苯乙烯泡沫塑料板外墙外保温工程技术规程》（DB22/T1026-2011）、

《居住建筑节能设计标准（节能75%）》（DB22/T1887-2013）、《吉林省暖房子工程技术导则（修订版）》、《石墨EPS板薄抹灰外墙外保温系统图集》、《石墨EPS板薄抹灰外墙外保温工程技术规程》等。参编的国家规范或标准主要包括：《外墙外保温用膨胀聚苯乙烯板抹面胶浆》（JC/T993-2006）、《墙体保温用膨胀聚苯乙烯板胶粘剂》（JC/T992-2006）、《外墙外保温工程技术规程（送审稿）》（JGJ144-2009）、《农村居住建筑节能设计标准》（GB/T50824-2013）、《外墙饰面砖工程施工及验收规程》（JGJ 126-2015）等。

2012年，公司被中国节能协会节能服务产业委员会评为“2011中国节能服务产业优秀企业”；2012年公司被中国建筑节能协会评为“建筑节能之星”；2012年，公司被人力资源和社会保障部、国家发展和改革委员会、环境保护部、财政部评为“十一五”全国节能减排先进集体等；2014年，公司EPS板薄抹灰外墙保温系统被中国建筑节能协会建筑保温隔热专业委员会授予产品质量奖；2015年，公司被中国节能协会节能服务产业委员会评为“2014节能服务产业创新企业”；2015年，经中国节能协会节能服务产业委员会评审，公司取得建筑领域节能服务公司综合能力4A级等级证书；2015年，公司被吉林市人民政府评为吉林市科技“小巨人”企业。

（三）发行人的市场占有率情况

中国节能协会节能服务产业委员会主任吴道洪发布的《2012年中国节能服务产业发展报告》中指出，现阶段节能服务企业产值超过10亿元的有6家、超过5亿元的有18家、超过1亿元的有83家，且多数属于工业节能领域。公司2012年节能服务收入已经超过2.6亿元，在建筑节能行业处于领先地位。报告期内，公司的建筑节能项目主要集中在吉林省内，吉林省多数发包方把项目分割成多个小标段，发包给多个实施能力参差不齐的承包方，从而造成吉林省建筑节能企业集中度低，市场份额较为分散。报告期内，公司在吉林省的市场占有率约3%，北方15省市场占有率约0.5%。

（四）主要竞争对手简要情况

1、吉林省内竞争对手情况

（1）吉林省永盛节能环保技术有限公司，成立于2010年12月24日，注册资本1,500万元，法定代表人为闫永盛。经营范围：建筑节能技术产品研发、技术咨询、推广服务；利用自有资金对外投资；节能工程施工、安装、改造（凭资质

证经营)；建筑节能材料经销；外墙保温工程、热计量及热平衡改造工程(凭环保证经营)。专业承包特种建筑节能专业工程企业资质一级。

(2) 长春万佳建筑节能工程有限公司，成立于2006年1月19日，注册资本为1,000万元，法定代表人为马修彬。经营范围：建筑节能材料实验检测、建筑节能工程施工。专业承包特种建筑节能专业工程企业资质一级。

(3) 吉林市杰徽建筑装饰工程有限公司，成立于2005年6月21日，注册资本500万元，法定代表人张大业。经营范围：建筑装修装饰工程；特种专业工程(凭资质证书经营)。专业承包建筑装修装饰工程企业资质二级，专业承包特种专业工程企业资质不分等级，专业承包特种建筑节能专业工程企业资质一级。

(4) 长春吉源建设集团股份有限公司，成立于1998年4月7日，注册资本10,000万元，法定代表人杨晓东。经营范围：房屋建筑工程施工总承包壹级，吊装运输，木制品，木构件，钢结构件制作，建筑防水工程专业承包(需凭有效资质证书经营)；承包境外工业与民用建筑工程及境内国际招标工程；上述境外工程所需的设备、材料出口、对外派遣实施上述境外工程所需的劳务；经营和代理各类商品及技术的进出。施工总承包房屋建筑工程企业资质一级，地基与基础工程企业资质叁级，建筑装修装饰工程企业资质叁级。

(5) 长春新英海建筑装饰有限公司，成立于2009年10月12日，注册资本500万元，法定代表人冯海岗。经营范围：建筑装饰装潢，外墙保温工程、墙体清洁、内外墙涂料工程施工(凭资质证经营)。专业承包特种建筑节能专业工程企业资质二级。

(6) 吉林省盛达保温材料有限公司，成立于2005年3月1日，注册资本600万元，法定代表人李占林。经营范围：墙体外保温施工(凭资质证书经营)；建筑材料、保温材料、可发性聚苯乙烯、生产及销售(凭环保许可证经营)。专业承包特种建筑节能专业工程企业资质二级。

2、吉林省外竞争对手

(1) 大连翼兴节能科技股份有限公司，成立于2004年1月29日，注册资本3,340万元，法定代表人邓军。经营范围：建筑材料技术开发；聚苯乙烯板材、聚苯乙烯夹心板、钢丝网架、胶粘剂生产(生产限分公司)；内外墙保温施工；服装、固定件、建筑材料、机电产品(轿车除外)、日用百货、皮革制品、五金化工产品(专项审批除外)销售。拥有46项实用新型专利，技术水平较高，储备

较为丰富。防腐保温工程专业承包叁级、建筑装饰装修工程专业承包叁级。主要资产及经营情况具体如下表所示：

项目	2015年6月30日	2014年12月31日	2013年12月31日
流动资产	71,915,628.49	66,861,079.80	44,961,547.48
非流动资产	3,196,011.98	3,229,957.17	3,330,074.00
总资产	75,111,640.47	70,091,036.97	48,291,621.48
负债	41,573,762.52	35,629,842.35	20,488,876.75
所有者权益	33,537,877.95	34,461,194.62	27,802,744.73

翼兴节能销售及经营情况

项目	2015年1-6月	2014年度	2013年度
营业收入	22,378,082.56	65,910,690.86	45,701,939.98
营业成本	17,073,208.00	45,257,240.40	27,896,802.02
营业利润	-263,830.37	6,405,141.22	6,066,618.21
利润总额	433,406.80	8,301,138.18	7,096,732.63
净利润	276,683.33	6,658,449.89	5,538,904.82

(2) 哈尔滨天硕建材工业有限公司，成立于1993年10月4日，注册资本2,100万元，法定代表人康玉范。经营范围：建筑防水材料、建筑保温材料、建筑节能砌块、太阳能热风供热装置的研发及制造。拥有1项发明专利和4项实用新型专利，有一定技术水平。2014年9月25日，该公司网站显示，该企业资产总额为4,902万元、固定资产4,100万元，自动化生产线8条。

(3) 山东秦恒建筑节能工程有限公司，成立于2007年5月25日，注册资本1,550万元，法定代表人王中宝。经营范围：承揽建筑节能工程、外墙外保温、防腐保温、室内外装饰装修、市政、交通设施工程施工；销售：墙体保温材料、内外墙漆、建筑粘结材料、新型建材及新型建材的研发应用。建筑装饰装修工程专业承包壹级，建筑节能外墙外保温工程专业承包贰级，建筑幕墙工程专业承包叁级、金属门窗工程专业承包叁级、防腐保温工程专业承包叁级资质。

(4) 富思特新材料科技发展股份有限公司，成立于2011年2月16日，注册资本10,000万元，法定代表人刘爱彬。经营范围：生产建筑涂料、建筑胶粘剂、建筑用腻子、建筑保温工程用粘合剂、抹面砂浆、建筑保温材料、复合保温板；普通货运（道路运输经营许可证有效期至2017年03月20日）；开发建筑涂料、建筑胶粘剂、建筑用腻子、建筑保温工程用粘合剂、抹面砂浆、建筑保温材料、复合保温板；销售自产产品；自产产品的技术咨询与服务；货物进出口；技术进出口。拥有10项发明专利和4项实用新型专利，技术储备丰富。

(5) 北京振利节能环保科技股份有限公司，成立于2007年12月17日，注册资本1,000万元，法定代表人朱青。经营范围：生产干混砂浆、保温胶粉、增强竖丝岩棉板、难燃型挤塑聚苯乙烯保温板、聚苯板制品；普通货运（道路运输经营许可证有效期至2017年07月02日）；技术开发；销售建筑材料。拥有7发明专利和9项实用新型专利，技术水平较高，储备较为丰富。

（五）发行人的竞争优势

1、服务优势

公司能够为客户提供从节能诊断、方案设计、项目融资、项目实施、能效评估，到后期维护等一整套服务。全产业链化的节能服务不仅能够保证项目的实施质量和节能效果，还能及时解决后期使用过程中出现的问题，从而达到客户利益最大化。

2、技术优势

公司拥有一支集技术研发、质量检测、标准编制、数据搜集、生产控制、工程质量控制为一体的自主研发团队，现拥有发明专利3项、实用新型专利23项和外观专利1项。经过多年的技术积累和工程实践，逐步形成包括“科龙EPS/XPS外墙外保温系统技术及配套产品”、“科龙水泥基-非水泥基外保温系统技术及配套产品”在内的六大技术体系，充分体现了公司加强研发并完成产业化发展目标。

公司2008年被认定为高新技术企业，拥有省级的“企业技术中心”和“建筑节能科技创新中心”。公司是吉林省研究外保温防火系统技术的领先企业，其提议的外保温防火点粘方法通过了国内行业专家的论证，在保证工程质量的前提下减少了胶粘剂的使用，为吉林省“暖房子工程”减少了大量的成本支出。

多年来，公司一直与国内外科研院所紧密合作，保证了公司技术研发的领先地位。公司曾与包括中国建筑西南设计研究院、吉林省建筑材料工业设计研究院、吉林建筑工程学院等在内的多家国内科研院所合作，申报并获批多项省部级以上科研项目。2013年4月，公司作为中方牵头单位（中方其他合作单位有中国建筑科学研究院、天津大学建筑节能中心等）与包括美国橡树岭国家实验室和美国劳伦斯伯克利国家重点实验室在内的美方各单位签署合作协议，拟通过合作完成“严寒地区超低能耗建筑示范项目”的研究与建设。

3、品牌优势

经过多年的技术积累和工程应用实践，公司在众多的建筑节能企业中脱颖而出，综合实力已趋于行业领先地位。2012年公司被中国节能协会节能服务产业委员会评为“2011中国节能服务产业优秀企业”；2012年公司被中国建筑节能协会评为“建筑节能之星”；2012年，公司被人力资源和社会保障部、国家发展和改革委员会、环境保护部、财政部评为“十一五全国节能减排先进集体”等；2014年，公司EPS板薄抹灰外墙保温系统被中国建筑节能协会建筑保温隔热专业委员会授予产品质量奖；2015年，公司被中国节能协会节能服务产业委员会评为“2014节能服务产业创新企业”；2015年，经中国节能协会节能服务产业委员会评审，公司取得建筑领域节能服务公司综合能力4A等级证书；2015年，公司被吉林市人民政府评为吉林市科技“小巨人”企业。

公司是吉林省建筑节能科技创新中心的依托单位，是吉林省建筑节能产品企业协会副会长单位，是中国建筑节能协会建筑节能服务专业委员会发起单位之一，是中国节能协会节能服务产业委员会会员单位。目前，公司已与包括中国建筑科学研究院、美国橡树岭国家实验室、美国劳伦斯伯克利国家重点实验室在内的多家国际知名机构形成合作关系。

4、产品优势

公司主要的外保温材料有胶粘剂、阻燃型聚苯乙烯板、抹面胶浆及耐低温涂料，均取得了吉林省建筑节能技术(产品)认定证书，其性能指标均明显优于《吉林省暖房子工程技术导则》及相关国家标准的要求。公司产品取得了多项发明专利，获得了多项省级科技进步奖。公司开发的新型节能装饰一体化板材及装饰构件，可一次性工厂化生产，现场粘结组装，质量一致性高，并获得吉林省科学技术进步三等奖。

5、营销优势

公司拥有一支专业、优秀、经验丰富的经营管理团队和快速成长的技术研发团队。公司营销部门的每位员工都被培养成专业人才，熟知项目流程及相关技术，为客户提供专家级服务。通过多年的工程实践，公司逐渐形成了专家型营销管理模式。通过该种营销模式，公司树立了专业的品牌形象，在市场上获得了客户的广泛赞誉。

6、人才优势

建筑节能服务不仅需要节能服务公司具备成熟的产品技术管理能力和精细

的现场管理水平，而且还需要在研发设计、生产加工、项目实施等方面具有丰富实践经验的专业团队。本公司从事建筑节能服务业务有10多年的历史，拥有一批高素质、高技能、经验丰富的员工队伍，专业人才优势突出。目前，公司拥有专职科研人员21人（其中硕士7人），外聘专家16人；公司主要高级管理人员均具有10年左右的行业经验；公司拥有十多名资深项目经理，已具备同时开工多个造价在5,000万元以上的工程项目的运作能力。

（六）发行人的竞争劣势

1、融资渠道单一

公司实施建筑节能项目的各个环节，都需要持续的资金支持，客户对公司的款项支付常常晚于公司对上游材料及劳务供应商的结算支付，项目运作期需要大量营运资金。同时公司加大新产品研究开发投入，引进多位高级人才等，这些举措都需要大量的资金支持，由于融资渠道单一，公司快速发展受到了制约。

2、技术水平差距

公司建筑节能技术水平虽然在国内获得了行业的认可，取得了一些成果，但与发达国家相比，仍存在较大差距。在世界发达国家，外墙外保温的发展已有40多年的历史，并已形成多达几十种应用体系。最早有德国上个世纪六十年代的膨胀聚苯乙烯板薄抹灰外墙外保温体系，然后是德国开发的“Sto经典”外墙外保温体系。国内建筑节能75%模拟多高层住宅的热工指标仅达到部分发达国家上世纪末平均水平，目前，欧美国家先后提出要在2020-2030年实现新建住宅建筑全部“零能耗”或“接近零能耗”。

四、发行人销售情况和主要客户

（一）报告期内公司建筑节能服务收入情况

单位：元

建筑节能服务类别	2015 年度	2014 年度	2013 年度
既有建筑节能服务	229,224,224.15	121,489,928.83	124,622,799.62
新建建筑节能服务	34,781,266.54	23,714,165.75	9,635,531.11
合计	264,005,490.69	145,204,094.58	134,258,330.73

报告期内，公司建筑节能项目收入占总营业收入的比例均在95%以上，为保障项目实施质量部分材料由公司配套生产。

（二）建筑节能配套产品的生产和销售情况

1、主要建筑节能配套产品的生产、自用及销售情况

2015 年度				
产品名称	产量	自用量	自用量/产量	外销数量
EPS 板（立方米）	80,850.44	61,230.90	75.73%	19,619.54
液态抹面胶浆（千克）	12,650.00	12,650.00	100.00%	-
干粉抹面胶浆（千克）	4,271,255.00	3,993,900.00	93.51%	285,600.00
液态粘结剂（千克）	50,262.00	44,462.00	88.46%	2,250.00
干粉粘结剂（千克）	3,999,585.00	3,570,588.00	89.27%	401,600.00
涂料（千克）	428,388.00	424,425.00	99.07%	400.00
2014 年度				
产品名称	产量	自用量	自用量/产量	外销数量
EPS 板（立方米）	39,121.61	21,209.08	54.21%	17,089.02
液态抹面胶浆（千克）	-	-	-	-
干粉抹面胶浆（千克）	2,233,285.00	1,806,580.00	80.89%	417,300.00
液态粘结剂（千克）	21,900.00	22,875.00	104.45%	-
干粉粘结剂（千克）	2,036,690.00	1,730,165.00	84.95%	268,500.00
涂料（千克）	318,178.70	316,955.70	99.62%	-
2013 年度				
产品名称	产量	自用量	自用量/产量	外销数量
EPS 板（立方米）	29,078.56	27,844.72	95.76%	1,356.91
液态抹面胶浆（千克）	181,450.00	180,675.00	99.57%	775.00
干粉抹面胶浆（千克）	1,923,700.00	2,022,100.00	105.12%	5,950.00
液态粘结剂（千克）	97,050.00	95,025.00	97.91%	4,600.00
干粉粘结剂（千克）	1,906,325.00	1,924,785.00	100.97%	1,600.00
涂料（千克）	209,557.00	196,073.00	93.57%	362.00

2、主要产品的产能利用率

报告期内发行人主要产品的产能利用率：

产品名称	2015 年度	2014 年度	2013 年度
EPS 板	65.67%	31.78%	18.31%
液态抹面胶浆	0.23%	-	3.29%
干粉抹面胶浆	32.36%	16.92%	14.57%
液态粘结剂	1.14%	0.50%	2.21%
干粉粘结剂	30.30%	15.43%	14.44%
涂料	35.70%	26.51%	17.46%

由上表可以看出，2012年-2015年，公司各产品产能利用率呈现先下降后上升的趋势。2013年受政府招标金额与时间的影响，公司既有建筑节能服务收入下滑52.88%，公司EPS板生产成本高于同期市场价格，毛利率为负，主要用作自用，因此各配套产品产能利用率于2013年大幅下降；2014年受到政府招投标进度延迟的影响，公司既有建筑节能改造项目少于正常年份，但受石油等大宗商品价格大幅下降的影响，EPS板原材料价格亦同时下降，公司EPS产品生产成本低于同期市场价格，为充分利用产能和提高公司效益，将更多EPS板用于对外销售，因此2014年EPS板的产能利用率较2013年明显回升；2015年公司实施较多2014年中标项目，同时中标山西省既有建筑节能改造项目合计6,571.13万元，促使2015年既有建筑节能服务收入相比2014年增加88.68%，因此各主要产品的产能利用率也同步大幅增加。

公司各建筑节能产品产能利用率较低的原因主要为：一方面科龙节能主营业务收入主要来源于既有建筑节能服务业务及新建建筑节能服务业务，公司生产的保温材料、粘结剂、抹面胶浆及涂料等建筑节能产品主要用于公司承揽的建筑节能服务项目，建筑节能产品生产仅为公司建筑节能服务业务的一个辅助环节，公司尚未将建筑节能产品销售作为主要业务发展方向；另一方面，受天气影响，每年度吉林省生产和施工时间一般为7-8个月时间，受政府既有建筑节能服务项目招投标时间影响，施工时间一般相对比较集中，为保障集中施工带来的大量建筑节能产品需求，公司需要准备相对充足的产能。

3、主要建筑节能产品的销售情况

公司产品销售收入主要包括抹面胶浆、粘结剂及外墙保温EPS板等，2013年度、2014年度和2015年度分别实现销售收入76.24万元、676.74万元和586.45万元，占同期主营业务收入的比重分别为0.56%、4.45%和2.17%，对公司的营业收入影响很小。其中主要产品各年的销售收入如下表所示：

单位：万元

产品分类	项目	2015年度	2014年度	2013年度
外墙保温产品	EPS板	511.57	520.68	45.56
	胶粘剂	1.20	23.18	2.93
	抹面胶浆	29.76	35.88	1.21
	其他	43.92	0.87	26.53
热计量产品		-	96.12	-

产品分类	项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
	合计	586.45	676.74	76.24

2013年，公司建筑节能产品销售收入较低，主要是由于公司生产的各产品优先满足自身既有建筑节能服务业务及新建建筑节能服务业务的需求，一定期间内生产的总量有限，因此外销的收入较低；2014年建筑节能产品销售收入大幅增加，主要是因为：首先，2014年公司修改营业执照，新增经营范围“供热节能设备销售及现场安装”，公司可以进行热计量产品的销售，当年公司新增热计量产品销售收入96.12万元；其次，受到政府招投标进度延迟的影响，公司2014年既有建筑节能改造项目少于正常年份，为充分利用产能和提高公司效益，公司将自产产品用于外销，因此2014年建筑节能产品销售收入大幅增加。

公司粘结剂和抹面胶浆均包括干粉状和液态两种类型，液态粘结剂或抹面胶浆需要在施工现场加入一定比例的水泥或其他物料，搅拌均匀后即可使用，但添加比例的不同会影响产品的品质和使用效果；另一种是在车间预混好的干粉状粘结剂或抹面胶浆，在施工现场只需要加入一定比例的水，搅拌均匀即可使用，使用比较方便，对产品质量及使用效果影响较小。下游使用者更愿意使用干粉状的粘结剂或抹面胶浆，近年来，为迎合市场需求及本公司施工业务的快捷方便，公司大幅降低液态粘结剂和抹面胶浆的生产。因此，公司2014年干粉抹面胶浆和干粉粘结剂外销数量增长，液态粘结剂和液态抹面胶浆外销数量为0。

（三）报告期前五名客户的销售情况

时间	客户名称	销售额（元）	占营业收入比例(%)
2015 年	太原市热嘉建筑节能科技有限公司	48,516,901.86	17.91
	长春净月高新技术产业开发区公用事业服务中心	32,127,196.05	11.86
	吉林彩虹城市建设工程有限公司	25,317,289.83	9.35
	长春经济技术开发区住房保障和公用事业服务中心	22,591,616.30	8.34
	吉林市北大湖建筑安装工程有限责任公司	17,569,603.51	6.49
	合计	146,122,607.55	53.95
2014 年	长春经济技术开发区住房保障和公用事业服务中心	23,489,060.59	15.30
	长春净月高新技术产业开发区公用事业服务中心	18,801,289.26	12.25
	长春市公用局	16,264,033.40	10.60

时间	客户名称	销售额（元）	占营业收入比例(%)
	长春经济技术开发区供热集团有限公司	14,406,320.76	9.39
	长春市双阳区住房保障和公用事业服务中心	12,206,702.98	7.95
	合计	85,167,406.99	55.49
2013年	公主岭市暖房子工程领导小组办公室	30,290,060.07	22.27
	长春经济技术开发区住房保障和公用事业服务中心	28,612,291.91	21.04
	长白山管委会廉租住房和经济适用房管理中心	15,956,809.00	11.73
	长春市双阳区住房保障和公用事业服务中心	13,723,707.22	10.09
	吉林市市政公用局	12,320,594.98	9.06
	合计	100,903,463.18	74.19

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有本公司5%以上股份的股东在前五大客户中均未占有权益。报告期内，科龙节能不存在向单个客户的销售比例超过50%或严重依赖少数客户的情况。

1、各年度前五大主要客户的基本情况及销售主要内容

序号	名称	基本情况	主要销售内容
2015年度			
1	太原市热嘉建筑节能科技有限公司	法定代表人为吴建琪；注册资本 3,000 万元；注册号 140100207207304；控股股东为太原市热力公司（全民所有制），隶属于太原市城乡管理委员会；住所为太原市迎泽区兴隆街 15 号	太原市既有建筑节能改造项目迎泽区康乐街热力宿舍及尖草坪区汇丰热力小区节能改造项目（十五标段）；太原市既改万柏林区 2 节能改造（五标段）；太原既改龙城小区项目（七十八标段）；太原既有建筑节能改造工程和平苑节能改造项目施工四十一标段
2	长春净月高新技术产业开发区公用事业服务中心	根据《关于印发对区机关及直属事业单位部分机构调整意见的通知》（长净管编[2009]36 号）设立，由长春净月高新技术产业开发区建设发展局管理。	净月高新区一标段（园丁花园小区二期）；净月高新区既改示范工程七标段
3	吉林彩虹城市建设工程有限公司	法定代表人为尹维平；注册资本 1 亿元；注册号 220000000040461；经营范围包括建筑工程、市政工程、绿化工程、园林工程、室内装潢施工、景观涉及、管道安装、城市及道路照明工程、室内灯光音响工程；建筑装饰装修、消防设施工程、建筑装饰装修、建筑幕墙工程（以上各项凭资质证书经营，申请人在取得相关许可审批	长春经济技术开发区 2015 年既有建筑节能改造工程五标段

序号	名称	基本情况	主要销售内容
		部门许可文件、证件后方可开展经营活动)；住所为长春市二道区劝农山镇东风街道	
4	长春经济技术开发区住房保障和公用事业服务中心	事业单位法人(组织机构代码 56391810-6)，根据《关于成立长春经济技术开发区住房保障和公用事业服务中心的通知》(长经技管[2009]302号)设立，为隶属于长春经济技术开发区建设发展局的全额拨款事业单位。	2014年经开新五区合同能源管理工程； 经开区“暖房子”工程施工五标段； 经开区“暖房子”工程施工三标段； 经开区“暖房子”热计量及管网平衡工程施工二标段
5	吉林市北大湖建筑安装工程有限责任公司	法定代表人为李克；注册资本 2,000 万元；注册号 220200000078892；经营范围包括房屋建筑工程、公路工程、机电设备安装工程(以上各项均凭资质证书经营)；住所为北大湖经济开发区 24-12-10-113	经开区“暖房子”工程施工四标段专业分包； 经开区“暖房子”工程施工二标段专业分包
2014 年度			
1	长春经济技术开发区住房保障和公用事业服务中心	参见 2015 年度说明	2014 年经开新五区合同能源管理工程； 装甲兵技术学院既改项目； 南航新苑既改项目； 经开一区、二区既改工程、经济技术开发区暖房子工程(海口小区)以及经开三、四区既改； 设计费(其他业务收入)；
2	长春净月高新技术产业开发区公用事业服务中心	参见 2015 年度说明	2014 年净月既改一标段(园丁花园一期)；
3	长春市公用局	机关法人(组织机构代码 68339122-2)，根据《关于印发<长春市人民政府机构改革方案>的通知》(吉厅字(2009)16号)组建，为长春市政府工作部门；根据《关于市市政公用局更名及有关机构编制调增的通知》(长编[2013]9号)更名为长春市公用局。	第一批管网平衡及热计量改造长热集团十三标段(宽城区)； 第一批管网平衡及热计量改造长热集团三标段(朝阳区)； 第一批管网平衡及热计量改造长热集团七标段(南关区)； 第一批管网平衡及热计量改造长热集团二标段(朝阳区)； 第二批管网平衡及热计量改造长热集团五标段(二道区)；
4	长春经济技术开发区供热集团有限公司	法人独资，股东为长春现代农业产业建设有限公司，实际控制人为长春市经济技术开发区国有资产监督管理委员会；注册资本 500 万元，注册号 220108000022856	经开换热站环网与供暖节能改造项目(二道)； 经开换热站环网与供暖节能改造项目(热电)；
5	长春市双阳区住房保障和公用事业服务中心	事业单位法人(组织机构代码 69779044-3)。	双阳区 2014 年既改(六标段)； 双阳区 2014 年既改二期二标段； 双阳区 2013 年暖房子及热计量改造项目；

序号	名称	基本情况	主要销售内容
2013 年度			
1	公主岭市暖房子工程领导小组办公室	其它机构（组织机构代码 56999591-1），根据《公主岭市人民政府关于成立公主岭市暖房子工程领导小组的通知》（公政函[2011]18 号）设立。	公主岭热计量 5 标段； 公主岭既改第四期（二标段）；
2	长春经济技术开发区住房保障和公用事业服务中心	参见 2015 年度说明	装甲兵技术学院既改项目； 南航新苑既改项目； 经开三、四区既改；
3	长白山管委会廉租住房和经济适用房管理中心	行政主管部门为长白山管委会住房和城乡建设局，负责职能为廉租住房建设以及廉租住房房源的筹集工作。	2013 年长白山既改； 长白山常青小区林业棚户改造工程； 长白山既有建筑节能改造工程；
4	长春市双阳区住房保障和公用事业服务中心	参见 2014 年度说明	双阳区 2013 年暖房子及热计量改造项目；
5	吉林市市政公用局	机关法人（组织机构代码 73257482-7），为吉林市政府工作部门。	吉林市 2012 年暖房子工程节能总承包项目；

2、发行人客户集中度较高的原因及合理性

报告期内，发行人前五大客户的合计销售金额较大，占当年营业收入的比率较高，具体情况如下：

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
前五大客户合计销售金额（元）	146,122,607.55	85,167,406.99	100,903,463.18
占营业收入比例	53.95%	55.49%	74.19%

造成上述情形的原因在于：首先是发行人从事的既有建筑供热计量及节能改造项目多是由政府主导的民生工程，单个标的规模均较大，导致发行人的客户集中度较高；其次受限于地方政府财政实力的差别，既有建筑节能改造多集中于财政实力较强的地区或相关政府部门，而且实力较强的政府部门招标的金额也较大，如长春市和吉林市分别是 2014 年吉林省 GDP 排名第一与第二的区市，而报告期内发行人的既有建筑节能改造业务也多来源于这两个城市。

截至 2015 年末，公司省外市场拓展已取得重大进展。目前，科龙节能已中标山西省既有居住建筑节能改造项目合计金额 6,571.13 万元，中标辽宁省新建建筑节能服务业务项目 3,314.09 万元。公司未来将继续抓住北方各省建筑节能改造的机会，积极参与外省相关项目的招投标工作，加大拓展省外市场的力度，促进收入和利润水平的不断提高。

报告期内，科龙节能不存在向单个客户的销售比例超过 50%或严重依赖少数客户的情况。

3、发行人与主要客户交易的可持续性

发行人与主要客户的合同签约均是按照施工项目分别签订，对于政府机构客户而言，对不同的施工项目还会分别履行招投标程序。故此，合同条款仅规定了公司与客户之间对于单个施工项目的权利和义务。但是，通过长期的合作，公司积累了较好的声誉，报告期内，公司与多家主要客户均存在多个施工项目的合作。

此外，吉林省“暖房子”工程领导小组办公室已于2015年6月发布了《关于报送“十三五”既有居住建筑供热计量及节能改造任务需求的函》（吉暖办函[2015]号），“为了满足吉林省各地市‘十三五’期间既有居住建筑供热计量及节能改造需求，根据国家住建部、财政部要求，要求各城市结合本地实施现状上报‘十三五’改造需求量及2016年改造计划。”基于上述信息以及吉林省成熟的运作机制，预计“十三五”期间吉林省既有建筑节能改造的市场空间仍然巨大，发行人与主要客户之间的交易仍可持续。

4、发行人经营区域集中的原因以及省外市场开拓情况

（1）发行人经营区域集中的原因及合理性

报告期内，发行人主营业务主要集中在吉林省内，且主要集中在吉林市和长春市。具体情况如下表所示：

单位：万元

地区名称	2015年度		2014年度		2013年度	
	营业收入	比例	营业收入	比例	营业收入	比例
吉林省内	19,745.98	72.90%	15,348.66	100.00%	12,523.01	92.07%
吉林省外	7,341.30	27.10%	-	-	1,078.42	7.93%
合计	27,087.28	100.00%	15,348.66	100.00%	13,601.43	100.00%

造成上述情形的原因在于：

第一、吉林省的既有建筑节能改造市场空间较大，且进展处于国内前列。根据吉林省政府网站数据显示，2010-2013年，全省实施城镇既有居住建筑供热计量及节能改造11,978.53万平方米；根据《吉林省“暖房子”工程领导小组办公室关于2014年工作安排的安排的通知》，吉林省2014年计划“实施既有居住建筑供热计量及节能改造新增2,000万平方米，总计完成3,000万平方米（其中1,000万平方米为2013年超额未完工程收尾指标）”；根据《吉林省“暖房子”工程领导小组办公室关于2015年“暖房子”工程的实施意见》，吉林省2015年计划“实施既有居住建筑供热计量及节能改造新增2,000万平方米，总计完成3,000万平方米”。

而与此同时，其他省份的既有建筑节能改造力度明显不及吉林省。选择同为北方采暖地区的辽宁省与河北省进行比较，根据辽宁省颁布的《辽宁省绿色建筑行动实施方案》，方案要求辽宁省在 2015 年底前，完成既有居住建筑供热计量和节能改造 5,000 万平方米；根据《河北省既有居住建筑供热计量及节能改造中长期规划（2011-2020）》，河北省计划在 2015 年底前完成既有居住建筑供热计量及节能改造 5,000 万平方米以上，平均每年完成 1,000 万平方米以上。

根据中国住房和城乡建设部的数据，截至 2013 年末，全国既有城镇居住建筑节能改造累计完成 7.58 亿平方米。根据《住房城乡建设部建筑节能与科技司 2014 年工作要点》，2014 年“确保完成北方采暖区既有居住建筑供热计量及节能改造 1.7 亿平方米以上，督促完成节能改造的既有居住建筑全部实行供热计量收费。力争完成夏热冬冷地区既有居住建筑节能改造 1,800 万平方米以上”；根据《住房城乡建设部建筑节能与科技司 2015 年工作要点》，“2015 年全年完成北方既有居住建筑供热计量及节能改造 1.5 亿平方米；累计完成重点城市高耗能公共建筑节能改造 1,600 万平方米”。

根据上述统计数据，吉林省既有建筑节能改造占全国市场的份额约为 15.77%，在北方采暖地区 15 个省（区、市）中市场份额优势明显。故此，发行人采取了首先立足于本地市场的“区域聚焦”竞争策略。

第二、发行人处于成长初期，需要结合自身条件逐步拓展市场，并需对项目经济效益进行优化选择。具体而言，首先是各区域市场的准入条件不同，部分省份要求参与投标的承包商具备房屋建筑工程施工总承包二级或以上资质，而发行人在 2015 年 4 月前仅具备房屋建筑工程施工总承包叁级资质；其次，既有建筑节能改造业务适宜于规模化经营，而部分省份既有建筑节能改造进展未及预期，整体规模较小且毛利率较低，如公司 2013 年中标的新疆北屯既改项目毛利率仅为 12.86%，出于优化选择的角度，公司在后期省外业务拓展中对类似业务选择审慎。

（2）发行人省外市场拓展情况

为了进一步拓展省外优质市场，发行人采取了以下措施：首先，公司于 2015 年 4 月 13 日取得了房屋建筑工程施工总承包二级资质；其次，公司与外省相关部门积极接洽，包括山西、辽宁、山东、河北等省份，部分省份的市场开拓已取得明显进展，2015 年发行人中标山西省既有建筑节能改造项目总金额合计达

6,571.13 万元，中标辽宁省新建建筑节能服务业务项目 3,314.09 万元；第三、发行人逐年加大外省营销网络的建立，截至目前，发行人已设立 5 家省外分公司。

除此之外，省外市场环境也已发生积极变化。首先，根据《中国应对气候变化的政策与行动 2015 年度报告》，截至 2014 年末，全国城镇累计建成节能建筑面积 105 亿平方米，约占城镇民用建筑面积的 38%，未来节能改造市场空间巨大；其次，虽然既有建筑节能改造地区发展呈现不平衡态势，但国家正在不断推进既有建筑节能改造的空间和领域，在《住房城乡建设部建筑节能与科技司 2014 年工作要点》特别指出要在 2014 年“力争完成夏热冬冷地区既有居住建筑节能改造 1,800 万平方米以上”，而在《住房城乡建设部建筑节能与科技司 2015 年工作要点》则指出要“累计完成重点城市高耗能公共建筑节能改造 1,600 万平方米”，并“扩大公共建筑节能改造范围与规模”；此外，许多地方政府已经相继出台了促进既有建筑节能改造的配套政策，诸如：北京将继续加大对清洁能源改造补贴力度，既有建筑节能改造可提取住房公积金；上海已经被列为全国第二批公共建筑节能改造重点城市等。政策支持力度的不断增加将促进既有建筑节能改造市场的不断发展。

截至本招股说明书签署日，发行人省外市场开拓情况如下：

省份	业务类型	项目名称	中标总金额 (万元)
山西省	已签约	太原既改龙城小区项目（七十八标段）	1,185.90
		太原既有建筑节能改造工程和平苑节能改造项目施工四十一标段	1,551.25
		太原市既有居住建筑节能改造工程万柏林片区 2 节能改造项目施工（五标段）	2,331.70
		太原市既有居住建筑节能改造工程迎泽区康乐街热力宿舍、尖草坪区汇丰热力小区节能改造项目施工（十五标段）	1,502.28
	合计金额		6,571.13
辽宁省	已签约	沈阳恒大御景湾首期 1-3#楼（5-26 层）、4#、6#楼外墙保温	551.11
		本溪恒大绿洲 10#、14#楼外墙保温	534.30
		鞍山恒大名都二期 25#28#楼样板房（1-4 层）外墙保温工程	52.64
		鞍山恒大绿洲二期 23#楼样板房（3-6 层）外墙保温工程	25.91
		辽阳恒大绿洲五期 43#、45#楼样板房（3-5 层）外墙保温	30.85

省份	业务类型	项目名称	中标总金额 (万元)
		辽阳恒大绿洲五期 43#（除 3-5 层外）、45#（除 3-5 层外）	409.56
		辽阳恒大绿洲五期 48#住宅及商业外墙保温工程	201.64
		沈阳恒大绿洲六期 80#、86#外墙保温	365.02
		盘锦恒大华府二期 1#、2#样板（4-6 层）外墙保温工程	30.1
		营口恒大绿洲三期 58#59#楼外墙保温工程	547.67
		营口恒大城一期 8#楼外墙保温工程	251.22
		本溪恒大绿洲一期恒大剧场周边商铺外墙保温工程	87.34
		沈阳恒大雅苑三期 20#、21#楼样板房（1-4 层）外墙保温工程	43.43
		沈阳恒大翡翠华庭一期幼儿园外墙保温工程	34.73
		营口恒大江湾一期 16#楼外墙保温工程	148.57
		合计金额	3,314.09
青岛市	预计投标项目	青岛市李沧区 700 万平改造项目	约 1,100

综上所述，报告期内发行人积极提升自己的市场拓展能力，省外市场拓展已取得积极进展。故此，虽然吉林省内业务仍将占据发行人主营业务收入的相当份额，倘若吉林省内相关政策或市场出现不利变化仍会对公司的经营业绩产生较大影响，但是发行人对于吉林省内相关客户主体不存在重大依赖；而且，吉林省各地市的既有建筑节能改造进展也不尽相同，公司省内主要客户每年也会发生变化，发行人也不存在对于某些省内固定客户主体的依赖。

5、发行人控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要关联方及持股 5%以上股东与主要客户及其股东和董事、高级管理人员之间是否存在关联关系或其他利益安排的核查。

项目组对发行人控股股东及实际控制人张海文先生、持股5%以上的自然人股东或者持股5%以上法人股东主要负责人、董事、监事、高级管理人员以及主要关联方进行了访谈，访谈对象出具了调查函确认书；对发行人主要客户进行了访谈，并核查了主要客户的工商档案，非政府机构类客户出具了声明文件。

经核查，保荐机构认为：报告期内公司呈现客户集中和经营区域集中的特点，该种情形具有客观原因和合理性；发行人与主要客户之间的交易具有可持续性；通过不断提升自身的市场拓展能力，发行人省外市场拓展已取得积极进展；发行人对于吉林省内相关客户主体不存在重大依赖，也不存在对于某些省

内固定客户主体的依赖；发行人控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要关联方及持股 5%以上股东与发行人主要客户及其股东和董事、高级管理人员之间不存在关联关系或其他利益安排。

经核查，发行人律师认为：发行人控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要关联方及持股 5%以上股东与发行人主要客户及其股东和董事、高级管理人员之间不存在关联关系或其他利益安排。

五、发行人采购情况和主要供应商情况

（一）劳务、材料及能源采购情况

公司实施建筑节能项目需要劳务公司提供劳务，供应商提供原材料及相关设备，具体包括聚苯乙烯颗粒、乳液、水泥、乳胶粉、聚苯板、网格布、塑钢窗、热计量设备等，生产建筑节能材料耗用的主要能源是燃煤。

1、除热计量设备、劳务之外的原材料及能源采购情况

单位：元

项目	明细	2012 年度	2013 年度	2014 年度
聚苯乙烯颗粒	数量（吨）	1,492.48	690.50	878.50
	单价（元/吨）	11,656.87	12,427.29	11,093.34
	采购金额	17,397,585.49	8,581,046.28	9,745,502.07
	占当年采购金额比例	9.67%	9.33%	9.67%
乳液	数量（公斤）	664,460.00	158,580.00	85,500.00
	单价（元/公斤）	7.06	6.95	6.67
	采购金额	4,688,858.22	1,102,663.39	570,170.94
	占当年采购金额比例	2.61%	1.20%	0.57%
水泥	数量（吨）	3,789.18	2,538.34	1,968.05
	单价（元/吨）	516.28	479.24	422.54
	采购金额	1,956,266.21	1,216,480.36	831,581.36
	占当年采购金额比例	1.09%	1.32%	0.83%
乳胶粉	数量（公斤）	122,500.00	55,525.00	60,550.00
	单价（元/公斤）	16.01	13.89	13.31
	采购金额	1,960,897.41	771,217.95	805,683.81
	占当年采购金额比例	1.09%	0.84%	0.80%
板材	数量（立方米）	22,686.07	22,473.13	14,338.31

项目	明细	2012 年度	2013 年度	2014 年度
	单价 (元/立方米)	370.75	359.65	595.92
	采购金额	8,410,890.97	8,082,504.71	8,544,449.18
	占当年采购金额比例	4.67%	8.79%	8.48%
网格布	数量 (平方米)	1,598,375.89	995,732.00	653,557.75
	单价 (元/平方米)	2.37	2.44	2.50
	采购金额	3,788,888.12	2,429,326.32	1,632,312.26
	占当年采购金额比例	2.11%	2.64%	1.62%
塑钢窗	数量 (平方米)	45,779.06	10,121.56	6,210.31
	单价 (元/平方米)	212.63	202.91	170.00
	采购金额	9,734,119.32	2,053,763.91	1,055,752.90
	占当年采购金额比例	5.41%	2.23%	1.05%
燃煤	数量 (吨)	756.86	479.07	507.40
	单价 (元/吨)	740.33	542.04	627.73
	采购金额	560,325.60	259,675.22	318,508.54
	占当年采购金额比例	0.31%	0.28%	0.32%
合计	以上各项合计采购额	48,497,831.34	24,496,678.14	23,503,961.06
	以上各项合计采购占比	26.96%	26.63%	23.34%

注：以上表格中，除板材外其他材料的价格均为不含税价。

发行人购买的主要原材料是聚苯乙烯颗粒，主要用于生产聚苯板。报告期内聚苯乙烯颗粒购买的数量主要与发行人当年承接的业务量相关。受政府主管部门变更及主管部门对既有建筑节能改造招标滞后的影响，发行人2013年及2014年业务相比2012年下降较多，因此相应需要采购的原材料减少，聚苯乙烯颗粒的采购量下降；随着发行人吉林省内市场份额的稳固及对吉林省外市场的大幅拓展，发行人2015年的收入相比2013及2014年大幅上升，为了满足公司的生产经营需要，发行人加大了对原材料的采购，因此2015年聚苯乙烯颗粒的采购量大幅增加；2015年聚苯乙烯颗粒采购占比的下降主要是由于2014年下半年以来原油价格的大幅下降造成的。

2、热计量设备采购情况

发行人采购的热计量设备种类较多，选取其中采购金额较大的产品列示如

下:

单位: 元

设备名称	明细	2013 年度	2014 年度	2015 年度
超声波热量表 (个)	采购数量 (个)	27.00	457.00	418.00
	采购单价 (元)	6,011.11	3,231.34	3,929.72
	采购金额 (元)	162,300.00	1,476,723.40	1,642,624.00
	占当年采购金额比例	0.18%	1.47%	0.89%
电磁热量表 (个)	采购数量 (个)	-	122.00	158.00
	采购单价 (元)	-	4,417.46	4,073.44
	采购金额 (元)	-	538,930.00	643,604.00
	占当年采购金额比例	-	0.54%	0.35%
户用设备 (套)	采购数量 (套)	2,116.00	27,197.00	21,584.00
	采购单价 (元)	894.83	493.82	431.49
	采购金额 (元)	1,893,467.58	13,430,526.98	9,313,379.25
	占当年采购金额比例	2.06%	13.33%	5.07%
法兰蝶阀	采购数量 (个)	30.00	1,682.00	2,206.00
	采购单价 (元)	249.33	300.98	311.19
	采购金额 (元)	7,480.00	506,250.00	686,485.00
	占当年采购金额比例	0.01%	0.50%	0.37%
气候补偿器	采购数量 (个)	8.00	19.00	33.00
	采购单价 (元)	21,696.63	16,621.05	17,224.24
	采购金额 (元)	173,573.00	315,800.00	568,400.00
	占当年采购金额比例	0.19%	0.31%	0.31%
暖气片	采购数量 (片)	37,200.00	-	-
	采购单价 (元)	37.50	-	-
	采购金额 (元)	1,395,000.00	-	-
	占当年采购金额比例	1.52%	-	-
PLC 变频柜	采购数量 (个)	-	64.00	-
	采购单价 (元)	-	20,526.17	-
	采购金额 (元)	-	1,313,675.08	-
	占当年采购金额比例	-	1.30%	-
电子式热分配表	采购数量 (个)	-	-	7,167.00
	采购单价 (元)	-	-	185.00
	采购金额 (元)	-	-	1,325,895.00
	占当年采购金额比例	-	-	0.72%
合计	以上合计采购金额	3,631,820.58	17,581,905.46	14,180,387.25
	以上合计占采购总额比例	3.96%	17.45%	7.71%

3、专业分包采购情况

专业分包的内容主要是屋面保温、防水，报告期内主要工序采购数量及单价拆分如下：

采购数量单位：平方米、采购金额单位：元、平均单价：元/平方米

工序名称	2015年			2014年			2013年		
	采购金额	采购数量	平均单价	采购金额	采购数量	平均单价	采购金额	采购数量	平均单价
屋面保温	984,628.73	9,489.19	103.76	451,987.56	6,107.94	74.00	1,376,648.32	52,687.13	26.13
屋面防水	1,093,938.21	17,485.94	62.56	443,990.98	10,305.94	43.08	6,730,777.09	143,124.17	47.03
屋面保温、防水	10,711,595.49	121,031.10	88.50	974,831.97	16,406.06	59.42	619,831.18	8,886.32	69.75
合计	12,790,162.43	148,006.23	86.42	1,870,810.51	32,819.94	57.00	8,727,256.59	204,697.62	42.63

4、劳务外包采购情况

发行人报告期内劳务外包主要采购内容的数量及单价如下表所示：

单位：元

工序名称	2015年			2014年			2013年		
	采购金额	采购数量	平均单价	采购金额	采购数量	平均单价	采购金额	采购数量	平均单价
保温（平方米）	29,223,910.21	961,709.71	30.39	12,530,715.89	414,742.68	30.21	17,824,307.38	618,881.58	28.80
涂料（平方米）	8,804,519.48	806,096.22	10.92	5,319,266.29	379,544.07	14.01	4,706,214.32	396,739.00	11.86
脚手架（平方米）	13,014,324.58	2,086,253.30	6.24	3,724,974.22	833,153.48	4.47	5,162,414.38	973,344.24	5.30
线条（米）	3,608,507.54	302,970.00	11.91	1,863,918.29	150,560.63	12.38	1,414,149.04	114,821.85	12.32
热计量（户）	3,899,370.00	28,575.00	136.46	3,541,683.00	28,789.00	123.02	1,086,903.00	7,868.00	138.14
热计量（井）	1,749,324.00	561.00	3,118.22	1,075,692.00	462.00	2,329.45	270,000.00	42.00	6,428.57
合计	60,299,955.81	4,186,165.23	14.40	28,056,249.69	1,807,251.33	15.52	30,463,988.11	2,111,696.71	14.43

注：发行人劳务外包中热计量劳务由于施工对象的不同，劳务中确认成本的方式较多，针对户用设备改造的按户数计量，针对热源井的改造按井数计量等，因此热计量劳务的单位和计价方式不完全相同。

(二) 报告期内向前五名供应商的采购情况

时间	供应商	采购额(元)	占当期采购总额比例(%)
2015年	长春市安众劳务有限公司	29,897,945.53	16.26
	吉林市龙淼化工有限公司	9,114,000.00	4.96
	吉林市蓝兴建筑劳务服务有限公司	6,765,135.36	3.68
	山西凌云幕墙装饰工程有限公司	6,008,703.72	3.27
	吉林市鑫丰建筑安装工程有限责任公司	5,586,113.18	3.04
	合计	57,371,897.79	31.21
2014年	吉林市鑫丰建筑安装工程有限责任公司	13,282,500.00	13.19
	长春市安众劳务有限公司	9,666,585.60	9.60
	无锡兴达化工国贸有限公司	7,046,237.50	7.00
	北京海林节能设备股份有限公司	5,030,565.40	4.99
	吉林市蓝兴建筑劳务服务有限公司	4,755,298.68	4.72
	合计	39,781,187.18	39.49
2013年	吉林市蓝兴建筑劳务服务有限公司	7,668,723.01	8.34
	敦化市容诚建筑安装有限公司	7,145,846.35	7.77
	无锡兴达化工国贸有限公司	7,108,700.00	7.73
	长春安众劳务有限公司	7,089,279.15	7.71
	吉林市万里运输有限责任公司	3,938,840.07	4.28
	合计	32,951,388.58	35.82

(三) 发行人报告期各年主要劳务供应商及合作情况

1、劳务外包供应商

序号	供应商名称	外包内容	起始合作年限	合作项目
1	吉林市蓝兴建筑劳务服务有限公司	保温、涂料、雨水管、脚手架	2010年	长白山既有建筑节能改造工程、经开三、四区既改、吉林市2012年暖房子工程节能总承包项目、净月高新区既改示范工程七标段等
2	东辽县译通建筑劳务服务有限公司	保温、脚手架、涂料、雨水管	2011年	经开三、四区既改、2012年辉南既改、新园樱花小区既改、朝阳既改七标段、经开区“暖房子”工程施工三标段、经开区“暖房子”工程施工四标段、经开区“暖房子”工程施工二标段等
3	开原市永兴装饰服务有限公司	保温、脚手架、涂料、雨水管	2011年	长白山既有建筑节能改造工程、经开三、四区既改朝阳既改七标段、二道既改九标段、装甲兵技术学院既改项

序号	供应商名称	外包内容	起始合作年限	合作项目
				目、第一批管网平衡及热计量改造长热三标、2014 年经开新五区合同能源管理工程等
4	吉林市鹏辉建筑劳务服务有限公司	保温、脚手架、涂料、雨水管	2010 年	经开三、四区既改、2012 年辉南既改、吉林市 2012 年暖房子工程节能总承包、双阳区 2014 年既改（六标段）、2014 年市供热南关区东管网平衡、2014 年经开新五区合同能源管理、国信·御泉山项目 C 地块 1 号楼外墙保温、净月高新区一标段（园丁花园小区二期）等
5	长春市腾飞劳务有限公司	保温	2011 年	长白山既有建筑节能改造工程、吉林市乾丰园小区、朝阳既改七标段
6	敦化市容诚建筑安装有限公司	保温、涂料、雨水管	2013 年	吉林市 2012 年暖房子工程节能总承包项目、2013 年吉林市船营区既改二十标、公主岭既改第四期（二标段）、2013 年长白山既改、装甲兵技术学院既改、双阳区 2013 年暖房子等
7	长春安众劳务有限公司	保温、涂料、脚手架、雨水管	2012 年	经开三、四区既改项目、沁馨花园既改、吉林市 2012 年暖房子工程节能总承包项目、2013 年朝阳节能总承包、双阳区 2014 年既改二期二标段、朝阳区二期一标（吉港花园）、经开区“暖房子”工程施工三标段、经开区“暖房子”工程施工四标段、经开区“暖房子”工程施工五标段、经开区“暖房子”工程施工一标段、经开区“暖房子”工程施工二标段等
8	长春市盛达建筑有限公司	脚手架	2013 年	冠城国际 D 区外墙保温、装甲兵技术学院既改、双阳区 2013 年暖房子等
9	吉林省加仁外墙保温工程有限公司吉林市分公司	保温、脚手架	2012 年	2012 年辉南既改、双阳区 2013 年暖房子、2014 年净月既改一标段（园丁花园一期）、2014 年经开新五区合同能源管理等
10	长春市益豪建筑劳务有限公司	涂料、雨水管	2013 年	十师北屯市既改项目、公主岭既改第四期（二标段）、装甲兵技术学院既改、2014 年净月既改一标段（园丁花园一期）、2014 年净月既改四标段（农大老区老区）、2014 年经开新五区合同能源管理、经开区“暖房子”工程施工五标段、经开区“暖房子”工程施工一标段、净月高新区一标段（园

序号	供应商名称	外包内容	起始合作年限	合作项目
				丁花园小区二期)等
11	辉南县鹏程建筑装饰有限公司	保温	2014年	2014年经开新五区合同能源管理、沈阳恒大御景湾首期1-3、4、6号楼外墙保温工程等
12	长春博慧建筑材料有限公司	保温	2014年	2014年四平市既改工程二期2标段、鞍山恒大绿洲二期23楼样板房(3-6层)外墙保温工程、辽阳恒大绿洲五期43、45栋楼样板房(3-5层)外墙保温、辽阳恒大绿洲五期48号住宅及商业外墙保温工程;盘锦恒大华府二期1号、2号样板(4-6层)外墙保温工程等

2、专业分包供应商

序号	供应商名称	外包内容	起始合作年限	合作项目
1	吉林市北疆劳务服务有限公司	屋面防水、保温	2011年	吉林市2012年暖房子工程节能总承包项目、吉林市维北小区等
2	上海至信实业有限公司	热计量	2009年	吉林市2012年暖房子工程节能总承包项目、南关热计量五标段等
3	天津市禹红建筑防水材料有限公司	屋面保温、防水	2011年	经开三、四区既改、南关既改三十八标段、2014年经开新五区合同能源管理工程等
4	东辽县译通建筑劳务服务有限公司	屋面保温、防水	2011年	吉林市乾丰园小区、吉林市2012年暖房子工程节能总承包项目等
5	辉南方裕建筑工程有限责任公司	屋面保温、防水	2011年	吉林市乾丰园小区、吉林市维北小区、吉林市2012年暖房子工程节能总承包项目等
6	吉林市彤晖建筑安装工程有限责任公司	屋面保温、防水	2013年	吉林市2012年暖房子工程节能总承包项目、船营二十三标等
7	上海至信实业有限公司长春分公司	热计量	2012年	吉林市2012年暖房子工程节能总承包项目等
8	长春市安众劳务有限公司	屋面保温、防水	2012年	2013年长白山常青小区林业棚户改造、2014年长白山碧波楼暖房子工程等
9	吉林省盛鑫建筑工程有限公司	屋面保温、防水	2014年	辽源市2014年既有居住建筑节能改造项目二十标段
10	四平市兴伟建筑有限公司	涂料	2014年	2014年四平既改二期2标段
11	吉林省粮建建设	屋面保温	2014年	2014年四平市既改二期2标段

序号	供应商名称	外包内容	起始合作年限	合作项目
	有限公司			
12	北京中联天盛建筑防水工程有限公司	屋面保温、防水	2015年	2014年经开新五区合同能源管理工程、净月高新区既有居住建筑节能改造示范工程七标段
13	山西中大恒基新能源技术有限公司太原分公司	地下室喷涂	2015年	太原市既有居住建筑节能改造项目五标段（华龙泰、翡翠苑小区）等
14	长春市元升防水保温工程有限公司	屋面保温、防水	2010年	经开三、四区既改、沁馨花园既改、南关既改五标段、南航新苑、长春经济技术开发区2015年暖房子工程施工五标段等
15	北京时代天正建材科技有限公司	屋面保温、防水	2015年	太原市既改工程万柏林和平苑节能改造项目施工（四十一标段）、龙城小区节能改造项目七十八标段、太原市既改工程十五标段、太原既改工程五标段等

以既有建筑节能服务的业务流程为例，从节能诊断到维护管理一共分为十个业务环节，每个业务环节彼此之间相互关联，并为下一个业务环节提供基础。

发行人能够在众多的公司中取得竞争优势，核心在于发行人在逐步发展过程中，累积了行业领先的技术、优秀的人才、良好的声誉，能够为客户提供项目前期设计、项目中期施工、项目后期维护管理等全方面的服务。发行人高度关注服务链条当中的每个环节，通过发行人对内部流程的梳理和完善，形成了各环节能够有序运行、互相支持、有效满足甲方多种需求的服务体系。因此，劳务外包及专业分包构成了发行人完整的服务体系中的一个必不可少的环节，但并非发行人提供建筑节能服务的核心环节。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、关联方或持有公司5%以上股份的股东在上述前五大供应商中未占有权益。公司为降低对主要供应商的依赖，采用市场化的定价，同时不断扩大供应商的数量，以充分保障公司原材料及劳务供应。公司不存在向单个供应商采购超过当期采购总额的50%或严重依赖少数供应商的情况。

自2011年起，发行人采取措施进行规范：对劳务分包作业建立招投标制度，择优与有资质的专业劳务公司建立合作关系；参照建设部、国家工商行政管理总局编制的《建设工程施工劳务分包合同(示范文本)》(GF-2003-0214)制作、

签署劳务分包合同。报告期内，发行人不存在将劳务作业分包给施工队的情况，劳务采购对象均为持有营业执照的劳务公司、工程公司、建筑公司或装饰公司。截至本招股说明书签署之日，发行人不存在2010年出现的违规分包劳务作业的情形。

发行人于2012年取得既有建筑节能改造设计施工总承包资质，2013年8月18日取得建筑防水工程专业承包三级资质，2014年3月取得房屋建筑工程施工总承包三级资质，2015年4月20日房屋建筑工程施工总承包二级资质。截至本招股说明书签署之日，发行人不存在在未取得资质情形下违规承接相关工程的行为。

2013年5月15日，吉林市城乡建设委员会出具《关于吉林科龙建筑节能科技股份有限公司建筑业务相关情况的确认函》，确认：发行人劳务分包中存在的违规行为不属于重大违法违规行为，鉴于发行人已在建设行政主管部门督导下改正相关违规行为，且上述违规行为并未造成不良影响或后果，该委员会决定免于追究与处罚。除此之外，发行人自2010年1月1日起至该函出具之日，无因违反建筑市场准入、建筑企业资质管理、建设工程招投标、建设工程施工质量及安全以及建筑法关于禁止挂靠、转包、非法分包等国家有关建筑施工行业管理的法律法规而被处以行政处罚的情形。2013年6月13日，吉林省住房和城乡建设厅确认同意吉林市城乡建设委员会的处理意见。

2016年2月18日，吉林市城乡建设委员会、吉林省住房和城乡建设厅共同出具证明确认，自2013年1月1日起至该证明出具之日止，发行人无因违反建筑市场准入、建筑企业资质管理、建设工程招投标、建设工程施工质量及安全以及建筑法关于禁止挂靠、转包、非法分包等国家有关建筑施工行业管理的法律法规而被处以行政处罚的情形。

发行人的控股股东、实际控制人张海文出具承诺：如发行人因违反国家有关建筑施工行业管理的法律法规而被主管机关处以行政处罚或需承担其他法律责任的，张海文将无条件全额补偿发行人因此而遭受的全部损失并放弃向发行人追偿的权利。

登陆最高人民法院网(<http://www.court.gov.cn>)“被执行人信息查询”栏目及中国裁判文书网(<http://www.court.gov.cn/zgcpwsw>)进行查询，走访了发行人住所地各级法院、长春仲裁委员会，走访了发行人的客户，经发行人确认，报告期内，发行人不存在因上述原因而与相关业主方发生诉讼纠纷。

经核查，保荐机构认为：截至招股说明书签署之日，发行人不存在2010年出现的违规分包劳务作业的情形，发行人不存在在未取得资质情形下违规承接相关工程的行为；报告期内，发行人未因上述事项与相关业主发生诉讼纠纷，不存在被有关主管部门事后追加处罚的风险，最近三年不存在其他因违反国家有关建筑施工行业管理的法律法规而被处以行政处罚的情形。

经核查，发行人律师认为：截至招股说明书签署之日，发行人不存在2010年出现的违规分包劳务作业的情形，发行人不存在在未取得资质情形下违规承接相关工程的行为；报告期内，发行人未因上述事项与相关业主发生诉讼纠纷，不存在被有关主管部门事后追加处罚的风险，最近三年不存在其他因违反国家有关建筑施工行业管理的法律法规而被处以行政处罚的情形。

六、发行人主要固定资产、无形资产和特许经营权

（一）主要固定资产

1、主要固定资产情况

截至2015年12月31日，发行人的主要固定资产情况：

单位：元

固定资产	资产原值	累计折旧	资产净值	成新率
房屋及建筑物	11,686,727.68	2,385,846.97	9,300,880.71	79.58%
机器设备	6,291,654.45	2,200,728.71	4,090,925.74	65.02%
运输工具	3,011,079.92	1,795,587.96	1,215,491.96	40.37%
办公设备及其他设备	938,726.62	661,930.35	276,796.27	29.49%
合计	21,928,188.67	7,044,093.99	14,884,094.68	67.88%

2、主要生产设备

截至2015年12月31日，发行人主要生产设备情况：

单位：元

序号	设备名称	数量	资产原值	累计折旧	资产净值	成新率
1	刮形机	1	99,800.00	28,383.12	71,416.88	71.56%
2	液压升降高速分散机	1	38,974.36	11,700.20	27,274.16	69.98%
3	苯板数控切割机	3	166,990.29	62,493.74	104,496.55	62.58%
4	立体外墙保温板生产线	1	301,438.27	171,215.50	130,222.77	43.20%
5	6米C型切割机	1	84,423.08	26,010.66	58,412.42	69.19%
6	SDL一体化涂料成套设	1	1,008,547.05	-	1,008,547.05	100.00%

序号	设备名称	数量	资产原值	累计折旧	资产净值	成新率
	备					
7	复合预发机	2	72,991.45	29,408.64	43,582.81	59.71%
8	立体外墙保温墙板生产线	1	301,438.27	171,215.50	130,222.77	43.20%
9	防火隔离带生产设备	1	77,576.08	-	77,576.08	100.00%
10	真石漆搅拌罐	1	37,378.64	14,173.92	23,204.72	62.08%
11	EPS 线条刮浆机	1	68,376.07	-	68,376.07	100.00%
12	干粉胶生产线	1	514,832.72	183,409.20	331,423.52	64.37%
13	2B、2D 生产线	1	619,001.88	220,519.35	398,482.53	64.38%
14	间歇式预发机	2	276,121.72	65,204.52	210,917.20	76.39%
15	3 米立式真空板机	1	232,202.56	54,333.18	177,869.38	76.60%
16	螺杆空压机	1	30,350.43	6,953.33	23,397.10	77.09%
17	蒸汽储能罐	1	48,860.62	10,422.00	38,438.62	78.67%
18	熟化仓及送料系统	1	101,712.68	21,695.31	80,017.37	78.67%
19	三米数控切割机	1	58,119.66	459.15	57,660.51	99.21%
20	三米连续切割线	1	262,287.75	33,153.12	229,134.63	87.36%

3、房屋建筑物

(1) 自有房屋建筑物

序号	产权证号	地址	建筑面积 (m ²)	取得方式	权利限制
1	永吉县房权证口前镇字第 26-8128 号	口前镇太平村二社 26-2-2 号	99.00	股权投资	抵押
2	永吉县房权证口前镇字第 26-8129 号	春登乡街道 26-12-24 号	353.40	股权投资	抵押
3	永吉县房权证口前镇字第 26-8130 号	春登乡街道 26-12-25 号	306.00	股权投资	抵押
4	永吉县房权证口前镇字第 26-8131 号	春登乡街道 26-12-21 号	168.90	股权投资	抵押
5	永吉县房权证口前镇字第 26-8132 号	春登乡街道 26-12-22 号	175.60	股权投资	无
6	吉林市房权证高字第 G0018926 号	高新区紫光秀苑 3 号楼 1-4-10 号	168.27	股权投资	无

(2) 租赁房屋建筑物

截至 2015 年 12 月 31 日，公司租赁的房屋情况：

序号	承租人	出租人	地址	租赁期限	可替代性
1	科龙	李敬东	哈尔滨香坊区赣水	2015.04.15~2016.04.14	可替代

序号	承租人	出租人	地址	租赁期限	可替代性
	节能		路 12 号		
2	科龙节能	吉林省中东集团有限公司中东财富大厦分公司	吉林省长春市南关区南环城路 1655 号	2015.11.1~2017.10.31	可替代
3	科龙节能	檀洪洲、王爱民	大连市金州区友谊街道古城丁区 11 号 2 单元 3 层 1 号	2015.06.18~2016.06.17	可替代
4	科龙节能	王国成	石家庄市广安街广安小区谈中园 9 栋 6 层 01 号房	2015.4.30~2016.4.29.	可替代
5	科龙节能	刘丽娟	太原市迎泽区迎泽大街 27 号 5 幢万邦国际 10 层 1028 号	2015.3.21~2016.3.20	可替代
6	科龙节能	程鹏	青岛市市北区连云港路 37 号 1513 户	2015.04.01~2016.03.30	可替代

经核查，公司租赁物业的出租人吉林省中东集团有限公司(下称“中东集团”)并未取得租赁物业的房屋所有权证，但该处租赁物业已取得长春市住房保障和房地产管理局核发的《房屋租赁登记备案证明》(长房租登字第 13040113 号)。2013 年 9 月，长春市南关区明珠街道黑咀子村民委员会出具权属说明：该委员会系中东财富中心的所有权人，其已于 2013 年 7 月 1 日将中东财富中心整体租赁给中东集团，租赁期限超过六年；该委员会已将物业交付给中东集团且允许中东集团在租赁期间对外进行转租。

就上述无产权证房屋作为办公用房可能面临的风险，发行人控股股东、实际控制人张海文已向发行人出具《承诺函》，承诺如果上述租赁合同被有权司法机关依法认定无效，公司所承租物业被提前收回，影响公司正常经营的，张海文将负责落实新的租赁房源，承担公司因此而遭受的装修、搬迁损失以及可能产生的其他全部损失。

发行人律师认为：长春分公司非生产型企业，无大型固定资产，搬迁成本低，类似物业的市场供应量充足，该租赁物业不具有独特性和稀缺性，即使房屋租赁合同被依法认定无效或被提前终止，长春分公司另行租赁其他物业作为办公用房并不存在困难，不会影响发行人的持续发展及持续盈利能力，亦不会对本次发行构成实质性障碍。

(3) 尚未取得房屋所有权证得情况

吉林省永吉岔路河特色农业经济开发管理委员会于 2008 年 7 月 24 日下发

《关于吉林科龙建筑节能产业基地建设项目立项批复》（永岔区管[2008]17号），永吉县环境保护局于2008年8月29日下发永环建字[2008]56号审批意见，批准科龙有限在永吉县岔路河镇工业区开工建设建筑节能产业基地项目。

2009年4月7日，科龙有限以出让形式取得位于岔路河镇（河东屯）的国有土地使用权（即为第2宗土地），土地使用权面积为38,434平方米，用途为工业用地。科龙有限在取得《建设用地批准书》、《建设工程规划许可证》和《建筑施工许可证》后开工建设，2011年末厂房主体工程建设完工。2012年初，发行人向相关主管部门申请环保、消防竣工验收，申领房屋所有权证，但被告知发行人建筑节能产业基地的土地规划根据《吉林岔路河中新食品城57平方公里城市建设总体规划纲要》已进行调整，发行人需要搬迁，暂停办理各项手续。因此，发行人位于岔路河镇工业区的4栋厂房至今未取得房屋所有权证。

2013年5月20日，吉林(中国-新加坡)食品区管理委员会及吉林(中国-新加坡)食品区规划建设局分别出具说明，就上述土地规划调整导致发行人至今未取得房屋所有权证、为发行人提供一宗面积相同的土地置换原有土地并为发行人建设新生产基地等事实予以确认。

吉林（中国-新加坡）食品区管理委员会、吉林(中国-新加坡)食品区经济发展局分别于2012年4月6日、2015年8月18日作出《关于同意吉林科龙建筑节能科技股份有限公司岔路河生产基地临时性生产的审批意见》，同意发行人在搬迁后的新厂房建设完工并投入使用前在原址继续生产。

经核查，保荐机构认为：发行人在未取得房屋所有权证、未办理竣工验收的情况下进行临时性生产的行为虽有瑕疵，但非其主观故意或过失，且事先已得到当地政府主管机关的同意，发行人将通过搬迁、新建厂房的方式予以规范、解决，不会对发行人的本次发行构成实质性障碍。

经核查，发行人律师认为：发行人在未取得房屋所有权证、未办理竣工验收的情况下进行临时性生产的行为虽有瑕疵，但非其主观故意或过失，且事先已得到当地政府主管机关的同意，发行人将通过搬迁、新建厂房的方式予以规范、解决，不会对发行人的本次发行构成实质性障碍。

（二）主要无形资产

1、土地使用权

（1）现有土地使用权证情况

序号	证书编号	地址	面积(m ²)	终止日期	用途	权利限制
1	永吉国用 2010 第 022132656 号	岔路河镇河东屯	38,434.00	2059.01.16	工业用地	抵押
2	永吉国用 2013 第 0221040085 号	口前镇春登村	30,975.00	2063.05.08	工业用地	抵押
3	吉市国用 2009 第 220204003851	吉林市高新区紫光秀苑 3 号楼 1-4-10 号	21.53	2039.07.19	城镇住宅用地	无

(2) 搬迁新厂区土地使用权办理进展情况

发行人通过土地挂牌出让程序取得新的土地使用权，于 2013 年 5 月 10 日与永吉县国土资源局签订了《国有建设用地使用权出让合同》(合同编号：B25636)，永吉县国土资源局将位于吉林(中国-新加坡)食品区工业园的面积为 38,434 平方米的国有土地(宗地号：1042240008)出让给发行人，土地用途为工业用地，出让价格为 552 万元。发行人于 2013 年 5 月 10 日缴纳土地出让金 552 万元。目前搬迁新厂区的国有土地使用权证正在办理中。永吉县国土资源局于 2015 年 8 月 18 日出具书面说明，确认待发行人在该地块建造的厂房竣工后，该局将为其办理国有土地使用权证。

吉林(中国-新加坡)食品区管委会在开发区工业园区为本公司提供了一宗面积相同的土地置换原有土地，并为本公司建设新的生产基地，在该基地建设完成并投入使用后，科龙节能在永吉县岔路河镇青岛街东侧的生产基地将整体搬迁至开发区工业园区；同时，根据吉林(中国-新加坡)食品区管理委员会《关于同意吉林科龙建筑节能科技股份有限公司岔路河生产基地临时性生产的审批意见》，发行人现有土地、厂房在搬迁之前可以正常使用。发行人现有生产设备易于拆卸、安装，搬迁周期短。发行人将安排在采暖季进行相应搬迁，不会对发行人生产经营产生影响。

截至目前，公司已于 2013 年收到吉林(中国-新加坡)食品区财政审计局支付的“征地和拆迁支出补偿款”440 万元，已于 2015 年收到吉林(中国-新加坡)食品区财政审计局支付的“征地和拆迁支出补偿款”400 万元。

经核查，保荐机构认为：发行人通过挂牌出让程序取得新的土地使用权，与出让人签订国有建设用地使用权出让合同，并按合同约定足额缴纳了土地出让金，其获得土地使用权证不存在法律障碍；岔路河镇建筑节能产业基地的搬迁不会给发行人的生产经营造成严重影响，不会对发行人的本次发行构成实质

性障碍。

经核查，发行人律师认为：发行人通过挂牌出让程序取得新的土地使用权，与出让人签订国有建设用地使用权出让合同，并按合同约定足额缴纳了土地出让金，其获得土地使用权证不存在法律障碍；岔路河镇建筑节能产业基地的搬迁不会给发行人的生产经营造成严重影响，不会对发行人的本次发行构成实质性障碍。

2、专利和非专利技术

(1) 发明专利

公司现拥有 3 项发明专利

序号	发明创造名称	专利权人	专利证号	申请日期
1	用于建筑物外墙外保温层的粘结剂	科龙节能	ZL01144496.7	2001.12.20
2	粉状粘结剂	科龙节能	ZL02116769.9	2002.05.09
3	耐低温涂料及其制备方法	科龙节能	ZL02116768.0	2002.05.09

(2) 实用新型专利

公司现拥有 23 项实用新型专利

序号	授权项目名称	专利权人	专利证号	申请日期
1	水泥基非水泥基一体化外墙保温装饰板	科龙节能	ZL 2008 2 0072262.9	2008.08.13
2	一种燃烧固体燃料加热室内地面的取暖装置	科龙节能	ZL 2008 2 0072624.4	2008.10.23
3	外墙条纹表面保温装饰板	科龙节能	ZL 2009 2 0093143.6	2009.03.10
4	外墙轻体装饰板	科龙节能	ZL 2009 2 0093890.X	2009.06.26
5	建筑物外表轻质檐托类装饰构件	科龙节能	ZL 2012 2 0609817.5	2012.11.19
6	用作组拼防火隔离带的阻燃保温板	科龙节能	ZL 2012 2 0609834.9	2012.11.19
7	一种农村用保温窗帘	科龙节能	ZL 2013 2 0240736.7	2013.05.07
8	建筑屋顶上人孔新型防火密封盖	科龙节能	ZL 2013 2 0309555.5	2013.05.31
9	无人值守换热站控制装置	科龙节能	ZL 2013 2 0260151.1	2013.05.14
10	一种保温装饰板连接件	科龙节能	ZL 2013 2 0224309.X	2013.04.28
11	一种建筑外窗保护用窗台板	科龙节能	ZL 2013 2 0224237.9	2013.04.28
12	一种适于既有建筑物节能改造工程上使用的雨水管系统	科龙节能	ZL 2013 2 0468231.6	2013.08.02
13	一种无线分户热计量装置	科龙节能	ZL 2013 2 0342678.9	2013.06.17
14	一种节能暖通空调控制设备	科龙节能	ZL 2013 2 0555412.2	2013.09.09
15	一种新型建筑外墙外保温系统	科龙节能	ZL 2013 2 0451532.8	2013.07.26
16	一种低能耗建筑用塑料保温型材	科龙节能	ZL 2015 2 0699339.5	2015.09.10

序号	授权项目名称	专利权人	专利证号	申请日期
17	一种用于竖丝岩棉防火隔离带生产线的刮浆机	科龙节能	ZL 2015 2 0769823.0	2015.09.30
18	一种用于竖丝岩棉防火隔离带生产线的钉面控制板	科龙节能	ZL 2015 2 0769999.6	2015.09.30
19	一种用于竖丝岩棉防火隔离带生产线的检验装置	科龙节能	ZL 2015 2 0770140.7	2015.09.30
20	一种用于竖丝岩棉防火隔离带生产线的齐头机	科龙节能	ZL 2015 2 0769705.X	2015.09.30
21	一种用于竖丝岩棉防火隔离带生产线的翻转涂覆架	科龙节能	ZL 2015 2 0770051.2	2015.09.30
22	一种用于竖丝岩棉防火隔离带生产线的穿签架	科龙节能	ZL 2015 2 0769877.7	2015.09.30
23	一种用于竖丝岩棉防火隔离带生产线的底托板洗刷机	科龙节能	ZL 2015 2 0769782.5	2015.09.30

(3) 外观设计专利

公司拥有 1 项外观设计专利

序号	授权项目名称	专利权人	专利证号	申请日期
1	墙体外表面轻体材料装饰板	科龙节能	ZL 2009 3 0120717.X	2009.09.30

3、商标

截至本招股说明书签署之日，公司持有 5 项正在使用的注册商标，具体情况如下：

序号	商标模式	注册编号	权利人	核定使用类别	注册有效期
1		6279422	科龙节能	第 24 类	2010.03.28-2020.03.27
2		6279424	科龙节能	第 19 类	2010.03.07-2020.03.06
3		1620152	科龙节能	第 19 类	2011.08.21-2021.08.20
4		1440642	科龙节能	第 19 类	2010.09.07-2020.09.06
5		8637629	科龙节能	第 19 类	2012.04.14-2022.04.13

(三) 资质或许可

公司获得资质或许可情况如下：

证书名称	发证机关	发证日期	有效期	承接业务范围
安全生产许可证	吉林省住房和城乡建设厅	2014.06.17	2017.06.11	建筑施工

证书名称	发证机关	发证日期	有效期	承接业务范围
房屋建筑工程施工总承包二级	吉林省住房和城乡建设厅	2015.04.13	2016.04.13	单项建安合同额不超过企业注册资本金 5 倍的下列房屋建筑工程的施工：14 层及以下、单跨跨度 24 米及以下的房屋建筑工程；高度 70 米及以下的构筑物；建筑面积 6 万平方米及以下的住宅小区或建筑群体
特种专业工程专业承包资质(外墙保温专业)	吉林省住房和城乡建设厅	2015.05.08	2016.12.31	单项合同额不超过企业注册资本金 5 倍的本专业工程
防腐保温工程专业承包三级	吉林市城乡建设委员会	2014.03.20	2018.03.28	单项合同额不超过企业注册资本金 5 倍的各种防腐保温工程
建筑智能化工程专业承包三级	吉林市城乡建设委员会	2014.03.20	2018.03.28	工程造价 600 万元及以下的建筑智能化工程
机电设备安装工程专业承包三级	吉林市城乡建设委员会	2014.03.20	2018.09.25	投资额 800 万元及以下的一般工业和公共、民用建设项目的设备、线路、管道的安装，非标准钢构件的制作、安装
建筑防水工程专业承包三级	吉林市城乡建设委员会	2014.03.20	2018.09.25	单项工程造价 200 万元及以下的房屋建筑防水工程
既有建筑节能改造设计施工总承包	吉林省住房和城乡建设厅	2012.02.23	-	既有建筑节能改造工程的外墙保温(包括屋面和外门窗改造)和供热计量改造工程设计、施工总承包，对于不具备设计资格的项目可以与具备资质的设计单位合作完成

注：2016 年 4 月 15 日，吉林省住房和城乡建设厅出具《关于吉林科龙建筑节能科技股份有限公司资质换证情况的说明》：吉林科龙建筑节能科技股份有限公司具有建筑工程施工总承包贰级、特种工程专业承包（外墙保温）不分等级资质，已经具备资质换证条件，目前正在办理换证手续。

经核查，保荐机构认为：发行人目前主要从事的业务已取得相关资质及许可，不存在未获得相关资质而开展业务的情形。

经核查，发行人律师认为：发行人目前主要从事的业务已取得相关资质及许可，不存在未获得相关资质而开展业务的情形。

截至本招股说明书签署日，本公司不存在许可他人使用自己资产的情形。同时，本公司未拥有特许经营权，也未从他人处获得特许经营权。

七、核心技术及研发情况

（一）主要技术及技术水平

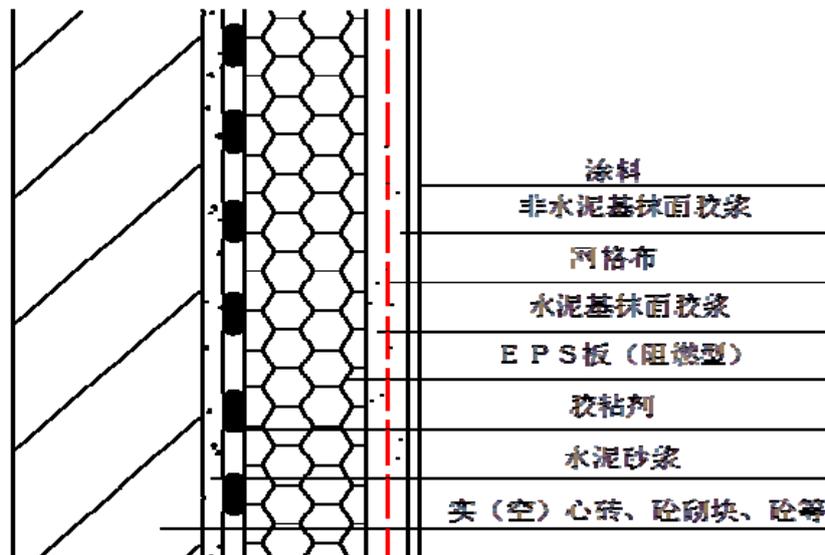
经过多年的技术研发和工程实践，公司形成了以阻燃型聚苯乙烯（EPS）板、胶粘剂、抹面胶浆、耐低温涂料等为基础，以工程实践应用为导向的六大技术体系，具体情况如下：

1、科龙 EPS/XPS 外墙外保温系统技术及配套产品

经过多年的工程实践，该系统技术已经广泛应用于既有居住建筑的节能改造及新建建筑节能业务中，取得了良好的节能效果，获得了行业 and 客户的认可。此套系统技术包括粘贴饰面砖体系，具有耐低温性和低温施工性能。主要配套产品包括：胶粘剂、抹面胶浆、EPS板、界面剂、涂料、瓷砖粘结剂、勾缝胶等。该系统技术及配套产品被吉林省科学技术厅确认为吉林省科技成果。

2、科龙水泥基-非水泥基外保温系统技术及配套产品

非水泥基外墙保温技术体系，解决了水泥基外保温体系中常出现的收缩变形大、碱性腐蚀大、凝结速度快、柔性差等问题，填补了国内空白，并得到了广泛的应用。主要配套产品包括：胶粘剂、非水泥基抹面胶浆、EPS板、瓷砖粘结剂等。



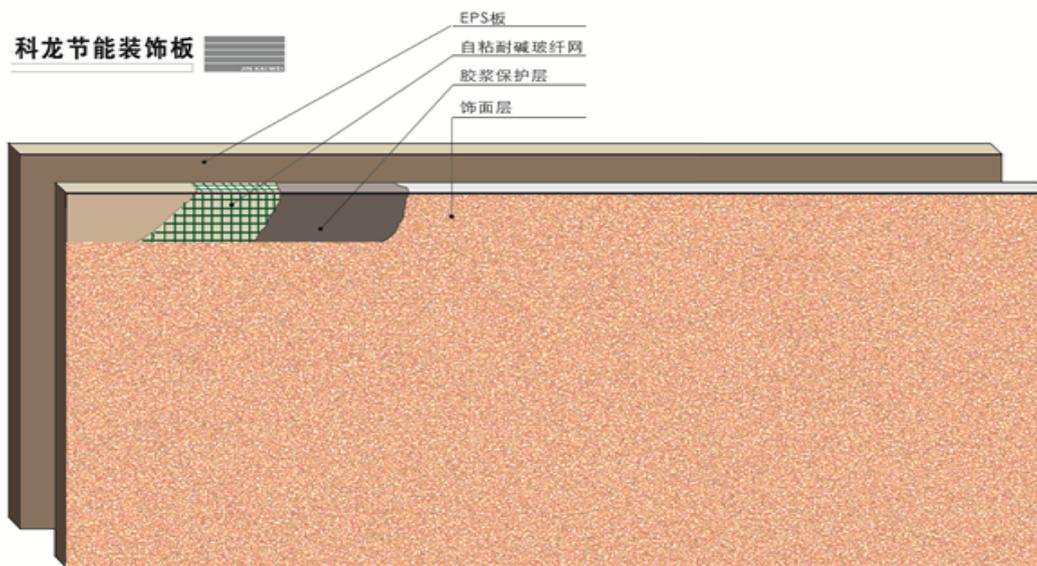
3、科龙墙体基层处理外保温系统技术及配套产品

既有建筑物原有外墙饰面层多种多样，通过该系统技术的专用基层处理材料，保证保温系统与原有饰面基层的结合强度。同时此系统技术也改善了外观效果及雨水渗漏问题，解决了既有建筑物饰面层的脱落、开裂、起鼓等问题，尤其

解决了饰面砖翻新不用剔除的难题。主要配套产品有：界面剂、修补腻子、胶粘剂、抹面胶浆、EPS板、涂料、勾缝剂等。

4、科龙节能装饰板外保温系统技术及配套产品

节能装饰板在工厂加工成型，现场组装，解决现场湿作业的问题，符合产业化发展方向，主要特点是保温墙板与装饰面层的一体化。主要配套产品有：胶粘剂、弹性涂料、质感涂料、干粉涂料、真石漆、瓷片漆、厚浆造型涂料、浮雕造型涂料等。



5、科龙“雪罗斯”牌建筑乳胶漆系统技术及配套产品

“雪罗斯”牌建筑装饰漆是专为装饰和保护各不同基面特别研制的，品种齐全。该系统技术的主要产品有弹性涂料、仿砖涂料、耐低温涂料、仿花岗岩效果的天然真石漆、瓷片漆、厚浆浮雕涂料，同时特别研制了包括界面剂、外墙找平腻子、底漆、罩面漆等配套材料，以满足不同基面和外观需要，达到更好的装饰效果。



6、建筑物外表轻质装饰构件系统

该构件系统为一种新型的外墙装饰构件，由预加工成型的聚苯乙烯板，粘贴专用玻璃纤维网格布后，外加公司专利配方的保护层制成。构件质量较轻，可随意搬运、安装，用水泥基胶粘剂进行粘贴，使用寿命长。主要配套产品有：EPS构件、胶粉聚苯颗粒构件等。该技术获得省科学技术进步三等奖，并被吉林省科学技术厅确认为吉林省科技成果。



(二) 发行人各项核心技术的具体来源和形成过程

序号	核心技术名称	技术来源	形成过程
1	科龙 EPS/XPS 外墙外保温系统技术及配套产品	自主研发	经过多年的工程实践，公司通过不断提高各项配套产品品质及改进组合方式来提升该系统的技术水平，目前该系统技术已经广泛应用于既有居住建筑的节能改造及新建建筑节能服务业务中，取得了良好的节能效果，获得了行业和客户普遍认可。该系统技术及配套产品被吉林省科学技术厅确认为吉林省科技成果。
2	科龙水泥基-非水泥基外保温系统技术及配套产品	自主研发	为解决水泥基外保温体系中常出现的收缩变形大、碱性腐蚀大、凝结速度快、柔性差等问题，公司通过对非水泥基产品配方的研究、水泥基产品配方研究以及两种产品复合在一起形成保温体系的性能研究，并经过大量的工程实践，解决了上述问题，填补了国内空白，目前已经得到广泛应用。

序号	核心技术名称	技术来源	形成过程
3	科龙墙体基层处理外保温系统技术及配套产品	自主研发	通过研究轻型节能一体化装饰板、新型界面剂、新型仿砖涂料等，形成该系统技术。在保证保温系统与原有饰面基层的结合强度的同时，改善了外观效果及雨水渗漏问题，解决了既有建筑物饰面层的脱落、开裂、起鼓等问题，尤其解决了饰面砖翻新不用剔除的难题。
4	科龙节能装饰板外保温系统技术及配套产品	自主研发	为解决现场湿作业的问题，通过将保温墙板与装饰面层一体化加工、自主研发全套生产设备、制定科龙保温（EPS）装饰板施工工艺等，形成该套系统技术，符合产业化发展方向。
5	科龙“雪罗斯”牌建筑乳胶漆系统技术及配套产品	自主研发	为解决市场上涂料耐水性问题，公司组建了研究小组，对公司当时产品进行试验及改进，并在配套方案上作了调整，解决了耐-40℃--30次冻融循环外墙涂料，取得了可喜成绩，形成了该系统技术。目前，该系统技术已经得到广泛应用。
6	建筑物外表轻质装饰构件系统	自主研发	该系统由预加工成型的聚苯乙烯板，粘贴专用玻璃纤维网格布后，外加公司专利配方的保护层制成，构件质量较轻，可随意搬运、安装，用水泥基胶粘剂进行粘贴，使用寿命长。该技术获得省科学技术进步三等奖，并被吉林省科学技术厅确认为吉林省科技成果。现已得到广泛应用。

经过多年的自主技术研发和工程实践，公司形成了以阻燃型聚苯乙烯（EPS）板、胶粘剂、抹面胶浆、耐低温涂料等为基础，以工程实践应用为导向的六大技术体系，不存在技术纠纷或潜在纠纷。

经核查，保荐机构认为：发行人核心技术均通过自主研发形成，不存在技术纠纷及潜在纠纷。

（三）技术储备情况

1、一种水性多彩建筑涂料及制备方法

水性多彩建筑涂料通过喷涂可以获得大理石的视觉效果，克服干挂大理石板存在的造价高、安全性差的缺点。该涂料不仅能够仿花岗岩，还能体现天然大理石花纹和线条的装饰效果，同时具有成本低、环保节能、抗龟裂、施工周期短、使用寿命长的优点。公司已就该产品提交了发明专利申请。

2、用作组拼防火隔离带的阻燃保温板

阻燃保温板由岩棉芯层和高弹性聚合物砂浆面层组成，通过在工厂中预制成阻燃并具有一定保温性能的板块，在施工现场的楼体上进行简单的拼装，构成整体防火隔离带。将防火隔离带分解成板块在工厂中机械化加工，减少了制作人员与岩棉直接接触，降低了传统岩棉对人体的伤害。该阻燃型保温板能够满足施工

及在建筑物上使用的强度要求。公司已经取得相应的实用新型专利。

3、无人值守换热站控制装置

该无人值守换热站控制装置主要包括中央控制模块、温度采集模块、压力采集模块、调节阀开度执行模块、循环变频执行模块、补水变频执行模块、显示模块。此装置有手动控制模式和自动控制模式。在充分保障热用户室内温度要求和无人值守的情况下,可以实现全自动的控制调节,解决换热站管网控制平衡问题。公司已经取得相应的实用新型专利。

4、节能暖通空调控制设备

该节能暖通空调控制设备包括电源、单片机电路、开关量输入电路、模拟量输入电路、开关量输出电路、模拟量输出电路、指示灯电路、通讯电路。中央控制器采用32位嵌入式单片机,输入输出均采用光电隔离,该设备解决了现有技术的不足,实现了对空调机组的全自动控制。公司已经取得相应的实用新型专利。

5、无线分户热计量装置

该无线分户热计量装置,由电源模块、中央控制模块、温度采集模块、流速采集模块、无线传输模块、显示模块、键盘模块组成,能够实现供热方对分户计量数据的远程集中采集,便于分户计热运行方式的推广及热用户自主调节室温。减少供热纠纷,减轻政府工作压力,促进供热行业技术及管理模式进步。公司已经取得相应的实用新型专利。

6、一种聚合物砂浆及其施工方法

该种聚合物砂浆由水泥、砂子、可再分散乳胶粉、纤维素醚、填料、水及防冻剂混合所得,本聚合物砂浆通过调整各组分的含量,并加入防冻剂、同时将水加热之后使用,使得聚合物砂浆的强度大于允许受冻的临界强度,保证了聚合物砂浆强度的增长。实验结果表明,通过本施工方法得到的外保温系统拉伸粘结强度可达0.14MPa。公司已就该产品提交了发明专利申请。

7、竖丝岩棉防火隔离带及其生产线

竖丝岩棉防火隔离带是依据住房和城乡建设部发布的《建筑外墙保温防火隔离带技术规程》(JGJ289-2012)的要求,对竖丝岩棉带进行一布二浆的包覆处理,从而达到耐火等级A级。为快速生产出符合质量要求的竖丝岩棉防火隔离带,公司技术人员自主研发出一条专用生产线,主要包括刮浆机、钉面控制板、检验装置、齐头机、翻转涂覆架、穿签架和底托板洗刷机等设备。该生产线的各

主要设备共取得了 7 项实用新型专利。

(四) 核心技术服务占营业收入的比例

报告期内，发行人应用核心技术服务实现收入情况见下表：

单位：元

项 目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
营业收入	270,872,807.50	153,486,648.51	136,014,311.67
核心技术服务实现收入	229,224,224.15	121,489,928.83	124,622,799.62
核心技术服务实现收入占营业收入比例	84.62%	79.15%	91.62%

八、研究开发情况

(一) 研发人员情况

本公司技术中心经过数年的积累与发展，现已成为集技术研发、质量检测、标准编制、数据搜集、生产控制、工程质量控制为一体的综合性研发实体。公司于 2008 年被认定为高新技术企业，并于 2011 年和 2014 年通过高新技术企业复审。公司拥有省级的“企业技术中心”、“建筑节能科技创新中心”和“绿色建筑工程研究中心”，现有技术研发人员 21 人，核心技术人员 9 人。

(二) 核心技术人员简历

1、张海文：男，1963 年生，本科学历，世界经济学博士，高级工程师。1986 年毕业于吉林建筑工程学院，曾就职于长春煤矿设计院、东煤建筑设计院、长春市科龙科工贸有限责任公司和长春科龙节能墙体开发有限公司。现任吉林科龙建筑节能科技股份有限公司董事长兼总经理。

张海文先生主要从事新型建筑节能材料的研究与应用工作，技术专长于建筑节能技术领域，主编和参编多项吉林省地方标准和图集，参编了多项国家标准，申报多项专利。张海文先生担任多项社会职务：中国住房和城乡建设部绿色建筑评价标识专家委员会委员、中国建筑节能协会建筑节能服务专业委员会副主任、中国建筑节能协会保温隔热专业委员会副秘书长、中国塑协“EPS 专委会”常委、吉林省政府决策专家咨询委员会委员、吉林省建筑节能产品企业协会副会长、吉林省科技厅科技评价委员会专家、吉林省建筑节能科技创新中心主任、建设部干部管理学院客座教授、吉林省建筑工程大学客座教授和吉林省永吉县政协委员、财经委委员等。

2、徐信棠：男，1941年生，高级工程师。1998年4月进入科龙节能工作，现任吉林科龙建筑节能科技股份有限公司技术顾问。

徐信棠先生主要从事新型建筑材料工程应用组织工作，技术专长于建筑节能科技防腐和保温领域，参编了多项吉林省地方标准和图集，参与研究的多项课题获得专利。1993年徐信棠先生获得技术专家政府津贴，2003年参与研究的“雪罗斯”牌耐低温涂料研究获得国家建设部颁发的“华夏建设科学技术三等奖”，同时连任第四届、第五届和第六届冶金部建筑研究总院学术委员会委员。

3、冯娟：女，1981年生，工程师。2002年毕业于吉林化工学校，并加入科龙节能，现任吉林科龙建筑节能科技股份有限公司技术中心研发经理。

冯娟技术专长于新型建筑材料试验研究领域，入职科龙节能以来，参加了公司多项研发项目，包括参与国家“十一五”和“十二五”科技支撑计划项目2项，主持和参与省级科研项目8项，申报专利11项，2007年“EPS外墙外保温系统技术及配套产品”获得吉林省科技成果；2009年“科龙EPS装饰构件研制及应用技术”获吉林省科技进步三等奖；2012年“新型节能无溶剂环保聚氨酯外墙保温材料及配套技术开发”吉林省科技成果；2012年入选吉林市青年科技创新人才；并于2009年在绿色智能大会论文集中发表文章《非水泥基外墙外保温体系》，于2012年在既有建筑绿色化改造关键技术研究及示范项目交流会上发表《综述吉林省地方节能标准<既有居住建筑围护结构节能改造技术规程的编制>》。

4、孙凌国：男，1979年生，高级工程师。2003年毕业于哈尔滨工业大学，2004年进入公司，现担任吉林科龙建筑节能科技股份有限公司工程总监。

孙凌国先生主要从事施工组织管理工作，技术专长于建筑节能工程施工领域，在工程实践中研究论证外墙保温的节点处理及其他关键技术。孙凌国先生参加编制了吉林省《聚苯乙烯（EPS）板墙体外保温工程施工及验收规程》及《吉林省暖房子工程技术导则》，在节能技术方面总结出大量经验并形成课件，分享给部门员工、质监站及监理公司的相关人员。

5、沈秀艳：女，1980年生，助理工程师，高级经济师。2004年毕业于长春工程学院，并加入科龙节能，现任吉林科龙建筑节能科技股份有限公司能源总监。

沈秀艳女士于2008年组织公司开展既有居住建筑节能改造工作，并组建能源中心，技术专长于节能服务项目整体运作管理领域，为吉林省推进既有建筑节

能改造工作向主管部门提出多个有效建议。沈秀艳女士参编了《既有居住建筑围护结构节能改造技术规程》与《既有公共建筑围护结构节能改造技术规程》，参与研究《十一五国家科技支撑计划村镇小康住宅关键技术与示范》与《北方严寒地区低能耗（75%节能）节能建筑技术与示范》项目。

6、刘玉江：男，1967年生，工艺美术师、高级经济师。1991年毕业于长春市二轻工业学校，1998年4月进入科龙节能工作，现任吉林科龙建筑节能科技股份有限公司第三届监事会职工代表监事和设计部经理。

刘玉江先生多年来一直从事新建、既改工程规划设计、装饰构件产品开发、乡镇节能住宅研究、公司宣传、展示等工作，专长于既有建筑节能改造设计、低能耗建筑设计，参编了多项吉林省外保温地方标准和图集，参与了多个科研项目并获得专利。刘玉江先生2006年荣获吉林省农村住宅设计方案三等奖，2012年入选吉林市青年科技创新人才。

7、陶丽：女，1965年出生，高级工程师。1987年毕业于吉林化工学校，现担任公司质检部经理。

陶丽女士技术专长于产品质量与技术管理及实验领域，于2012年6月在“既有建筑绿色化改造关键技术与示范项目交流会论文集”发表了综述吉林省地方节能标准《既有居住建筑维护结构节能改造技术规程》。2012年作为项目负责人成功申报了双十工程“建筑节能技术成果产业化”项目。取得ISO9001:2008质量管理体系内审员、实验室认可内审员、检查机构认可内审员、实验室资质认定内审员、检查机构资质认定内审员等资格证书。

8、张立霞：女，1983年生，无机非金属材料硕士，工程师，毕业于吉林省建筑工程学院无机非金属材料专业。张立霞女士专业从事外墙外保温新型建筑材料的研发工作，曾参与省部级科研项目，参与的“吉林省建筑节能应用技术与推广”项目获得吉林省2012年科学技术进步一等奖。截至目前已经申报专利8项，取得专利7项，在核心期刊发表论文6篇。

9、夏宏图：男，1983年生，硕士学位，工程师，毕业于中国地质大学材料科学与工程专业。夏宏图先生专业从事热泵等建筑节能新技术的研究，参与多项省部级科研项目。截至目前，已申报专利3项。

核心技术人员所取得的专业资质及重要科研成果如下表所示：

序号	姓名	技术专长领域	专业资质	科研成果
1	张海文	建筑节能技术	正高级工程师、世界经济学博士	完成 23 项国家和省级科研项目、获得 22 项专利，主编和参编国家和省级标准 30 个，获得省、市科技进步奖六项
2	徐信棠	建筑节能防腐和保温领域	高级工程师	参编了多项吉林省地方标准和图集，参与研究的多项课题获得专利
3	冯娟	新型建筑材料试验研究	工程师	主持和参与省级科研项目 8 项，申报专利 11 项
4	孙凌国	建筑节能工程	高级工程师	参加编制了吉林省《聚苯乙烯（EPS）板墙体外保温工程施工及验收规程》及《吉林省暖房子工程技术导则》
5	沈秀艳	节能服务项目整体运作管理	高级经济师、助理工程师	参编了《既有居住建筑围护结构节能改造技术规程》与《既有公共建筑围护结构节能改造技术规程》，参与研究《十一五国家科技支撑计划村镇小康住宅关键技术研究及示范》与《北方严寒地区低能耗（75%节能）节能建筑技术研究及示范》项目
6	刘玉江	既有建筑节能改造设计、低能耗建筑设计	工艺美术师、高级经济师	荣获吉林省农村住宅设计方案三等奖，参编了多项地方标准
7	陶丽	产品质量与技术管理及实验工作	高级工程师、ISO9001:2008 质量管理体系内审员、实验室认可内审员、检查机构认可内审员、实验室资质认定内审员、检查机构资质认定内审员	2012 年 6 月在“既有建筑绿色化改造关键技术研究及示范项目交流会论文集”发表了综述吉林省地方节能标准《既有居住建筑维护结构节能改造技术规程》。2012 年作为项目负责人成功申报了双十工程“建筑节能技术成果产业化”项目
8	张立霞	新型建筑材料研发	工程师、无机非金属材料硕士	申报专利 8 项，在核心期刊发表论文 6 篇。
9	夏宏图	建筑节能新技术研究	工程师、材料科学与工程硕士	参与多项省部级科研项目，已申报专利三项。

（三）最近两年核心技术人员变动情况

公司原核心技术人员隋光辉、朱永权分别于 2014 年 3 月及 2015 年 12 月离职，其均与公司签署了保密协议，不会对公司产生重大不利影响。

最近两年新增陶丽等核心技术人员。

为防止公司技术、保密工艺泄密，公司与所有研发人员均签署了《保密协议》，与合作方签署的相关协议里也约定了保密责任。同时，经过多年的研发实践，公司形成了切实可行的研发成果激励机制、知识产权保护机制和人才培养机制，在

维持研发团队稳定的同时，降低了了技术、保密工艺泄密的风险。

经核查，保荐机构认为：近两年离职核心技术人员入职时间不长，对公司研发团队不构成重大影响，新增一名行业经验丰富、资历较深核心技术人员，提高公司研发团队的研发实力；公司与技术研发人员签署保密协议，制定研发成果激励机制、知识产权保护机制和人才培养机制，该等方式能够维持研发团队的稳定性，同时降低技术泄密风险。

（四）正在从事的研发项目情况

公司根据国内建筑节能行业发展的动向，经过对市场的调研和分析，对一批建筑节能技术进行立项和研发，具体情况如下：

1、北方严寒地区建筑节能 75%关键技术研究项目

本项目拟针对北方严寒地区能耗高的特点，通过对建筑物规划设计、高耗能部位构造、建筑余料回收利用、厚抹灰材料、水性多彩涂料等多方面的研究，形成建筑节能75%的优化方法。公司参与了吉林省《居住建筑节能设计标准（节能75%）》（DB22/T1887-2013）的编制工作，该标准于2013年11月4日由吉林省住房和城乡建设厅和吉林省质量技术监督局联合发布实施。该项目目前正在编写鉴定材料，准备进行成果鉴定。

2、严寒地区超低能耗建筑研究与示范项目

本项目属于“中美清洁能源联合研究中心建筑节能合作项目”二期项目，公司作为中方牵头单位，中方其他合作单位有中国建筑科学研究院、天津大学建筑节能中心、沈阳建筑大学、青岛科瑞新型环保材料有限公司、珠海兴业绿色建筑科技有限公司，美方合作单位有美国橡树岭国家实验室、美国劳伦斯伯克利国家重点实验室、美国路创电子公司，多方将通过合作完成“严寒地区超低能耗建筑示范项目”的研究与建设。本项目作为低能耗建筑的标志性里程碑，提出在四步节能的基础上再节能 30%，即净能耗相当于 85%的节能效果为总体建设目标。本项目旨在通过示范工程的引导，转变传统意义上的建筑用能模式，结合中美一期项目合作研究的成果，以被动式的建设理念和高效集成的建筑技术为基础，在我国建设符合社会需求的、具有推广价值的低能耗建筑，不仅为我国建筑新型技术成果构建产业化平台，同时也为我国建筑未来的发展指明方向。该项目各方已经达成合作意向，并向科技部申请了专项项目，已经完成设计图纸，正在进行建筑能耗模拟测算，以进一步完善超低能耗节能技术体系方案。

3、既有外墙外保温系统工程修缮技术及产品研究

本项目针对长春地区既有建筑外墙外保温工程进行调研、诊断、分析、基层处理修缮技术及配套产品研究、施工工艺研究，解决病变分析及处理方案研究、修缮技术配套材料的优化组合技术研究两项关键技术。研究出适合既有外墙外保温系统工程的修缮技术和配套产品。该项目的顺利实施将大大提高节能建筑的使用寿命，提高居住舒适度，节省资金投入，改善城市环境，促进经济与环境的协调发展。本项目属于吉林省科技创新人才培养计划-青年科研基金项目。目前已经完成既有建筑外墙外保温工程存在问题汇总及问题分类研究、修缮技术及配套产品研究，正在编写综合研究报告。

（五）研发费用投入情况

发行人在报告期内的研发投入占营业收入比例均在 3%以上，具体情况如下：

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
研发投入	10,390,817.24	13,176,530.12	7,380,569.82
研发投入占营业收入比例	3.84%	8.58%	5.43%

为不断提高公司产品的市场竞争力，强化新产品、新工艺的研究开发，公司逐步提高研发投入，不断壮大研发力量。

（六）研发模式及研发项目的组织实施方式

1、公司研发模式

公司的研发模式主要包括自主研发、申报科研项目和合作研发：

自主研发是指完全利用公司所特有的资源和能力完成研究项目的研发模式，所得研发成果能够最大限度的集中在企业内部，不易被竞争者利用，有利于保护知识产权的专有性。

申报科研项目是指由公司作为承担单位申请政府科技部门提出的科研项目，由政府科技部门提供部分研究经费，并对项目的实施过程进行跟踪管理，所得研发成果归企业独有或与科技部门共有，科技部门的非盈利性使所得研发成果能够得到有效保护。承担国家科技部门的研发项目使得公司能够紧跟国家政策导向，在满足国家产业结构调整规划的需求下，实现企业股东利益最大化。

合作研发是指由公司内部研发人员与外部单位共同完成研发项目的模式，目前公司参与的合作研发项目均约定研发成果使用权归公司所有，所有权归公司独

有或与合作方共有。通过合作研发模式，由外部单位承担一部分研发工作，减轻内部员工研发工作量的同时可通过学习其他单位先进经验和知识来提高自身研发能力，更好的为公司服务。

2、公司研发项目的组织实施方式

为保证研发项目及时产业化，研发项目组均由最高管理层合理配置资源，采取跨部门研发组织模式，项目组均包括销售、工程、研发等部门核心人员。销售部门能够站在客户需求的角度为研发项目的产业化方向提供合理建议，工程部能够为项目的有效实施提供操作性较强的建议，研发部门提供技术支持。跨部门研发组织实施方式使得公司研发项目能够迅速实现产业化，满足市场需求。

九、自主创新和持续创新情况

（一）自主创新获得成果和荣誉

研发和创新能力是公司的核心竞争力，也是推动公司持续增长的动力。公司自设立以来通过不断持续的自主创新，不仅获得了丰富的技术成果，而且适应了市场的需求，得到了行业和客户的广泛认可。

1、行业地位情况

科龙节能是建筑节能服务行业的高新技术企业，拥有省级的“企业技术中心”、“建筑节能科技创新中心”和“绿色建筑工程研究中心”。公司是吉林省建筑节能科技创新中心的依托单位，是吉林省建筑节能产品企业协会副会长单位，是中国建筑节能协会建筑节能服务专业委员会发起单位之一，是中国节能协会节能服务产业委员会会员单位。

2、获得奖励情况

科龙节能自成立至今，已申报并完成国家部委、省级科技发展计划项目 30 项，获得吉林省科技成果奖 14 项，吉林省科技进步三等奖 6 项，“雪罗斯”牌耐低温外墙涂料获得住建部华夏建设科学技术奖三等奖，“吉林省建筑节能应用技术研究与推广”项目获得吉林省科学技术奖一等奖，EPS 板薄抹灰外墙外保温系统获全国建筑保温隔热行业产品质量奖。

2012 年公司被中国节能协会节能服务产业委员会评为“2011 中国节能服务产业优秀企业”，2012 年公司被中国建筑节能协会评为“建筑节能之星”；2012 年，公司被人力资源和社会保障部、国家发展和改革委员会、环境保护部、财政

部评为“十一五全国节能减排先进集体”等；2014年，公司EPS板薄抹灰外墙保温系统被中国建筑节能协会建筑保温隔热专业委员会授予产品质量奖；2015年，公司被中国节能协会节能服务产业委员会评为“2014节能服务产业创新企业”；2015年，经中国节能协会节能服务产业委员会评审，公司取得建筑领域节能服务公司综合能力4A级等级证书；2015年，公司被吉林市人民政府评为吉林市科技“小巨人”企业。

3、知识产权申报情况

公司现已取得3项发明专利、23项实用新型专利、1项外观专利。具体见本章“五、发行人主要固定资产和无形资产”之“（二）主要无形资产”之“2、专利和非专利技术”。

4、行业规范及标准编制情况

科龙节能主编和参编的吉林省地方规范或标准主要包括：《聚苯乙烯（EPS）板外墙外保温建筑构造》（吉J2005-114）、《聚苯乙烯（EPS）板外墙外保温工程施工及验收规程》（DB22/T278-2005）、《居住建筑节能设计标准（节能50%）》（DB22/T164-2007）、《居住建筑节能设计标准（节能65%）》（DB22/T450-2007）、《民用建筑外保温工程防火技术规程》（DB22/T496-2010）、《长春市“暖房子工程”既有居住建筑节能改造技术规程》、《吉林省暖房子工程技术导则》、《既有居住建筑围护结构节能改造技术规程》（DB22/T1025-2011）（报批稿）、《模塑聚苯乙烯泡沫塑料板外墙外保温工程技术规程》（DB22/T1026-2011）、《居住建筑节能设计标准（节能75%）》（DB22/T1887-2013）、《吉林省暖房子工程技术导则（修订版）》、《石墨EPS板薄抹灰外墙外保温系统图集》、《石墨EPS板薄抹灰外墙外保温工程技术规程》等。

科龙节能参编的国家规范或标准主要包括：《外墙外保温用膨胀聚苯乙烯板抹面胶浆》（JC/T993-2006）、《墙体保温用膨胀聚苯乙烯板胶粘剂》（JC/T992-2006）、《外墙外保温工程技术规程（送审稿）》（JGJ144-2009）、《农村居住建筑节能设计标准》（GB/T50824-2013）、《外墙饰面砖工程施工及验收规程》（JGJ126-2015）等。

2011年，公司被吉林省住房和城乡建设厅评为“十一五”工程建设标准化工作先进集体。

（二）持续创新机制

近年来，本公司能得以迅速发展并在行业中占据领先地位，其主要得益于长期以来公司对于创新的一贯重视，公司目前已建立了技术研发规划机制、研发成果激励机制、知识产权保护机制、人才培养机制、合作研发机制等一系列促进持续创新的机制，为公司未来能够适应市场的变化提供了充分的保障。

1、技术研发规划机制

公司经过多年的技术积累和实践发展，现已成为集技术产品研发、质量检测、标准编制、数据搜集、生产控制、工程质量控制为一体的综合性的研发实体，并成立了技术中心。技术中心主动迎合市场需求，随时了解国家及地方政策动向、国际技术动态，分析市场发展方向和潜在需求，制定未来技术研发规划。公司已经成功研发出多项适合城镇新建建筑、公共建筑和农村住宅建筑的外墙保温产品及技术，随着市场需求的逐渐释放，该部门储备技术将为公司创造更多的效益。

公司目前已经确立未来三年的技术发展战略：在原有主打产品的基础上继续扩大产品线，通过与包括美国橡树岭国家实验室、美国劳伦斯伯克利国家重点实验室在内的多家国际知名机构的合作，引进国际先进技术，加大对低能耗建筑、节能监测及控制、管网综合改造、太阳能及地热能利用等的研发投入，通过不断的技术创新提高公司适应市场并占据市场的能力。

2、研发成果激励机制

对采用新技术、新工艺、新材料等方式对现有产品进行技术改进的，公司给予技术进步奖励。对重大技术改进产品、引进技术消化吸收后研制的新产品实现产业化规模的，公司给予相关人员产业化奖励。对获得国家发明专利、实用新型专利、外观设计专利以及取得标准化技术成果等突出贡献的，给予科技成果奖励。

3、知识产权保护机制

知识产权保护是关系自主创新大计的重要工作之一，没有知识产权保护就没有自主创新。公司不断加大对知识产权的法制宣传教育力度，通过营造知识产权保护氛围，建立自主知识产权保护机制，提高自主创新能力。公司现已建立起商标、专利、专有技术等知识产权管理制度及企业标识保护、商业机密保密制度；增强对自主研发新技术、新工艺、新产品的自我保护意识，及时申报专利；对不宜申报专利的则作为专有技术加以严密保护，促进了科技创新的发展；完善知识和技术作为主要生产要素参与分配的制度，切实保障职务成果完成人的技术权益

和经济利益，充分调动扩大技术人员从事技术创新的积极性、主动性和创造性。

4、人才培养机制

通过多种人才培养计划，坚持在技术研发、生产实践及工程应用中，采取多渠道、多形式、多办法培养造就核心技术人员。通过外聘专家帮带，向其讲解国内外技术发展情况，共同参与研发项目；通过主持并承担省级以上的重大科研项目，委以课题负责人的重任，使其在科研实践中得到培养和锻炼；通过选定课题，择优选送年轻、有培养前途的技术骨干，赴国内外行业技术领先的机构考察学习。通过对年轻人的技术培养，逐渐形成自己的核心研发团队。

5、合作研发机制

多年来的实践证明，通过合作研发，能够有效地促进人才培养、技术开发和成果转化。近年来，公司与外部机构的合作项目主要有：

序号	项目名称	项目类型	主要合作单位
1	传统民居节能技术继承改良研究	“十二五”国家科技支撑计划	中国建筑西南设计研究院有限公司
2	东北严寒地区村镇小康住宅建筑节能技术及传统采暖技术改良的应用技术与示范	“十一五”农村领域国家科技计划	吉林省建筑材料工业设计研究院、吉林建筑工程学院
3	严寒地区超低能耗建筑（节能85%）示范项目研究与建设	中美清洁能源联合研究中心建筑节能合作项目二期项目	中国建筑科学研究院、天津大学建筑节能中心、美国橡树岭国家实验室、美国劳伦斯伯克利国家重点实验室等
4	新型节能无溶剂环保聚氨酯外墙保温材料及配套技术开发	吉林省科技发展计划	吉林建筑工程学院
5	北方严寒寒冷地区村镇节能住宅设计研究	吉林省科技发展计划	长春工程学院、吉林建筑工程学院设计院
6	寒冷地区乡镇节能住宅产业化技术开发	吉林省科技发展计划	吉林辰龙生物物质材料有限公司
7	建筑节能技术成果产业化	吉林省科技发展计划	中国建筑科学研究院
8	适合低能耗建筑（75%节能）配套用的高效节能窗的研究	产业技术创新	长春市巨丽塑胶制品有限公司、吉林省建筑科学研究设计院
9	严寒地区公共建筑节能（65%）关键技术研究	科技创新与科技成果转化计划项目	长春工程学院、长春市巨丽塑胶制品有限公司
10	A级防火节能装饰构件的研究	科技创新与科技成果转化计划	吉林建筑大学、吉林省建筑材料工业设计研究院

通过与国内外科研机构的合作，进一步加快了公司科技创新的步伐，大幅提升了企业技术中心自主创新、原始创新的能力。

十、发行当年及未来三年的发展规划与发展目标

（一）本公司的战略发展目标

公司以建筑节能服务为主营业务方向，依托公司自身优势和国家产业政策，顺应行业发展趋势，制定公司未来三年的发展规划和目标：

1、深耕既有建筑和新建建筑节能服务业务：保持既有城镇居住建筑节能改造业务规模的平稳增长，快速扩大既有校园建筑、公共建筑及农村建筑的节能改造业务规模；加强新建建筑节能服务业务，从普通新建建筑到别墅及公共建筑，从外围护结构保温到热计量、管网平衡及供热系统节能，再到全方位的节能方案设计和实施；为城市提供整体节能规划方案，包括既有建筑节能改造、新建绿色建筑，最终完成生态城市建设；走出吉林，覆盖北方十五省（市、区），走向全国。公司将不断改进系统节能效果，提升绿色低碳建筑的设计能力，深化公司品牌建设，巩固公司已有市场领先地位，力争发展成为中国建筑节能服务领域的领军企业。

2、不断提升创新能力，加大科研资金投入，通过自主研发、合作研发、引入国际先进技术以及整合研发资源等途径不断提升科技实力，并通过大量的工程应用实践实现产业化。

3、提高业务管理水平，为客户提供超值服务。公司将不断提高包括节能诊断、方案设计、项目融资、工程施工、能效评估、后期维护在内的各个环节的业务水平，逐渐提升自身全产业链化管理能力，努力打造在系统节能领域的整体优势。

4、加快人才梯队建设，用有效的激励机制吸引人才，用合适的平台留住人才，保障公司快速发展对人力资源的需求。

5、在节能建筑能耗审计、节能效果评估能力不断提升的基础上，积极挖掘利用实施建筑节能改造项目可能潜在的碳排放交易。

（二）实现上述目标的举措

1、市场营销拓展计划

（1）深化专家型经营模式

随着客户对节能服务专业化要求的不断提升，公司的专家型经营模式将不断深化。首先公司将积极利用自身在能耗状况诊断、绿色建筑设计、节能产品研发、

工程质量管理以及节能效果评估等方面的优势，为客户提供系统性、一体化的节能解决方案；其次公司将加快打造“节能超市”，集合中外先进节能设计理念、技术、产品和施工工艺，实现客户满意度最大化。

（2）加强市场拓展力度

公司将积极拓展省外市场，依据市场拓展情况，逐步实行跨区域化市场营销，实现精细化管理。公司将与有实力的地产商合作，从绿色建筑节能设计入手，审核节能空间、提升节能标准和优化设计功能，为新建建筑量身定做具有独特内涵的绿色生态建筑产品。公司还将发挥建筑节能整体解决方案服务商的优势，逐步进入到高端住宅绿色节能改造、公共建筑节能改造、校园建筑节能改造及新农村绿色低能耗建筑节能住宅建设工作中去，努力开拓市场，树立在上述领域的领先地位。

（3）提升品牌价值

目前，建筑节能行业专业企业数量少、规模小，行业集中度不高。公司将利用本次发行股票上市的时机，扩充市场团队，加强品牌建设力度，用统一的服务标准，赢得客户的口碑，树立和提升公司的品牌价值。

（4）把握市场机遇

国家已将高耗能建筑作为未来节能改造的重点，高耗能建筑节能改造既有节能减排和绿色低碳的重要意义，也具有民生工程的实质内容，经济效益和社会效益都十分显著。国家将北方十五省（市、区）列入先行改造重点区域，公司将利用这一重大历史机遇，积极开拓市场，不断提升公司的市场份额和竞争力。

2、研究开发计划

（1）提升研发实力

公司在现有研发实力的基础上，采用“走出去、请进来”的策略，吸收国内外先进技术和思想，加大与国内外先进技术的交流，拓宽研究人员的创新思路；不断完善研发团队的专业结构，引进不同专业的精英人才，组建一批具有创新能力的综合性科研团队；同时借助外聘专家的力量和产学研联合的模式提高自身研发实力；定期开展内部学习交流，创建学习型团队，从根本上提升整体科研水平。

公司拟与德国能源署合作成立了“东北地区中德被动式房屋研究所”，并依托“吉林省建筑节能科技创新中心”、“省级企业技术中心”和“绿色建筑工程研究中心”的研发力量和硬件优势不断提升研发实力，积极申报国际合作项目、

省部级科研项目，主编和参编省和国家相关标准。

（2）强化国家政策前瞻性分析

技术中心要不断加强对国内外政策、技术发展趋势的搜集与分析，随时了解和掌握国家及各省的相关政策，了解国际最前沿的行业技术动态，提出公司研究开发方向和符合国家重点发展的课题，做好技术储备。

（3）强化市场交流和客户沟通

公司将探索新的技术交流方式，与国内外知名研究机构和客户进行技术对接，搜集国内外的先进技术，以国家政策导向及客户实际需求为研究方向，进一步增加延伸服务。并通过积极参与中国建筑节能行业协会、国家部委、国际等相关组织的学术交流，提升企业在行业中的知名度。

（4）完善研发体制

完善《新产品设计研发管理流程》，具体措施包括：①实行研发负责人负责制，由研发负责人在征求各方意见的基础上，对中心的各项工作做出决策，将公司内外资源进行有机结合；②建立项目立项评审制度，由技术中心学术委员会对立项项目的技术可行性、经济可行性进行全方位的论证，对同意立项的项目提出指导意见；③实行项目负责人制度，对立项的科研项目进行内部竞选，对人员和方案进行严格筛选，由技术中心学术委员会选择最佳方案、最适合的人员从事项目的开发研究；④实行科研成果效益和科研承担人员个人利益挂钩的量化考核，全面提高科研人员事业心和责任心；⑤建立健全各类规章制度，日常工作严格按照规章制度进行管理；⑥进一步健全技术档案和保密体系，做好技术资料保管和知识产权保护工作。

（5）研发目标管理

利用公司资源，汇集业内建筑节能领域的优秀人才和先进的实验设备仪器，攻克我国北方寒冷地区绿色建筑节能行业关键共性技术；开发符合我国绿色节能建筑节能标准的若干项具有自主知识产权的关键技术和产品；实现建筑节能技术的跨越式发展，加速适合北方和南方地区建筑领域创新技术的研发。进一步加大建筑节能产品和技术研究、开发、技术推广及检测方面的投入，为绿色建筑节能的规划、设计、建设和运行管理提供技术支撑和保障措施。为更好的完成科研项目、新产品开发、行业标准编制创建平台，也为节能建筑提供更多、更适合的技术、产品及施工管理方法。使技术中心实现建筑节能技术产品展示功能；产学研

联合功能；技术成果快速转化功能；建筑节能产业科技与人才培养功能；建筑节能行业培训功能；建筑节能行业技术咨询与服务功能。

3、人力资源提升计划

人力资源是企业核心竞争力的重要组成部分，公司将坚持“人才优先”的发展战略和“以人为本”的管理理念，为每个员工打造出发挥个人才能的平台。合理匹配节能设计、市场营销、研发高端人才、工程预决算、投标管理、项目施工管理、能效评估和采购供应团队，培养一批业务精、管理能力强、具有责任心和使命感的优秀项目经理和管理人员。通过市场机制深化，增加业务范围，增强业务承揽能力。

公司将与国外专业培训机构合作建立专门的行业人才培养基地，形成人才培养的长效机制，并且将供应商的培训纳入到该计划，最终形成企业的体系竞争优势。

对现有的绩效考核制度进行逐步完善，制定激励性薪酬制度和相对公平的绩效考核体系。使效率与公平得到制度保障，调动全员的积极性和创造性。

加强企业化建设，以发展来吸引人才，以事业来凝聚人才，以前瞻性的人才招聘规划，不断的培训计划，合理的薪酬体系和绩效考核体系及适用的激励机制确保员工的工作积极性和创造性，并最终形成良性的企业文化。

4、加强采购管理计划

（1）完善供应商审核体系

加强供应商管理，定期对主要供应商进行审核，对供应商进行动态管理，保证产品供应质量，供货的稳定性、及时性，针对普通供应商和合作伙伴供应商确定不同的审核重点，在保证原材料供应质量和数量稳定的前提下，优化供应商结构，提高竞争优势。

（2）建立内部客户经营机制

建立并执行内部客户经营机制，将采购部与生产中心、工程中心等部门之间的关系转化为内部客户之间的关系。协调内部客户关系就是生产力，保证信息的及时性、有效性。

（3）拓展采购渠道

根据公司所需各种材料、设备，不断拓展新的采购渠道，建立稳固的供应保障体系，使供应工作具有强有力的保障。通过开拓采购渠道，扩大供应商的选择

范围，保证用合理的成本获得最优的产品，全面提升采购效益。

（4）专业分包公司和劳务公司的优选

用市场机制和信用机制遴选可靠的合作伙伴，遵法守纪是先决条件，能够满足公司施工工艺标准等要求为必要条件。为提升合作伙伴的业务能力，公司也将其纳入到公司培训体系中。同时也将带领他们共同参加各种会议、展览、考察，提升其业务水平，最终达到共赢目标。

5、提升能源管理计划

既有建筑和新建建筑的能源管理业务是公司的业务重心，鉴于此，公司拟采取下列主要措施：

（1）强化节能设计

公司将全力打造一支绿色节能建筑领域的设计团队，通过外部引进、内部提升及与德国弗莱设计院合作，拟成立中德海莱绿色低能耗建筑设计事务所，引入发达国家的绿色节能理念和技术，提高公司建筑节能设计水平。

（2）完善能源审计

完善软硬件条件，并利用与中国建筑科学研究院合作的机遇，在新建建筑、既有建筑、公共建筑、校园建筑、高端住宅及新农村绿色低碳建筑领域，不断完善诊断方案和数据库建设，形成有竞争力的能源审计团队，为企业发展提供有力的基础数据支持，为客户提供量身定制节能方案。

（3）拓展能效评估

公司逐步进入能效评估领域，为客户提供优质可靠的能效评估数据，形成自身的竞争和核心技术，树立品牌效应，最终形成成为建筑节能碳交易提供基础数据的能力。

（4）加强节能工程管理

公司将利用建筑节能整体优化服务技术，指导工程施工管理，依托能源管理前期的基础数据，严格按照标准和技术体系施工。加强项目管理和团队建设，调动项目经理的积极性和主动性，采取更为合理的工程管理及技术措施，合理统筹，提高设备使用效率，最终实现工程质量和效益的双丰收。

（三）拟定上述计划所依据的假设条件

- 1、本次公开发行股票能够顺利完成，募集资金及时到位。
- 2、国家宏观政治、经济和社会环境处于正常的发展状态，没有对公司发展

产生重大影响的不可抗力因素出现。

3、行业处于正常的发展状态，国家产业政策无重大变化。

4、募集资金投资项目能按计划组织实施并如期完工。

（四）实施上述计划面临的主要困难

实施上述计划面临的主要困难是资金瓶颈。公司未来发展计划的实现，需要大量的资金投入作保障。如果为维持公司快速发展所需的资金来源得不到充分保障，将影响上述目标的实现。

（五）确保实现上述计划拟采用的措施

1、加强风险管理能力，在完善法人治理结构的基础上，通过设立独立董事、专业委员会等方式，有组织、按系统地分析内部因素和外部因素，制定系统化的方法预警风险和按照既定程序处理风险，保障公司目标实现。

2、加大研发投入。公司将利用现有实验和检测设备，通过不断增加研发投入，对现有产品进行技术升级，并开发新型产品。继续深化和国内外知名科研机构的研发合作，实现产、学、研相结合，缩短创新技术的研发周期，保持公司的技术优势。

3、充分利用好募集资金。如果本次公开发行成功，将为公司实现上述业务目标提供资金支持，公司将认真组织募集资金项目的实施，确保在最短时间内投产并推向市场，形成可持续的规模化的收入、现金流和盈利能力。

4、加快对优秀人才的引进和培养，特别是高级技术人才、中高级经营管理人才的培养和引进，进一步提升公司的创新能力和经营管理水平，确保业务发展目标的实现。

5、在本次发行完成并在创业板上市后，本公司将通过定期报告持续公告规划实施和目标实现的情况。

（六）发展规划和目标与现有业务的关系

本公司的业务发展规划与目标是依托公司在建筑节能领域多年的经验积累，以公司现有人才、技术、产品、市场为基础制定的，是围绕公司的核心业务展开的，是公司现有业务的深化、拓展，符合公司的总体发展战略，能与当前业务形成良性互动。

第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人的独立性

本公司成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等相关法律、法规和公司章程的要求规范运作，在业务、资产、机构、人员、财务等方面均独立于公司各股东，具有独立完整的原材料供应、产品生产、销售系统，以及面向市场自主经营的能力。

（一）业务独立情况

公司的主营业务为建筑节能技术的研发、新型建筑节能材料的生产加工、既有建筑供热计量及节能改造、新建建筑节能方案的设计和实施、建筑节能项目的咨询和推广等。公司拥有独立的生产、采购、销售、工程及服务体系和独立面向市场的能力，不依赖股东单位及其他关联方。本公司与实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或关联交易。本公司的实际控制人已出具避免同业竞争的承诺函，承诺不经营任何与本公司相同或相近的业务。

（二）资产完整情况

本公司由科龙有限整体变更设立。变更设立股份公司时，科龙有限已将主要资产转入股份公司，并办理了资产的变更登记，公司对所有资产拥有完全的控制和支配权。本公司拥有的全部资产产权清晰，不存在产权归属纠纷或潜在的相关纠纷。本公司目前没有为各股东及其他关联方的债务提供担保，不存在资产、资金被控股股东和其他股东违规占用而损害公司利益的情况。

（三）机构独立情况

本公司根据《公司法》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等相关法律、法规和规范性文件的相关规定，按照法定程序制订了《公司章程》，并设置了相应的组织机构，建立了以股东大会为最高权力机构，董事会为决策机构、监事会为监督机构、经理层为执行机构的法人治理结构。

本公司聘请了总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员，已建立了适应自身发展需要和市场竞争需要的职能机构，包括：生产中心、工程中心、技术中心、能源中心、营销中心、设计部、预算部、合约部、财务部、采购部、人力资源部、证券部、行政部和审计部等部门。各职能机构在人员、办公场所和管

理制度等各方面均完全独立于控股股东和实际控制人，不存在混合经营、合署办公的情况，也不存在受各股东及其他任何单位或个人干预公司机构设置的情形。

（四）人员独立情况

本公司董事、监事、高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定产生，不存在有关法律、法规禁止的兼职情况。本公司内部设置了人力资源部，负责公司内部员工的选聘和任免。公司的劳动、人事及工资管理与股东单位完全独立分开。本公司总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员均专职在本公司工作并领取报酬，未在公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（五）财务独立情况

本公司设立了独立的财务会计部门，配备了独立的财务人员，独立开展财务工作和进行财务决策。公司建立了独立的会计核算体系，根据《会计法》、《企业会计准则》等有关规定，制定了《内部审计工作制度》、《会计核算制度》、《内部控制制度》等规章制度。

本公司在中国农业银行永吉县支行开立了独立的基本存款账户，不存在与股东公司共用银行账户的情况。本公司作为独立的纳税人，依法独立纳税，与股东单位无混合纳税现象。公司对所属资产具有完全的控制支配权，不存在货币资金或其他资产被股东单位或其他关联方占用的情形，也不存在为各股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

综上所述，保荐机构认为，公司在资产、人员、财务、机构和业务等方面的内容描述真实、准确、完整。

二、同业竞争

（一）同业竞争情况说明

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人张海文先生除直接控制科龙节能外，未控制其他企业，张海文先生未在其他任何与科龙节能构成同业竞争的企业持有股权权益，也未在其他任何与科龙节能构成同业竞争的企业任职，不存在与科龙节能构成同业竞争的情形。

（二）公司控股股东、实际控制人为避免同业竞争而出具的承诺

公司控股股东、实际控制人张海文先生为避免与本公司发生同业竞争，确认

并已作出承诺，详见本招股说明书“第五节、发行人基本情况”中“十、发行人主要股东、董事、监事及高级管理人员做出的重要承诺”的相关内容。

三、关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则第 36 号—关联方披露》、《上市公司信息披露管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等文件的有关规定，公司主要关联方如下：

（一）公司的股东和实际控制人

截至 2015 年 12 月 31 日，公司股东的持股数量及比例如下表：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	张海文	14,790,000	41.35
2	戴辉林	3,850,000	10.76
3	陆仁杰	3,425,000	9.57
4	岑岗崎	3,425,000	9.57
5	刘国华	1,710,000	4.78
6	孙星华	500,000	1.40
7	崔文哲	300,000	0.84
8	深圳市创新投资集团有限公司	2,920,125	8.16
9	吉林省红土创业投资有限公司	2,425,353	6.78
10	吉林省诺金创业投资有限公司	2,425,353	6.78
合计		35,770,831	100.00

持有本公司股份的自然人股东共七人，其中张海文先生持有、控制公司发行前 41.35%的股份，张海文先生为本公司的控股股东、实际控制人。

（二）本公司的关联法人

1、本公司实际控制人张海文先生控制的其他企业如下：

序号	关联方名称	与本公司的关联关系
1	长春市科龙科工贸有限责任公司（已注销）	本公司实际控制人张海文持有长春市科龙科工贸有限责任公司 17.86%的股权，并任董事长、法定代表人。

注：长春市科龙科工贸有限责任公司已于 2008 年 5 月 25 日召开股东会决议解散并开始清算，2008 年 12 月 24 日注销国税登记，2009 年 3 月 27 日长春华泰会计师事务所出具清算审计报告并完成清算，2010 年 9 月 10 日注销地税登记，2011 年 1 月 21 日长春市工商行政管理局准予长春市科龙科工贸有限责任公司注销登记。

2、其他关联法人：

序号	关联方名称	与本公司的关联关系
1	吉林市鹏辉建筑劳务服务有限公司	本公司实际控制人张海文的弟弟张海河持有吉林市鹏辉建筑劳务服务有限公司 100%的股权，任执行董事、总经理、法定代表人。
2	长春团山泡沫制品有限公司	公司自然人股东刘国华曾持有长春团山泡沫制品有限公司 90%的股权，任执行董事、总经理、法定代表人，目前已辞职，股权已于 2015 年 7 月 16 日全部转让。
3	长春市盛华钢结构有限公司	公司自然人股东刘国华持有长春市盛华钢结构有限公司 8%的股权，担任监事。
4	上海盛氏国际贸易有限公司	公司股东、董事陆仁杰持有上海盛氏国际贸易有限公司 80%的股权，任执行董事、总经理、法定代表人。
5	上海汇石投资管理有限公司	公司股东、董事陆仁杰持有上海汇石投资管理有限公司 25%的股权，任董事兼总经理；公司股东、董事崔文哲持有该公司 15%股权并任董事；公司股东岑岗崎持有该公司 20%股权并任董事。
6	上海汇石股权投资管理中心（有限合伙）	公司股东、董事陆仁杰投资比例 18.86%，为普通合伙人，任执行事务合伙人；公司股东岑岗崎投资比例 15.09%，为普通合伙人，任执行事务合伙人；公司股东、董事崔文哲投资比例 5.66%，为有限合伙人；上海汇石投资管理有限公司投资比例 5.66%，为普通合伙人。
7	浙江茂汇股权投资有限公司	公司股东、董事陆仁杰持有浙江茂汇股权投资有限公司 8.48%的股权，任董事；公司股东岑岗崎任董事长兼总经理、法定代表人。
8	上海汇石鼎元股权投资基金合伙企业（有限合伙）	公司股东、董事陆仁杰的配偶张健投资比例 10%，为有限合伙人；宁波卡瓦博格投资发展股份有限公司投资比例 10%，为有限合伙人；上海汇石股权投资管理中心(有限合伙)投资比例 5%，为普通合伙人，任执行事务合伙人(委派代表陆仁杰)，浙江茂汇股权投资有限公司投资比例 15%（有限合伙）。
9	舟山华立服装有限公司	公司股东、董事陆仁杰的母亲王雅菊持有舟山华立服装有限公司 37%的股权，任董事长兼总经理、法定代表人。
10	宁波沃泰同创科技投资股份有限公司	公司股东岑岗崎持有宁波沃泰同创科技投资股份有限公司 39.873%的股权，任董事长兼总经理、法定代表人。
11	宁波卡瓦博格投资发展股份有限公司	公司股东岑岗崎任宁波卡瓦博格投资发展股份有限公司董事长。
12	宁波杰森纺织品进出口有限公司	公司股东岑岗崎持有宁波杰森纺织品进出口有限公司 80%的股权，任执行董事、总经理、法定代表人。
13	宁波华森服饰有限公司	公司股东岑岗崎持有宁波华森服饰有限公司 65%的股权，任执行董事、总经理、法定代表人。
14	湖州盛达丝绸有限公司	公司股东岑岗崎控制的宁波杰森纺织品进出口有限公司持有湖州盛达丝绸有限公司 55%的股权，岑岗崎任监事。
15	北京西杰优盛投资咨询有限责任公司	公司股东、董事崔文哲持有北京西杰优盛投资咨询有限责任公司 59.70%的股权，任执行董事、法定代表人。
16	凌云工业股份有限公司	公司股东、董事崔文哲任凌云工业股份有限公司独立董事。
17	哈尔滨荣域数码技术开发有限公司（已注销登记）	公司原董事孟繁荣持有哈尔滨荣域数码技术开发有限公司 100%的股权，任执行董事、总经理、法定代表人，2013 年 7 月该公司已经注销工商登记。

序号	关联方名称	与本公司的关联关系
18	哈尔滨中飞新技术股份有限公司	公司董事李海永任哈尔滨中飞新技术股份有限公司董事，公司股东深圳市创新投资集团有限公司持有其 5.00%的股权。
19	辽源市金刚水泥厂	公司监事张传军持有辽源市金刚水泥厂 100%的股权。
20	辽源金刚水泥（集团）有限公司	公司监事张传军持有辽源金刚水泥（集团）有限公司的 99.40% 股权，任董事长、法定代表人。
21	北方水泥有限公司	公司监事张传军控制的辽源金刚水泥（集团）有限公司持有北方水泥有限公司 20%的股权，张传军任董事、经理。
22	北京拓世诺金投资有限公司	公司监事张传军持北京拓世诺金投资有限公司 75%的股权，任执行董事、经理、法定代表人。
23	吉林省创新股权投资基金管理有限责任公司	公司监事张传军持有吉林省创新股权投资基金管理有限责任公司 40%的股权
24	临江长白山生态产业园经营有限公司	公司监事杨雷持有临江长白山生态产业园经营有限公司 16.67%的股权，任副总经理，目前已辞去副总经理职务。
25	吉林省源溪置业有限公司	公司原监事刘铁军任吉林省源溪置业有限公司总工程师，目前已不再担任该职务。
26	吉林省北阳房地产开发有限公司	公司原独立董事仲玲任吉林省北阳房地产开发有限公司总经理。
27	吉林省吉发实业集团有限公司	公司原独立董事仲玲任吉林省吉发实业集团有限公司财务总监，目前已不再担任该职务。
28	黑龙江红土科力创业投资有限公司	公司股东深圳市创新投资集团有限公司持有该公司 64%的股权，公司董事李海永担任该公司董事兼总经理。
29	长春团山首辰建筑节能装饰材料有限公司	公司股东刘国华持有长春团山首辰建筑节能装饰材料有限公司 90%的股权，担任该公司法定代表人。
30	北京西杰优盛投资管理中心(有限合伙)	公司股东崔文哲为北京西杰优盛投资管理中心（有限合伙）的执行事务合伙人。
31	辽宁红土创业投资有限公司	公司股东深圳市创新投资集团有限公司持有辽宁红土创业投资有限公司 52.94%的股权，公司董事李海永担任该公司董事兼总经理。
32	宁波钱斛堂生物科技有限公司	公司股东岑岗崎持有宁波钱斛堂生物科技有限公司 26.60% 的股权，并担任该公司董事。
33	黑龙江省容维投资顾问有限责任公司	公司原董事孟繁荣持有黑龙江省容维投资顾问有限责任公司 2%的股权，任公司董事。
34	吉林省金冠电气股份有限公司	公司股东深圳市创新投资集团有限公司持有该公司 3.07%的股权，吉林省红土创业投资有限公司持有该公司 4.61%的股权，吉林省诺金创业投资有限公司持有该公司 3.07%的股权，公司董事李海永担任该公司董事。
35	吉林省农业综合信息服务有限公司	公司股东深圳市创新投资集团有限公司持有该公司 3.33%的股权，吉林省红土创业投资有限公司持有该公司 10%的股权，吉林省诺金创业投资有限公司持有该公司 11.67%的股权，公司董事李海永担任该公司董事。
36	吉林喜丰节水科技股份有限公司	公司股东深圳市创新投资集团有限公司持有该公司 2.31%的股权，吉林省红土创业投资有限公司持有该公司 6.94%的股权，吉林省诺金创业投资有限公司持有该公司 4.51%的股权，公司董事李海永担任该公司董事。

序号	关联方名称	与本公司的关联关系
37	大连红土创新资本创业投资有限公司	公司股东深圳市创新投资集团有限公司持有该公司60%的股权，公司董事李海永担任该公司董事兼总经理。
38	杭州如道科技有限公司	公司股东、董事陆仁杰持有该公司2%的股权并担任董事。
39	深创投	系持有发行人 5%以上股份的股东。
40	红土创投	系持有发行人 5%以上股份的股东。
41	诺金创投	系持有发行人 5%以上股份的股东。

（三）公司的关联自然人

公司的关联自然人包括：公司实际控制人张海文，持有公司 5%以上股份的自然人股东戴辉林、陆仁杰、岑岗崎，持有公司 4.78%股份的自然人股东刘国华（2009 年 5 月至 2012 年 10 月任公司原董事）；公司董事：张海文、吴家树、陆仁杰、崔文哲、李海永、辛连军、周晶莹、徐卫东、汤洁、宋波（已更换）、孟繁荣（换届后已不再担任公司董事）、仲玲（换届后已不再担任公司董事）；公司监事：陈治国、张传军、杨雷、尹明浩、刘玉江、刘铁军（换届后已不再担任公司监事）；公司高级管理人员：张海文、辛连军、张正国、孙凌国、刘鑫、沈秀艳、刘丽萍、沈红艳（已任职公司其他职位）；前述关联自然人关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

公司董事、监事与高级管理人员的姓名、任职情况、兼职情况、薪酬情况等详见本招股说明书“第八节、董事、监事、高级管理人员与公司治理”的相关内容。

报告期内与公司存在关联交易的关联自然人如下：

序号	关联自然人姓名	与公司的关联关系
1	张海文	公司控股股东、实际控制人、董事长
2	吴家树	公司实际控制人张海文先生的配偶、公司董事

四、关联交易内容

报告期内，发行人与关联方发生的关联交易汇总如下：

单位：万元

类别		关联方	关联交易金额		
			2015 年度	2014 年度	2013 年度
经常性 关联交 易	关联销售	吉林省源溪置业有限公司	-	-	314.54
		占当年同类交易金额比例	-	-	2.31%
	关联劳务 采购	吉林市鹏辉建筑劳务服务有限公司	210.68	390.32	267.42
		占当年同类交易金额比例	1.08%	3.70%	2.64%
偶发性 关联交 易	在建工程 劳务施工	吉林市鹏辉建筑劳务服务有限公司	-	-	25.92
	借入资金	张海文	4,119.99	4,508.00	2,790.00
	关联担保	张海文、吴家树	11,849.00	10,950.00	6,370.00

（一）经常性关联交易

1、公司向关联方销售商品或提供劳务

2013 年公司向吉林省源溪置业有限公司提供冠城国际项目外墙保温工程施工，2013 年度外墙保温实际完成面积 24,099.15 平方米（实际施工面积），结算单价 130.52 元/平方米，销售结算金额 3,145,418.00 元。该交易具体情况如下：

年度	交易内容及原因	交易金额 (万元)	定价 方式	占发行人当期营 业收入的比例	占源溪置业当期存 货增加额的比例	交易完 成情况
2015 年度	-	-	-	-	-	-
2014 年度	-	-	-	-	-	-
2013 年度	冠城国际项目外 墙保温工程施工	314.54	市场 定价	2.31%	1.26%	已完成

注：源溪置业尚未取得销售（预售）许可证，故其房地产开发成本计入存货。

各期末应收源溪置余额如下表所示：

单位：万元

关联方名称	科目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
吉林省源溪置业有限公司	应收账款	0.00	194.54	194.54
合计		0.00	194.54	194.54

2013 年末应收吉林省源溪置业有限公司冠城国际项目外墙保温工程施工款余额较大，主要原因是 2013 年度实现销售收入金额 314.54 万元，已收回 120.00 万元，结余 194.54 万元。截至 2015 年 12 月 31 日，该笔应收账款已全部收回。

2014 年度及 2015 年度公司与吉林省源溪置业有限公司无关联销售交易。

2、公司向关联方购买原材料和接受关联方提供劳务

（1）发行人与鹏辉劳务之间关联交易的情况

年度	交易内容及原因	交易金额 (万元)	定价方式	占发行人当期营 业成本的比例	占鹏辉劳务 当期营业收 入的比例	交易完 成情况
2015 年度	接受施工劳务	210.68	市场定价	1.08%	99.53%	已完成
2014 年度	接受施工劳务	390.32	市场定价	3.70%	92.53%	已完成
2013 年度	接受施工劳务	267.42	市场定价	2.64%	100%	已完成
	在建工程施工劳务 (偶发性关联交易)	25.92	市场定价	-		

各期期末应付鹏辉劳务余额如下表所示：

单位：万元

关联方名称	科目	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
吉林市鹏辉建筑劳务服务有限公司	应付账款	111.81	115.54	79.09
合计		111.81	115.54	79.09

接受施工劳务金额变化原因：公司既有建筑节能改造项目施工环节主要采用劳务分包模式，公司将部分施工劳务分包给鹏辉劳务。公司每年根据各劳务公司人员熟练度、施工质量、人员规模、资质、价格等情况进行综合评估，优胜劣汰。2013 年由于工程项目减少导致劳务分包额相比 2012 年有所减少。2014 年公司营业收入相比 2013 年增长 1,747.23 万元，增幅为 12.85%，业务量的增加使得劳务分包金额相应上升。2015 年，为了进一步规范关联交易，发行人在同等条件下优先接受非关联方劳务供应商，且鹏辉劳务不具备参与跨省节能服务项目的能力，导致鹏辉劳务的交易金额较 2014 年有所下降。

(2) 发行人与团山泡沫关联交易的情况

报告期内发行人与团山泡沫不存在关联交易，各期末应付团山泡沫余额如下表所示：

单位：万元

关联方名称	科目	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
长春团山泡沫制品有限公司	应付账款	-	10.00	10.00
合计		-	10.00	10.00

3、公司与关联方交易价格公允

报告期内，公司与关联方发生的提供保温工程施工、采购原材料、施工劳务等关联交易遵循了市场定价原则，定价公允合理，不存在利益输送行为。

报告期内，公司与关联方发生的提供保温工程施工、采购原材料、施工劳务等关联交易遵循了市场定价原则，定价公允合理，不存在利益输送行为。

(1) 吉林鹏辉建筑关联交易公允性分析

科龙节能与吉林鹏辉建筑之间的交易内容主要为施工劳务，如保温、线条、涂料等劳务工序，报告期内其关联交易额占营业成本的比重较低，2013年度-2015年度期间，分别为2.64%、3.70%和1.08%。科龙节能与吉林鹏辉建筑以及其他非关联公司的施工劳务费用结算，是依据施工量和结算单价计算的，如：保温按施工面积和单价计算劳务费；线条按施工米数（长度）和单价计算劳务费；涂料按施工面积和单价计算劳务费；保温修补根据工作界面的难易程度选择技工或力工，并按天数来结算劳务费，而不是通过用工人人数及人均工资来计算劳务费的。结合科龙节能施工劳务费用的结算方法，我们根据科龙节能与吉林鹏辉建筑之间的施工劳务工序，如保温、线条、涂料等的结算单价，分别同科龙节能与非关联方发生的同一工程项目、同一劳务工序的结算单价进行了对比分析，有关情况如下：

①2013年劳务内容及公允价格比较

单位（结算单价）：元/平方米；元/米；元/个；元/天；元/户

项目	鹏辉结算工程量 ①	结算单位	结算单价 ②	鹏辉结算金额 ③=①×② (单位: 元)	非关联方结 算价格④	单价差异 ⑤=④-②	对当期利润总额 影响金额=①×⑤ (单位: 元)
2013年朝阳节能总承包第三标段							
保温	9,810.36	平方米	22.58	221,493.90	23.14	0.56	5,482.58
抹灰	117.3	平方米	9.50	1,114.35	9.56	0.06	6.79
线条（注3）	702.36	米	8.50	5,970.06	-	-	-
八一招待所2013年既改项目（注3）							
保温	8,595.84	平方米	30.00	257,875.20	-	-	-
弹性涂料	8,041.19	平方米	10.00	80,411.90	-	-	-
空鼓处理	60	平方米	20.00	1,200.00	-	-	-
线条	28.5	米	18.50	527.25	-	-	-
雨水斗	25	个	20.00	500	-	-	-
雨水管	222.24	米	12.00	2,666.88	-	-	-
质感涂料	1,008.25	平方米	34.00	34,280.70	-	-	-
工大家园项目							
保温修补(注1)	37	天	193.24	7,150.00	300.00	106.76	3,950.00
公主岭既改第四期（二标段）							
保温（注3）	10,545.46	平方米	27.50	290,000.00	-	-	-
冠城国际D区外墙保温三标段及二标段							

项目	鹏晖结算工程量 ①	结算单位	结算单价 ②	鹏晖结算金额 ③=①×② (单位: 元)	非关联方结 算价格④	单价差异 ⑤=④-②	对当期利润总额 影响金额=①×⑤ (单位: 元)
保温	7,125.38	平方米	31.50	224,449.55	29.56	-1.94	-13,810.02
贵阳小区既改							
保温修补(注2)	36	天	210.00	7,560.00	286.96	76.96	2,770.43
经开三、四区既改							
保温修补(注2)	6	天	256.67	1,540.00	219.07	-37.60	-225.58
宽城区既改四十二标段							
保温修补(注3)	20	天	280.00	5,600.00	-	-	-
力旺格林春天二、三期							
保温修补	33	天	233.33	7,700.00	238.00	4.67	154.00
南航新苑既改项目							
保温	6,828.18	平方米	35.00	238,986.30	34.31	-0.69	-4,720.75
沁馨花园既改							
保温	427.15	平方米	25.00	10,678.80	28.00	3.00	1,281.40
新园樱花小区既改							
场地清理(注3)	30	天	120.00	3,600.00	-	-	-
装甲兵技术学院既改项目(注3)							
保温	22,454.23	平方米	28.41	638,024.82	29.19	0.78	17,485.29
保温剔除	4,271.54	平方米	6.50	27,765.01	6.82	0.32	1,385.50
保温修补	10	天	370.00	3,700.00	-	-	-
彩钢房内打地 面	5	天	320.00	1,600.00	-	-	-
场地平整清理	10	天	160.00	1,600.00	-	-	-
撤场修理装车	8	天	210.00	1,680.00	-	-	-
弹性涂料	12,335.70	平方米	11.63	143,478.31	-	-	-
护栏	9	个	45.00	405	-	-	-
抹灰	87.56	平方米	10.50	919.38	10.85	0.35	30.31
三脚架	25	个	35.00	875	-	-	-
线条	6,784.05	米	15.23	103,349.92	13.78	-1.45	-9,844.07
雨水斗	60	个	20.00	1,200.00	20.00	0.00	0.00
雨水管	816.1	米	10.00	8,161.00	11.76	1.76	1,434.85
质感涂料	9,757.88	平方米	34.65	338,121.19	-	-	-
合计				2,674,184.52			5,380.74

注1: 关联方价格与非关联方平均价相差 106.76 元, 差异较大。经核查, 保温修补工
序细分为技工和力工, 技工的价格高于力工, 而该项目非关联方的保温修补只包括技工, 而

鹏辉的保温修补包括了技工和力工，导致鹏辉的平均价较低。

注2：保温修补工序由于工作界面的不同，导致结算单价存在差异。工作界面复杂则技工比重较高，结算单价也较高；反之则力工比重较高，结算单价较低。上述情形导致鹏辉与非关联方的保温修补工序结算单价存在差异，且有正有负，但总体差异金额较小，对利润影响较小，属于合理情况。

注3：公司承揽的工程中分项工程较多，对于个别工作量较小的工序或者施工区域较远的劳务分包工程，出于简化管理的考虑，公司仅选择一家劳务供应商。其中部分工程或工序仅由鹏辉建筑一家劳务公司施工，不存在其他劳务供应商的单价可以比较，但该等合同的金额均较小，对发行人的利润影响较小。

2013年鹏辉劳务向发行人提供工程施工金额为25.92万元，占当期在建工程劳务采购总金额113万元的比例为23.00%。当期生产基地改造中相同时间相同施工内容的劳务供应商仅有鹏辉劳务一家，不存在其他劳务供应商的单价可以比较。由于相关合同的金额均较小，对发行人的利润影响较小，且公司对在建工程施工劳务交易按照市场原则定价，故此，上述在建工程劳务采购的关联交易价格公允合理，不存在利益输送行为。

②2014年劳务内容及公允价格比较

单位（结算单价）：元/平方米；元/米；元/个；元/天；元/户

项目	鹏辉结算 工程量①	结算单 位	结算单价 ②	鹏辉结算金额 ③=①×② (单位：元)	非关联方结 算价格④	单价差异 ⑤=④-②	对当期利润总额 影响金额 =①×⑤ (单位：元)
2014年经开新五区合同能源管理工程							
签证				890.00	-	-	-
涂料	27,720.57	平方米	13.00	360,367.35	13.00	0.00	0.00
雨水管	825.95	米	10.00	8,259.50	10.00	0.00	0.00
2014年净月既改四标段（农大老区）							
涂料	20,868.75	平方米	12.00	250,425.00	12.32	0.32	6,712.71
2014年净月既改一标段（园丁花园）							
涂料	20,947.83	平方米	12.00	251,374.00	11.95	-0.05	-1,149.56
2014年市供热南关区东管网平衡及热计量改造工程							
热计量(户)	1,205	户	90.00	108,450.00	104.60	14.60	17,587.96
热计量(井) (注1)	29	个	3,141.38	91,100.00	2,773.58	-367.79	-10,666.04
2014四平既改二期2标段							
保温	7,898.02	平方米	23.61	186,461.79	24.33	0.71	5,624.19

项 目	鹏辉结算 工程量 ①	结算单 位	结算单价 ②	鹏辉结算金额 ③=①×② (单位: 元)	非关联方结 算价格④	单价差异 ⑤=④-②	对当期利润总额 影响金额 =①×⑤ (单位: 元)
签证				4,312.78		-	-
线条	843.36	米	18.50	15,602.16	17.65	-0.85	-718.36
雨水斗	32	个	20.00	640	20.00	0.00	0.00
冠城国际 D 区外墙保温三标段及二标							
保温修补	34	天	280.00	9,520.00	-	-	-
贵阳小区既改							
保温修补	24	天	227.50	5,460.00	241.82	14.32	343.64
国信·御泉山项目 C 地块 1 号楼外墙保							
保温	459.12	平方米	22.00	10,100.64	10.00	-12.00	-5,509.44
国信奢岭镇回迁楼样板区别墅外墙保温工程							
保温	411.64	平方米	22.00	9,056.02	10.00	-12.00	-4,939.68
签证				8,223.00		-	-
恒大御峰 7 号楼 1-3 层、售楼部外墙							
保温	706.88	平方米	25.00	17,672.00	30.00	5.00	3,534.40
恒大御峰 9 号楼独立商业外墙保温							
保温修补	496	天	117.70	58,379.00	-	-	-
签证				11,939.80	-	-	-
经济技术开发区暖房子工程（海口小区）							
保温修补	10	天	250.00	2,500.00	-	-	-
经开三、四区既改							
保温修补	493	天	264.88	130,587.30	236.92	-27.96	-13,784.22
力旺格林春天二、三期							
保温修补 (注 2)	18	天	280.00	5,040.00	200.72	-79.28	-1,426.99
双阳区 2013 年暖房子及热计量改造项目							
涂料	8,300.00	平方米	12.00	99,600.00	11.50	-0.50	-4,118.35
双阳区 2014 年既改（六标段）							
热计量（平 方米）	67,012.09	平方米	3.00	201,036.00	3.00	0.00	0.00
松原恒大御景湾 2# 栋楼外墙保温工程							
保温	1,060.61	平方米	33.00	35,000.00	33.00	0.00	0.00
武夷花园（个人）							
保温修补	98	天	128.65	12,608.00	-	-	-
榆树市既有建筑管网平衡及热计量改造工程							
热计量(户)	3,000	户	200.13	600,400.00	222.18	22.05	66,145.45
长春恒大名都外墙保温项目							
保温	8,750.00	平方米	32.00	280,000.00	32.00	0.00	0.00
中东广场城市综合体 A1 号楼外墙保温工程							
保温	12,720.97	平方米	30.94	393,538.67	-	-	-

项目	鹏辉结算 工程量 ①	结算单 位	结算单 价 ②	鹏辉结算金额 ③=①×② (单位: 元)	非关联方结 算价格④	单价差异 ⑤=④-②	对当期利润总 额影响金 额=①×⑤ (单位: 元)
中东广场城市综合体 E 地块外墙保温							
保温	18,332.77	平方米	30.50	559,149.29	-	-	-
线条	3,249.45	米	9.91	32,206.73	-	-	-
装甲兵技术学院既改项目							
涂料	10,727.27	平方米	11.79	126,452.17	11.71	-0.08	-875.01
质感涂料	480.59	平方米	35.00	16,820.65	35.29	0.29	137.11
合计	-	-	-	3,903,171.85			56,897.81

注 1: 热计量(井)劳务的结算单价与项目是否需要新建井有关, 若需要新建井则价格较高, 否则价格较低。故此, 鹏辉与非关联方的结算价格存在一定价格差异属于正常情况, 且总体金额较小, 对利润影响较小。

注 2: 保温修补工序由于工作界面的不同, 导致结算单价存在差异。工作界面复杂则技工比重较高, 结算单价也较高; 反之则力工比重较高, 结算单价较低。由于力旺格林春天项目中鹏辉提供的保温修补劳务全部由技工完成, 而其他劳务供应商同时有力工和技工劳务, 故此其他劳务供应商的结算单价较低。

注 3: 公司承揽的工程中分项工程较多, 对于个别工作量较小的工序或者施工区域较远的劳务分包工程, 出于简化管理的考虑, 公司仅选择一家劳务供应商。其中部分工程或工序仅由鹏辉建筑一家劳务公司施工, 不存在其他劳务供应商的单价可以比较, 但该等合同的金额均较小, 对发行人的利润影响较小。

③2015 年度劳务内容及公允价格比较

单位(结算单价): 元/平方米; 元/米; 元/个; 元/天; 元/户

项目	鹏辉结算工 程量 ①	结算单 位	结算单 价②	鹏辉结算金额 ③=①×② (单位: 元)	非关联方结 算价格④	单价差异 ⑤=④-②	对当期利润 总额影响金 额=①×⑤ (单位: 元)
净月园丁二期							
保温	17,695.02	平方米	24.50	433,527.99	24.5	0.00	0.00
线条	5,619.85	米	13.50	75,867.98	13.5	0.00	0.00
涂料	26,889.71	平方米	8.91	239,662.56	8.81	-0.10	-2,688.97
沁馨花园既改							
保温修补	11	天	280.00	3,080.00	280.00	0.00	0.00
冠城国际 D 区外墙保温三标段及二标段							
保温修补(注 2)	358.00	平方米	34.50	12,351.00			
双阳区 2013 年暖房子及热计量改造项目							

项目	鹏辉结算工程量 ①	结算单位	结算单价 ②	鹏辉结算金额 ③=①×② (单位:元)	非关联方结算价格④	单价差异 ⑤=④-②	对当期利润总额影响金额=①×⑤ (单位:元)
涂料	2,585.00	平方米	12.00	31,020.00			
长白山既有建筑节能改造工程							
保温修补	1,062.50	平方米	32.00	34,000.00			
2015年高新区暖房子一期工程及园林等小区配套设施改造工程							
线条	2350.34	米	12.67	29,778.84	12.93	0.26	618.82
窗口剔除	446.00	平方米	40.00	17,840.00	40.00	0.00	0.00
瓷砖剔除	419.91	平方米	27.00	11,337.57	27.00	0.00	0.00
保温	5,272.62	平方米	26.25	138,393.96	26.38	0.13	685.44
雨水斗	12.00	个	20.00	240.00	20.00	0.00	0.00
经开区 2015 年“暖房子”工程施工（六标段）							
保温剔除（7层以上）	4,410.07	平方米	12.00	52,920.84	12.00	0.00	0.00
保温剔除（1-6层）	588.60	平方米	10.00	5,886.00			
保温	9,437.94	平方米	29.46	278,020.57	29.14	-0.32	-3,020.14
线条	3,539.99	米	9.49	33,582.99	9.24	-0.25	-885.00
双阳区 2014 年既改（六标段）							
热计量	58,584.67	平方米	4.50	263,631.01			
双阳区第三批既改十一标段							
保温	2,499.95	平方米	30.00	74,998.54	29.73	-0.27	-674.99
抹灰	1,749.97	平方米	12.00	20,999.59	12.63	0.63	1,102.48
线条	100.70	米	8.50	855.95	8.50	0.00	0.00
酱砖	1,749.97	平方米	21.00	36,749.29	18.50	-2.50	-4,374.93
四平市 2015 年既有居住建筑节能及供热计量改造项目外墙保温工程							
保温	3,046.68	平方米	24.00	73,120.32			
线条	1,960.67	米	20.56	40,320.00			
中东广场城市综合体 A1 号楼外墙保温							
保温	1,147.36	平方米	30.50	34,994.40			
合计				1,943,179.40			-9,237.29

注 1：公司承揽的工程中分项工程较多，对于个别工作量较小的工序或者施工区域较远的劳务分包工程，出于简化管理的考虑，公司仅选择一家劳务供应商。其中部分工程或工序仅由鹏辉劳务一家劳务公司施工，不存在其他劳务供应商的单价可以比较，但该等合同的金额均较小，对发行人的利润影响较小。

注 2：保温维修根据工作界面及现场情况不同，存在按天或按施工面积计算劳务费情况。

注 3：由于部分鹏辉劳务前期施工项目进行结算调整的原因，导致公司 2015 年调整增加劳务成本合计 16.36 万元。

通过与鹏辉劳务相关负责人进行访谈、取得发行人关联交易相关财务数据和

业务数据、取得发行人采购劳务时的招投标价格等方式进行核查，保荐机构认为：发行人与鹏辉劳务发生的相关劳务交易价格公允。

经核查，会计师认为：科龙节能与鹏辉劳务之间的交易价格是公允的。

(2) 吉林源溪置业关联交易公允性分析

科龙节能向吉林源溪置业提供外墙保温工程项目发生在 2013 年，除科龙节能向吉林源溪置业提供外墙保温工程外，2013 年没有其他单位为该公司提供相同的劳务。该工程项目具体情况如下：

项 目	单 位	工 程 量	单 价 (元)	金 额
保温隔热墙 (80mm)	平方米	23,894.26	105.00	2,508,897.30
保温隔热墙 (70mm)	平方米	1,295.20	101.30	131,203.76
保温隔热墙 (60mm)	平方米	626.53	97.60	61,149.33
保温隔热墙 (50mm)	平方米	1,258.80	93.90	118,201.32
保温隔热墙 (30mm)	平方米	837.79	30.00	25,133.70
保温隔热墙 (30mm)	平方米	787.92	50.00	39,396.00
60*100 线条 (20kg/m ³)	米	11,645.28	22.45	261,436.59
合 计				3,145,418.00

说明：上表中保温隔热墙 (30mm) 存在两个价格，主要原因在于施工位置差异导致所使用的网格布不同，即存在使用加强型网格布和普通网格布的价格差异，且会导致抹灰厚度与施工难度均有所增加。

由于现场情况存在差异，不同工程项目之间相同施工工序的单价往往会存在较大差异。鉴于 2013 年没有与吉林源溪置业外墙保温工程完全可比的项目，故此选择 2013 年新建建筑节能服务项目，对其与吉林源溪置业较为相近的施工工序单价进行对比分析。具体情况如下：

单位：元

项目	单价	项目金额	源溪置业单价	单价差异	差异分析
沈阳恒大华府项目					
外墙保温 50mm	83.00	1,140,761.76	93.90	10.90	主要原因在于施工工艺存在差异，具体包括： 1、项目采用的聚合物抗裂砂浆的厚度不同：沈阳恒大华府项目聚合物抗裂砂浆厚度均是 3mm 厚，而冠城国际项目厚度为 5mm； 2、项目采用耐碱网格布的层数不同：沈阳恒大华府项目比冠成国际项目少一层网格布。
外墙保温 30mm	71.00	445,076.99	50.00	-21.00	冠成国际项目此项施工主要在阳台，工程量较小且对项目总体利润影响不大，故此公司单项施工报价较为优惠。

项目	单价	项目金额	源溪置 业单价	单价差 异	差异分析
50*150 线条 18kg/m ³	21.00	8,169.00	22.45	1.45	1、不同线条使用的 EPS 材料容重不同导致价格存在差异； 2、不同型号的线条施工中所使用的网格布和胶的使用量存在差异，如冠城国际线条每米耗用的网格布为 0.35 m ² 、胶 0.45KG，沈阳恒大华府项目线条 50*150（18kg/m ³ ），每米线条耗用网格布 0.25 m ² 、胶 0.2575KG，耗用材料成本的不同导致两个项目的线条单价有所不同。
80*170 线条 18kg/m ³	28.00	17,668.00	22.45	-5.55	
100*160 线条 18kg/m ³	29.00	7,925.70	22.45	-6.55	
50*130 线条 18kg/m ³	22.00	3,278.00	22.45	0.45	
30*80 线条 18kg/m ³	19.00	4,176.20	22.45	3.45	
100*150 线条 18kg/m ³	27.00	3,543.12	22.45	-4.55	
80*170 线条 25kg/m ³	30.00	5,868.00	22.45	-7.55	
200*400 线条 25kg/m ³	91.00	6,579.30	22.45	-68.55	1、每米线条的厚度高度差异量较大，且线条容重不同；2、200*400 线条每平米耗用网格布 0.8 m ² 、胶 1.2KG，而 60*100 线条每平米耗用网格布 0.35 m ² 、胶 0.45KG，而冠城国际线条每米耗用的网格布为 0.35 m ² 、胶 0.45KG，故单价差异较大。
200*400 线条 18kg/m ³	78.00	6,896.76	22.45	-55.55	
沈阳恒大江湾项目					
外墙保温 50mm	70.00	886,810.40	93.90	23.90	1、施工工艺差异：①聚合物抗裂砂浆厚度不同，沈阳恒大江湾项目聚合物抗裂砂浆厚度均是 3mm 厚，而冠城国际项目厚度为 5mm；②耐碱网格布的层数不同，沈阳恒江湾项目比冠成国际项目少一层网格布。 2、采用的苯板差异：冠城国际项目使用容重 ≥20KG/m ³ 的苯板，沈阳恒大江湾项目使用容重 ≥18KG/m ³ 的苯板。
100*50线条 18kg/m ³	19.00	12,810.94	22.45	3.45	1、不同线条使用的 EPS 材料容重不同导致价格存在差异； 2、不同型号的线条施工中所使用的网格布和胶的使用量存在差异，如沈阳恒大江湾项目以线条 100*100（18kg/m ³ ）每米线条耗用网格布 0.3 m ² 、胶 0.4KG，冠成国际线条 60*100（20kg/m ³ ）每米耗用的网格布为 0.35 m ² 、胶 0.45KG。
100*50线条 25kg/m ³	20.00	4,667.20	22.45	2.45	
120*100线条 18kg/m ³	23.00	4,316.41	22.45	-0.55	
100*100线条 18kg/m ³	22.00	14,833.72	22.45	0.45	
100*100线条 25kg/m ³	22.00	3,194.40	22.45	0.45	
120*50线条 18kg/m ³	20.00	1,692.00	22.45	2.45	
150*100线条	25.00	5,636.75	22.45	-2.55	

项目	单价	项目金额	源溪置业单价	单价差异	差异分析
18kg/m ³					
500*250 线条 18kg/m ³	91.00	12,866.49	22.45	-68.55	1、每米线条的厚度高度差异量较大，且线条容重不同；2、以 500*250 为例，每米线条耗用网格布 1.5 m ² 、胶 2.KG，而冠城国际线条每米耗用的网格布为 0.35 m ² 、胶 0.45KG，与冠城国际项目耗用量差异较大，故单价差异较大。
380*270 线条 18kg/m ³	91.00	8,655.92	22.45	-68.55	
长春恒大名都项目					
100*100 线条 18kg/m ³	22.00	6,249.91	22.45	0.45	1、每米线条的厚度高度差异量较大，且线条容重不同，长春恒大名都项目都采用容重为 18kg/m ³ 的线条，而冠城国际采用 20kg/m ³ 的线条； 2、以长春恒大名都项目线条 100*100 为例，每米线条耗用网格布 0.3 m ² 、胶 0.4KG，而冠城国际线条每米耗用的网格布为 0.35 m ² 、胶 0.45KG，与冠城国际项目耗用量差异较大，故单价差异较大。
100*50 线条 18kg/m ³	18.00	792.00	22.45	4.45	
60*80 线条 18kg/m ³	18.00	1,614.96	22.45	4.45	
170*100 线条 18kg/m ³	27.00	2,908.71	22.45	-4.55	
200*100 线条 18kg/m ³	29.00	1,066.33	22.45	-6.55	
250*130 线条 18kg/m ³	37.00	1,388.98	22.45	-14.55	
250*100 线条 18kg/m ³	34.00	1,931.20	22.45	-11.55	
松原恒大御景湾项目					
0613 线条 20kg/m ³	20.00	3075.4	22.45	2.45	由于不同型号的线条施工中所使用的网格布和胶使用量存在差异，导致价格存在差异。本项目中线条 0613、0615 在厚度和高度上与冠城国际项目线条差异较小，故单价差异也较小；线条 0510、1015、0505、1025 的厚度和高度与冠城国际项目差异较大，故价格差异也较大。
0615 线条 20kg/m ³	21.00	841.26	22.45	1.45	
0510 线条 20kg/m ³	17.00	921.74	22.45	5.45	
1015 线条 20kg/m ³	30.00	5,724.02	22.45	-7.55	
0505 线条 20kg/m ³	14.00	326.34	22.45	8.45	
1025 线条 20kg/m ³	36.00	622.08	22.45	-13.55	
1045 线条 20kg/m ³	54.00	4,853.52	22.45	-31.55	由于不同型号的线条施工中所使用的网格布和胶使用量存在差异，导致价格存在差异。以松原恒大御景湾线条 2538 为例，每米线条耗用网格布 0.88 m ² 、胶 1.26.KG，而冠城国际线条每米耗用的网格布为 0.35 m ² 、胶 0.45KG，与冠城国际项目单位线条耗用材料差异较大，故单价差异较大。
2538 线条 20kg/m ³	88.00	3,039.52	22.45	-65.55	
3755 线条 20kg/m ³	163.00	2,722.10	22.45	-140.55	

由上表分析可知，由于工艺要求差异，相同施工工序在不同项目中的单价存在较大差异属于正常情况。

此外，科龙节能向吉林源溪置业提供外墙保温工程的收入是 3,145,418.00 元，占 2013 年营业收入的比例为 2.31%，比重较小；科龙节能 2013 年新建建筑节能服务业务的总体毛利率为 11.60%，向吉林源溪置业有限公司提供的外墙保温工程业务的毛利率为 10.64%，略低于科龙节能 2013 年新建建筑节能服务业务的总体水平。上述情形说明科龙节能与吉林源溪置业之间的关联交易定价公允。

通过取得发行人关联交易相关财务数据和业务数据、取得发行人采购劳务时的招投标价格、分析性复核等方式，保荐机构认为：科龙节能与吉林源溪置业之间的关联交易价格公允。

经核查，会计师认为：科龙节能与吉林源溪置业之间的关联交易价格公允。

4、关联交易的必要性和持续性

报告期内，发行人仅在 2013 年向吉林省源溪置业有限公司提供外墙保温工程（冠城国际）施工服务；仅在 2013 年因春登乡口前镇的生产基地改造工程向鹏辉劳务采购在建工程施工劳务；仅在 2012 年向长春团山泡沫制品有限公司临时采购聚苯板，上述三项交易均为发行人根据公司经营发展的需要进行的临时性、偶发性交易，未来不具有持续性。

除上述情形外，报告期内各年发行人均与鹏辉劳务发生交易，交易内容均为公司日常经营所需要采购的劳务施工服务，公司与鹏辉劳务的劳务施工服务采购业务未来将具有持续性，但发行人报告期内合作的劳务供应商较多且合作稳定，鹏辉劳务只是众多劳务供应商之一，报告期内发行人与鹏辉劳务发生的交易金额占发行人当年同类采购金额比例较低，对公司经营情况不会产生重要影响。

5、关联交易对发行人的影响

报告期内，公司与关联方发生的提供保温工程施工、采购原材料、施工劳务等关联交易金额及比例较小，关联交易价格公允，关联交易对公司经营成果和独立性不会构成重大影响。

（二）偶发性关联交易

1、关联方向本公司提供资金

报告期内本公司向实际控制人无偿借入资金的明细情况如下：

单位：万元

关联方名称	拆借金额	开始日期	协议到期日	实际还款日	实际还款额
张海文	450.00	2013年6月27日	2013年9月26日	2013年6月28日	50.00
				2013年7月11日	100.00
				2013年7月15日	200.00
				2013年8月6日	100.00
张海文	15.00	2013年7月19日	2013年9月30日	2013年8月9日	15.00
张海文	100.00	2013年7月22日	2013年9月30日	2013年8月9日	25.00
				2013年8月12日	20.00
				2013年8月15日	55.00
张海文	20.00	2013年8月5日	2013年9月30日	2013年8月15日	20.00
张海文	300.00	2013年9月10日	2013年12月30日	2013年10月16日	200.00
				2013年10月20日	100.00
张海文	175.00	2013年9月24日	2013年12月30日	2013年10月20日	175.00
张海文	1700.00	2013年10月8日	2013年12月30日	2013年10月20日	125.00
				2013年11月2日	500.00
				2013年11月23日	1,000.00
				2013年11月25日	75.00
张海文	30.00	2013年11月6日	2013年12月30日	2013年11月25日	30.00
2013年合计	2,790.00				2,790.00
张海文	300.00	2014年6月20日	2014年6月25日	2014年6月24日	300.00
张海文	500.00	2014年8月26日	2014年10月5日	2014年9月29日	500.00
张海文	100.00	2014年9月3日	2014年10月5日	2014年9月29日	100.00
张海文	870.00	2014年9月18日	2014年9月25日	2014年9月18日	870.00
张海文	1,000.00	2014年9月23日	2014年10月31日	2014年9月30日	400.00
				2014年10月29日	600.00
张海文	600.00	2014年9月25日	2014年10月31日	2014年10月20日	50.00
				2014年10月29日	550.00
张海文	300.00	2014年10月8日	2014年10月31日	2014年10月29日	300.00
张海文	400.00	2014年10月15日	2014年11月10日	2014年10月29日	250.00
				2014年11月5日	150.00
张海文	87.00	2014年10月20日	2014年11月10日	2014年11月5日	87.00
张海文	293.00	2014年11月1日	2014年11月25日	2014年11月5日	29.00
				2014年11月6日	100.00
				2014年11月14日	100.00
				2014年11月19日	64.00
张海文	58.00	2014年11月4日	2014年11月25日	2014年11月19日	58.00
2014年合计	4,508.00				4,508.00

关联方名称	拆借金额	开始日期	协议到期日	实际还款日	实际还款额
张海文	700.00	2015年5月14日	2015年5月20日	2015年5月14日	700.00
张海文	200.00	2015年5月26日	2015年6月15日	2015年6月10日	200.00
张海文	40.00	2015年5月29日	2015年6月15日	2015年6月10日	40.00
张海文	9.99	2015年6月1日	2015年6月15日	2015年6月10日	9.99
张海文	1,000.00	2015年6月2日	2015年6月8日	2015年6月2日	1,000.00
张海文	100.00	2015年6月4日	2015年7月31日	2015年6月10日	0.01
				2015年7月24日	99.99
张海文	17.00	2015年6月15日	2015年7月28日	2015年7月2日	17.00
张海文	13.00	2015年6月17日	2015年8月10日	2015年7月2日	13.00
张海文	50.00	2015年6月19日	2015年7月31日	2015年7月2日	50.00
张海文	500.00	2015年6月24日	2015年7月30日	2015年7月24日	500.00
张海文	345.00	2015年9月6日	2015年9月30日	2015年9月7日	90.00
				2015年9月14日	100.00
				2015年9月30日	155.00
张海文	150.00	2015年9月8日	2015年9月30日	2015年9月30日	150.00
张海文	95.00	2015年9月9日	2015年9月30日	2015年9月30日	95.00
张海文	200.00	2015年9月21日	2015年10月10日	2015年9月30日	200.00
张海文	500.00	2015年9月22日	2015年10月11日	2015年9月30日	300.00
				2015年10月8日	200.00
张海文	100.00	2015年9月25日	2015年10月15日	2015年10月8日	100.00
张海文	100.00	2015年9月28日	2015年10月18日	2015年10月8日	100.00
2015年合计	4,119.99				4,119.99

根据公司与实际控制人张海文签订的借款协议，公司向实际控制人张海文借入的流动资金均不计息，上述借款均已按照约定于到期前支付借款本金。公司无偿使用实际控制人提供的资金不构成对报告期内经营成果的重大影响。

2、关联方为本公司银行借款的担保方提供反担保、关联方提供的担保

(1) 2015年度

贷款人	保证担保方	借款类型	借款金额	借款合同起始日	借款合同到期日	反担保方	备注
中信银行股份有限公司长春分行	张海文 吴家树	质押担保	1,000.00	2014年5月9日	2015年5月9日		注1
中信银行股份有限公司长春分行	张海文 吴家树	质押担保	1,000.00	2014年7月17日	2015年5月9日		注1
中信银行股份有限公司长春分行	张海文 吴家树	质押担保	370.00	2014年9月29日	2015年6月29日		注2

贷款人	保证担保方	借款类型	借款金额	借款合同 起始日	借款合同 到期日	反担保方	备注
中信银行股份有限公司长春分行	张海文 吴家树	质押担保	620.00	2014年10月 15日	2015年6月 15日		注3
中信银行股份有限公司长春分行	张海文 吴家树	质押担保	590.00	2014年12月 9日	2015年6月 9日		注4
中国银行股份有限公司长春新民大街支行	吉林省进出口 信用担保有限 公司 张海文、吴家树	保证担保	1,000.00	2014年9月 28日	2015年9月 27日	本公司 张海文 吴家树	注5
中信银行股份有限公司长春分行	张海文 吴家树	质押担保	237.00	2015年5月 12日	2016年5月 12日		注6
中信银行股份有限公司长春分行	张海文 吴家树	质押担保	332.00	2015年5月 12日	2016年5月 12日		注7
中信银行股份有限公司长春分行	张海文 吴家树	质押担保	500.00	2015年6月 8日	2016年6月 8日		注8
吉林市泰鑫小额贷款有限公司	张海文	保证担保	700.00	2015年5月 11日	2015年8月 10日		注9
中信银行长春分行	张海文 吴家树	质押担保	600.00	2015年8月 4日	2016年6月 8日		注8
吉林九台农商银行高新支行	张海文、吴家树	保证借款	1,200.00	2015年9月 1日	2015年11月 28日		注10
吉林九台农商银行高新支行	张海文、吴家树	保证借款	1,000.00	2015年9月 25日	2015年10月 15日		注11
中行长春新民大街支行	吉林省进出口 信用担保有限 公司	保证借款	1,000.00	2015年11月 2日	2016年11月 1日	本公司 张海文 吴家树	注12
吉林九台农商银行高新支行	张海文、吴家树	质押担保	1,700.00	2015/6/5	2015/8/26		注13
合计			11,849.00				

注 1：本公司以公主岭市暖房子工程领导小组办公室、长春市公用局的应收账款债权 2,558.96 万元（合同金额）做为质押物签订了《人民币流动资金借款合同》，张海文（经吴家树同意）与中信银行股份有限公司长春分行签订了最高额保证合同，提供连带责任保证。

注 2：本公司以园丁花园一期暖房子改造工程项目应收账款（债务人长春净月高新技术产业开发区公用事业服务中心）做为质押物，向中信银行股份有限公司长春分行借款 370.00 万元，张海文（经吴家树同意）与中信银行股份有限公司长春分行签订了最高额保证合同，提供连带责任保证。

注 3：本公司以双阳热计量六标段项目应收账款（债务人长春市双阳区住房保障和公用事业服务中心）做为质押物，向中信银行股份有限公司长春分行借款 620.00 万元，张海文（经吴家树同意）与中信银行股份有限公司长春分行签订了最高额保证合同，提供连带责任

保证。

注 4：本公司以亚泰热力绿园一期项目应收账款（债务人长春亚泰热力有限责任公司）做为质押物，向中信银行股份有限公司长春分行借款 590.00 万元，张海文（经吴家树同意）与中信银行股份有限公司长春分行签订了最高额保证合同，提供连带责任保证。

注 5：张海文将所持公司 369.75 万股股权作为质押物向吉林省进出口信用担保有限公司提供反担保，并与吉林省进出口信用担保有限公司签订《反担保保证合同》。本公司以 2014 年 9 月 19 日至 2015 年 9 月 19 日辽源市人民政府暖房子工程领导小组办公室产生的、到期的及存在的应收账款质押给吉林省进出口信用担保有限公司提供反担保，同时张海文、吴家树与中国银行股份有限公司长春新民大街支行签订《保证合同》，提供连带责任保证。

注 6：本公司以长春经济技术开发区住房保障和公用事业服务中心的应收账款债权 1,165.42 万元（合同金额）做为质押物签订了《人民币流动资金借款合同》，张海文（经吴家树同意）与中信银行股份有限公司长春分行签订了最高额保证合同，提供连带责任保证。

注 7：本公司以长春经济技术开发区住房保障和公用事业服务中心的应收账款债权 415.42 万元（合同金额）做为质押物签订了《人民币流动资金借款合同》，张海文（经吴家树同意）与中信银行股份有限公司长春分行签订了最高额保证合同，提供连带责任保证。

注 8：本公司以长春经济技术开发区住房保障和公用事业服务中心的应收账款债权 1,140.06 万元（合同金额）；长春净月高新技术产业开发区公用事业服务中心的应收账款债权 1,784.32 万元（合同金额）；以及长春净月高新技术产业开发区公用事业服务中心的应收账款债权 2,120.41 万元（合同金额）做为质押物签订了《人民币流动资金借款合同》，张海文（经吴家树同意）与中信银行股份有限公司长春分行签订了最高额保证合同，提供连带责任保证。

注 9：本公司取得吉林市泰鑫小额贷款有限公司借款 700 万元，还款日期为 2015 年 8 月 10 日，由张海文提供担保。

注 10：由本公司法定代表人张海文和配偶吴家树提供个人连带责任保证担保，并将本公司应收账款质押给吉林省进出口信用担保有限公司，具体情况如下：

辽源市人民政府暖房子工程领导小组办公室：辽源市人民政府暖房子工程领导小组办公室 352 万元；吉林市北大湖建筑安装工程有限责任公司外墙保温：吉林市北大湖建筑安装工程有限责任公司 702 万元；2013 年公主岭市“暖房子”既有居住建筑节能改造工程第四期二标段：公主岭市暖房子工程领导小组办公室 1,836 万元；2013 年公主岭市“暖房子”热计量表安装、热网平衡改造、管网改造工程五标段：公主岭市暖房子工程领导小组办公室 230

万元；长白山保护开发区 2013 年暖房子既有居住建筑节能改造工程：长白山管委会廉租房和经济适用房管理中心 1,697 万元；第一批管网平衡及热计量改造长热集团第二、第三、第七、第十三标段；第二批管网平衡及热计量改造长热集团五标段：长春市公用局 1,136 万元。

注 11：由本公司法定代表人张海文和配偶吴家树提供个人连带责任保证担保，并将本公司应收辽源市人民政府暖房子小组办公室账款 573 万元质押给吉林省进出口信用担保有限公司。

注 12：由吉林省进出口信用担保有限公司提供连带责任保证担保和保证金质押担保，同时张海文和吴家树提供个人连带责任保证担保。张海文将所持公司 369.75 万股股权作为质押物向吉林省进出口信用担保有限公司提供反担保，并与吉林省进出口信用担保有限公司签订《反担保保证合同》。本公司以部分应收账款质押给吉林省进出口信用担保有限公司提供反担保质押，详细情况如下：

辽源市人民政府暖房子工程领导小组：辽源市 2013 年既改四标段 573 万元。

注 13：由吉林省进出口信用担保有限公司提供连带责任保证担保，同时张海文和吴家树提供个人连带责任保证担保。本公司将应收账款质押给吉林省进出口担保有限公司。具体如下：

辽源市人民政府暖房子工程领导小组办公室：辽源市人民政府暖房子工程领导小组办公室 352 万元；吉林市北大湖建筑安装工程有限责任公司：辽源市人民政府暖房子工程领导小组办公室外墙保温 702 万元；公主岭市暖房子工程领导小组办公室：公主岭四期二标段 1,836 万元；公主岭市暖房子工程领导小组办公室：公主岭五标段 230 万元；长白山管委会廉租房和经济适用房管理中心：长白山既改 1,697 万元；长春市公用局：2013 年管网平衡吉热计量改造 1,136 万元。

(2) 2014 年

单位：万元

贷款人	保证担保方	借款类型	借款金额	借款合同起始日	借款合同到期日	反担保方	备注
中国银行股份有限公司长春新民大街支行	吉林省进出口信用担保有限公司	保证担保	1,000.00	2013 年 9 月 30 日	2014 年 9 月 29 日	本公司、张海文	注 1
兴业银行股份有限公司长春分行	吉林市中小企业信用担保集团有限公司	保证担保	1,000.00	2013 年 10 月 18 日	2014 年 10 月 17 日	本公司、张海文、吴家树	注 2
中国工商银行股份有限公司长春同志街支行	张海文（吴家树同意）	保证担保	1,170.00	2013 年 9 月 30 日	2014 年 8 月 27 日		注 3

贷款人	保证担保方	借款类型	借款金额	借款合同起始日	借款合同到期日	反担保方	备注
中国工商银行股份有限公司长春同志街支行	张海文、吴家树	保证担保	3,200.00	2013年11月11日	2014年9月26日		注4
中信银行股份有限公司长春分行	张海文（吴家树同意）	质押担保	1,000.00	2014年5月9日	2015年5月9日		注5
中信银行股份有限公司长春分行	张海文（吴家树同意）	质押担保	370.00	2014年9月29日	2015年6月29日		注6
中信银行股份有限公司长春分行	张海文（吴家树同意）	质押担保	620.00	2014年10月15日	2015年6月15日		注7
中信银行股份有限公司长春分行	张海文（吴家树同意）	质押担保	590.00	2014年12月9日	2015年6月9日		注8
中信银行股份有限公司长春分行	张海文（吴家树同意）	质押担保	1,000.00	2014年7月17日	2015年5月9日		注9
中国银行股份有限公司长春新民大街支行	吉林省进出口信用担保有限公司及张海文、吴家树	保证担保	1,000.00	2014年9月28日	2015年9月27日		注10
合计			10,950.00				

注1：张海文作为反担保人与吉林省进出口信用担保有限公司签订《权利质押反担保合同》，合同规定张海文将所持公司369.75万股股权作为质押物向吉林省进出口信用担保有限公司提供反担保。本公司以2013年9月25日至2014年9月24日长春市南关区住房保障和公用事业服务中心产生的、到期的及存在的应收账款质押给吉林省进出口信用担保有限公司提供反担保，本公司向吉林省进出口信用担保有限公司提供50万元风险抵押金。

注2：公司与兴业银行股份有限公司长春分行签订《流动资金借款合同》（兴银长2013JLDK025号），同时，吉林市中小企业信用担保集团有限公司与兴业银行股份有限公司长春分行就以上借款签订《保证合同》（兴银长2013LDBK009号），提供连带责任保证。科龙节能与吉林市中小企业信用担保集团有限公司签订《反担保抵押合同》，以位于永吉县岔路河镇河东屯1宗土地及地上4栋厂房、口前镇春登村1宗土地及5处房屋和中新食品区1宗土地为抵押物提供反担保。张海文、吴家树与吉林市中小企业信用担保集团有限公司签订编号为吉市担反担保2013年第175号的《反担保保证合同》，保证方式为连带责任保证。

注3：本公司以长春沁馨花园、新园樱花小区既有建筑节能改造项目收入形成的应收账款（付款人为长春净月经济开发区建设发展局和长春净月经济开发区住房保障和房产管理办公室）债权1,401万元作为保理物签订了《国内保理业务合同》。此外，张海文（经吴家树同意）与中国工商银行股份有限公司长春同志街支行签订保证合同，提供连带责任保证。

注4：本公司以吉林市2012年“暖房子”工程节能总承包项目收入形成的应收账款债权作为保理物签订了《国内保理业务合同》。此外，张海文和吴家树与中国工商银行股份有

限公司长春同志街支行签订了保证合同，提供连带责任保证。

注 5: 公司与中信银行股份有限公司长春分行签订《人民币流动资金借款合同》（（2014）吉银贷字第 86 号），贷款金额为人民币 1,000 万元，用途为材料款，贷款期限自 2014 年 5 月 9 日至 2015 年 5 月 9 日。公司以公主岭市暖房子工程领导小组办公室及长春市公用局的应收账款作为质押物为该笔贷款提供质押，同时，张海文（经吴家树签字同意）与中信银行股份有限公司长春分行签订最高额保证合同（（2014）信吉银最保字第 172 号），为该笔贷款提供连带责任保证。

注 6: 公司与中信银行股份有限公司长春分行签订《人民币流动资金借款合同》（（2014）吉银贷字第 218 号），贷款金额为人民币 370 万元，用途为材料款，贷款期限自 2014 年 9 月 29 日至 2015 年 6 月 29 日。公司以园丁花园一期暖房子改造工程项目的应收账款作为质押物为该笔贷款提供质押，同时，张海文（经吴家树签字同意）与中信银行股份有限公司长春分行签订最高额保证合同（（2014）信吉银最保字第 172 号），为该笔单款提供连带责任保证。

注 7: 公司与中信银行股份有限公司长春分行签订《人民币流动资金借款合同》（（2014）吉银贷字第 222 号），贷款金额为人民币 620 万元，用途为购买原材料，贷款期限自 2014 年 10 月 15 日至 2015 年 6 月 15 日。公司以长春市双阳区 2014 年既有居住建筑节能改造工程（六标段）项目的应收账款作为质押物为该笔贷款提供质押，同时，张海文（经吴家树签字同意）与中信银行股份有限公司长春分行签订最高额保证合同（（2014）信吉银最保字第 172 号），为该笔单款提供连带责任保证。

注 8: 公司与中信银行股份有限公司长春分行签订《人民币流动资金借款合同》（（2014）吉银贷字第 260 号），贷款金额为人民币 590 万元，用途为材料款，贷款期限自 2014 年 12 月 9 日至 2015 年 6 月 9 日。公司以绿园区 2014 年第一期第一批管网平衡及热计量改造工程项目的应收账款作为质押物为该笔贷款提供质押，同时，张海文（经吴家树签字同意）与中信银行股份有限公司长春分行签订最高额保证合同（（2014）信吉银最保字第 172 号），为该笔单款提供连带责任保证。

注 9: 公司与中信银行股份有限公司长春分行签订《人民币流动资金借款合同》（（2014）吉银贷字第 167 号），贷款金额为人民币 1,000 万元，用途为材料款，贷款期限自 2014 年 7 月 17 日至 2015 年 5 月 9 日。公司以客户公主岭市暖房子工程领导小组办公室及长春市公用局的应收账款作为质押物为该笔贷款提供质押，同时，张海文（经吴家树签字同意）与中信银行股份有限公司长春分行签订最高额保证合同（（2014）信吉银最保字第 172 号），为该

笔单款提供连带责任保证。

注 10：公司与中国银行股份有限公司长春新民大街支行签订《流动资金借款合同》（2112[2014]A1081），贷款金额为人民币 1,000 万元，用途为采购原材料，贷款期限自 2014 年 9 月 28 日至 2015 年 9 月 27 日，由吉林省进出口信用担保有限公司提供连带责任保证担保和保证金质押担保，由张海文和吴家树提供个人连带责任担保。同时，张海文以其持有的科龙节能 369.75 万股股票为吉林省进出口信用担保有限公司提供反担保；公司以应收辽源人民政府暖房子工程领导小组办公室的款项为吉林省进出口信用担保有限公司提供反担保。

（3）2013 年

单位：万元

贷款人	保证担保方	借款类型	借款金额	借款合同起始日	借款合同到期日	反担保方	备注
中国银行股份有限公司长春新民大街支行	吉林省进出口信用担保有限公司	保证担保	1,000.00	2013 年 9 月 30 日	2014 年 9 月 29 日	本公司、张海文	注 1
兴业银行股份有限公司长春分行	吉林市中小企业信用担保集团有限公司	保证担保	1,000.00	2013 年 10 月 18 日	2014 年 10 月 17 日	本公司、张海文、吴家树	注 2
中国工商银行股份有限公司长春同志街支行	张海文（吴家树同意）	保证担保	1,170.00	2013 年 9 月 30 日	2014 年 8 月 27 日		注 3
中国工商银行股份有限公司长春同志街支行	张海文、吴家树	保证担保	3,200.00	2013 年 11 月 11 日	2014 年 9 月 26 日		注 4
合计			6,370.00				

注 1：张海文作为反担保人与吉林省进出口信用担保有限公司签订《权利质押反担保合同》，合同规定张海文将所持公司 369.75 万股股权作为质押物向吉林省进出口信用担保有限公司提供反担保。本公司以 2013 年 9 月 25 日至 2014 年 9 月 24 日长春市南关区住房保障和公用事业服务中心产生的、到期的及存在的应收账款质押给吉林省进出口信用担保有限公司提供反担保，本公司向吉林省进出口信用担保有限公司提供 50 万元风险抵押金。

注 2：公司与兴业银行股份有限公司长春分行签订《流动资金借款合同》（兴银长 2013JLDK025 号），同时，吉林市中小企业信用担保集团有限公司与兴业银行股份有限公司长春分行就以上借款签订《保证合同》（兴银长 2013LDBK009 号），提供连带责任保证。科龙节能与吉林市中小企业信用担保集团有限公司签订《反担保抵押合同》，以位于永吉县岔路河镇河东屯 1 宗土地及地上 4 栋厂房、口前镇春登村 1 宗土地及 5 处房屋和中新食品区 1 宗土地为抵押物提供反担保。张海文、吴家树与吉林市中小企业信用担保集团有限公司签

订编号为吉市担反担保 2013 年第 175 号的《反担保保证合同》，保证方式为连带责任保证。

注 3：本公司以长春沁馨花园、新园樱花小区既有建筑节能改造项目收入形成的应收账款（付款人为长春净月经济开发区建设发展局和长春净月经济开发区住房保障和房产管理办公室）债权 1,401 万元作为保理物签订了《国内保理业务合同》。此外，张海文（经吴家树同意）与中国工商银行股份有限公司长春同志街支行签订保证合同，提供连带责任保证。

注 4：本公司以吉林市 2012 年“暖房子”工程节能总承包项目收入形成的应收账款债权作为保理物签订了《国内保理业务合同》。此外，张海文和吴家树与中国工商银行股份有限公司长春同志街支行签订了保证合同，提供连带责任保证。

3、应付股利

报告期内，公司未进行过利润分配，各期末应付股利余额为 0。

五、报告期内关联交易的执行情况及独立董事意见

（一）关联交易的决策程序

发行人《公司章程》规定：“公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益，违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任；公司控股股东及实际控制人对公司和其他股东负有诚信义务，控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和其他股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和其他股东的利益；股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；董事与董事会会议决议事项所涉对象有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权，该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过，出席董事会会议的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。”

（二）报告期内的日常关联交易情况及关联交易预计金额的审批

行人分别召开下列会议，审议通过发行人报告期内的日常关联交易情况及关联交易预计金额的议案：

序号	会议名称	召开日期	审议通过的相关议案
1	2016 年第一次临时股东大会	2016.04.15	《关于公司 2016 年度日常关联交易情况及关联交易预计金额的议案》
2	第三届董事会 2016 年第三次会议	2016.03.31	

序号	会议名称	召开日期	审议通过的相关议案
3	2014 年度股东大会	2015.05.25	《关于公司 2015 年度日常关联交易情况及关联交易预计金额的议案》
4	第二届董事会 2015 年第四次 会议	2015.05.04	
5	2014 年第三次临时股东大会	2014.06.20	《关于公司 2014 年度日常关联交易情况及关联交易预计金额的议案》
6	第二届董事会 2014 年第四次 会议	2014.06.04	
7	2012 年度股东大会	2013.05.21	《关于公司 2013 年度日常关联交易情况及关联交易预计金额的议案》
8	第二届董事会 2013 年第三次 会议	2013.04.30	

（三）报告期内关联交易的审议情况

发行人分别召开下列会议，对发行人报告期内发生的关联交易进行审议，有关联关系的董事、股东均回避表决，分别审议通过关于发行人报告期内关联交易情况说明的议案。非关联董事、非关联股东确认：发行人报告期内关联交易的定价原则遵循了市场规律，符合发行人利益，不存在损害发行人及股东利益的情形，不影响发行人的独立性：

序号	会议名称	召开日期	审议通过的相关议案
1	2015 年度股东大会	2016.03.07	《关于公司 2013-2015 年度关联交易情况说明的议案》
2	第三届董事会 2016 年第二次会议	2016.02.15	
3	2015 年第五次临时股东大会	2015.09.16	《关于公司 2015 年 1-6 月关联交易情况说明的议案》
4	第二届董事会 2015 年第六次会议	2015.08.31	
5	2015 年第二次临时股东大会	2015.03.05	《关于公司 2014 年度关联交易情况说明的议案》
6	第二届董事会 2015 年第二次会议	2015.03.21	
7	2014 年第四次临时股东大会	2014.09.13	《关于公司 2011-2013 年度及 2014 年 1-6 月关联交易情况说明的议案》
8	第二届董事会 2014 年第六次会议	2014.08.29	
9	2013 年度股东大会	2014.05.30	《关于公司 2011-2013 年度关联交易情况说明的议案》
10	第二届董事会 2014 年第三次会议	2014.05.09	

（四）独立董事对关联交易的独立意见

发行人报告期内发生的关联交易已经发行人 3 名独立董事发表《关于公司 2011-2013 年度关联交易事项的独立意见》、《关于公司 2012-2014 年度关联交易事项的独立意见》、《关于公司 2012-2014 年度、2015 年 1-6 月关联交易事项的独立意见》及《关于公司 2013-2015 年度关联交易事项的独立意见》，独立董事同意发行人与关联方所发生的关联交易事项，认为：发行人 2013-2015 年度所发生的关联交易系发行人经营发展所需，符合发行人的实际情况，关联交易真实有效、定价公允，不存在损害发行人及其他股东利益的情形。

经核查，保荐机构认为：发行人报告期内发生的关联交易完整履行了发行人章程规定的决策程序。

经核查，发行人律师认为：发行人报告期内发生的关联交易完整履行了发行人章程规定的决策程序。

六、发行人减少和规范关联交易的措施

公司尽量避免关联交易的发生，对于难以避免的关联交易，公司严格按照国家现行法律、法规、规范性文件以及《公司章程》、《关联交易决策制度》、《独立董事工作制度》等有关规定履行必要程序，遵循公平、公正、公开以及等价、有偿的商业原则，明确双方的权利和义务，切实履行信息披露的有关规定，确保关联交易的公平，不损害全体股东特别是中小股东的合法权益。

鉴于公司与鹏辉劳务的关联交易未来将持续发生，发行人采取了下述具体措施以保障关联交易的公允性：

（1）完善制度保障

发行人已在《公司章程》、《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《关联交易决策制度》和《防范控股股东及关联方占用公司资金制度》中规定了关联方和关联交易的认定、关联交易价格的确定和管理、关联交易决策程序、关联交易审批权限、回避表决制度、信息披露等事项，以达到保护公司及股东的利益不因关联交易而受到损害的目的。

《关联交易决策制度》规定：“关联交易的定价主要遵循市场价格的原则，如果没有市场价格，按照成本加成定价，如果既没有市场价格，也不适合采用成本加成价的，按照协议价定价；公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 1,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，应当及时披露，还应当按照有关规定聘请具有从事证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或者审计，并将该交易提交股东大会审议；未达到前述规定的股东大会审议批准权限的关联交易事项由董事会审批；公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议；公司不得直接或者通过子公司向董事、监事和高级管理人员提供借款；重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公

司最近经审计净资产的 5%的关联交易) 应由 1/2 以上独立董事认可后, 提交董事会讨论。”

《防范控股股东及关联方占用公司资金制度》规定: “公司应防止控股股东及关联方通过各种方式直接或间接占用公司的资金、资产和资源; 公司发生关联交易行为后, 应及时结算, 不得形成非正常的经营性资金占用; 公司及所属分公司不得以下列方式将资金直接或间接地提供给控股股东及关联方使用: 有偿或无偿地拆借公司的资金给控股股东及关联方使用, 通过银行或非银行金融机构向控股股东及关联方提供委托贷款, 委托控股股东及关联方进行投资活动, 为控股股东及关联方开具没有真实交易背景的商业承兑汇票, 代控股股东及关联方偿还债务, 中国证监会及深圳证券交易所认定的其他方式。”

(2) 相关方出具规范关联交易的承诺

为规范未来可能发生的关联交易, 维护发行人及全体股东的利益, 发行人的实际控制人张海文、持有发行人 5%以上股份的股东戴辉林、陆仁杰、岑岗崎、深创投、红土创投及诺金创投分别签署了《关于规范关联交易的承诺函》。详见本招股说明书“第五节、发行人基本情况”中“十、发行人主要股东、董事、监事及高级管理人员做出的重要承诺”的相关内容。

保荐机构向发行人控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董监高及核心技术人员发放了关联关系调查函; 取得了发行人与关联方的交易合同, 对主要关联方进行了访谈; 查看了关联交易内部审批程序相关文件, 将关联交易价格与非关联方进行了对比分析, 查看了关联交易审批相关制度文件; 核查了发行人与报告期内前十名客户和供应商的合同、收款、付款银行回单, 并向报告期内前十名客户和供应商发放了询证函; 核查了发行人银行存款明细账、银行对账单、往来款明细账等。

鉴于发行人与鹏辉劳务关联交易的金额较小, 报告期内向鹏辉劳务进行劳务采购的金额占当年营业成本的比例均不超过 4%; 发行人制定了详细的措施规范关联交易, 并且在报告期内得到了严格的执行, 由此可以判定上述关联交易未对发行人的独立性构成不利影响。

经核查, 保荐机构认为: 报告期内发行人关联交易履行了公司章程规定的决策程序, 定价公允; 对于未来仍将持续发生的关联交易, 发行人制定了具体措施保障关联交易的公允性, 且该关联交易未对发行人的独立性构成不利影响;

报告期内关联方不存在为发行人代垫费用、代为承担成本或转移定价等利益输送情形。

经核查，发行人律师认为：报告期内发行人关联交易履行了公司章程规定的决策程序，定价公允；对于未来仍将持续发生的关联交易，发行人制定了具体措施保障关联交易的公允性，且该关联交易未对发行人的独立性构成不利影响；报告期内关联方不存在为发行人代垫费用、代为承担成本或转移定价等利益输送情形。

第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理

一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介

(一) 董事会成员

姓名	在本公司职务	提名人	任期	选聘情况
张海文	董事长兼总经理	张海文	2015.12.10-2018.12.09	股东大会
吴家树	董事	张海文	2015.12.10-2018.12.09	股东大会
陆仁杰	董事	陆仁杰	2015.12.10-2018.12.09	股东大会
李海永	董事	深创投	2015.12.10-2018.12.09	股东大会
辛连军	董事/副总经理	刘国华	2015.12.10-2018.12.09	股东大会
崔文哲	董事	戴辉林	2015.12.10-2018.12.09	股东大会
周晶莹	独立董事	张海文	2015.12.10-2018.12.09	股东大会
徐卫东	独立董事	张海文	2015.12.10-2018.12.09	股东大会
汤洁	独立董事	张海文	2016.04.15-2018.12.09	股东大会

1、张海文：男，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，1963年1月出生，工业与民用建筑专业本科，建筑节能设计专业正高级工程师，经济管理专业高级经济师。曾任长春煤矿设计院设计员、东煤建筑设计院营销部经理、长春科龙节能墙体开发有限公司总经理、长春科工贸董事长兼总经理、科龙有限董事长兼总经理。自2009年5月起至今任发行人董事长兼总经理。简历详见本招股说明书第六节之“八、研究开发情况”之“（二）核心技术人员简历”。

2、吴家树：女，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，1966年5月出生，工业与民用建筑专业专科。自2001年起至今，历任科龙有限营销经理、发行人营销经理。自2009年5月起至今任发行人董事。

3、陆仁杰：男，汉族，中国国籍，有境外永久居留权，1969年3月出生，英国伯明翰大学工商管理硕士。曾任阿尔木斯国际贸易(上海)有限公司董事、总经理，现任上海盛氏国际贸易有限公司执行董事兼总经理、上海汇石投资管理有限公司总经理、上海汇石股权投资管理中心(有限合伙)执行事务合伙人及浙江茂汇股权投资有限公司董事长兼总经理。现任发行人董事。

4、李海永：男，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，1977年6月出生，工商管理学硕士，2002年1月至2002年6月在德国威玛舒培博士药厂任销售主管；

2002年6月至2009年10月在深圳市生物谷医药公司任业务主管；2009年10月至今在深圳市创新投资集团有限公司东北区域公司任投资经理，东北区域公司总经理。现任发行人董事。

5、辛连军：男，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，1979年12月出生，计算机应用专业专科，工程管理专业工程师。自2001年8月起至今，历任科龙有限技术员、项目经理、运营部经理、发行人副总经理。现任发行人董事、主管工程预算的副总经理。

6、崔文哲：男，朝鲜族，中国国籍，无境外永久居留权，1969年7月出生，工商管理硕士。曾任国通证券研究员，现任北京西杰优盛投资咨询有限责任公司执行董事、凌云工业股份有限公司独立董事。现任发行人董事。

7、周晶莹：女，汉族，中国国籍，本科学历，党员，无境外永久居留权，1966年3月出生，正高级会计师、国际注册内部审计师、中国林业作家协会会员、吉林省会计领军人才、吉林省百名现代服务业高端人才。毕业于吉林财贸学院。曾任吉林省林业进出口公司进出口部驻大连办会计；曾任职吉林省林业厅财务处，主管物价；吉林森林工业（集团）总公司财务部预算会计；1998年9月至今任吉林森林工业股份有限公司财务部副部长、审计部部长。现任发行人独立董事。

8、徐卫东：男，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，1959年4月出生，经济学博士，教授。曾任吉林大学法学院讲师、副教授，现任吉林大学法学院教授、新加坡麦达斯控股有限公司独立非执行董事、格力地产股份有限公司独立董事。现任发行人独立董事。

9、汤洁：女，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，1957年7月出生。2000年-2008年任吉林大学环境与资源学院副院长，2009年至今任吉林大学环境与资源学院环境科学系教授、博士生导师，多项研究成果获得省级以上奖励，其中新疆塔里木盆地西部平原生态环境地质综合研究于1995年获得国家科技进步三等奖，沼泽湿地碳循环及其对气候变化和人类活动的响应机理于2014年获得吉林省科技进步一等奖。现任发行人独立董事。

（二）监事会成员

姓名	在本公司职务	任期	选聘情况
陈治国	监事会主席	2015.12.10-2018.12.09	股东大会、监事会
张传军	监事	2015.12.10-2018.12.09	股东大会

姓名	在本公司职务	任期	选聘情况
杨雷	监事	2015.12.10-2018.12.09	股东大会
尹明浩	职工监事	2015.12.10-2018.12.09	职工代表大会
刘玉江	职工监事	2015.12.10-2018.12.09	职工代表大会

1、陈治国：男，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，1977年4月出生，经济学博士。2011年毕业于吉林大学东北亚研究院，现任吉林大学东北亚研究院世界经济研究所副教授、硕士生导师。曾任吉林大学东北亚研究院世界经济研究所助教、讲师；2013年9月至今任吉林大学东北亚研究院世界经济研究所副教授。现任发行人监事。

2、张传军：男，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，1964年2月出生，硅酸盐专业专科，高级管理人员工商管理硕士学位。曾任辽源金刚水泥厂厂长，现任诺金创投董事长、辽源金刚水泥(集团)有限公司董事长、北方水泥有限公司副董事长、北京拓世诺金投资有限公司执行董事。现任发行人监事。

3、杨雷：男，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，1986年10月出生，应用化工专业专科。曾任吉林市德福源工贸有限公司销售经理、吉林加一土产有限公司项目主管、临江长白山生态产业园经营有限公司副总经理。现任发行人监事。

4、尹明浩：男，朝鲜族，中国国籍，无境外永久居留权，1975年6月出生，建筑工程专业本科。自2000年起就职于科龙有限，现任发行人采购部经理、监事。

5、刘玉江：简历详见本招股说明书第六节之“八、研究开发情况”之“(二)核心技术人员简历”。

(三) 高级管理人员

1、张海文：请参见上述董事简历。

2、辛连军：请参见上述董事简历。

3、张正国：男，1966年生，本科学历，高级经济师。曾任吉林正业生物股份有限公司副总经理、董事会秘书。现任吉林科龙建筑节能科技股份有限公司副总经理及董事会秘书。

4、刘丽萍：女，1977年生，本科学历，中级会计师，高级经济师。2002年毕业于长春税务学院，曾任长春建通科技有限公司财务软件维护工程师、长春汇

成实业有限公司财务主管、吉林科龙建筑节能科技股份有限公司财务部经理，现任吉林科龙建筑节能科技股份有限公司财务总监。

5、孙凌国：简历详见本招股说明书第六节之“八、研究开发情况”之“（二）核心技术人员简历”。

6、刘鑫：男，1978年生，大专学历。2001年毕业于吉林建筑工程学院，2002年至今担任公司生产负责人，现任吉林科龙建筑节能科技股份有限公司生产总监。

7、沈秀艳：简历详见本招股说明书第六节之“八、研究开发情况”之“（二）核心技术人员简历”。

（四）其他核心人员

本公司其他核心人员包括徐信棠、冯娟、陶丽、张立霞、夏宏图，均为核心技术人员。其他核心人员简历详见本招股说明书第六节之“八、研究开发情况”之“（二）核心技术人员简历”。

（五）董事、监事和高级管理人员了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任的情况

根据相关法律法规的要求，保荐机构及其他中介机构对公司董事、监事、高级管理人员进行了辅导。在辅导期间，保荐机构安排公司全体董事、监事、高级管理人员、持有5%以上股份的股东和实际控制人进行了一次书面考试，考试范围主要是《公司法》、《证券法》、《首次公开发行股票并在创业板上市管理暂行办法》、《上市公司信息披露管理办法》等发行上市相关的法律法规，考试内容主要是公司规范运作、信息披露、关联交易、对外担保、募集资金投向等方面，接受辅导的人员均一次性通过考试。综上所述，公司董事、监事和高级管理人员已了解了股票发行上市相关法律法规，知悉上市公司及其董事、监事和高级管理人员的法定义务和责任。

二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股情况

（一）直接持股情况

序号	股东名称	职务	持股数量（万股）	出资占比（%）
1	张海文	董事长	1,479.00	41.35
2	陆仁杰	董事	342.50	9.57

序号	股东名称	职务	持股数量（万股）	出资占比（%）
3	崔文哲	董事	30.00	0.84
	合计		1,851.50	51.76

（二）间接持股情况

本公司无间接持股情况。

三、公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的对外投资情况

本公司董事陆仁杰的对外投资情况详见本招股说明书第五节之“六、发行人的发起人、主要股东及实际控制人的情况”之“（五）其他持股超过5%以上自然人股东的对外投资企业情况”。

姓名	投资单位	注册资本（万元）	出资比例（%）	在投资单位职务
崔文哲	北京西杰优盛投资咨询有限责任公司	10	59.70	执行董事、法定代表人
	上海汇石投资管理有限公司	1,000	15.00	董事
	北京西杰优盛投资管理中心（有限合伙）	100	50.00	有限合伙人、法定代表人
	上海汇石股权投资管理中心（有限合伙）	1,060	5.66	有限合伙人
张传军	辽源市金刚水泥厂	50	100.00	无
	辽源金刚水泥（集团）有限公司	5,000	99.40	董事长、法定代表人
	北京拓世诺金投资有限公司	10,000	75.00	执行董事、经理、法定代表人
	吉林省创新股权投资基金管理有限责任公司	1,000	40.00	无
杨雷	临江长白山生态产业园经营有限公司	3,000	16.67	无

截至本招股说明书签署日，除陆仁杰、孟繁荣、崔文哲、张传军及杨雷外，本公司其他董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在其他对外投资情况。截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员的其他对外投资与本公司不存在利益冲突。

四、公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员收入情况

独立董事是直接发放津贴，在公司领薪的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由基本工资和考核工资构成。2013年-2015年，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额分别为141.87万元和129.27万元和131.04万元，分别占当期发行人利润总额的12.68%、6.88%和4.16%。

公司现任董事、监事、高级管理人员与其他核心人员2015年度从本公司领取收入情况如下：

单位：元

姓名	职务	从本公司处领取的收入
张海文	董事长兼总经理	151,800.00
吴家树	董事	101,808.00
陆仁杰	董事	-
孟繁荣	原董事（已换届）	-
李海永	董事	-
辛连军	董事/副总经理	112,404.00
崔文哲	董事	-
仲玲	独立董事(已换届)	45,837.00
徐卫东	独立董事	50,004.00
宋波	独立董事（已更换）	50,004.00
周晶莹	独立董事	4,167.00
汤洁	独立董事	-
刘铁军	原监事会主席（已换届）	-
张传军	监事	-
杨雷	监事	-
陈治国	监事会主席	-
尹明浩	职工监事	126,456.84
刘玉江	职工监事	101,808.00
张正国	副总经理兼董事会秘书	117,408.00
沈红艳	原财务总监（已变更）	112,404.00
孙凌国	工程总监	112,404.00
刘鑫	生产总监	112,404.00
沈秀艳	能源总监	112,404.00

姓名	职务	从本公司处领取的收入
刘丽萍	财务总监	101,808.00

说明：以上收入金额为税前金额。

五、公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员兼职情况

姓名	兼职单位	在兼职单位职务	兼职单位与发行人关系
陆仁杰	上海盛氏国际贸易有限公司	执行董事、总经理	本公司董事陆仁杰持股 80%，任执行董事、总经理
	上海汇石投资管理有限公司	董事、总经理	本公司董事陆仁杰持股 25%，任董事兼总经理
	上海汇石股权投资管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人	本公司董事陆仁杰持股 18.86%，任执行事务合伙人
	杭州如道科技有限公司	董事	公司股东、董事陆仁杰持有该公司 2%的股权并担任董事。
	浙江茂汇股权投资有限公司	董事	本公司董事陆仁杰持股 8.48%，任董事
李海永	吉林省金冠电气股份有限公司	董事	本公司股东红土创图持股 4.61%、深创投持股 3.07%、诺金创投持股 3.07%；本公司董事李海永任董事
	吉林省农业综合信息服务有限公司	董事	本公司股东深创投持有该公司 3.33%的股权，红土创投持有该公司 10%的股权，诺金创投持有该公司 11.67%的股权，本公司董事李海永任董事
	吉林喜丰节水科技股份有限公司	董事	公司股东深创投持有该公司 2.31%的股权，红土创投持有该公司 6.94%的股权，诺金创投持有该公司 4.51%的股权，公司董事李海永担任该公司董事。
	辽宁红土创业投资有限公司	董事、总经理	公司股东深圳市创新投资集团有限公司持有辽宁红土创业投资有限公司 52.94%的股权，公司董事李海永担任该公司董事、总经理
	黑龙江红土科力创业投资有限公司	董事、总经理	公司股东深圳市创新投资集团有限公司持有黑龙江红土科力创业投资有限公司 64%的股权，公司董事李海永担任该公司董事、总经理。
	吉林省红土创业投资有限公司	董事、总经理	本公司股东，本公司董事李海永任董事

姓名	兼职单位	在兼职单位职务	兼职单位与发行人关系
	大连红土创新资本创业投资有限公司	董事、总经理	本公司股东深创投持股 60%，本公司董事李海永任董事
	哈尔滨中飞新技术股份有限公司	董事	本公司股东深创投持股 5%，本公司董事李海永任董事
崔文哲	北京西杰优盛投资咨询有限责任公司	执行董事	本公司董事崔文哲持股 59.70% 并兼任执行董事
	凌云工业股份有限公司	独立董事	本公司董事崔文哲任该公司独立董事
	北京西杰优盛投资管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人	本公司董事崔文哲任该公司执行事务合伙人
	上海汇石投资管理有限公司	董事	本公司董事崔文哲持有该公司 15% 股份，并任董事
	上海汇石股权投资管理中心（有限合伙）	有限合伙人	本公司董事崔文哲为有限合伙人，持股 5.66%
徐卫东	吉林大学法学院	教授	本公司独立董事任该学校教授
	格力地产股份有限公司	独立董事	本公司独立董事任该公司独立董事
	恒基达鑫国际化工仓储股份有限公司	独立董事	本公司独立董事任该公司独立董事
陈治国	吉林大学东北亚研究院	副教授	本公司监事陈治国任副教授
张传军	辽源金刚水泥（集团）有限公司	董事长	本公司监事张传军持股 99.40%，任董事长
	北方水泥有限公司	副董事、经理	本公司监事张传军任副董事、经理
	北京拓世诺金投资有限公司	执行董事、经理	本公司监事张传军持股 75.00%，任执行董事、经理
	吉林省诺金创业投资有限公司	董事长	本公司监事张传军任董事长
汤洁	吉林大学环境与资源学院环境科学系	教授、博士生导师	本公司独立董事任该学校教授

除上述人员外，公司其他董事、监事、高级管理人员、其他核心人员均未在其他单位兼职。

六、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员之间的亲属关系

本公司董事张海文、吴家树系夫妻关系；刘鑫、冯娟系夫妻关系。除此之外，本公司其他董事、监事、高级管理人员与其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

七、公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议和作出的重要承诺及履行情况

（一）聘用合同和劳动合同

公司与在公司任职的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员签订了《劳动合同书》和《保密协议》，对上述人员的诚信义务，特别是商业秘密、知识产权等方面的保密义务作了严格的规定。截至本招股书签署之日，上述合同履行正常，不存在违约情形。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员做出的其它承诺

详细内容参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、发行人主要股东、董事、监事及高级管理人员作出的重要承诺”的相关内容。

八、董事、监事、高级管理人员近两年变动情况及变动原因

报告期内，公司治理结构逐步完善，近两年内董事、监事和高级管理人员的变动情况如下：

1、董事变动情况

第二届董事会	第三届董事会
张海文、吴家树、陆仁杰、孟繁荣、辛连军、崔文哲 独立董事：仲玲、徐卫东、宋波	张海文、吴家树、陆仁杰、李海永、辛连军、崔文哲 独立董事：周晶莹、徐卫东、宋波

2015年10月公司第二届董事会任期届满，公司召开股东大会选举了第三届董事会。原董事孟繁荣、仲玲辞去董事职务，股东大会新选聘李海永、周晶莹为新任董事。

由于个人原因，原独立董事宋波向公司董事会提出辞职，2016年4月15日，公司召开2016年第一次临时股东大会选举汤洁为新任独立董事。

2、监事变动情况

第二届监事会	第三届监事会
刘铁军、杨雷、张传军、尹明浩、刘玉江	陈治国、杨雷、张传军、尹明浩、刘玉江

2015年10月公司第二届监事会任期届满，公司召开股东大会选举了第三届监事会。原监事会主席刘铁军辞去监事会主席职务，公司新推选陈治国担任监事会主席。

3、高级管理人员变动情况

2015年10月，沈红艳因个人原因辞去财务总监职务，公司董事会新推选原财务部经理刘丽萍担任公司财务总监。

经核查，保荐机构和发行人律师确认：最近两年内，发行人董事、高级管理人员均没有发生重大变化。

九、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况

本公司自设立以来，根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》及其他法律、法规、规范性文件及公司章程的规定，建立健全了公司治理结构。本公司的股东大会、董事会、监事会和管理层之间职责分工明确、依法规范运作，公司制定了股东大会、董事会、监事会的职权和议事规则，对独立董事制度进行了具体规定。

（一）股东大会制度的建立、健全及运行情况

公司根据《公司法》、《公司章程》的规定制定了《股东大会议事规则》，2009年5月24日，公司首次股东大会暨创立大会通过了《股东大会议事规则》。

《股东大会议事规则》分别从股东大会的职权、股东大会的类型及召开方式、会议提案和召开程序、会议的出席和表决程序、会议决议的形成及执行等方面作了详细的规定。《股东大会议事规则》符合《公司法》、《上市公司治理准则》、《上市公司股东大会规则》等有关上市公司治理的规范性文件的要求。

本公司恪守法定程序，规范运作，自设立以来，历次股东大会的会议通知、提案、出席、议事、表决、决议执行均符合《公司法》、《公司章程》和《股东大会议事规则》等相关制度的规定，会议记录完整规范，对相关事项作出了有效决议。股东大会依法履行了《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》等相关制度所赋予的权利和义务，不存在违反《公司法》、《公司章程》及相关制度等要求行使职权的行为。

（二）董事会制度的建立、健全及运行情况

公司根据《公司法》、《公司章程》的规定制定了《董事会议事规则》。2009年5月24日，公司首次股东大会暨创立大会通过了《董事会议事规则》。

根据《公司法》、《公司章程》等规定，本公司设立了董事会，对股东大会负责。董事会由九名董事组成，其中独立董事三人。董事会设董事长一人，由全体董事过半数选举产生。董事可以由经理或者其他高级管理人员兼任，但兼任经理或者其他高级管理人员职务的董事，总计不得超过公司董事总数的二分之一。截至本招股说明书签署之日，本公司历次董事会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议执行均符合《公司法》、《公司章程》和《董事会议事规则》等相关规定，会议记录完整规范，董事会对相关事项作出了有效决议。董事会依法履行了《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》等相关制度所赋予的权利和义务，不存在违反《公司法》、《公司章程》及相关制度等要求行使职权的行为。

（三）监事会制度的建立、健全及运行情况

公司根据相关规定制定了《监事会议事规则》，2009年5月24日，公司首次股东大会暨创立大会审议通过了《监事会议事规则》。公司监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使自己的权利和履行自己的义务。根据《公司法》、《公司章程》等规定，本公司设立了监事会，对股东大会负责。监事会由三名股东代表、两名职工代表共五名监事组成。监事会设监事会主席一人，由全体监事过半数选举产生。监事会中职工代表的比例为2/5，由公司职工通过职工代表大会选举产生。

截至本招股说明书签署之日，本公司历次监事会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议执行均符合《公司法》、《公司章程》和《监事会议事规则》等相关规定，会议记录完整规范，监事会对相关事项作出了有效决议。监事会依法履行了《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》等相关制度所赋予的权利和义务，不存在违反《公司法》、《公司章程》及相关制度等要求行使职权的行为。

（四）董事会专门委员会

本公司董事会下设战略委员会、提名委员会、审计委员会和薪酬与考核委员会。公司于2012年10月23日召开第二届董事会2012年第1次会议，通过了《审计委员会实施细则》、《提名委员会实施细则》、《薪酬与考核委员会实施细则》及《战略委员会实施细则》。

1、战略委员会

公司战略委员会由三人组成，战略委员会设召集人一名，由董事会提名产生。战略委员会的主要职责是对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议。

2、提名委员会

提名委员会由三人组成，其中两名为独立董事，提名委员会设召集人一名。提名委员会主要职责是：对公司董事及经理人员的人选、选择标准和程序进行选择并提出建议。

3、审计委员会

审计委员会由三人组成，独立董事周晶莹担任召集人，另外两名委员为独立董事徐卫东、董事吴家树。审计委员会的主要职责是：提议聘请或更换外部审计机构；监督公司的内部审计制度及其实施；负责内部审计与外部审计之间的沟通；审核公司的财务信息及其披露；审查公司内控制度；公司董事会授予的其他事宜。

公司审计委员会于 2012 年 10 月 23 日成立。自成立以来，审计委员会召开了十三次会议。上述会议的召集、召开程序、出席会议人员的资格、表决方式、表决程序、决议内容及签署均符合《公司法》(2013 年修正)、《公司章程》及其他公司治理制度的规定，合法、合规、真实、有效。

4、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会由三人组成，其中两名为独立董事，薪酬与考核委员会设召集人一名。薪酬与考核委员会的主要职责是负责制定公司董事及经理人员的考核标准并进行考核；负责制定、审查公司及经理人员的薪酬政策与方案，对董事会负责。

(五) 独立董事制度的建立、健全及运行情况

根据《公司章程》规定，本公司设独立董事三人，占公司董事会成员总数的三分之一以上。

自公司《独立董事工作制度》建立以来，公司独立董事依据有关法律法规的相关规定，谨慎、勤勉、尽责、独立地履行了相关权利和义务，不存在违反《公司法》、《公司章程》及相关制度等要求行使职权的行为。

(六) 董事会秘书制度的安排

董事会设董事会秘书，制定了《董事会秘书工作制度》，董事会秘书是公司

的高级管理人员，对董事会负责。董事会秘书的主要职责是：协助董事处理董事会日常工作；筹备董事会会议和股东大会，保证公司有完整的组织文件和记录；确保公司依法准备和递交有关机构所要求的报告和文件；保证公司的股东名册妥善设立，保证有权得到公司有关记录和文件的人及时得到有关记录和文件；负责组织协调信息披露、协调与投资者关系，增强公司透明度；负责履行公司董事会授予的其他职责以及监管部门要求履行的其他职责。

综上所述，发行人具有完善的公司治理结构，依法建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书及审计委员会制度，相关机构和人员能够依法履行职责。

十、发行人近三年合法合规经营情况

发行人依照《公司法》等相关法律法规建立健全了股东大会、董事会、监事会，并制定了独立董事、董事会秘书制度。自成立以来，公司及全体董事、监事和高级管理人员严格按照公司章程及相关法律法规的规定开展经营，报告期内不存在违法违规行为，亦不存在被相关主管机关处罚的情况。

十一、发行人资金占用和对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人无资金被关联方占用和对外担保情况。

十二、发行人内部控制情况

（一）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

1、公司已依照《公司法》、《公司章程》以及其他相关法律法规的规定，设立了股东大会、董事会及监事会，并依法制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等制度保证了三会的规范运作。此外，为确保公司生产经营正常进行，加强内部管理，提高管理水平，公司还制定了《关联交易决策制度》、《对外担保决策制度》等内部控制制度。

2、公司建立了完善的内部组织机构，明确了各部门的管理职能，依据职务分离的原则，形成了部门之间相互制约监督的内部控制体系。同时，本公司资产完整，业务、人员、机构和财务等方面与控股股东相互独立，具备完整的业务体系和独立经营的能力。

3、公司已建立了切实可行的有关供、产、销以及研发、人事、行政、质检等制度。

4、公司已按《公司法》、《企业会计准则》等法律法规及其补充规定的要求制定了会计核算制度和财务管理制度，并明确制定了会计凭证、会计账簿和会计报告的处理程序。

综上，公司管理层认为：经过多年业务实践和经验积累，公司内部控制制度日臻完善、务实且行之有效。公司现有内部控制制度能够适应公司管理的要求，能够对编制真实、公允的财务报表提供合理的保证，能够为公司各项经营活动健康运行、内部规章制度的贯彻执行提供保证，是本公司快速发展的基础。管理层将根据公司发展的实际需要，对内部控制制度不断加以改进，使公司内部控制制度进一步完善和提高，进而保证公司持续、稳定、健康发展。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

大华会计师事务所就发行人内部控制有效性出具的《内部控制鉴证报告》（大华核字[2016]第000152号），认为：“科龙节能按照《内部会计控制规范-基本规范（试行）》和相关规定于2015年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

十三、发行人对外投资制度、担保制度情况

1、对外投资制度

发行人于2012年11月7日召开2012年第5次临时股东大会，通过的《吉林科龙建筑节能科技股份有限公司对外投资管理制度》规定：

公司的对外投资达到下列标准之一的，公司应当提交股东大会审议并及时披露：交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的50%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的50%以上，且绝对金额超过3,000万元；交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的50%以上，且绝对金额超过300万元；交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的50%以上，且绝对金额超过3,000万元；交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的50%以上，且绝对金额超过300万元。

决策程序如下：公司相关职能部门对该投资项目进行可行性分析与评估等并对投资方案进行前期拟定，提出具体的财务预案报公司总经理或总经理办公会议批准；总经理批准后，将投资方案及方案的建议说明报公司董事会审议，董事会审议通过后报经公司股东大会批准。股东大会批准后责成董事会交由总经理负责组织具体实施。

2、对外担保制度

发行人于2012年11月7日召开2012年第5次临时股东大会，通过了《吉林科龙建筑节能科技股份有限公司对外担保决策制度》，对担保审查和决议权限作出了明确规定。

(1) 公司下列担保行为，应当在董事会审议通过后提交股东大会审议：单笔担保额超过最近一期经审计净资产10%的担保；公司及公司控股子公司的对外担保总额，超过最近一期经审计净资产的50%后提供的任何担保；为资产负债率超过70%的担保对象提供的担保；连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的30%；连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的50%且绝对金额超过3,000万元；对股东、实际控制人及其关联人提供的担保；深圳证券交易所或《公司章程》规定的其他担保情形。

(2) 董事会审议担保事项时，必须经全体董事的三分之二以上审议同意并经全体独立董事三分之二以上同意。股东大会审议符合连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的30%情形的担保事项时，必须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

(3) 股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供的担保议案时，该股东或者受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

3、报告期内，发行人未发生重大对外投资和对外担保的情形。

十四、投资者权益保护情况

为了切实提高公司的规范运作水平，保护投资者特别是中小投资者的合法权益，充分保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策等权利，公司指定相关制度和措施，充分维护了投资者的相关利益，具体体现在以下几个方面：

1、信息披露制度

2013年5月16日发行人第二届董事会第四次会议审议通过了《信息披露管理制度》，待首次公开发行股票工作完成后生效。《信息披露管理制度》规定：信息披露是公司的持续性责任。公司应当根据法律、法规、部门规章、《创业板上市规则》及深圳证券交易所发布的办法和通知等相关规定，履行信息披露义务。

2、公司章程对投资者的保护条款

发行人《公司章程》规定公司股东享有依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配的权利；当公司终止或者清算时，享有按其所持有的股份份额参加公司剩余财产分配的权利；享有查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告的权利；享有依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权。同时，股东可以通过股东大会选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬等事项。

3、投资者收益分配的保护

具体内容请参见本招股说明书“重大事项提示”之“二、本次发行后公司股利分配政策”。

4、健全股东投票计票制度

2014年5月30日，经公司2013年度股东大会审议通过《股东大会网络投票管理制度》和《累积投票制度实施细则》。

根据《股东大会网络投票管理制度》的规定，公司股东大会审议下列事项之一的，公司应当向股东提供网络投票方式：

(1) 公司向社会公众增发新股（含发行境外上市外资股或其他股份性质的权证）、发行可转换公司债券、向原有股东配售股份（但具有实际控制权的股东在会议召开前承诺全额现金认购的除外）；

(2) 公司重大资产重组，购买的资产总价较所购买资产经审计的账面净值溢价达到或超过20%的；

(3) 一年内购买、出售重大资产或担保金额超过公司最近一期经审计的资产总额百分之三十的；

(4) 股东以其持有的公司股权偿还其所欠该公司的债务；

- (5) 对公司有重大影响的附属企业到境外上市；
- (6) 公司股权激励计划；
- (7) 对于报告期内盈利但未提出现金利润分配预案，以及公司低于既定政策或回报规划的现金分红方案；
- (8) 对公司和社会公众股东利益有重大影响的相关事项；
- (9) 中国证监会、深圳证券交易所要求采取网络投票方式的其他事项。

根据《累积投票制度实施细则》的规定，股东大会选举两名以上（含两名）的董事，可以实行累积投票制。经股东大会作出特别决议，监事选举可以实行累积投票制。

5、发行人与股东之间的多元化纠纷解决机制

2014年5月30日，经公司2013年度股东大会审议通过《投资者纠纷解决制度》，以切实保障投资者依法行使收益权、知情权、参与权、监督权、求偿权等股东权利。其中主要条款如下：

(1) 收益权：股东有权按照公司章程的规定获得股利和其他形式的利益分配，公司未按照公司章程规定向股东分配利益的，股东可以向公司提起利益分配给付之诉。

(2) 知情权：股东有权查阅、复制公司章程、股东会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议和财务会计报告。公司应依照法律、行政法规的规定，定期公开财务状况、经营情况及重大诉讼，在每会计年度内半年公布一次财务会计报告。

(3) 股东大会提案权：单独或者合计持有公司3%以上股份的股东，有权在股东大会召开10日前提出临时提案并书面提交召集人。

(4) 选举权：根据公司章程规定，公司股东大会在选举二名以上董事时，可以实行累积投票制。经股东大会作出特别决议，监事选举可以实行累积投票制。公司股东大会选举董事或监事时，有表决权之每一股份拥有与拟选出董事或监事人数相同的表决权，股东拥有表决权可以集中使用。

(5) 诉讼请求权及代位诉讼权：董事、高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规或者公司章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任的，连续一百八十日以上单独或者合计持有公司百分之一以上股份的股东，可以书面

请求监事会向人民法院提起诉讼；监事执行公司职务时违反法律、行政法规或者公司章程的规定，给公司造成损失的，前述股东可以书面请求董事会向人民法院提起诉讼。监事会或者董事会收到前款规定的股东书面请求后拒绝提起诉讼，或者自收到请求之日起三十日内未提起诉讼，或者情况紧急、不立即提起诉讼将会使公司利益受到难以弥补的损害的，前款规定的股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。他人侵犯公司合法权益，给公司造成损失的，本条第一款规定的股东可以依照前两款的规定向人民法院提起诉讼。

第九节 财务会计信息及管理层分析

本节的财务会计数据及有关分析说明反映了本公司最近三年经审计的《财务报表》及有关附注的主要内容。引用的财务数据，非经特别说明，均引自经大华会计师事务所审计的《财务报表》。

一、经审计的财务报表

(一) 资产负债表

单位：元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
流动资产：			
货币资金	88,780,597.82	63,565,230.55	25,985,419.19
交易性金融资产			
应收票据	1,598,969.92		
应收账款	218,544,596.76	205,836,450.52	229,934,852.86
预付款项	629,186.23	516,273.95	532,330.00
应收利息			
其他应收款	10,865,946.33	19,188,811.79	3,893,212.79
存货	3,594,510.03	4,213,876.85	1,688,956.68
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产			
流动资产合计	324,013,807.09	293,320,643.66	262,034,771.52
非流动资产：			
可供出售金融资产			
持有至到期投资			
长期应收款			
长期股权投资			
投资性房地产			
固定资产	14,884,094.68	14,801,839.04	16,200,249.65
在建工程	19,256,502.87	13,670,389.69	154,000.00
工程物资			
固定资产清理			
生产性生物资产			
油气资产			
无形资产	11,669,049.54	11,819,833.14	11,628,894.60
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产	11,195,701.40	8,828,891.79	7,663,432.17
其他非流动资产			
非流动资产合计	57,005,348.49	49,120,953.66	35,646,576.42
资产总计	381,019,155.58	342,441,597.32	297,681,347.94

(一) 资产负债表 (续)

单位: 元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
流动负债:			
短期借款	33,690,000.00	65,800,000.00	45,171,440.00
交易性金融负债			
应付票据	3,068,312.50	800,000.00	1,619,660.00
应付账款	96,727,458.90	64,926,052.72	54,996,079.00
预收款项	39,554.53	39,554.53	39,554.53
应付职工薪酬	1,024,150.62	717,705.04	995,858.80
应交税费	15,830,106.03	13,029,575.91	10,996,324.12
应付利息	54,122.73	148,593.50	108,567.40
应付股利			
其他应付款	324,306.64	36,895.00	437,590.47
一年内到期的非流动负债	385,743.77	385,743.77	388,811.01
其他流动负债	1,562,271.69	1,694,534.14	3,660,926.00
流动负债合计	152,706,027.41	147,578,654.61	118,414,811.33
非流动负债:			
长期借款	4,000,000.00	4,000,000.00	4,000,000.00
应付债券			
长期应付款			
专项应付款	8,400,000.00	4,400,000.00	4,400,000.00
预计负债			
递延收益	9,526,788.31	5,312,532.08	5,719,684.13
其他非流动负债			
非流动负债合计	21,926,788.31	13,712,532.08	14,119,684.13
负债合计	174,632,815.72	161,291,186.69	132,534,495.46
股东权益:			
股本	35,770,831.00	35,770,831.00	35,770,831.00
资本公积	25,828,403.00	25,828,403.00	25,828,403.00
减: 库存股			
专项储备	12,134,429.85	13,577,336.85	14,098,920.85
盈余公积	13,571,126.26	10,903,242.64	9,250,728.43
一般风险准备			
未分配利润	119,081,549.75	95,070,597.14	80,197,969.20
股东权益合计	206,386,339.86	181,150,410.63	165,146,852.48
负债及股东权益总计	381,019,155.58	342,441,597.32	297,681,347.94

(二) 利润表

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
一、营业收入	270,872,807.50	153,486,648.51	136,014,311.67
减：营业成本	195,621,658.51	105,441,777.80	101,232,374.60
营业税金及附加	8,779,771.17	4,454,514.25	4,565,245.45
营业费用	5,206,595.66	4,540,446.93	5,548,663.37
管理费用	13,055,546.38	11,304,461.63	12,405,355.15
财务费用	5,940,358.42	4,731,127.30	4,411,967.87
资产减值损失	13,005,939.32	10,307,550.41	4,083,246.18
加：公允价值变动收益			
投资收益	285,479.45	75,386.52	
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
二、营业利润	29,548,417.49	12,782,156.71	3,767,459.05
加：营业外收入	2,015,709.29	6,137,839.15	7,440,681.24
减：营业外支出	43,274.56	131,753.53	17,774.89
其中：非流动资产处置损失	43,274.56	78,578.56	14,774.89
三、利润总额	31,520,852.22	18,788,242.33	11,190,365.40
减：所得税费用	4,842,015.99	2,263,100.18	1,511,219.31
四、净利润	26,678,836.23	16,525,142.15	9,679,146.09
五、每股收益			
（一）基本每股收益	0.75	0.46	0.27
（二）稀释每股收益	0.75	0.46	0.27
六、其他综合收益			
七、综合收益总额	26,678,836.23	16,525,142.15	9,679,146.09

(三) 现金流量表

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
一、经营活动产生的现金流量:			
销售商品、提供劳务收到的现金	227,180,170.93	163,472,709.44	159,354,933.79
收到的税费返还			
收到的其他与经营活动有关的现金	104,189,168.08	77,416,816.29	87,612,667.66
现金流入小计	331,369,339.01	240,889,525.73	246,967,601.45
购买商品、接受劳务支付的现金	153,447,393.49	107,621,584.23	133,727,377.27
支付给职工以及为职工支付的现金	12,778,527.11	11,601,191.65	11,693,289.49
支付的各项税费	13,360,239.72	6,383,311.70	15,803,916.19
支付的其他与经营活动有关的现金	90,297,553.10	90,952,091.88	75,827,541.73
现金流出小计	269,883,713.42	216,558,179.46	237,052,124.68
经营活动产生的现金流量净额	61,485,625.59	24,331,346.27	9,915,476.77
二、投资活动产生的现金流量:			
收回投资所收到的现金	39,000,000.00	19,000,000.00	
取得投资收益所收到的现金	285,479.45	75,386.52	
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额			100,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到的其他与投资活动有关的现金	8,600,000.00		4,400,000.00
现金流入小计	47,885,479.45	19,075,386.52	4,500,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	8,676,360.18	1,193,556.19	9,529,812.53
投资所支付的现金	39,000,000.00	19,000,000.00	
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付的其他与投资活动有关的现金			
现金流出小计	47,676,360.18	20,193,556.19	9,529,812.53
投资活动产生的现金流量净额	209,119.27	-1,118,169.67	-5,029,812.53
三、筹资活动产生的现金流量:			
吸收投资所收到的现金			
借款所收到的现金	102,690,000.00	104,100,000.00	90,700,000.00
发行债券收到的现金			
收到的其他与筹资活动有关的现金			
现金流入小计	102,690,000.00	104,100,000.00	90,700,000.00
偿还债务所支付的现金	134,800,000.00	83,471,440.00	130,528,560.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	4,866,044.09	4,423,765.24	4,755,001.26
支付的其他与筹资活动有关的现金	1,771,646.00	1,018,500.00	3,334,350.00
现金流出小计	141,437,690.09	88,913,705.24	138,617,911.26
筹资活动产生的现金流量净额	-38,747,690.09	15,186,294.76	-47,917,911.26
四、现金及现金等价物净增加额	22,947,054.77	38,399,471.36	-43,032,247.02
五、期末现金及现金等价物余额	85,712,285.32	62,765,230.55	24,365,759.19

二、 审计意见

大华会计师事务所对本公司2013年度-2015年度的财务报表出具了标准无保留意见的大华审字[2016]000558号《审计报告》。

三、 经营业绩简要分析

（一）经营业绩主要影响因素及核心财务指标

影响公司经营业绩的主要因素包括市场对既有建筑节能改造业务的需求、实际施工面积及公司实际的生产及施工能力。市场对既有建筑节能改造业务的需求及公司当年的实际施工面积的持续增长是公司的主营业务收入能够持续增长的前提和基础，而公司实际的生产及施工能力则决定公司的盈利水平及发展速度。

公司的核心财务指标包括毛利率、期间费用率和应收账款。毛利率和期间费用率决定了公司的盈利水平，而应收账款与实际施工面积结合可以反映公司的经营活动现金流状况。

（二）上述因素及指标对经营业绩的影响分析

公司主营业务主要包括既有建筑节能服务、新建建筑节能服务和建筑节能产品销售，其中既有建筑节能服务主要包括外围护结构业务（以实际施工面积为结算和确认单位）和热计量及管网平衡业务（以完工建筑面积为结算和确认单位），新建建筑节能服务主要包括外围护结构业务（以实际施工面积为结算和确认单位）和外观装饰业务（以平方米为结算和确认单位），建筑节能产品销售主要是EPS板、抹面胶浆和流量计等产品的销售。

在政府的主导下，随着北方城市从2010年开始大力发展既有建筑节能改造施工项目，公司凭借在行业中领先的技术优势、产品优势和管理优势，业务实力不断拓展。

2014年，公司一方面承继2013年中标未完工的既有建筑节能改造项目，另一方面，积极参与政府当年既有建筑节能改造项目招标，同时大力拓展新建建筑节能服务业务市场。受长春市既有建筑节能改造招投标主管单位变更以及修改招投标办法的影响，2014年长春市既有建筑节能改造招标工作于9月份才正式开始，由于东北地区施工季节短，使得2014年部分中标项目只能延期到2015年开工，以上因素导致公司2014年既有建筑外围护业务实际施工面积较2013年减少

264,596.20平方米，降幅为54.70%。由于公司2013年中标但未施工项目中热计量及管网平衡占比较高，该部分工程在2014年上半年集中施工，使得2014年热计量及管网平衡完工建筑面积较2013年增加1,153,614.65平方米，增幅184.16%，收入较2013年增加30,113,521.69元，增幅177.60%（2014年与2013年热计量及管网平衡完工建筑面积的比较未包含2014年经开换热站环网与供暖节能改造项目，主要是由于该项目确认和核算以个为单位，与以上数据口径不一致，故比较时予以剔除）。

随着北方地区对建筑节能的认识不断加强以及东北地区既有建筑节能改造的示范作用，公司已在哈尔滨、太原、石家庄、青岛和大连成立分公司进行市场调研和业务接洽；鉴于外省一般要求进驻本省的从事既有建筑节能改造项目的外地建筑承包企业的资质为房屋建筑工程施工总承包二级资质，公司已于2015年4月取得上述资质，为外省业务拓展打下了坚实的基础。2015年，公司已中标山西省既有居住建筑节能改造项目合计金额6,571.13万元，中标辽宁省新建建筑节能改造业务项目3,314.09万元。公司未来将继续抓住北方各省建筑节能改造的机会，积极参与外省相关项目的招投标工作，加大拓展省外市场的力度，促进收入和利润水平的不断提高。

公司一直致力于节能材料的研发和生产，包括各种EPS苯板、涂料等，公司的工程施工尽量采用自己生产的节能材料，相比从第三方购买的产品，可以保证产品和施工的质量，且价格有优势，可以保证较高的毛利率，但随着工程业务量的扩大，公司自己生产的产品和提供的工程劳务不足以支持相应的工作量，为了保证在较短的工期内完成项目，公司会从第三方购买部分的节能材料，并将部分劳务外包给有相应资质的劳务供应商，这样会使得公司的毛利率有所降低。未来随着募投项目的达产，公司产品产能将大幅提高，能够保证公司的毛利率保持在较高的水平。

2013年至2015年，公司的毛利率分别为25.57%、31.30%和27.78%，2014年毛利率较高主要有以下几个原因：一方面，由于甲方的最终实际结算金额与项目的合同金额（或已确认的完工产值）有差异，差异占合同金额的比例较小，且甲方的最终实际结算时间距完工时间间隔较长，因此最终实际结算金额与合同金额（或已确认的完工产值）的差异一般直接计入收到结算资金的当期，2014年较多前期完工项目集中进行最终结算，公司收到该部分金额后直接计入2014年当期的

营业收入，对当期营业收入的影响金额为411.99万元；另一方面，2014年完工热计量及管网平衡业务较多，热计量及管网平衡业务营业收入较2013年增长4,451.98万元，增幅为262.56%（含经开换热站环网与供暖节能改造项目），而该业务的毛利率高于外围护结构业务的毛利率，因此该业务的大幅增长也使得2014年综合毛利率提高；最后，2014年石油价格处于下行通道，布伦特原油的价格自年初的95美元/桶左右下降至年末的54美元/桶左右，石油价格的下降导致发行人原材料（主要是聚苯乙烯颗粒）成本降低，毛利率升高。

报告期内公司净利率波动除了受毛利率影响外，还受期间费用率的影响，2013年至2015年净利率分别为7.12%、10.77%和9.85%，2013年至2015年期间费用率分别为16.44%、13.41%和8.94%。公司期间费用率逐年下降的原因在于报告期内发行人营业收入逐年增长，2014年营业收入较2013年增长12.85%，2015年较2014年增长76.48%；而期间费用基本保持稳定，2014年期间费用较2013年减少8.00%，2015年较2014年增长17.62%。

公司的客户主要为政府部门，政府部门的资金来源主要为财政预算，审核链条和流程较长，造成了公司应收账款回收较慢，报告期各期末的应收账款净额分别为22,993.49万元、20,583.65万元和21,854.46万元。由于公司的工程收入按照完工百分比法进行会计核算，且价格受政府指导价格影响，报告期较为稳定，根据当年完工面积可以大致推算出公司的营业收入，结合应收账款余额的增减，可以反映公司当年销售商品、提供劳务收到的现金流量情况。2013年末和2014年末的应收账款余额减少，一方面受政府招标进度延缓的影响，当年开工项目减少；另一方面，由于2013年之前承接的工程项目数量较多，金额较大，该类项目于2013年和2014年进入结算回款期，因此2013年末和2014年末应收账款金额降低。2015年公司营业收入较2014年增长11,738.62万元，而应收账款净额较2014年仅增加1,270.81万元，主要是由于各级地方政府提升财政资金使用效率所致。长春市财政局于2014年12月18日颁布了《关于加快推进2011-2013年暖房子工程建设资金清算工作的通知》（长财城[2014]1732号），要求“对于各区已经竣工的项目，项目评审未完成的，资金拨付率应达到90%，项目复审已经完成的，资金拨付率应达到95%。各区不得以任何理由截留、挪用暖房子工程资金”；2015年6月国务院召开会议，要求“加快推进财政资金统筹使用”，且“对地区和部门结余资金及连续两年未用完的结转资金，一律收回统筹用于重点建设。不足两年的结转

资金，要加快预算执行，也可按规定用于其他急需领域”。受上述政策影响，公司既有建筑节能改造项目应收账款回款状况较前期明显改善。

四、主要会计政策和会计估计

（一）营业收入

1、营业收入确认原则

（1）劳务收入

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量确定。

按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

（2）销售商品收入

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

2、营业收入具体确认方法

公司的主营业务收入包括既有建筑节能服务业务收入、新建建筑节能服务业务收入和建筑节能产品销售收入，其中既有建筑节能服务业务和新建建筑节能服务业务收入期末按照完工百分比法确认收入。

（1）既有建筑节能服务及新建建筑节能服务业务

对于既有建筑节能服务业务及新建建筑节能服务业务，公司在各期采用完工

百分比法确认收入并结转成本。确认方法如下：

每个月末，公司根据预算总产值和完工进度确认该月实现的营业收入，即当月确认收入=预算总产值*完工进度-以前月份累计已确认的收入。对当月竣工决算的工程项目，按决算金额减去累计已确认的收入后的余额作为当月的收入；对当月完工验收但暂未竣工决算的工程项目，按预算总产值减去累计已确认的收入后的余额作为当月收入。

完工进度=累计已完成产值/预算总产值。既有建筑节能服务和新建建筑节能服务业务是由多项可以具体测定工作量的分项工程组成，比如外墙保温按实际施工面积计算、涂料按实际施工面积计算、脚手架按建筑正投影面积计算等，公司根据分项工程完成的工作量和约定的单价换算成产值，然后根据各分项工程产值之和占预算总产值的比例，计算完工进度百分比。完工百分比和完成产值等需监理单位、合同双方经核实后，在工程产值审核确认表上盖章确认，具体确定过程如下：公司各项目部根据实际完成的工程量制作工程进度表，经预算部审核后工程进度表及材料的使用证明等资料递交给监理单位、工程委托方，经监理单位、工程委托方和公司核定后确定完工进度和完成产值。

（2）建筑节能产品销售业务

公司的建筑节能产品销售业务在产品发货后形成销售发货单，购货方在销售发货单上签字验收并开具发票后进行收入确认。

（二）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

（三）金融工具

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

公司按照取得持有金融资产和承担金融负债的目的，将其划分为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债，及直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

(1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

(2) 持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本和实际利率（如实际利率与票面利率差别较小的，按票面利率）计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

(3) 应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款、应收票据、预付账款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

(4) 可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入资本公积（其他资本公积）。

处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入股东权益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资损益。

(5) 其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

(1) 所转移金融资产的账面价值；

(2) 因转移而收到的对价，与原直接计入股东权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

(1) 终止确认部分的账面价值；

(2) 终止确认部分的对价，与原直接计入股东权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债公允价值的确定方法

本公司采用公允价值计量的金融资产和金融负债全部直接参考活跃市场中的报价。

6、金融资产（不含应收款项）减值准备计提

（1）可供出售金融资产的减值准备：

期末如果可供出售金融资产的公允价值发生较大幅度下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入股东权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。

（2）持有至到期投资的减值准备：

持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失计量方法处理。

（四）应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：金额 100 万元以上（含）的款项。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：本公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，确认减值损失，计提坏账准备。

单独测试未发生减值的应收款项，包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中再进行减值测试。

2、按组合计提坏账准备应收款项

对于单项金额非重大的应收款项，与单项金额重大经单独测试后未减值的应收款项一起按信用风险特征划分为若干组合，根据以前年度与之相同或类似的、具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失为基础，结合实时情况确定各项组合计提坏账准备的比例，据此计算当期应计提的坏账准备。本公司按账龄法风险组合及损失率计提坏账准备如下：

账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1 年以内（含 1 年）	5%	5%

账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1—2年	10%	10%
2—3年	50%	50%
3年以上	100%	100%

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款

单项计提坏账准备的理由：有客观证据表明单项金额虽不重大，但因其发生了特殊减值的应收款应进行单项减值测试。

坏账准备的计提方法：结合现时情况分析法确定坏账准备计提的比例。

4、计提坏账准备的说明

公司的坏账核算采用备抵法，期末公司对应收款项（包括应收账款和其他应收款）按账龄分析法计提坏账准备。已经单独进行测试并计提了减值准备的应收款项，不再计提一般准备。

对于有确凿证据表明确实无法收回的应收款项，根据公司的管理权限，经股东大会或董事会批准后列作坏账损失，冲销提取的坏账准备。

（五）存货

1、存货的分类

存货分类为：原材料、周转材料、产成品和工程施工等，其中工程施工用于核算当期根据完工百分比法实际未结转的工程施工成本。

2、存货的核算方法

存货按实际成本进行初始计量。资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。

除工程施工外存货发出时按一次加权平均法计价。

工程施工明细科目按照单个工程项目为核算对象，平时在单个工程项目下归集所发生的实际成本，包括直接材料、辅助材料、劳务分包、专业分包和机械设备费等，期末根据完工百分比法确认收入的同时，结转相应的工程施工成本，期末未结转的工程施工成本在存货科目列示。

包装物采用一次转销法进行摊销，低值易耗品采用五五摊销法。

3、存货盘存制度

公司存货采用永续盘存制。

4、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

（六）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、各类固定资产的折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。

利用专项储备支出形成的固定资产，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

各类固定资产折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧年限	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	20-40年	5%	4.75%-2.38%
机器设备	5-15年	5%	19.00%-6.33%

类别	折旧年限	残值率	年折旧率
运输设备	5-10年	5%	19.00%-9.50%
电子设备	3-8年	5%	31.67%-11.88%

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

公司在每期末判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象。

固定资产存在减值迹象的，估计其可收回金额。可收回金额根据固定资产的公允价值减去处置费用后的净额与固定资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当固定资产的可收回金额低于其账面价值的，将固定资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为固定资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的固定资产减值准备。

固定资产减值损失确认后，减值固定资产的折旧在未来期间作相应调整，以使该固定资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的固定资产账面价值（扣除预计净残值）。

固定资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

有迹象表明一项固定资产可能发生减值的，企业以单项固定资产为基础估计其可收回金额。企业难以对单项固定资产的可收回金额进行估计的，以该固定资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

（七）在建工程

1、在建工程的类别

在建工程以立项项目分类核算。

2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

3、在建工程的减值测试方法、减值准备计提方法

公司在每期末判断在建工程是否存在可能发生减值的迹象。

在建工程存在减值迹象的，估计其可收回金额。可收回金额根据在建工程的公允价值减去处置费用后的净额与在建工程预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当在建工程的可收回金额低于其账面价值的，将在建工程的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为在建工程减值损失，计入当期损益，同时计提相应的在建工程减值准备。

在建工程的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

有迹象表明一项在建工程可能发生减值的，企业以单项在建工程为基础估计其可收回金额。企业难以对单项在建工程的可收回金额进行估计的，以该在建工程所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

（八）无形资产

1、无形资产的计价方法

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50年	土地使用证规定年限

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

3、无形资产减值准备的计提

对于使用寿命确定的无形资产，如有明显减值迹象的，期末进行减值测试。

对于使用寿命不确定的无形资产，每期末进行减值测试。

对无形资产进行减值测试，估计其可收回金额。可收回金额根据无形资产的公允价值减去处置费用后的净额与无形资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当无形资产的可收回金额低于其账面价值的，将无形资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为无形资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的无形资产减值准备。

无形资产减值损失确认后，减值无形资产的折耗或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该无形资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的无形资产账面价值（扣除预计净残值）。

无形资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

有迹象表明一项无形资产可能发生减值的，公司以单项无形资产为基础估计其可收回金额。公司难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该无形资产所属的资产组为基础确定无形资产组的可收回金额。

4、划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

5、开发阶段支出符合资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

- （1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- （2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- （3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- （4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

(九) 预计负债

本公司涉及产品质量保证、诉讼、债务担保、亏损合同、重组事项时，如该等事项很可能需要未来以交付资产或提供劳务、其金额能够可靠计量的，确认为预计负债。

1、预计负债的确认标准

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司确认为预计负债：

- (1) 该义务是本公司承担的现时义务；
- (2) 履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；
- (3) 该义务的金额能够可靠地计量。

2、预计负债的计量方法

本公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

本公司在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别以下情况处理：

所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。

所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

(十) 政府补助

1、类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

2、会计处理方法

与购建固定资产、无形资产等长期资产相关的政府补助，确认为递延收益，按照所建造或购买的资产使用年限分期计入营业外收入；

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，取得时确认为递延收益，在确认相关费用的期间计入当期营业外收入；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期营业外收入。

（十一）递延所得税资产和递延所得税负债

1、确认递延所得税资产的依据

公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

2、确认递延所得税负债的依据

公司将当期与以前期间应交未交的应纳税暂时性差异确认为递延所得税负债。但不包括商誉、非企业合并形成的交易且该交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额所形成的暂时性差异。

（十二）安全生产费

本公司按照《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》（财企〔2012〕16号）的规定，以工程造价为计提依据，按2%计提和使用安全生产费，当上年末安全费用结余达到本公司上年度营业收入的5%时，经当地县级以上安全生产监督管理部门和财政部门同意，本公司可以缓提或者少提安全费用。计提的安全生产费计入相关工程的施工成本，同时记入“专项储备”科目。使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。形成固定资产的，通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

五、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的相关财务信息

（一）2016年1-2月主要经营情况分析

公司2016年1-2月共实现营业收入10.57万元，实现营业利润-308.69万元，净利润-308.69万元，公司经营状况正常，2016年1-2月。此外，公司的主要客户及供应商构成、主要核心业务人员、税收政策以及其他对投资者判断产生重大影响的事项未发生重大变化。

六、会计政策、会计估计变更的说明

（一）会计政策变更

公司根据修订后的《企业会计准则第30号—财务报表列报》，根据列报要求将递延收益单独列报，并对年初数采用追溯调整法进行调整列报，追溯调整影响如下：

单位：元

项目	2013年12月31日		2012年12月31日	
	调整前	调整后	调整前	调整后
递延收益		5,719,684.13		6,108,495.14
其他非流动负债	5,719,684.13		6,108,495.14	
合计	5,719,684.13	5,719,684.13	6,108,495.14	6,108,495.14

（二）会计估计变更

本报告期主要会计估计未变更。

七、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表

（一）非经常性损益明细表

公司最近三年经大华会计师事务所鉴证的非经常性损益的具体内容、金额和非经常性损益对当期净利润的影响情况如下（收益为+，损失为-）：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
一、净利润	2,667.88	1,652.51	967.91
二、非经常性损益：			
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分：	0.07	-7.86	-1.48
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	197.18	613.78	744.07
除上述各项之外的其他营业外收支净额	28.55	2.22	-0.30
所得税影响数	31.86	89.22	109.34
非经常性净损益合计	193.93	518.93	632.95
三、扣除非经常性损益后的净利润	2,473.96	1,133.58	334.96

公司享受的各项政府补助符合相关法律法规的规定，2013年度、2014年度和2015年非经常性损益中政府补助扣除所得税影响后的金额分别为634.46万元、523.72万元和168.60万元，占当期净利润的比例分别为65.55%、31.69%和6.32%，

2013年度比例较高主要是由于公司经营业绩波动较大，营业收入为13,601.43万元，较2012年下滑49.15%。2013年经营状况处于非正常状态，若以报告期内三年净利润的平均值计算，2013年公司政府补助扣除所得税影响后的金额占报告期净利润平均值的比例为35.99%，故此虽然当年占比较高，但公司经营成果对政府补助并不存在重大依赖。2014年和2015年，受公司经营业绩好转和净利润增长较快的影响，政府补助扣除所得税影响后占当年净利润比例大幅下降，公司经营成果对政府补助并不存在重大依赖。

八、主要财务指标

（一）发行人最近三年的主要财务指标

项目	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
流动比率	2.12	1.99	2.21
速动比率	2.10	1.96	2.20
资产负债率	45.83%	47.10%	44.52%
项目	2015年度	2014年度	2013年度
应收账款周转率（次）	1.28	0.70	0.55
存货周转率（次）	50.11	35.73	54.74
息税折旧摊销前利润（万元）	3,812.87	2,510.45	1,694.43
归属于发行人股东的净利润（万元）	2,667.88	1,652.51	967.91
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	2,473.96	1,133.58	334.96
利息保障倍数	7.61	5.21	3.76
每股经营活动现金净流量（元）	1.72	0.68	0.28
每股净现金流量（元）	0.64	1.07	-1.20
归属于发行人股东的每股净资产（元）	5.77	5.06	4.62

主要财务指标计算方法如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=（流动资产-存货净额）/流动负债
- 3、资产负债率=总负债/总资产
- 4、应收账款周转率=营业收入/应收账款账面价值期初期末平均余额

- 5、存货周转率=营业成本/存货账面价值期初期末平均余额
- 6、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+当年折旧提取数+当年无形资产摊销额
- 7、利息保障倍数=息税前利润/利息支出=(净利润+所得税费用+利息支出)/利息支出
- 8、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本
- 9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加(减少)额/期末总股本
- 10、归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人股东的净资产/期末总股本

(二) 净资产收益率与每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号-净资产收益率和每股收益的计算及披露(2010年修订)》(证监会公告[2010]2号)的规定,公司净资产收益率和每股收益如下:

1、净资产收益率

报告期利润	加权平均净资产收益率		
	2015 年度	2014 年度	2013 年度
归属于公司普通股股东的净利润	13.76%	9.54%	6.03%
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	12.76%	6.54%	2.09%

加权平均净资产收益率的计算公式如下:

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中: P_0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润; NP 为归属于公司普通股股东的净利润; E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产; E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产; E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产; M_0 为报告期月份数; M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数; M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数; E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动; M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、每股收益

指标		2015 年度	2014 年度	2013 年度
归属于公司普通股股东	基本每股收益	0.75	0.46	0.27

指标		2015 年度	2014 年度	2013 年度
的净利润（元）	稀释每股收益	0.75	0.46	0.27
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润（元）	基本每股收益	0.69	0.32	0.09
	稀释每股收益	0.69	0.32	0.09

(1) 基本每股收益的计算公式如下：

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中： P_0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润； S 为发行在外的普通股加权平均数； S_0 为期初股份总数； S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； S_j 为报告期因回购等减少股份数； S_k 为报告期缩股数； M_0 报告期月份数； M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

(2) 稀释每股收益的计算公式如下：

$$\text{稀释每股收益} = P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$$

其中， P_1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

公司报告期内不存在稀释性潜在普通股，因此，稀释每股收益与基本每股收益相同。

九、盈利预测报告

报告期内发行人未编制盈利预测报告。

十、资产负债表期后事项、或有事项及其他重要事项

公司无应披露的资产负债表期后事项、或有事项及其他重要事项。

十一、盈利能力分析

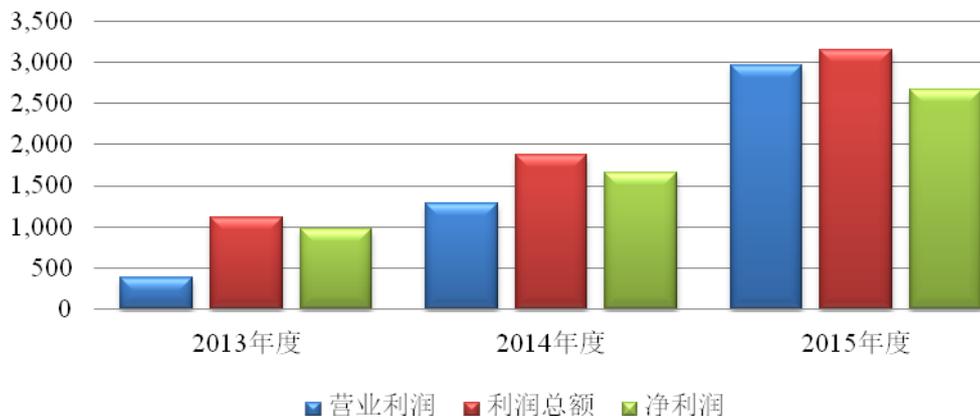
报告期，公司经营业绩及其变动趋势如下表：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
一、营业收入	27,087.28	15,348.66	13,601.43
其中：主营业务收入	26,987.00	15,197.15	13,502.07
其他业务收入	100.29	151.52	99.36
二、营业成本	19,562.17	10,544.18	10,123.24
三、期间费用	2,420.25	2,057.60	2,236.60
四、营业利润	2,954.84	1,278.22	376.75
五、利润总额	3,152.09	1,878.82	1,119.04
六、净利润	2,667.88	1,652.51	967.91

报告期公司经营业绩变动趋势如下图（单位：万元）：

报告期经营业绩变动趋势图



公司2013年度、2014年度和2015年度净利润分别为967.91万元、1,652.51万元和2,667.88万元，受政府招投标进度和额度的影响，2013年业绩下滑明显，随着政府招投标进度逐渐恢复正常以及公司在省外市场的大力拓展，2014年和2015年业绩回升。

2014年的净利润为1,652.51万元，相比2013年净利润增长684.60万元，涨幅为70.73%，系收入增长和毛利率提高的综合结果。从收入的角度来说，针对既有居住建筑节能服务市场竞争的加剧和吉林省招投标额度的减少，公司加大了对新

建建筑节能服务业务的承揽，2014年新建建筑节能工程项目收入相比2013年增加1,407.86万元，增幅为146.11%。从毛利率的角度来说，首先，由于甲方的最终实际结算金额与项目的完工总产值有差异，差异占完工总产值的比例较小，且甲方的最终实际结算时间距完工时间间隔较长，因此最终实际结算金额与完工总产值的差异一般直接计入收到结算资金的当期，2014年较多前期完工项目集中进行最终结算，对当期营业收入的影响金额为411.99万元；其次，热计量及管网平衡业务营业收入较2013年增长4,451.98万元，增幅为262.56%（含经开换热站环网与供暖节能改造项目），而该业务的毛利率高于外围护结构业务的毛利率，因此该业务的大幅增长也使得2014年综合毛利率的提高；最后，2014年石油价格处于下行通道，布伦特原油的价格自年初的95美元/桶左右下降至年末的54美元/桶左右，石油价格的下降导致发行人原材料（主要是聚苯乙烯颗粒）成本降低，毛利率升高。收入增长和毛利率提高的综合作用导致2014年的净利润较2013年增长70.73%。

2015年净利润为2,667.88万元，较2014年净利润增加1,015.37万元，增幅为61.44%，主要原因在于：第一、公司省外市场拓展取得较大进展，其中山西省既有建筑节能改造项目中标金额合计6,571.13万元，辽宁省新建建筑节能服务项目中标金额合计3,314.09万元；第二、近年来，石油、水泥、钢铁、煤炭等基础能源和原材料价格持续下降，公司主要原材料价格下降明显。

公司主营业务突出，报告期主营业务收入占营业收入的比重均超过99%，公司的其他业务收入主要是材料销售收入及设计费收入，占营业收入的比例较小，以下重点分析主营业务的变动趋势及原因。

（一）公司主营业务收入构成分类及其变化趋势

1、按产品分类及其变化趋势

报告期公司主营业务收入按业务类别构成分类如下：

单位：万元

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
既有建筑节能服务	22,922.42	84.94%	12,148.99	79.94%	12,462.28	92.30%
其中：外围护业务	19,332.90	71.64%	6,001.43	39.49%	10,766.70	79.74%
热计量业务	3,589.52	13.30%	6,147.57	40.45%	1,695.58	12.56%
新建建筑节能服务	3,478.13	12.89%	2,371.42	15.60%	963.55	7.14%
建筑节能产品销售	586.45	2.17%	676.74	4.45%	76.24	0.56%

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	26,987.00	100.00%	15,197.15	100.00%	13,502.07	100.00%

(1) 既有建筑节能服务业务收入变动分析

吉林省从2010年开始大力推进“暖房子”工程，科龙节能抓住了这一市场机遇，调整公司的发展战略，利用自身多年积累的技术优势，迅速成为“暖房子”工程的排头兵，随着业务量的扩大，公司的规模也迅速扩张。2014年公司既有建筑节能服务收入相比2013年下降2.51%，金额略有下降，主要原因：2014年长春市政府既有建筑节能改造项目招投标晚于正常年份，于2014年9月才正式启动，而东北地区施工季节短，使得部分2014年中标项目延期至2015年开始施工。

2013年度、2014年度和2015年公司既有建筑节能服务业务收入分别实现销售收入12,462.28万元、12,148.99万元和22,922.42万元，占同期主营业务收入的比重分别为92.30%、79.94%和84.94%，是报告期公司主营业务收入的重要来源。既有建筑节能服务业务收入主要分为外围护结构业务和热计量及管网平衡业务两部分，下面分别进行分析：

①外围护结构业务分析

报告期内外围护结构业务的实际施工面积、当期确认收入金额及综合单价：

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
实际施工面积（平方米）	742,373.41	219,088.43	483,684.63
当年确认收入（元）	190,740,691.86	56,249,658.09	107,149,938.24
单价（元/平方米）（注2）	256.93	256.74	221.53

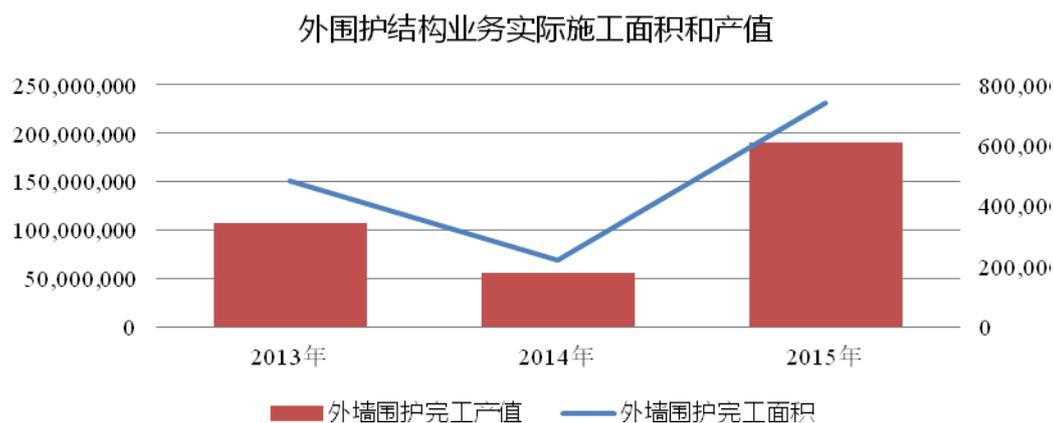
注1：以上收入金额为当年施工实际完成产值金额，未包含项目结算差价。

注2：既有建筑外围护结构业务主要包括外墙保温、外墙涂料、屋面改造等工序，由于外墙保温为既有建筑外围护结构业务最核心的工序，因此选取外墙保温工序的施工面积作为外围护结构业务的施工面积，而当年确认收入为当年实施的各道相关工序确认收入之和。

从上表中可以看出，发行人报告期内外围护结构业务收入波动较大，其中2014年相比2013年收入金额减少4,765.27万元，降幅为44.26%，主要是由于2014年由于招标时间较晚，而东北地区由于气候原因施工期较短，部分2014年中标项目只能延期至2015年进行施工（2014年中标未施工的项目产值中90%左右为外围护结构业务产值），因此2014年外围护业务的收入大幅下降；2015相比2014年收入金额增加13,331.47万元，增幅为222.14%，主要由以下两个原因造成：1、发行

人除2015年正常中标项目进行施工外，部分2014年中标项目也延期至2015年进行施工，因此外围护业务的收入大幅增长；2、发行人2015年省外业务拓展取得了较大进展，分别承接了山西省及辽宁省的部分项目，也使得发行人2015年外围护业务收入的增长。

报告期内既有建筑节能服务中外围护结构业务实际施工面积及产值如下所示：



公司2013年度、2014年度和2015年外围护结构业务实际施工面积分别为483,684.63平方米、219,088.43平方米和742,373.41平方米，2014年外围护结构业务完成的施工面积较上年同期减少264,596.20平方米，2015年外围护结构业务完成的施工面积较2014年增加523,284.98平方米。

公司2013年度、2014年度和2015年外围护结构业务单价分别为221.53元/平方米、256.74元/平方米和256.93元/平方米，2014年和2015年外围护结构业务的单价较上年同期分别增加35.22元/平方米和0.19元/平方米；2014年外围护结构业务的单价较高，主要是由于2013年公司实施的“装甲兵技术学院既改项目”、“南航新苑既改项目”和“双阳区2013年暖房子及热计量改造项目”中部分涂料工序跨期至2014年完成，上述涂料工序涉及产值为559.88万元，影响2013年平均单价下降11.58元/平米，影响2014年平均单价上升25.56元/平米，因此如扣除该因素影响，2013年-2014年公司既有建筑外围护结构业务平均单价将维持在230元/平米左右。2015年施工项目多为新增项目，且期末跨期项目较少，但由于公司所中标的太原市既有建筑节能改造项目单价较高，故此2015年外围护单价与2014年基本持平。

外围护结构业务包括外墙保温、外墙涂料、屋面改造等工序，报告期内各年各工序的施工面积、产值等数据如下：

(面积单位：万平方米，产值单位：万元，单价单位：元/平方米)

项目	2015 年度			2014 年度			2013 年度		
	施工面积	产值	单价	施工面积	产值	单价	施工面积	产值	单价
保温	74.24	10,114.81	136.25	21.91	2,813.85	128.43	48.37	6,109.68	126.32
涂料	77.14	2,529.42	32.79	36.37	1,333.67	36.67	36.20	1,312.27	36.25
屋面改造	13.53	2,099.96	155.24	2.14	211.39	98.73	10.07	879.75	87.38
脚手架	86.78	1,426.19	16.43	37.89	561.23	14.81	48.62	812.05	16.70
其他		2,903.70			704.83			1,601.25	
合计		19,074.07			5,624.97			10,714.99	

吉林省住房和城乡建设厅每年会根据本省的现行计价定额和相关工程材料价格信息对既有建筑节能服务业务中的外围护结构业务的各工序进行政府指导定价。报告期内各年度的外围护结构业务主要工序的指导定价列示如下：

单位：元/平方米

工序名称	2015 年度	2014 年度	2013 年度
	(按施工面积列示)	(按施工面积列示)	(按施工面积列示)
外墙保温	153.36	143	143
外墙涂料：普通	29.31	30	30
外墙涂料：高档	-	-	-
屋面保温、防水	119.73	125	125

注1：“政府指导价”为工序指导价，即政府对既有建筑节能改造的主要施工项目（如保温、涂料）按当年人工及材料价格趋势给出的指导价格，仅供参考；“招标价”为政府委托的造价单位编制的项目招标控制价格，即投标单位的报价不允许高于控制价格；“中标价”为中标人对所投标项目的报价，其中需对各工序进行报价并组成投标总价，中标后投标人与甲方签订固定单价合同。上述三种价格，招标价为控制价，价格高于中标价；政府指导价为参考价格，与招标价和中标价没有必然的高低关系。

注2：2014年12月12日吉林省发布吉建造【2014】22号“吉林省住房和城乡建设厅关于调整定额人工综合工日单价和定额机械费的通知”，对人工单价进行了上调，因此使得2015年的政府定价相比以前年度升高。

注3：公司在山西、新疆等地区开展既有建筑节能改造业务，当地并没有政府指导价。

由于吉林省各市的经济发展水平不同，甚至长春市各区县的经济发展水平也存在差异，因此，吉林省住房和城乡建设厅就上述政府指导价规定各地区可根据统一的测算方法，结合本地区的实际情况，测算本地区“暖房子”工程外围护结构的指导价和质量安全成本价，不同地区的工序政府指导价体现在各个项目的招标文件中。

公司所承揽的既有建筑节能服务业务的外围护结构业务单价与吉林省住房和城乡建设厅发布的政府指导存在一定差异，主要因为公司承揽的大部分项目分布在吉林省各市以及长春市和吉林市各区，因此各个项目的招标文件中政府指导价格不尽相同，加之各个项目均为非标准项目，每个项目包含的工序种类不同，且在各个工序中需要使用的产品规格不同，导致各工序的价格不同；此外，公司新拓展的山西省市场未确定政府指导价，且工程施工标准也与吉林省存在差异。因此，报告期内公司既有建筑节能服务中外围护结构业务单位施工单价与吉林省住房和城乡建设厅发布的政府定价存在差异。

2015年保温工序单价较高主要因为本期施工的净月一标园丁花园二期项目、净月七标项目以及太原市既有建筑节能改造项目的价格较高，上述项目合计的保温工序产值占当期既有建筑节能改造项目保温工序总产值的33.74%，一定程度上拉高2015年保温工序单价；此外，朝阳二期一标段、吉港花园项目的基层处理工序较多，处理较为复杂，因此单价较高；上述因素导致2015年保温平均价格出现小幅上浮。

2015年涂料工序价格较报告期内其他年份较低，主要是由于当期涂料工序主要是弹性涂料，其他各年度涂料工序中均包括较高比例的质感涂料，而质感涂料单价远高于弹性涂料，导致2015年涂料工序价格略低。

报告期内各期屋面改造工序的单价均有所不同，主要是公司施工的项目均为非标准的项目，各个项目的实际情况不同，施工的住宅楼原有屋面基层情况、甲方要求的施工内容和施工方式均会对屋面改造的单价产生重大影响，因此，各期单价均有所不同。2015年屋面改造单价较前期均大幅上升主要是因为吉港花园项目屋面改造较前期项目增加了屋面瓦拆除、屋面清理和屋面抹灰等工序；此外，经开五区项目和太原市既改项目采用了更高级的防水材料。

脚手架工序主要包括双排和吊篮两种，其中双排的单价在20元上下，而吊篮的单价在7元左右，两类脚手架占比不同导致各期脚手架工序单价不同。

②热计量及管网平衡业务分析

报告期内热计量及管网平衡业务的完工建筑面积、当期确认收入金额及综合单价：

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
完工建筑面积（平方米）	2,203,563.27	1,780,018.11	626,403.46

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
当年确认收入（元）	37,315,576.93	47,069,343.67	16,955,821.98
单价（元/平方米）	16.93	26.44	27.07
换热站（个）（注 2）	12	88	-
当年确认收入（元）	2,246,176.00	14,406,320.76	-
单价（元/个）	187,181.33	163,708.19	-

注1：以上收入金额为当年实际完成产值金额，未包含项目结算差价。

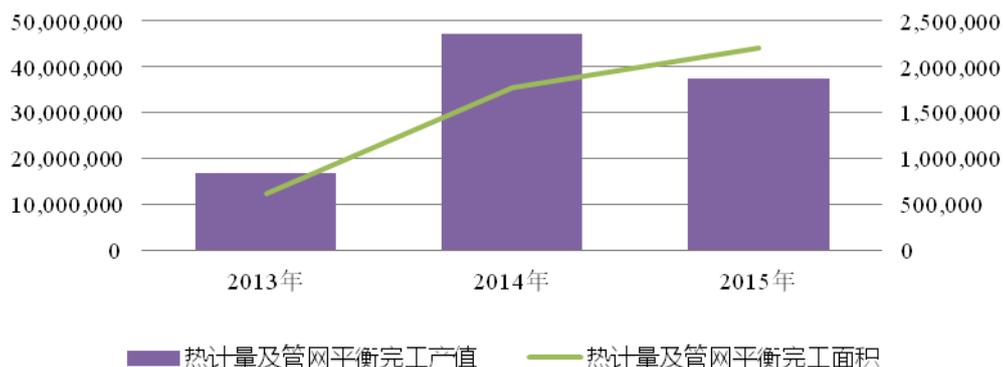
注2：2014年和2015年公司分别与长春经济技术开发区供热集团有限公司签订了环网监控与供暖调峰节能服务合同，公司主要承担换热站及热源热网能源优化改造，该类项目以换热站个数为计量单位。

热计量业务与外围护结构业务并未同步招标，即一个小区的热计量业务与外围护结构业务有可能同时招标，也有可能一个小区仅进行热计量业务招标或仅进行外围护结构业务招标，取决于小区建筑的实际情况及地方财政资金的安排，因此热计量业务与外围护结构业务的收入并非同方向变化。

从上表中可以看到，发行人热计量业务的收入金额报告期内波动较大，其中2014年收入金额相比2013年增加4,451.99万元，增幅为262.56%，主要由以下原因造成：1、2013年由于吉林省政府部分换届及“暖房子”工程主管部门调整，2013年招标时间较晚，导致2013年部分中标热计量业务集中在2014年上半年进行施工（2013年中标未施工项目产值全部为热计量项目产值），导致2014年热计量业务大幅上升；2、发行人2014年承接了新型的换热站节能改造项目，也使得热计量业务收入上升。2015年收入金额相比2014年减少2,558.05万元，降幅为41.61%，主要是由于2015年甲方出具了更为详细的报价清单，总体单价低于以前年度的报价，造成热计量业务收入大幅下降。

报告期内热计量及管网平衡业务完工建筑面积及产值如下所示：

热计量及管网平衡业务的完工建筑面积及产值



注：上图热计量及管网平衡完工产值未包括经开换热站环网与供暖节能改造项目产值（以个数为单位，不以建筑面积为单位，口径不同，无法进行比较）。

公司2013年度、2014年度和2015年热计量及管网平衡业务完工的建筑面积分别为626,403.46平方米、1,780,018.11平方米和2,203,563.27平方米，另外，2014年完成88个换热站改造，2015年完成12个换热站改造。2014年完工的建筑面积相比2013年增加1,153,614.65平方米（不含经开换热站环网与供暖节能改造项目），增加比例为184.16%。2014年完工建筑面积相比2013年大幅增加，主要是由于2013年中标项目中热计量及管网平衡业务占比增多，2013年政府招标时间较晚，部分在2013年中标的热计量及管网平衡项目在2014年开始施工造成的。2015年完工的建筑面积较去年同期增加423,545.16平方米，增幅为23.79%。

公司2013年度、2014年度（扣除经开换热站环网与供暖节能改造项目）和2015年度（扣除经开换热站环网与供暖节能改造项目）热计量及管网平衡业务单价分别为27.07元/平方米、26.44元/平方米和16.93元/平方米。2013年-2014年单价保持稳定，2015年单价下降较多，一方面由于2015年施工项目的招标单位针对热计量及管网平衡出具了更为详细的报价清单，总体单价低于以前年度的报价；另一方面，随着热计量改造技术的变更，施工过程中需要安装的设备减少，项目甲方相应降低了结算单价。

经开换热站环网与供暖节能改造项目为公司2014年承接的新型热计量及管网平衡改造业务，2014年共改造换热站88个，平均单价为16.37万元。2015年承接换热站改造12个，平均单价18.72万元，较2014年增加2.35万元，原因在于供热站改造内容存在差异所致。

公司通过自主研发掌握了既有建筑节能服务所需要的材料及技术，并不断研究创新推出新的产品，公司持续改进的工艺、制造和管理水平，使得公司产品结构发生稳步且良好的变化。公司产品检测严格，质量优异稳定，同时十分重视客户反馈，能够为客户提供专业、满意的服务，公司完善的质量管理体系、专业的客户服务等方面的核心竞争优势使得公司客户群体不断增加，并且保持了稳固的长期合作关系。

（2）新建建筑节能服务业务主要分为外围护结构及外观装饰两部分：

外围护结构	2015 年度	2014 年度	2013 年度
实际施工面积（平方米）	222,089.29	196,848.25	98,101.04

外围护结构	2015 年度	2014 年度	2013 年度
收入（元）	30,587,850.97	23,352,768.17	9,191,803.43
单价（元/平方米）	137.73	118.63	93.70
外观装饰	2015 年度	2014 年度	2013 年度
完工量（平方米）	5,752.55	30.88	4,567.59
收入（元）	763,139.60	6,116.99	432,292.57
单价（元/平方米）	132.66	198.07	94.64

注1：以上收入金额为当年实际完成产值金额，未包含项目结算差价。

注2：新建建筑外围护结构业务主要包括外墙保温、外墙涂料及屋面保温防水等工序，由于外墙保温为最主要工序，因此选取外墙保温工序的施工面积作为外围护结构业务的施工面积，而当年确认收入为当年实施的各道工序收入之和。

注3：2015年公司新建建筑节能服务项目外观装饰中未包括大禹南湖首府项目的构件收入，主要是由于构件是结构更为复杂的线条，单价较高，与普通线条无可比性，该项目合计收入3,385,910.36元。

新建建筑节能服务2013年度、2014年度和2015年分别实现销售收入（包含项目结算差价）963.55万元、2,371.42万元和3,478.13万元，占同期主营业务收入的比重分别为7.14%、15.60%和12.89%，在报告期内主营业务收入中所占比例不高。吉林省从2010年开始大力推进“暖房子”工程，科龙节能调整了业务中心，受到公司资金以及人员的限制，公司减少了对新建建筑节能服务的业务承接量。但是，2014年由于政府招投标进度晚于正常年份，导致2014年中标项目无法施工，为充分利用产能，提高产能利用率，公司承接较多新建建筑节能业务，导致新建建筑实际施工面积和产值大幅增加，占主营业务收入比例显著提升。

新建建筑节能服务业务包括外围护结构和外观装饰，外围护结构包括外墙保温、涂料工序；外观装饰主要包括线条和构件。报告期内各年各工序的实际施工面积、产值等数据如下：

（面积单位：平方米，产值单位：元，单价单位：元/平方米）

项目	2015 年度			2014 年			2013 年		
	面积	产值	单价	面积	产值	单价	面积	产值	单价
保温	222,089.29	28,096,442.92	126.51	196,848.25	22,906,592.53	116.37	98,101.04	9,100,225.43	92.76
涂料	35,064.00	2,491,408.10	71.05	-	-	-	915.78	91,578.00	100.00
屋面保温防水	-	-	-	3,380.12	446,175.64	132.00	-	-	-
线条	5,752.55	763,139.60	132.66	30.88	6,116.99	198.07	4,567.59	432,292.57	94.64
构件	-	3,385,910.36	-	-	-	-	-	-	-

项目	2015 年度			2014 年			2013 年		
	面积	产值	单价	面积	产值	单价	面积	产值	单价
合计	-	34,736,900.98	-	-	23,358,885.16	-	-	9,624,096.00	-

注：由于构件形态各异，故只列示产值

新建建筑节能服务不存在政府指导价，是由市场竞价机制决定的。由于新建建筑节能服务业务中各个楼栋的实际情况不同，发包方的要求也不尽相同，导致各年新建建筑节能改造业务中施工工序均有较大差别。外围护结构由于各项目使用的保温材料材质和规格不同、涂料品质和施工期间的不同，导致各项目单价有较大变化；外观装饰则由于线条和构件的型号、颜色和规格不同，单价存在较大差异。

在外围护结构单价的计算过程中，施工面积以保温面积为准，而产值包括保温、涂料和相关屋面保温、防水的产值，各年新建建筑节能改造业务中工序种类不同，各工序产值占比不同，直接导致各年新建建筑节能服务业务中外围护单价差异很大。2014 年和 2015 年，根据客户要求，保温工序中使用了酚醛板、岩棉板等保温材料，上述保温材料由于保温效果好、质量轻等特点，成本较高，因此平均单价高于 2013 年。

各年装饰线条的单价波动较大，主要是由于发包方对新建建筑外观要求不同，使用线条的形态、长度、颜色和规格差异很大，导致各年外观装饰的单价波动很大。

2、按区域分类及其变化趋势

单位：万元

地区名称	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	营业收入	比例	营业收入	比例	营业收入	比例
吉林省内	19,745.98	72.90%	15,348.66	100.00%	12,523.01	92.07%
吉林省外	7,341.30	27.10%			1,078.42	7.93%
合计	27,087.28	100.00%	15,348.66	100.00%	13,601.43	100.00%

2013-2014年，公司经营业务主要集中于吉林省内，省内业务占比高达90%以上。造成上述情形的原因在于：

第一、吉林省的既有建筑节能改造处于国内前列，省内市场空间较大。根据中国住房和城乡建设部的数据，截至2013年末，全国既有城镇居住建筑节能改造累计完成7.58亿平方米；根据《住房城乡建设部建筑节能与科技司2014年工作要点》，2014年“确保完成北方采暖区既有居住建筑供热计量及节能改造1.7亿平

平方米以上，督促完成节能改造的既有居住建筑全部实行供热计量收费。力争完成夏热冬冷地区既有居住建筑节能改造1,800万平方米以上”；根据《住房城乡建设部建筑节能与科技司2015年工作要点》，“2015年全年完成北方既有居住建筑供热计量及节能改造1.5亿平方米；累计完成重点城市高耗能公共建筑节能改造1,600万平方米”。

根据吉林省政府网站数据显示，2010-2013年，全省实施城镇既有居住建筑供热计量及节能改造11,978.53万平方米；根据《吉林省“暖房子”工程领导小组办公室关于2014年工作安排的安排的通知》，吉林省2014年计划“实施既有居住建筑供热计量及节能改造新增2,000万平方米，总计完成3,000万平方米（其中1,000万平方米为2013年超额未完工程收尾指标）”；根据《吉林省“暖房子”工程领导小组办公室关于2015年“暖房子”工程的实施意见》，吉林省2015年计划“实施既有居住建筑供热计量及节能改造新增2,000万平方米，总计完成3,000万平方米”。

根据上述统计，吉林省既有建筑节能改造占全国市场的份额为15.77%。

第二、公司处于成长初期，拓展市场需要结合考虑项目经济效益进行优化选择。

随着北方地区对建筑节能的认识不断加强以及东北地区既有建筑节能改造的示范作用，公司已在哈尔滨、太原、石家庄、青岛和大连成立分公司进行市场调研和业务接洽；鉴于外省对进驻本省的从事既有建筑节能改造项目的外地建筑承包企业的资质一般要求房屋建筑工程施工总承包二级资质，公司于2015年4月取得上述资质，为外省业务拓展打下了坚实的基础；2015年，公司已中标山西省既有居住建筑节能改造项目合计金额6,571.13万元，中标辽宁省新建建筑节能改造业务项目3,314.09万元。未来公司将继续抓住北方各省建筑节能改造的机会，积极参与外省相关项目的招投标工作，加大营销力度及外埠营销网络的建立，与更多省外客户进行合作，迎接更广阔的外埠建筑节能改造市场。

（二）营业成本分析

报告期公司主营业务成本构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
既有建筑节能服务业务	16,084.54	82.40%	7,896.11	75.37%	9,140.31	90.89%
其中：外围护业务	13,160.65	67.40%	4,180.80	39.91%	8,244.97	81.98%

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
热计量业务	2,923.89	14.97%	3,715.31	35.46%	895.33	8.90%
新建建筑节能服务业务	3,010.52	15.39%	2,014.76	19.23%	851.81	8.47%
建筑节能产品销售业务	431.06	2.21%	565.91	5.40%	64.79	0.64%
合计	19,526.11	100.00%	10,476.79	100.00%	10,056.91	100.00%

报告期内公司营业成本主要包括原材料、劳务外包、专业分包、机械设备租赁费和其他直接费用等，公司主营业务成本中分业务的具体情况如下表：

1、既有建筑节能服务业务及新建建筑节能服务业务

单位：万元

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	8,585.80	44.96%	5,397.76	54.46%	4,512.91	45.16%
劳务外包	7,290.26	38.18%	3,455.20	34.86%	3,368.79	33.71%
专业分包	1,429.32	7.49%	362.30	3.66%	1,185.83	11.87%
机械设备租赁费	939.79	4.92%	166.27	1.68%	290.26	2.90%
其他	849.90	4.45%	529.34	5.34%	634.34	6.35%
合计	19,095.06	100.00%	9,910.88	100.00%	9,992.12	100.00%

原材料明细科目主要核算外围护结构业务所耗用的苯板（自产或外购）、网格布、粘结剂、热计量表和窗户等；劳务及专业分包主要核算相应劳务外包的成本；机械设备租赁费主要核算租赁脚手架等费用；其他主要核算安全生产费、工程中心人员的相关费用、设备折旧、能效评估报告费、设计费、投标代理费等。

公司 2013 年度、2014 年度和 2015 年原材料在销售成本中的比例分别为 45.16%、54.46%和 44.96%。2014 年原材料占营业成本的比例较高，主要是由于 2014 年完工的热计量及管网平衡业务较多，该业务原材料占比较高，也使得整体原材料占营业成本的比例升高，此外，2014 年施工的新建项目较往常增多，新建项目由于工序较少，因而需要的劳务外包和专业分包较少，使得 2014 年原材料在营业成本中的占比进一步升高。2014 年专业分包占比小幅下降主要是由于 2014 年屋面保温防水的实际施工面积下降所致。2015 年原材料占比较低主要是由于 2015 年热计量及管网平衡施工项目占总收入的比重下降所致，劳务外包占比较高主要是由于外围护结构业务占收入比重上升导致公司接受劳务的金额上升。

2、建筑节能产品销售业务

单位：万元

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	380.30	88.22%	504.42	89.13%	57.54	88.81%
直接人工	25.86	6.00%	40.75	7.20%	4.51	6.97%
制造费用	24.90	5.78%	20.74	3.66%	2.74	4.22%
合计	431.06	100.00%	565.91	100.00%	64.79	100.00%

从上表中可以看出，报告期内产品销售业务中各年原材料占营业成本的比例较为稳定，均在 89%左右。

报告期内公司营业费用构成如下表：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
职工薪酬	139.80	120.86	126.42
办公费	35.51	36.79	20.31
差旅费	54.88	41.85	31.09
广告、宣传费	-	0.20	19.36
运费	182.21	125.68	173.13
折旧费	0.97	0.91	0.43
工程维修费	83.85	108.70	141.13
业务招待费	19.44	16.99	14.55
固定资产维修费	-	0.41	0.10
其他	4.00	1.66	28.35
合计	520.66	454.04	554.87

营业费用主要由运费、职工薪酬和工程维修费构成，2013年度、2014年度和2015年公司营业费用占营业收入的比例分别为4.08%、2.96%和1.92%，2013年营业费用占营业收入的比例较高主要是当年开工项目较往年减少，收入降低，造成了相应比例较高。

报告期内公司销售费用率与同行业上市公司比较情况如下：

对比公司	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度
江河创建	1.39%	1.32%	1.48%
金螳螂	1.45%	1.15%	1.23%
洪涛股份	1.66%	2.27%	1.95%
亚厦股份	1.68%	0.95%	0.91%
广田股份	1.64%	1.59%	1.58%
瑞和股份	1.20%	1.42%	1.01%
嘉寓股份	3.36%	3.28%	3.44%

对比公司	2015年1-6月	2014年度	2013年度
翼兴节能	0.99%	1.45%	1.78%
平均	1.67%	1.68%	1.67%
科龙节能	2.41%	2.96%	4.08%

数据来源：上市公司定期报告

说明：由于截至招股说明书签署日，对比公司尚未能全部公告其2015年年报，故此选择科龙节能及可比上市公司的2015年半年报数据进行比较。

报告期内，营业费用中的运费明细主要核算运输施工中需要的EPS板等材料而发生运费，变动较大，主要原因如下：

(1) 2015年运费金额为182.21万元，较2014年运费金额增加56.53万元，主要是由于2015年省内施工项目金额较大且数量较多，导致施工用的自产材料增多，运费也随之增多。

(2) 2014年营业费用中运费金额为125.68万元，较2013年减少47.46万元，主要是由于2014既有建筑节能服务项目中的外围护结构业务较2013年减少，自产材料使用量下降，同时，部分位于四平市和辽源市的项目使用的材料为当地生产，以上因素导致2014年运费金额较2013年下降较多。

2014年的工程维修费相比2013年下降32.43万元，主要原因是2014年长春地区冬季较上年暖和，暴雪和大雪等极端天气较少，导致完工项目中雨水管等损坏现象减少，使得工程维修费用有所下降。

2015年工程维修费较2014年减少24.85万元，主要原因：受政府主管部门更换及招标金额的减少影响，发行人2013年和2014年产值相比2012年大幅下降，因此，2013年之后发生的工程维修费逐渐减少；同时，随着施工技术提升，工程质量也随之提升。

2、管理费用

报告期内公司管理费用构成如下表：

单位：万元

项目	2015年度	2014年度	2013年度
职工薪酬	477.87	391.35	452.46
研发费用	279.30	270.96	232.20
办公费	59.73	88.88	146.10
差旅交通费	94.78	61.65	96.03
折旧费	108.81	109.93	109.19
业务招待费	30.69	20.93	40.06

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
固定资产维修费	11.53	9.01	10.79
税金	21.86	20.24	20.55
无形资产摊销	15.08	15.08	13.48
其他	205.91	142.40	119.68
合计	1,305.55	1,130.45	1,240.54

2013年度、2014年度和2015年公司管理费用占营业收入的比例分别为9.12%、7.37%和4.82%，2013年管理费用占营业收入的比例较高主要是由于公司当年开工项目较少，仅确认13,601.43万元收入，造成了当年相应比例较高。

报告期管理费用变动的主要原因：公司管理费用的变化主要是由职工薪酬、研发费用和日常管理费用变动所致。公司始终将技术领先和技术创新作为公司发展的基石，重视研究队伍的培养和研发投入，报告期研发费用占各期管理费用的比例分别为18.72%、23.97%和21.39%；报告期内公司为了提升员工激励水准，于2013年对各岗位薪资进行上调，职工薪酬费用逐步增加。公司坚持管理创新和改进，逐步完善和健全了基于业务目标为导向的内部管理制度和信息化运作流程，系统整合了公司的各种资源，实现了公司业务的高效运作，有效地控制了日常管理费用的增长。2015年职工薪酬较去年同期增加86.51万元，系公司提高员工福利所致。2014年职工薪酬减少61.10万元，由于2014年公司为提高效益而精简人员，导致2014年职工薪酬降低。2014年办公费较2013年减少57.22万元，主要因为2013年公司搬迁至新办公室，购买相应的办公设备，导致2013年办公费用较高。

科龙节能报告期内研发费用支出不存在资本化的情形。

经核查，保荐机构认为：研发费用支出不存在资本化的情形。

经核查，发行人会计师认为：研发费用支出不存在资本化的情形。

3、财务费用

报告期内公司财务费用构成如下表：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
利息支出	477.16	446.38	405.61
减：利息收入	8.05	9.50	53.47
其他	124.93	36.23	89.06
合计	594.04	473.11	441.20

2013年度、2014年度和2015年，财务费用占营业收入的比例分别为3.24%、

3.08%和2.19%，各年的财务费用主要为支付银行借款的利息。

2013年利息费用占营业收入的比例较高，主要是由于公司2013年实际开工的项目较往年减少，仅确认13,601.43万元营业收入造成的。

2014年利息费用占营业收入的比例略有下降，主要是由于公司2014年营业收入较2013年增长12.85%所致。

2015年利息费用占营业收入的比例有所下降，主要是由于公司2015年施工项目较多，当期确认的收入金额显著增加。

（四）利润来源及变动分析

1、主要利润来源情况

报告期内，公司营业利润占利润总额的比例分别为33.67%、68.03%和93.74%，2014年的利润来源主要为主营业务，当年公司承继2013年中标未完工的项目，且承接了较多的新建建筑节能服务项目，在2014年政府招投标晚于正常月份的情况下，积极施工，营业收入有所增长，同时政府补助较2013年有所下降，导致2014年营业利润占利润总额比例显著上升。2015年的利润90%以上来源于主营业务，一方面，2014年下半年公司中标多个金额较大的项目，受气候影响推迟至2015年施工并根据完工进度确认收入；同时，公司营销人员加大营销力度，签订多个金额较大的施工合同，且省外业务拓展取得较大进展，施工项目的增多带来收入的显著增长；另一方面，2015年，公司收到的政府补助较少，因此主营业务贡献了90%以上的利润。

2、主营业务毛利情况

报告期内，公司的营业利润分别为376.75万元、1,278.22万元和2,954.84万元，公司的营业利润主要来源于公司的主营业务，报告期内公司主营业务产品毛利情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
既有建筑节能服务	6,833.00	29.81%	4,252.88	35.01%	3,321.97	26.66%	6,693.32	25.30%
其中：外围护业务	6,172.26	31.93%	1,820.62	30.34%	2,712.50	25.19%	5,382.02	25.08%
热计量业务	665.62	18.54%	2,432.26	39.56%	609.47	35.94%	1,311.30	26.23%
新建建筑节能服务	472.49	13.58%	356.65	15.04%	111.74	11.60%	49.86	35.55%
建筑节能产品销售	155.39	26.50%	110.83	16.38%	11.45	15.02%	21.47	19.20%
合计	7,460.88	27.65%	4,720.36	31.06%	3,445.16	25.52%	6,764.65	25.33%

报告期内，公司主营业务毛利主要来源于既有建筑节能服务业务，占主营业务毛利的比例均在90%以上。

2014年公司既有建筑节能服务业务毛利率上升明显。a.外围护业务的毛利率较2013年增加5.15%，首先是由于甲方的最终实际结算金额与项目的合同金额（或已确认的完工产值）有差异，差异占合同金额的比例较小，且甲方的最终实际结算时间据完工时间间隔较长，因此最终实际结算金额与合同金额（或已确认的完工产值）的差异一般直接计入收到结算资金的当期，2014年较多前期完工项目集中进行最终结算，科龙节能收到该部分金额后直接计入2014年当期的营业收入，对当期营业收入的影响金额为411.99万元；其次2014年石油价格处于下行通道，布伦特原油的价格自年初的95美元/桶左右下降至年末的54美元/桶左右，石油价格的下降导致发行人原材料（主要是聚苯乙烯颗粒）成本降低，毛利率升高。b.热计量业务的毛利率较2013年增加3.62%，主要原因在于2014年完工的热计量及管网平衡业务较多，热计量及管网平衡业务营业收入较2013年增长4,451.98万元，增幅为262.56%（含经开换热站环网与供暖节能改造项目），而随着热计量业务量的增加，热计量业务相关材料供应商之间的竞争加剧，最终促使公司当年热计量设备的采购价格下降，进而提升了公司2014年的热计量业务毛利率。

2015年既有建筑节能服务业务毛利率较2014年略有下降。a.外围护业务毛利率较2014年增加1.59%，主要原因在于报告期内石油、水泥、乳液、钢铁、煤炭等基础能源和原材料价格持续下降，公司主要原材料价格下降明显。b.热计量业务毛利率较2014年下降21.02%，主要原因在于：首先由于2015年施工项目的招标单位针对热计量及管网平衡出具了更为详细的报价清单，总体单价低于以前年度的报价；并且，随着热计量改造技术的变更，施工过程中需要安装的设备减少，项目甲方相应降低了结算单价；其次、公司新拓展的山西省既有建筑节能服务业务中热计量业务的毛利率水平较低，山西省热计量业务的主要材料均为甲方指定，山西省的人工成本比长春地区高，并且单位建筑面积需要安装的热计量设备较多。

为了充分利用产能，报告期内公司承接的新建建筑节能服务项目逐年增加，使得报告期内新建建筑节能服务业务收入逐年上升，毛利也有所增加。

2014年建筑节能产品毛利增加一方面是由于当年对外出售的建筑节能产品大幅提升；另一方面由于2014年国际油价处于下行通道，导致公司生产建筑节能产品

的成本降低。2015年建筑节能产品毛利增加44.56万元，主要原因：受原油价格下降的影响，聚苯乙烯颗粒2015年的市场平均价格较2014年下降17.15%，较2013年下降25.60%，除了聚苯乙烯颗粒，近年来，乳胶、钢铁、水泥、煤炭等基础能源和原材料价格持续下降，公司其他材料价格也下降明显；受此影响，EPS苯板的毛利率由2014年的10.11%上升至2015年的25.39%，毛利率的上升带动销售量的增加，苯板销售额占比由2014年的76.94%上升至2015年的87.23%，上述因素综合使得2015年建筑节能产品毛利增加44.56万元。

公司在行业内有较强的技术优势和施工优势，虽然2013年收入规模出现下降，但主要受制于政府部门总体的调控及公司省外市场业务较少等因素，未来随着北方地区既有建筑节能改造的进一步推动和公司在吉林省外市场的不断开拓，预计未来公司的营业利润和净利润能稳步增长。

（五）公司主营业务毛利率分析

报告期公司主营业务综合毛利率如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
主营业务收入	26,987.00	15,197.15	13,502.07
主营业务成本	19,526.11	10,476.79	10,056.91
主营业务毛利	7,460.88	4,720.36	3,445.16
主营业务毛利率	27.65%	31.06%	25.52%

从上表中可以看出，报告期内各年公司毛利率较高，体现出公司较好的盈利能力和持续发展能力。

1、与同行业可比公司对比分析毛利情况

由于可比上市公司2015年年报出具时间较晚，因此以下分析对比期间仍为2013年-2015年1-6月。目前，仅有新三板挂牌公司翼兴节能（430541）与发行人业务相似，翼兴节能主要从事建筑节能保温材料研发、生产、销售及建筑节能保温工程施工服务，同时发行人选取多家建筑装饰类上市公司进行比较，各家公司毛利率对比数据具体情况如下：

对比公司	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度
江河创建(601886)	14.08%	15.03%	16.16%
金螳螂(002081)	17.87%	18.43%	17.75%
洪涛股份(002325)	21.09%	20.03%	18.42%
亚厦股份(002735)	18.19%	18.90%	17.91%

对比公司	2015年1-6月	2014年度	2013年度
广田股份(002482)	16.94%	16.96%	15.84%
瑞和股份(002620)	14.28%	14.17%	14.50%
嘉寓股份(300117)	16.68%	15.77%	17.51%
翼兴节能(430541)	23.71%	31.34%	38.96%
平均	17.86%	18.83%	19.63%
科龙节能	34.45%	31.06%	25.52%

可以看出，建筑装饰类上市公司的毛利率均低于发行人。翼兴节能的客户主要为实力较强的房地产企业和建筑企业，受下游房地产行业景气程度的影响，毛利率呈逐年下降趋势，但2013年-2014年毛利率水平仍高于发行人。

(1) 发行人毛利率高于建筑装饰类上市公司的分析

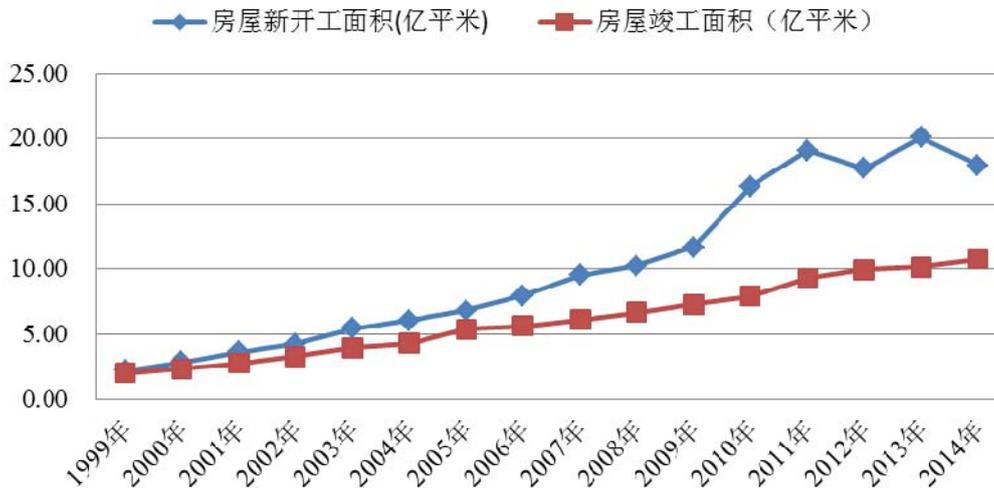
①发行人与建筑装饰类上市公司所在行业发展阶段的对比分析

对比公司	主营业务	上市时间	2014年收入规模(亿)
江河创建	公共建筑和高层住宅的幕墙工程	2011年	159.04
金螳螂	公共建筑装饰及幕墙工程	2006年	206.89
洪涛股份	公共建筑装饰	2009年	33.93
亚厦股份	公共建筑装饰、高档住宅精装修和建筑幕墙	2010年	129.17
广田股份	公共建筑装饰、高档住宅精装修	2010年	97.88
瑞和股份	公告建筑装饰、高档住宅精装修	2011年	15.22
嘉寓股份	铝合金门窗及建筑幕墙	2010年	18.33
科龙节能	既有建筑节能改造	-	1.53

数据来源：各上市公司的招股说明书及定期报告

1999年-2011年，随着中国经济的快速发展及城市化进程的持续推进，中国房地产行业经历了飞速发展的黄金时代，建筑装饰、装修及幕墙行业也随之迅速发展壮大，部分公司业务规模和盈利水平快速扩大，并于2010年前后登陆资本市场。

1999-2014年中国房屋新开工及竣工面积



2013 年至今，建筑装饰装修行业相关工程体量不断增大，下游客户对行业内企业在技术、资金、管理等综合实力上的客观要求越来越高；行业增速逐渐放缓，大型上市公司通过激烈竞争不断挤压行业中小企业生存空间；社会收入水平不断提高，客户对外观、质量、节能环保等消费升级需求越来越多。市场供需逐渐发生变化，建筑装饰、装修及幕墙行业进入平稳发展的成熟期，上市公司能够利用资本市场的资源优势，通过不断提高资金实力、管理及技术水平，在激烈的竞争环境中保持着相对稳定的毛利率水平。

科龙节能的主营业务收入主要来源于既有建筑节能服务业务。“十二五”期间，随着国内环境污染状况的持续恶化，既有建筑节能改造得到政府部门的极大重视，中央及地方政府出台多项支持政策并不断加大财政补贴力度，既有建筑节能改造工程取得了快速发展。目前，既有建筑的节能改造行业仍处于快速成长期，市场需求范围正在从东北地区扩展至整个北方区。

从所处的行业发展阶段来看，建筑装饰装修行业依附的房地产行业处于国家宏观政策调控阶段，已进入平稳发展期，既有建筑节能改造行业尚处于国家政策大力鼓励支持的快速发展阶段，因此，科龙节能的毛利率水平相对较高具有一定合理性。

②发行人与建筑装饰装修类上市公司业务集中地区的差异分析

对比公司	注册地	主要业务集中区域
江河创建	北京	约 30%业务在境外发达国家；境内多在华北、华东和华南地区
金螳螂	江苏苏州	约 30%业务在江苏省内，其他多在华北、华东和华南地区
洪涛股份	广东深圳	主要集中在华东、华北和华南地区

对比公司	注册地	主要业务集中区域
亚厦股份	浙江上虞	约 50%业务在华东地区，其他以华北和华南地区为主
广田股份	广东深圳	华南、华东、西南、华中、华北
瑞和股份	广东深圳	主要集中在华东、华南和华北地区
嘉寓股份	北京	约 30%业务在华北，其他以华南、东北和西南地区为主
科龙节能	吉林	主要集中在吉林省内

数据来源：各家上市公司的定期报告

可以看出，建筑装饰装修类上市公司业务普遍集中在经济水平相对发达的华北地区、华东地区及华南地区。根据中国国家统计局的数据显示，2013 年-2014 年，各地区建筑业城镇单位就业人员平均工资水平具体如下表所示：

单位：元/年

地区	省份	2014 年度	2013 年度
华北地区	北京市	77,359.00	68,501.00
	天津市	59,019.00	54,095.00
	河北省	37,027.00	34,670.00
	山西省	40,504.00	36,719.00
	内蒙古自治区	41,489.00	37,575.00
华东地区	上海市	73,620.00	65,134.00
	江苏省	51,856.00	49,693.00
	浙江省	46,149.00	43,251.00
	安徽省	47,632.00	44,710.00
	福建省	50,028.00	44,202.00
	江西省	42,002.00	38,753.00
	山东省	44,675.00	40,118.00
华南地区	广东省	46,946.00	42,074.00
	广西壮族自治区	43,772.00	39,126.00
	海南省	40,441.00	41,126.00
东北地区	辽宁省	40,115.00	38,992.00
	吉林省	37,119.00	35,730.00
	黑龙江省	37,389.00	36,776.00

数据来源：中国国家统计局

工程设计、建筑施工、部分建筑材料的生产加工为科龙节能与建筑装饰装修类上市公司主营业务实施的必要环节，因此人工劳务成本为营业成本的重要组成部分。由上表可以看出，建筑装饰装修类上市公司业务集中区域建筑业城镇单位就业人员平均工资水平显著高于东北地区，而吉林省又为东北地区最低的省份，相对较低的人工劳务成本使得科龙节能能够维持相对较高的毛利率水平。

③科龙节能与建筑装饰类上市公司应收账款的账龄对比分析

公司名称	账龄	2015年1-6月	2014年度	2013年度
江河创建	1年以内	72.52%	65.06%	65.57%
	1-2年	15.22%	21.29%	21.37%
	2年以上	12.25%	13.66%	13.06%
金螳螂	1年以内	80.73%	75.65%	74.53%
	1-2年	10.82%	15.22%	17.25%
	2年以上	8.45%	9.12%	8.21%
洪涛股份	1年以内	-	67.73%	66.60%
	1-2年	-	24.69%	25.27%
	2年以上	-	7.58%	8.13%
亚厦股份	1年以内	46.18%	72.49%	70.79%
	1-2年	39.18%	18.07%	19.56%
	2年以上	14.64%	9.43%	9.64%
广田股份	1年以内	63.70%	69.47%	77.20%
	1-2年	29.30%	22.59%	19.20%
	2年以上	7.01%	7.93%	3.59%
瑞和股份	1年以内	68.15%	62.09%	72.67%
	1-2年	19.27%	26.17%	21.15%
	2年以上	12.59%	11.74%	6.18%
嘉寓股份	1年以内	76.22%	67.28%	63.11%
	1-2年	10.11%	15.33%	22.53%
	2年以上	13.67%	17.39%	14.35%
平均值	1年以内	67.92%	68.54%	70.07%
	1-2年	20.65%	20.48%	20.90%
	2年以上	11.44%	10.98%	9.02%
科龙节能	1年以内	54.99%	45.91%	49.68%
	1-2年	32.27%	40.76%	44.05%
	2年以上	12.74%	13.33%	6.27%

注：洪涛股份 2015 年半年报未披露应收账款账龄，无法取得相应数据。

由上表可以看出，建筑装饰装修类上市公司一年以内应收账款占比均在 70% 左右，1-2 年应收账款占比均在 20% 左右。科龙节能一年以内的应收账款占比仅在 50% 左右，1-2 年内应收账款占比 40% 左右，由此可见科龙节能下游客户回款时间相对较晚，客户较长的回款时间间接增加公司财务费用，导致总成本增加，因此甲方定价相对较高。

④科龙节能与建筑装饰类上市公司主要材料的对比分析

对比公司	主要原材料
江河创建	铝材、玻璃、钢材、石材等
金螳螂	铝材、玻璃、钢材、石材、木材等
洪涛股份	铝材、玻璃、钢材、石材、木材等

对比公司	主要原材料
亚厦股份	石材、木材、铝材、钢材、玻璃等
广田股份	石材、木材、铝材、玻璃、钢材等
瑞和股份	泥水材料、木材、电气材料、油漆、玻璃等
嘉寓股份	铝型材、玻璃、钢材、五金件等
科龙节能	聚苯乙烯、聚苯板、热计量设备、塑钢窗等

数据来源：各上市公司的招股说明书及定期报告

由上表可以看出，科龙节能与可比公司的主要材料基本不相同，不同材料的价格不具有可比性。

综上，由于建筑装饰装修行业进入成熟期、可比上市公司业务集中区域劳务成本较高、客户回款时间相对较短，科龙节能所处的建筑节能行业处于快速发展期、业务集中区域劳务成本相对较低、客户回款时间较长，科龙节能毛利率水平高于建筑装饰装修类上市公司具有合理性。

（2）科龙节能与翼兴节能的毛利率对比分析

翼兴节能主营业务收入主要来源于建筑节能保温材料的销售和建筑节能保温工程施工，且保温材料销售收入各年平均价值略多于保温工程施工收入。根据翼兴节能公布的公开市场信息，2013年翼兴节能综合毛利率为38.96%，其中：建筑节能保温工程施工毛利率为31.51%，建筑节能保温材料销售的毛利率为47.71%。2014年及2015年1-6月，翼兴节能综合毛利率分别为31.34%和23.71%。翼兴节能客户主要为房地产及建筑企业，受下游房地产行业景气程度的影响，毛利率呈逐年下降趋势。

科龙节能分业务类别的毛利率情况具体如下：

项目	2015年度	2014年度	2013年度
既有建筑节能服务	29.81%	35.01%	26.66%
新建建筑节能服务	13.58%	15.04%	11.60%
建筑节能产品销售	26.50%	16.38%	15.02%
综合毛利率	27.65%	31.06%	25.52%

翼兴节能建筑节能保温工程施工主要服务于新建建筑，毛利率波动较大的主要原因为该公司施工项目均为非标准项目，各个项目所需的保温材料、施工人员人工成本、施工技术 etc 存较大差异。翼兴节能建筑保温工程施工毛利率相对较高，主要原因为该公司客户对防火性能要求较高，其使用的聚氨酯硬泡复合板外保温系统的防火等级可以达到A级，且均为该公司自行生产。

翼兴节能建筑节能保温材料销售的毛利率较高，主要原因为该公司的聚氨酯

复合板、岩棉板燃烧等级可以达到 A 级，防火性能较优。

整体上看，受业务类型及客户需要的区别影响，翼兴节能整体毛利率水平处在 30%左右，略高于科龙节能毛利水平存在一定合理性。

2、毛利率分析

报告期内，公司主要产品和服务的毛利、毛利率及该业务销售毛利占主营业务毛利的比例情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
既有建筑节能服务	6,833.00	29.81%	4,252.88	35.01%	3,321.97	26.66%
其中：外围护业务	6,172.26	31.93%	1,820.62	30.34%	2,712.50	25.19%
热计量业务	665.62	18.54%	2,432.26	39.56%	609.47	35.94%
新建建筑节能服务	472.49	13.58%	356.65	15.04%	111.74	11.60%
建筑节能产品销售	155.39	26.50%	110.83	16.38%	11.45	15.02%
合计	7,460.88	27.65%	4,720.36	31.06%	3,445.16	25.52%

2013年度、2014年度和2015年，公司主营业务综合毛利率分别为25.52%、31.06%和27.65%。从上表可以看出，既有建筑节能服务业务产生的毛利占总毛利的90%以上，是公司的主要利润来源。新建建筑节能服务业务受行业竞争激烈和总量较小的影响，对公司毛利贡献率较少。公司生产的苯板、粘结剂等产品优先满足自用，由于近年来公司业务规模的持续扩大，受生产总量的限制，公司外销的产品较少，对公司的毛利贡献也较低。

(1) 既有建筑节能服务业务毛利率分析

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
毛利率	29.81%	35.01%	26.66%
毛利总额（万元）	6,833.00	4,252.88	3,321.97

公司 2014 年毛利率显著上升，2015 年毛利率略有下降，毛利率波动分析如下：

①2014 年公司既有建筑节能服务业务毛利率上升明显。a.外围护业务的毛利率较 2013 年增加 5.15%，首先是由于甲方的最终实际结算金额与项目的合同金额（或已确认的完工产值）有差异，差异占合同金额的比例较小，且甲方的最终实际结算时间距完工时间间隔较长，因此最终实际结算金额与合同金额（或已确认的完工产值）的差异一般直接计入收到结算资金的当期，2014 年较多前期完

工项目集中进行最终结算，科龙节能收到该部分金额后直接计入 2014 年当期的营业收入，对当期营业收入的影响金额为 411.99 万元；其次 2014 年石油价格处于下行通道，布伦特原油的价格自年初的 95 美元/桶左右下降至年末的 54 美元/桶左右，石油价格的下降导致发行人原材料（主要是聚苯乙烯颗粒）成本降低，毛利率升高。b.热计量业务的毛利率较 2013 年增加 3.62%，主要原因在于 2014 年完工的热计量及管网平衡业务较多，热计量及管网平衡业务营业收入较 2013 年增长 4,451.98 万元，增幅为 262.56%（含经开换热站环网与供暖节能改造项目），而随着热计量业务量的增加，热计量业务相关材料供应商之间的竞争加剧，最终促使公司当年热计量设备的采购价格下降，进而提升了公司 2014 年的热计量业务毛利率。

②2015年既有建筑节能服务业务毛利率较2014年略有下降。a.外围护业务毛利率较2014年增加1.59%，主要原因在于报告期内石油、水泥、乳液、钢铁、煤炭等基础能源和原材料价格持续下降，公司主要原材料价格下降明显。b.热计量业务毛利率较2014年下降21.02%，主要原因在于：首先由于2015年施工项目的招标单位针对热计量及管网平衡出具了更为详细的报价清单，总体单价低于以前年度的报价；并且，随着热计量改造技术的变更，施工过程中需要安装的设备减少，项目甲方相应降低了结算单价；其次、公司新拓展的山西省既有建筑节能服务业务中热计量业务的毛利率水平较低，山西省热计量业务的主要材料均为甲方指定，山西省的人工成本比长春地区高，并且单位建筑面积需要安装的热计量设备较多。

（2）新建建筑节能服务业务毛利率分析

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
毛利率	13.58%	15.04%	11.60%
毛利总额（万元）	472.49	356.65	111.74

报告期内各期毛利率变动，主要原因如下：

①公司每月根据完工百分比法确认收入，但项目的实际结算金额相比合同金额会有一些的差异，如果金额重大则调整前期收入，如果金额较小则计入当年营业收入。2013 年-2015 年由于结算差价的影响，对各年收入金额影响额为 1.14 万元、34.71 万元和 4.44 万元。由于新建建筑节能服务业务的总体收入金额较小，所以结算差价对于新建建筑节能服务业务的毛利率影响较大。

②受 2014 年政府招投标延缓影响，为充分利用产能，公司在完成 2013 年中未施工项目的基础上，承接了较多的新建建筑节能服务项目，且各个项目施工较为顺利，导致 2014 年毛利率较 2013 年有所上升。

③2015 年新建建筑节能服务项目毛利率与 2014 年水平相近。

(3) 建筑节能产品销售业务毛利率分析

公司 2013 年、2014 年和 2015 年建筑节能产品销售业务的毛利率分别 15.02%、16.38%和 26.50%，主要产品各年的毛利率情况如下表所示：

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	占产品销售 收入比例	毛利率	占产品销售收 入比例	毛利率	占产品销售收 入比例	毛利率
EPS 苯板	87.23%	25.39%	76.94%	10.11%	59.76%	-0.95%
胶粘剂	0.20%	35.83%	3.43%	42.09%	3.85%	38.27%
抹面胶浆	5.07%	23.79%	5.30%	-5.95%	1.59%	36.40%
其他	7.49%	41.01%	0.13%	-7.34%	34.80%	38.90%
热计量设备	-	-	14.20%	52.68%		
合计	100.00%	26.50%	100.00%	16.38%	100.00%	15.02%

公司生产的建筑节能产品主要用于本公司建筑节能服务施工项目，仅有少量产品对外销售。公司 2013 年-2015 年，建筑节能产品销售收入占总营业收入的比例分别为 0.56%、4.45%和 2.17%。

2015 年建筑节能产品销售业务毛利率较 2014 年上升 10.12%，系 EPS 苯板和抹面胶浆的毛利率显著上升所致，原因如下：受全球原油市场供过于求以及经济增长放缓等因素的影响，2014 年下半年至今，原油价格下降明显，作为石油的提炼物，聚苯乙烯颗粒 2015 年的市场平均价格较 2014 年下降 17.15%，较 2013 年下降 25.60%，除了聚苯乙烯颗粒，近年来，乳胶、钢铁、水泥、煤炭等基础能源和原材料价格持续下降，公司其他材料价格也下降明显；公司于 2015 年 1-3 月的市场价格低点采购大量聚苯乙烯颗粒备料生产，受此影响，公司的建筑节能产品苯板的毛利率由 2014 年的 10.11%上升至 25.39%，此外，2015 年产量的增加导致单位产品分担的制造费用降低，导致 EPS 苯板和抹面胶浆的毛利率上升；在毛利率的上升的带动下，公司加大营销力度，2015 年苯板的销售额占建筑节能产品销售总额的 87.23%，较 2014 年提高了 10.29%，以上因素共同导致 2015 年建筑节能产品销售业务毛利率上升 10.12%。

2014 年抹面胶浆毛利率较 2013 年下降较多且为负，一方面是因为 2013 年

销售的抹面胶浆为液态和粉状，其中液态抹面胶浆毛利率高于粉状抹面胶浆，而2014年销售的抹面胶浆全部粉状，而且当年公司既有建筑节能服务业务较少，产品自用数量减少，为充分利用产能、提高销量和分摊固定费用，公司适当降低了抹面胶浆的价格，另一方面，由于公司流动资金较为紧张，部分供应商接受发行人以自产产品抵偿部分款项，因此2014年发行人使用部分抹面胶浆抵偿供应商款项，自产产品价格进行了折扣，以上因素导致2014年抹面胶浆毛利率为负，2014年抹面胶浆的销售额为35.88万元，销售金额较小，对公司业绩影响不大。

2014年，公司修改营业执照，新增经营范围“供热节能设备销售及现场安装”，公司根据客户要求从供应商购买热计量设备并提供相应的安装劳务，2014年热计量设备销售收入占建筑节能产品销售收入14.20%，毛利率为52.68%，销售产品结构的变化使得建筑节能产品毛利率升高。

3、各项产品和服务的价格及其合理性

根据《吉林省建筑市场管理条例》第十三条全部使用国有资金投资，或者国有资金投资占控股或者主导地位的建设工程项目及使用国际组织或外国政府贷款、援助资金项目的勘察、设计、施工、监理以及与建设工程有关的重要设备、材料采购，应当公开招标，实行经评审的合理低价中标和无标底招标制度。吉林省每年会根据当地的现行计价定额和相关工程材料价格信息对既有建筑节能服务业务中的外围护结构业务的各工序进行政府指导价。

科龙节能既有建筑节能服务项目客户主要为各级地方政府，销售收入主要来自于政府采购，该等项目均通过公开招标方式取得，定价合理。

科龙节能新建建筑节能服务项目价格由公司销售人员与客户根据当地建筑工人工资水平、所使用材料种类、施工难度等因素谈判协商所得，定价合理。

通过分析发行人各业务类型毛利率水平、查阅可比上市公司招股说明书及定期报告、了解行业发展状况、取得国家统计局关于各地建筑业城镇单位就业人员平均工资水平数据等方式核查，本保荐机构认为：发行人毛利率高于建筑装饰装修类上市公司存在合理原因，发行人各项产品和服务的价格定价合理。

（五）营业外收支分析

1、营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下表：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
固定资产处置利得	4.39	-	-
政府补助	197.18	613.78	744.07
其他	-	-	-
合计	201.57	613.78	744.07

报告期内，公司的营业外收入主要是政府补助，报告期各年的政府补助明细如下：

2015年：

单位：元

项目	金额	说明文件
大学生见习生活补贴	53,760.00	吉人社联字[2009]46号
干粉胶项目国家补助	133,704.55	吉财建指[2008]1429号
建筑节能转化科技成果转化-设备	88,868.18	吉财教指[2012]1401号
岔路河基础设施建设补助	133,768.45	投资建厂合同
北方节能农宅墙板生产线建设项目	29,402.59	永财字[2010]306号
新型建筑节能保温材料特色产业基地建设项目（2013年吉林省科技创新和科研成果转化计划高新技术特色产业基地园区资金）	280,563.34	吉财教指[2013]693号
严寒地区公共建筑节能（65%节能）关键技术研究	290,339.94	长财教指[2014]1270号
年产10万平方米EPS节能装饰构件生产线建设	539,911.59	吉市科技字[2014]24号
绿色生态建筑技术集成与示范	297,458.02	吉财教指[2014]549号
绿色生态建筑技术集成与示范	38,409.56	吉财教指【2014】489号
外墙保温系统施工质量控制技术研究	13,000.00	吉财教指【2015】489号
节能建筑用成品（岩棉）防火隔离带性能改进及应用（2013年吉林省科技创新和科研成果转化计划创新型企业科技创新资金）	72,580.00	吉科发计【2015】138号
合计	1,971,766.22	

2014年：

单位：元

项目	金额	说明文件
大学生见习生活补贴	11,200.00	吉人社联字[2009]46号
干粉胶项目国家补助	133,704.55	吉财建指[2008]1429号
建筑节能转化科技成果转化	2,492,580.07	吉财教指[2012]1401号
岔路河基础设施建设补助	133,768.45	投资建厂合同
北方节能农宅墙板生产线建设项目	29,402.59	永财字[2010]306号
公共建筑节能优化控制技术研究开发与示范	111,361.18	吉财教指[2013]253号
2013年吉林省科技支撑计划科技条件与平台建设资金	137,854.94	吉财教指[2013]692号
2013年吉林省科技创新和科研成果转化计划高新技术特色产业基地（园区）资金	565,599.55	吉财教指[2013]693号

项目	金额	说明文件
2013 年吉林省科技创新和科研成果转化计划创新型企业科技创新资金	108,604.32	吉财教指[2013]695 号
2014 年吉林省科技创新专项资金	50,000.00	永财教指[2014]191 号
2013 年科技平台建设专项资金	500,000.00	永财教指[2014]192 号
永吉县财政局补助资金（科研协同创新战略联盟）	60,000.00	吉市政函[2014]61 号
吉林市政府补助资金（科研协同创新战略联盟）	140,000.00	吉市政函[2014]61 号
严寒地区公共建筑节能（65%节能）关键技术研究	293,987.03	长财教指[2014]1270 号
年产 10 万平米 EPS 节能装饰构件生产线建设	160,088.41	吉市科技字[2014]24 号
绿色生态建筑技术集成与示范	209,660.06	吉财教指[2014]549 号
节能建筑用成品（岩棉）防火隔离带性能改进及应用	300,000.00	吉财教指[2014]549 号
吉林省建筑节能科技创新中心建设	200,000.00	吉财教指[2014]549 号
金融业专项发展资金	500,000.00	永财字[2014]252 号
合计	6,137,811.15	

2013年：

单位：元

项目	金额	说明文件
支持企业发展基金	1,383,397.00	吉食管字[2012]6 号
干粉胶项目国家补助	133,704.55	吉财建指[2008]1429 号
建筑节能转化科技成果转化	1,962,098.28	吉财教指[2012]1401 号
岔路河基础设施建设补助	133,768.45	投资建厂合同
北方节能农宅墙板生产线建设项目	29,402.59	永财字[2010]306 号
公共建筑节能优化控制技术研究与示范	88,638.82	吉财教指[2013]253 号
吉林省建筑节能技术研究创新团队项目补助资金	200,000.00	吉财教指[2011]1161 号
节能减排、气候变化和生态文明专项资金	400,000.00	长财建指[2013]870 号
2013 年吉林省科技支撑计划科技条件与平台建设	162,145.06	吉财教指[2013]692 号
2013 年吉林省科技创新和科研成果转化计划高新	576,130.81	吉财教指[2013]693 号
2013 年吉林省科技创新和科研成果转化计划创新	191,395.68	吉财教指[2013]695 号
企业发展流动资金	1,000,000.00	永财预指[2013]295 号
财政贴息	1,000,000.00	吉市工发字[2012]10 号
永吉财政贴息补偿款	180,000.00	关于 2013 年度省级中小企业和民
合计	7,440,681.24	

公司在报告期内所享受的政府补助均有相关政府文件作为依据，来源合法，符合国家相关法律法规的规定。

2、营业外支出

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
固定资产处置损失	4.33	7.86	1.48

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
对外捐赠	-	-	0.30
其他	-	5.32	-
合计	4.33	13.18	1.78

报告期内，公司营业外支出主要是固定资产处置损失和对外捐赠支出，金额较小。

2014年其他项目为公司缴纳的税收滞纳金。2014年，公司未能按期缴纳“长春市净月2012年沁馨花园既有建筑节能改造项目”（下称“沁馨花园项目”）涉及的4,313,908.5元工程款所对应的税款，并被长春净月高新技术产业开发区地方税务局加收滞纳金53,174.97元；公司已于2014年12月24日及时完成纳税义务并缴足上述滞纳金。

发行人上述未按期申报纳税行为所涉滞纳金数额较小，发行人已及时履行补缴义务，不构成税收重大违法违规行为。此外，发行人主管税务机关已对发行人的遵守税收相关法律法规的情况出具证明，因此，以上事项不会对本次发行构成实质性障碍。

（六）报告期内税款缴纳情况

1、税款缴纳情况

报告期内，公司缴纳的主要税款如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
增值税	219.84	14.68	239.50
企业所得税	410.38	160.52	752.33
个人所得税	13.91	9.69	6.85
营业税	707.28	460.89	544.24
城市维护建设税	49.02	31.00	38.78
教育费附加	27.81	23.78	39.19
合计	1,428.24	700.56	1,620.89

2、所得税费用分析

报告期公司所得税费用情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
利润总额	3,152.09	1,878.82	1,119.04
所得税费用	484.20	226.31	151.12
其中：当期所得税费用	720.88	342.86	194.30
递延所得税费用	-236.68	-116.56	-43.18
所得税费用占利润总额的比例	15.36%	12.05%	13.50%

当期所得税费用为根据当期应纳税所得额计算的当期应缴纳的企业所得税；递延所得税费用为期末与期初递延所得税资产的差额。

3、税收优惠影响分析

(1) 企业所得税税收优惠

①公司的既有建筑节能服务业务享受三免三减半税收优惠

根据财税[2009]166号财政部、国家税务总局、国家发展改革委《关于公布环境保护节能节水项目企业所得税优惠目录（试行）》的文件，对于公司从事既有高能耗建筑节能改造项目以及既有居住建筑供热计量及节能改造项目取得的收入享受三免三减半的税收优惠，即：即企业自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。科龙节能的既有居住建筑供热计量及节能改造项目符合上述文件的要求，公司2009年至2011年免征所得税，2012年至2014年减半征收企业所得税。

②公司作为高新技术企业，享受15%的所得税税收优惠政策

公司根据经吉林省科学技术厅、吉林省财政厅、吉林省国家税务局、吉林省地方税务局联合下发的《关于认定长春安信电力科技有限公司等84户企业为高新技术企业的通知》（吉科协[2008]124号），本公司于2008年11月被认定为高新技术企业，有效期为3年。公司已于2014年3月向吉林省高新技术企业认定机构办公室提出高新技术企业复审申请，2014年9月17日，公司已通过吉林省高新技术企业认定管理工作办公室审核并获得证书，有效期为2014年9月17日至2017年9月17日。

因上述两项税收优惠公司享受的税收优惠金额如下表所示：

单位：万元

优惠政策	2015年度	2014年度	2013年度
节能节水项目	-	279.51	107.78
高新技术企业	480.59	42.23	57.69
合计	480.59	321.74	165.47

(2) 税收优惠对公司的影响

公司2013年度、2014年度和2015年度享受的上述企业所得税税收优惠合计分别为165.47万元、321.74万元和480.59万元，税收优惠合计占当期净利润的比例分别为17.10%、19.47%和18.01%，公司享受的各项税收优惠符合相关法律法规的规定，公司的经营成果对税收优惠不存在重大依赖。

（七）对持续盈利能力产生重大不利影响的因素

1、北方地区既有建筑节能改造的进展

公司利润来源主要是既有建筑节能改造业务，该业务目前由政府主导，业务的承接是通过政府部门的招投标方式实现的。根据《“十二五”建筑节能专项规划》，“十二五”期间计划完成北方既有居住建筑供热计量及节能改造4亿平方米以上，启动夏热冬冷地区既有建筑节能改造试点5,000万平方米。由上可知，北方地区既有建筑节能改造业务有较大的发展空间，但是北方各省市既有建筑节能改造业务的发展程度并不均衡，吉林省属于发展较早和较成熟的省份，其他北方省市大部分还处于发展初期。如果建筑节能改造业务在北方各省市的发展未能达到预计的进展，将会影响公司相关业务的承接，进而对公司的持续盈利能力产生不利影响。

2、市场开拓能力

公司报告期内各期吉林省内业务产生的收入占总体收入的比例分别为100.00%、100.00%和72.90%，公司的主营业务较为集中，如果受政策及省内既有建筑节能改造业务总量的影响，吉林省的招投标项目减少，将直接影响公司的业绩。与此同时，公司一直在加强市场开拓力度，并于2013年承接了新疆北屯市的既有建筑节能改造业务。随着北方地区对建筑节能的认识不断加强以及东北地区既有建筑节能改造的示范作用，公司已在哈尔滨、太原、石家庄、青岛和大连成立分公司进行市场调研和业务接洽，2015年4月公司已取得房屋建筑工程施工总承包二级资质，为外省业务拓展打下了坚实的基础；2015年，公司已中标山西省既有居住建筑节能改造项目合计金额6,571.13万元，中标辽宁省新建建筑节能改造业务项目3,314.09万元。由于各区域市场的准入条件不同，相应资质的申请周期较长，故此，虽然公司不断加强市场开拓力度，但倘若未来省外市场的开拓未能达到预计的程度，将会对公司的持续盈利能力产生不利影响。

3、生产和施工能力

公司一直致力于产品的研发和施工技艺的改进，为了保证公司工程的质量，公司在进行项目施工时尽量使用自己生产的产品，包括EPS板、涂料、胶粘剂和线条等，但公司目前生产能力已经饱和，未来随着承接业务的不断增加，尤其是北方区域受气候影响，每年施工期间较短，短时间可能会需要较多的产品，尽管公司具备丰富经验，能够合理安排生产和存货，但仍然存在产品产量不能满足施

工业务需求的风险，公司将不得不从第三方购买相应的产品并增加劳务外包，进而直接降低公司利润水平，对公司的持续盈利能力产生不利影响。

4、研发能力

公司一直重视研发投入，持续推出新产品和新工艺，但目前既有建筑节能改造业务尚处于前期发展阶段，未来对使用的产品和工艺将提出更高的要求；同时，公司主营业务中的新建建筑节能业务的需求更加多样化，若公司不能加大对该领域人才的引入，不能持续加大新产品和工艺的资金投入，不能推出满足下游需求的产品或不能在生产和施工过程中积累更多的生产工艺方面的专有技术，则可能因技术陈旧、工艺落后而导致产品性能和质量不再具备领先优势，对公司的持续盈利能力产生不利影响。

5、融资能力

根据公司目前的业务模式，公司在承接业务过程中需要缴纳较多的保证金，且在项目开工后需要垫付较多的资金，同时由于客户均为政府相关部门，财政资金拨付的审批流程较多，资金回笼时间较长，造成了公司流动资金较为紧张。为了满足业务需求，公司通过股权质押、应收账款保理等进行了银行融资，但相应成本较高，降低了公司的利润水平，随着未来既有建筑节能改造业务的不断发展，如果公司不能及时进行资金的筹措，将直接影响公司承接项目的能力，进而对公司的持续盈利能力产生不利影响。

6、所得税优惠政策

公司的既有建筑节能服务业务享受三免三减半的税收优惠政策，同时公司作为高新技术企业，享受15%的所得税税收优惠政策，报告期内两项税收优惠金额占当期净利润的比例分别为17.10%、19.47%和18.01%。上述两项税收优惠政策均在2014年到期，公司已于2014年3月向吉林省高新技术企业认定机构办公室提出高新技术企业复审申请，2014年9月17日，公司已通过吉林省高新技术企业认定管理工作办公室审核并获得证书，有效期为2014年9月17日至2017年9月17日。

7、保荐机构核查意见

保荐机构对公司的经营业务、财务状况、筹融资状况、技术水平等方面进行充分核查后认为，发行人主营业务较为突出，丰富的技术储备为公司的后续发展提供了有利保障；报告期内发行人经营业绩虽有波动，但发行人所处的建筑节能服务行业正处于大力发展的成长阶段，随着公司市场的不断开拓和技术的不断进

步，发行人有望得以平稳发展；募集资金到位后，发行人可以进一步优化其财务结构，并增强自身的筹融资能力，未来具备持续盈利能力。

十二、财务状况分析

（一）资产结构

公司 2013 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日和 2015 年 12 月 31 日的总资产分别为 29,768.13 万元、34,244.16 万元和 38,101.92 万元。

报告期内，公司资产结构稳定，资产流动性良好。本公司各类资产账面价值及占总资产的比例如下表所示：

单位：万元

资产	2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
流动资产	32,401.38	85.04%	29,332.06	85.66%	26,203.48	88.03%
非流动资产	5,700.53	14.96%	4,912.10	14.34%	3,564.66	11.97%
资产总计	38,101.92	100.00%	34,244.16	100.00%	29,768.13	100.00%

从上表可以看出，报告期各期末流动资产占总资产的比例分别为 88.03%、85.66%和 85.04%，均在 85%以上。公司资产以流动资产为主，非流动资产占总资产比例较小，资产结构保持稳定。

2、负债的构成及变化趋势

公司2013年12月31日、2014年12月31日和2015年12月31日的总负债分别为13,253.45万元、16,129.12万元和17,463.28万元。报告期内，公司的负债中90%左右为流动负债。公司的负债结构与资产结构（流动资产占总资产的比例较高）相适应。

报告期内，公司的负债构成如下表：

单位：万元

负债	2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	15,270.60	87.44%	14,757.87	91.50%	11,841.48	89.35%
非流动负债	2,192.68	12.56%	1,371.25	8.50%	1,411.97	10.65%
负债合计	17,463.28	100.00%	16,129.12	100.00%	13,253.45	100.00%

报告期内，公司负债主要由流动负债构成，占比达到90%左右，结构保持稳定。

（二）资产负债表重要项目及变动较大项目分析

报告期内资产负债表的重要项目及变动较大的项目如下表所示：

单位：万元

资产	2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	账面价值	变动幅度	账面价值	变动幅度	账面价值	变动幅度
货币资金	8,878.06	39.67%	6,356.52	144.62%	2,598.54	-67.63%
应收账款	21,854.46	6.17%	20,583.65	-10.48%	22,993.49	-11.66%
预付款项	62.92	21.87%	51.63	-3.02%	53.23	161.89%
其他应收款	1,086.59	-43.37%	1,918.88	392.88%	389.32	-17.81%
存货	359.45	-14.70%	421.39	149.50%	168.90	-15.95%
固定资产	1,488.41	0.56%	1,480.18	-8.63%	1,620.02	5.02%
在建工程	1,925.65	40.86%	1,367.04	8,776.88%	15.40	-
无形资产	1,166.90	-1.28%	1,181.98	1.64%	1,162.89	145.81%
递延所得税资产	1,119.57	26.81%	882.89	15.21%	766.34	5.97%
短期借款	3,369.00	-48.80%	6,580.00	45.67%	4,517.14	-49.25%
应付票据	306.83	283.54%	80.00	-50.61%	161.97	-87.42%
应付账款	9,672.75	48.98%	6,492.61	18.06%	5,499.61	-35.36%
应付职工薪酬	102.42	42.71%	71.77	-27.93%	99.59	51.03%
应交税费	1,583.01	21.49%	1,302.96	18.49%	1,099.63	-44.49%
其他应付款	32.43	778.86%	3.69	-91.57%	43.76	16,260.79%
一年内到期非流动负债	38.57	0.00%	38.57	-0.79%	38.88	15.45%
其他流动负债	156.23	-7.80%	169.45	-53.71%	366.09	-18.67%
长期借款	400.00	0.00%	400.00	-	400.00	-
专项应付款	840.00	90.91%	440.00	-	440.00	-
其他非流动负债	952.68	79.33%	531.25	-7.12%	571.97	-6.37%
盈余公积	1,357.11	24.47%	1,090.32	17.86%	925.07	11.69%
专项储备	1,213.44	-10.63%	1,357.73	-3.70%	1,409.89	-1.13%
未分配利润	11,908.15	25.26%	9,507.06	18.54%	8,019.80	12.19%

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
现金	2.22	4.00	0.67
银行存款	8,569.01	6,272.52	2,435.90
其他货币资金	306.83	80.00	161.97
合计	8,878.06	6,356.52	2,598.54

公司2014年12月31日货币资金余额较2013年12月31日增加3,757.98万元，增幅为144.62%，主要是由于前期项目结算回款使得2014年末应收账款余额相比2013年末下降10.48%，同时，短期借款余额相比2013年末增加45.67%以及应付账款余额相比2013年末增加18.06%。

2015年12月31日货币资金余额较2014年12月31日增加2,521.54万元，主要是由于公司2015年营业收入较2014年增加11,738.62万元，增幅高达76.48%；同时，2015年项目回款情况好于2014年，经营活动产生的现金流量净额为6,148.56万元，较2104年增加3,715.43万元。

2、应收账款

报告期各期末，公司应收账款账面价值变动情况如下：

单位：万元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
应收账款净额	21,854.46	20,583.65	22,993.49

2014年12月31日应收账款余额较2013年12月31日应收账款余额下降10.48%，主要是由于部分2013年之前的完工的项目集中在2014年结算，且公司催款力度增大，使得2014年回款增多，此外坏账准备计提增多一定程度导致应收账款净额较低。2015年12月31日应收账款净额较2014年12月31日增加1,270.81万元，主要是由于2015年公司开工建设的项目金额较大，数量较多，营业收入的增长带动应收账款增长6.17%。

①应收账款结算流程

公司在资产负债表日按完工百分比法确认营业收入和应收账款。

既有建筑节能服务业务根据合同规定，一般的结算流程如下表所示：

阶段	时间	完工进度	收款
第一阶段	工程开工至工程完工，甲方、监理、公司对工程分阶段共同验收合格	50%-100%	按照合同约定收取工程款
第二阶段	工程完工至相关部门竣工验收、能效评估并办理结算手续	100%	按照合同约定收取工程款至95%
第三阶段	工程完工至质保期（2-5年）	100%	收取5%的质量保证金

如上表所示，既有建筑节能服务业务工程款结算方式通常为：项目由乙方（科龙节能）先期融资垫付项目改造资金，在国家、省、市资金到位后7个工作日内，甲方按乙方完成工程量支付进度款，在项目改造竣工验收合格后，支付至项目节能改造款的95%。

根据《吉林省既有居住建筑供热计量及节能改造专项补助资金管理暂行办法》的规定：纳入省里‘暖房子工程’改造计划的既有居住建筑供热计量及节能改造项目，各级财政按建筑面积每平方米150元的标准予以支付，其中：中央财

政每平方米 55 元；省财政每平方米 55 元；市县财政每平方米 40 元。由于资金来源于各级政府财政资金，所以合同中约定在国家、省、市资金到位后 7 个工作日内支付进度款。

大部分工程完工后，应收的工程款占合同总额的比例仍然较高，主要是由于政府工程需要取得有关政府部门的验收，手续较为繁杂，审批速度较慢，财政资金到位周期较长，一般要耗时 2-3 年，直接影响了公司应收账款的回收速度。

新建建筑节能服务业务的工程价款结算流程与以上基本相同，但是不需要能效评估的环节，而且资金来源不同，新建建筑节能服务业务的结算款全部来自房地产商等，没有相应的财政资金支持。

②应收账款数量分析

2013 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日和 2015 年 12 月 31 日公司应收账款净额分别为 22,993.49 万元、20,583.65 万元和 21,854.46 万元，分别占期末流动资产总额的 87.75%、70.17%和 67.45%。

报告期公司应收账款及营业收入情况如下表：

单位：万元

项目		2015 年度	2014 年度	2013 年度
应收账款	净额	21,854.46	20,583.65	22,993.49
	同比增长率	6.17%	-10.48%	-11.66%
营业收入	发生额	27,087.28	15,348.66	13,601.43
	同比增长率	76.48%	12.85%	-49.15%
应收账款占营业收入的比例		80.68%	134.11%	169.05%

2014 年末应收账款下降主要是由于当年政府招投标进度延缓导致营业收入增加幅度仅为 12.85%，而前期项目结算回款以及公司加大催款力度所致；2015 年末应收账款增加主要是由于 2015 年施工面积增加，营业收入显著增长所致。

公司的既有建筑节能服务业务的合作方主要是政府相关机构部门，比如长春经济技术开发区住房保障和公用事业服务中心、长春市市政公用局、公主岭市暖房子工程领导小组办公室、长白山管委会廉租住房和经济适用房管理中心、新疆北屯市住房和城乡建设局、辉南县暖房子工程办公室和吉林市住宅区环境整治指挥部办公室等；公司的新建建筑节能服务业务的合作方主要是各房地产开发商，包括本溪嘉熙置业有限公司、沈阳嘉泽置业有限公司等。

在项目回款方面，由于既有建筑节能服务项目的资金来源于政府财政资金，该类客户审批部门多、审批手续复杂、支付款项流程较长，导致了近年来应收账

款金额的大幅增加。

2014年公司回款状况较2013年有所改善，主要是因为2013年之前公司承接的项目较多，金额较大，这些项目于2014年进入结算回款期，且公司加大了应收账款的催款力度，因此应收账款占营业收入的比例有所下降。

2015年公司应收账款占营业收入的比例较2014年大幅下降，系2015年公司施工项目较多，相应的营业收入增加较多；同时，受政府“加快推进财政资金统筹使用”政策的影响，公司2015年项目回款状况明显好转。

③应收账款性质分析

应收账款主要为应收工程款和应收产品销售款两部分组成，报告期内各年的应收账款余额如下表所示：

单位：万元

项目	2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应收工程款	26,528.72	98.25%	24,013.19	98.35%	25,722.33	99.31%
应收产品销售款及其他款项	471.60	1.75%	402.24	1.65%	179.23	0.69%
合计	27,000.32	100.00%	24,415.43	100.00%	25,901.56	100.00%

应收工程款中包含了应收工程质保金，相应比例如下表所示：

单位：万元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
应收工程质保金	3,759.93	3,710.15	3,748.60
应收工程款	26,528.72	24,013.19	25,722.33
质保金占应收工程款比例	14.17%	15.45%	14.57%

既有建筑节能服务业务及新建建筑节能服务业务的质保金比例一般为5%，2013年至2014年，应收质保金占应收工程款的比例逐年提高，主要是由于工程款项结算期较长，随着项目的施工和时间的推移，累计的质保金越来越多导致比例增大；随着2015年发行人吉林省内业务的稳步推进及省外业务的大力拓展，发行人营业收入及应收账款均有所增长，且2015年发行人收回部分项目质保金，使得2015年应收质保金占应收工程款的比例有所降低。

④应收账款质量分析

公司应收账款账龄分布及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

账龄	2015年12月31日			2014年12月31日			2013年12月31日		
	账面余额	比例	坏账准备	账面余额	比例	坏账准备	账面余额	比例	坏账准备

账龄	2015年12月31日			2014年12月31日			2013年12月31日		
	账面余额	比例	坏账准备	账面余额	比例	坏账准备	账面余额	比例	坏账准备
1年以内	15,686.27	58.10%	784.31	11,208.29	45.91%	560.41	12,868.24	49.68%	643.41
1至2年	6,119.23	22.66%	611.92	9,951.71	40.76%	995.17	11,409.04	44.05%	1,140.90
2至3年	2,890.40	10.71%	1,445.20	1,958.47	8.02%	979.23	1,001.03	3.86%	500.52
3年以上	2,304.42	8.53%	2,304.42	1,296.96	5.31%	1,296.96	623.25	2.41%	623.25
合计	27,000.32	100.00%	5,145.86	24,415.43	100.00%	3,831.78	25,901.56	100.00%	2,908.08

a.账龄分析

从应收账款账龄看，2013年末公司1年以内的应收账款占比为49.68%；1-2年的应收账款金额占比为44.05%；2014年末应收账款结构与2013年类似。2013年和2014年，应收账款总额中1-2年期应收账款金额占比较高，造成上述情形的主要原因是：第一、由于公司2013年和2014年主营业务收入较2012年下滑，且部分项目施工较晚，影响了外墙围护等后续工作的完工进度，进而影响了项目验收和付款进度；第二、在2013年施工项目中，部分热计量项目按照相关主管部门的要求暂停施工，导致吉林省财政厅未对国家应承担部分进行拨款，因此部分项目整体付款进度有所延迟。根据长春市“暖房子”工程领导小组办公室颁布的《关于做好2013年“暖房子”工程管网平衡及热计量改造工作的通知》（长暖办发[2014]1号），吉林省住建厅要求上述工程在2013-2014年采暖期结束后全面开工，在2014年12月31日前完成改造任务，此后方能开展竣工验收等程序。

2015年末，1年以内的应收账款占比为58.10%，比2014年末提高12.19%；1-2年的应收账款占比为22.66%，较2014年末下降18.10%。上述应收账款账龄结构的改善主要原因在于：首先，2015年公司施工面积增多，实现营业收入27,087.28万元，较2014年增长11,738.62万元，收入增长较快带动了应收账款增加；其次，长春市财政局于2014年12月18日颁布了《关于加快推进2011-2013年暖房子工程建设资金清算工作的通知》（长财城[2014]1732号），要求“对于各区已经竣工的项目，项目评审未完成的，资金拨付率应达到90%，项目复审已经完成的，资金拨付率应达到95%。各区不得以任何理由截留、挪用暖房子工程资金”；2015年6月国务院召开会议，要求“加快推进财政资金统筹使用”，且“对地区和部门结余资金及连续两年未用完的结转资金，一律收回统筹用于重点建设。不足两年的结转资金，要加快预算执行，也可按规定用于其他急需领域”。受上述政策影响，公司既有建筑节能改造项目应收账款回款状况较前期明显改

善。

公司主营业务收入主要来源于既有建筑节能服务业务，由于相应工程进度款的支付受财政资金到位的影响，结算周期较长，导致公司 1-2 年的应收账款金额较高，2 年以上的应收账款主要是尚未收回的 5%的质保金。

b.坏账准备计提

公司制定了稳健的坏账准备计提政策，在各会计期末严格按照会计政策计提坏账准备，坏账准备计提合理、充分。

c.质量保证金分析

一般来讲，既有建筑节能服务合同中关于质保金的主要规定如下：“乙方实施项目整体质保期为 2-5 年不等，在质保期内免费维修，质保期以外收取成本费。”

新建建筑节能服务中关于质保金的一般规定如下：“发现工程质量问题需乙方（科龙节能）返修，工程保修期内，乙方委派专人常驻现场负责维修协调事宜，丙方（房地产商）与乙方现场常驻人员联系，在丙方向房屋小业主移交物业后 6 个月内，乙方接到丙方委托的物业管理公司的报修后应在 24 小时内进行修缮并明确告知丙方修缮完工日期或与房屋所有人协商其他解决办法，若 24 小时内乙方未进行修缮或未能与房屋所有人协商达成其他解决办法，丙方有权委派他人返修或与房屋所有人达成其他解决办法，由此产生的费用从质量保证金中扣除，保修金不足的，不足部分由乙方在 30 天内一次付清。”“质量保证金按工程结算总造价的 5%预留给丙方，保修期满后由乙方书面提出支付质保金申请，经丙方委托的物业管理公司或丙方的客户服务部门确认保修期内丙方提出的所有质量问题乙方都已解决，则无息支付给乙方剩余的质量保证金。”

公司自成立以来，一直按照严格标准进行材料采购和工程施工，确保工程质量符合要求，故公司实际承担的维修义务比较少、维修费用较低。报告期内公司发生在质保期内的维修费用分别为 141.13 万元、108.70 万元和 83.85 万元，占当期营业收入的比例较少，而且由于准确预计发生的维修费用比较困难，因此公司参照行业惯例未计提维修费用，而是将实际承担维修义务时的支出计入当期损益。

d.报告期内各年应收账款前五大客户

各期期末应收账款前五名客户欠款情况如下：

单位：万元

客户名称	与本公司关系	金额	账龄	占应收账款总额的比例
截至 2015 年 12 月 31 日				
长春经济技术开发区住房保障和公用事业服务中心	非关联方客户	3,936.21	1 年以内 2,259.16 万元； 1-2 年 1,677.05 万元	14.58%
长白山管委会廉租住房和经济适用房管理中心	非关联方客户	1,697.56	1-2 年 98.35 万元；2-3 年 1,595.68 万元；3 年以上 3.52 万元	6.29%
吉林彩虹城市建设工程有限公司	非关联方客户	1,533.52	1 年以内 1,533.52 万元	5.68%
太原市热嘉建筑节能科技有限公司	非关联方客户	1,415.01	1 年以内 1,415.01 万元	5.24%
吉林省问鼎科技有限公司	非关联方客户	1,336.03	1 年以内 1,336.03 万元	4.95%
合计		9,918.33		36.73%
截至 2014 年 12 月 31 日				
长春经济技术开发区住房保障和公用事业服务中心	非关联方客户	4,817.46	1 年以内 2,348.91 万元； 1-2 年 2,468.55 万元	19.73%
公主岭市暖房子工程领导小组办公室	非关联方客户	2,595.80	1 年以内 78.89 万元；1-2 年 2,516.91 万元	10.63%
长春市双阳区住房保障和公用事业服务中心	非关联方客户	1,704.66	1 年以内 1,220.67 万元； 1-2 年 483.99 万元	6.98%
长白山管委会廉租住房和经济适用房管理中心	非关联方客户	1,697.56	1 年以内 98.35 万元；1-2 年 1,595.68 万元；2-3 年 3.52 万元	6.95%
长春经济技术开发区供热集团有限公司	非关联方客户	1,339.53	1 年以内	5.49%
合计		12,155.01		49.78%
截至 2013 年 12 月 31 日				
长春经济技术开发区住房保障和公用事业服务中心	非关联方客户	7,737.53	1 年以内 2,861.23 万元； 1-2 年 4,876.30 万元	29.87%
吉林市市政公用局	非关联方客户	3,165.73	1 年以内 1,232.06 万元； 1-2 年 1,933.67 万元	12.22%
公主岭市暖房子工程领导小组办公室	非关联方客户	3,026.01	1 年以内	11.68%
长白山管委会廉租住房和经济适用房管理中心	非关联方客户	2,152.16	1 年以内 1,595.68 万元； 1-2 年 556.48 万元	8.31%
长春净月经济开发区住房保障和房产管理办公室	非关联方客户	1,425.72	1-2 年	5.50%
合计		17,507.15		67.58%

2013 年末应收账款前五名中公主岭市暖房子工程领导小组办公室为新增客户，期末应收账款金额为 3,026.01 万元，占期末应收账款总额的比例为 11.68%；

2014年末应收账款前五名中长春经济技术开发区供热集团有限公司为新增客户，期末应收账款金额为1,339.53万元，占期末应收账款总额的比例为5.49%。2015年末应收账款前五名中吉林彩虹城市建设工程有限公司、太原市热嘉建筑节能科技有限公司和吉林省问鼎科技有限公司均为新增客户，期末应收账款金额分别为1,533.52万元、1,415.01万元和1,336.03万元，占期末应收账款总额的比例分别为5.68%、5.24%和4.95%。

⑤应收账款回款分析

虽然相应项目回款的期限较长，但由于合作方主要为政府相关部门，合同款项大多由政府的财政资金支付，信用较高，不能回收的风险减小，且报告期内及前期未发生相应的应收账款坏账损失的情况。根据公司的统计数据，截至2015年12月31日项目各年的回款情况如下表所示：

开工年份	开工当年回款比例	开工次年回款比例	开工第三年回款比例	尚未回款比例
2013年	6.52%	27.44%	43.76%	22.28%
2014年	37.73%	19.31%	-	42.95%
2015年	43.12%	-	-	56.88%

报告期内，随着国家对于财政资金统筹使用力度的加强，公司既有建筑节能服务项目的应收账款回收情况逐年好转，进而带动公司应收账款情况的整体改善。2015年开工项目当年回款比率达43.12%，较2013年提升5.39%；2014年开工项目两年内回款比率达到57.05%。

公司报告期内未发生坏账损失的情况。

3、预付款项

报告期各期末，公司预付款项变动情况如下表：

单位：万元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
预付款项	62.92	51.63	53.23

公司的预付账款主要为根据合同约定预先支付的材料款、绿化费以及厂房租金等。

公司预付款项账龄情况如下表：

单位：万元

账龄	2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
1年以内	12.92	20.53%	1.63	3.15%	53.23	100.00%
1至2年	-	-	50.00	96.85%	-	-

账龄	2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
2-3年	50.00	79.47%	-	-	-	-
合计	62.92	100.00%	51.63	100.00%	53.23	100.00%

报告期内，公司预付款项后，供应商均按合同约定的质量、数量等向公司提供了相应的原材料或劳务，没有预付款项形成坏账损失的情形发生。

4、其他应收款分析

报告期各期末，其他应收款账面价值变动情况如下表：

单位：万元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
其他应收款净额	1,086.59	1,918.88	389.32

公司其他应收款主要核算职工备用金及项目保证金，其他应收账款账龄分布及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

账龄	2015年12月31日			2014年12月31日			2013年12月31日		
	账面余额	比例	坏账准备	账面余额	比例	坏账准备	账面余额	比例	坏账准备
1年以内	675.79	55.33%	31.10	1,698.73	82.18%	82.97	344.74	80.08%	4.79
1至2年	188.59	15.44%	14.93	287.63	13.91%	3.88	59.27	13.77%	19.90
2至3年	287.63	23.55%	19.38	38.75	1.87%	19.37	20.00	4.65%	10.00
3年以上	69.34	5.68%	69.34	42.02	2.03%	42.02	6.50	1.51%	6.50
合计	1,221.35	100.00%	134.76	2,067.12	100.00%	148.24	430.51	100.00%	41.19

2014年12月31日其他应收款净额相比2013年12月31日增加1,529.56万元，主要是由于公司在2014年下半年进行多个项目的招标，支付的相关保证金增多，根据规定保证金一般于工程开工后返还，由于中标时间多在2014年下半年且东北地区施工季节短，导致多个项目延期至2015年施工，以上因素导致2014年末其他应收款净额大幅增加。2015年末其他应收账款净额较2014年末减少832.29万元，主要是由于2015年年末延期尚未开工项目较少，当年支付的保证金部分已收回所致。

截至2015年12月31日，其他应收款中的大额款项列示如下：

单位：万元

单位名称	金额	账龄	占其他应收款总额的比例	性质或内容
吉林市中小企业信用担保集团有限公司	200.00	1年以内	16.38%	保证金
兴业证券股份有限公司上海分公司	200.00	2-3年	16.38%	上市费用
长春市建设工程交易中心	109.00	1年以内	8.92%	保证金

单位名称	金额	账龄	占其他应收款总额的比例	性质或内容
山西省住房和城乡建设厅	100.00	1年以内	8.19%	保证金
大华会计师事务所(特殊普通合伙)吉林分所	99.45	1年以内 39.62万元; 2-3年 59.82万元	8.13%	上市费用
合计	708.45		58.00%	

报告期内，公司均严格按照会计政策计提了其他应收款的坏账准备。

5、存货

报告期各期末，公司存货变动情况如下表：

单位：万元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
存货净额	359.45	421.39	168.90

报告期各期末，存货账面价值占流动资产的比例分别为0.64%、1.44%和1.11%，报告期存货占流动资产的比例较低，主要是由公司的业务模式所决定的。公司目前的业务区域主要集中在北方各省，由于北方天气条件的原因，公司的施工期有明显的季节性，施工期限较短，供暖之后就无法再进行业务相关的施工作业，所以公司不需要在年底持有较高金额的原材料和产成品以保证公司的生产经营，导致年末的存货余额较低。

各报告期末，公司存货构成如下表所示：

单位：万元

存货类别	2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
原材料	222.78	61.98%	148.18	35.17%	101.71	60.22%
周转材料	25.97	7.23%	23.05	5.47%	27.99	16.57%
产成品	26.30	7.32%	65.74	15.60%	28.24	16.72%
在产品	4.18	1.16%	-	-	-	-
在途物资	-	0.00%	-	-	-	-
工程施工	80.22	22.32%	184.42	43.76%	10.95	6.48%
合计	359.45	100.00%	421.39	100.00%	168.90	100.00%

从存货构成可以看出，报告期每年期末账面余额中主要是为满足生产经营需要所采购的原材料和工程施工成本结余，其他存货所占的比例较小。报告期内各期末的存货余额均较小，与公司的实际业务模式相一致。

公司期末按完工百分比法进行工程成本的结转，未结转的工程施工成本作为存货列示，工程施工成本的具体核算方法为：公司按照单个工程项目进行工程的核算，平时在单个工程项目下归集所发生的实际成本，包括直接材料、劳务外包、

专业分包、机械设备费、其他直接费用等；期末，根据完工百分比法确认合同收入的同时，结转相应的工程施工成本，未结转的工程施工成本列示于存货项目。由于公司项目数量较多，各会计期末均有部分工程未全部完工，应结转成本与实际发生的工程施工成本有一定差额，期末在存货中列示。

2014年末相比2013年末公司存货增加252.49万元，增幅为149.50%，主要是因为部分未完工的项目处于工程施工的中期，实际发生的成本较大，故年末按完工百分比法结转营业成本后未结转的工程施工余额较大所致。另一方面，受天气严寒的影响，经开五区项目于2014年11月暂停施工，公司已按原计划购买的原材料也随之暂停生产加工，该项目所使用的苯板等产成品也未领用，此外，原计划供给吉林市项目的苯板也由于天气原因未能提货，以上因素综合导致2014年末的存货余额大幅上升。

2015年末公司存货减少61.94万元，主要是由于公司2015年各项目施工顺利，涉及跨期的项目金额较小，导致年末按完工百分比法结转营业成本后未结转的工程施工余额较小所致。

公司存货按成本与可变现净值孰低原则计价。资产负债表日，在对存货进行全面盘点的基础上，对于存货因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因导致存货成本高于其可变现净值的，预计其成本不可收回的部分，提取存货跌价准备。公司存货在报告期内未发生以上情况，不需要计提存货跌价准备。

6、固定资产

报告期各期末，公司固定资产变动情况如下表：

单位：万元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
固定资产	1,488.41	1,480.18	1,620.02

公司固定资产主要包括生产经营所需的房屋建筑物、机器设备、运输设备和电子设备，使用状况良好。

公司固定资产分类别构成如下：

单位：万元

账龄	2015年12月31日			2014年12月31日			2013年12月31日		
	原值	累计折旧	净值	原值	累计折旧	净值	原值	累计折旧	净值
房屋及	1,168.67	238.58	930.09	1,168.67	178.22	990.45	1,169.16	118.44	1,050.72

账龄	2015年12月31日			2014年12月31日			2013年12月31日		
	原值	累计折旧	净值	原值	累计折旧	净值	原值	累计折旧	净值
建筑物									
机器设备	629.17	220.07	409.09	505.46	186.88	318.58	493.43	170.06	323.37
运输工具	301.11	179.56	121.55	296.01	158.80	137.21	320.98	113.99	206.99
电子设备	93.87	66.19	27.68	101.15	67.21	33.95	109.33	70.38	38.95
合计	2,192.82	704.41	1,488.41	2,071.30	591.12	1,480.18	2,092.90	472.87	1,620.02

截至2015年12月31日，公司用于担保的固定资产原值为1,069.31万元，作为公司向吉林市中小企业信用担保有限公司提供的反担保抵押，以获取浦发银行长春分行借款2,000万元。

报告期内，公司固定资产未发生减值情况。

7、在建工程

报告期各期末，公司在建工程变动情况如下表：

单位：万元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
在建工程	1,925.65	1,367.04	15.40

2014年为了满足公司日益增长的生产经营的需要，在中新食品区的土地上进行新生产基地的建设，使得当期在建工程金额增加1,351.64万元。2015年较2014年增加558.61万元，目前新基地建设工程尚未完工，完工进度为86.64%。

报告期内，公司在建工程未发生减值情况。

8、无形资产

报告期各期末，公司无形资产变动情况如下表：

单位：万元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
无形资产	1,166.90	1,181.98	1,162.89

截至2015年12月31日，公司的无形资产主要为三项土地使用权，明细如下：

①岔路河土地

该土地使用权为公司位于吉林省永吉岔路河镇河东屯的1宗土地，面积38,434平方米，土地使用权证号：永吉国用（2010）第022132656号，土地用途：工业用地，使用权类型：出让，土地使用年限：2009年1月17日至2059年1月16日。截至2015年12月31日原值514.22万元，净值442.23万元。

②口前土地

该土地使用权为公司位于吉林省口前镇春登村的1宗土地，面积30,975平方米，土地使用权证号：永吉国用（2013）第0221040085号，土地用途：工业用地，使用权类型：出让，土地使用年限：2013年5月22日至2063年5月8日。截至2015年12月31日原值141.47万元，净值133.92万元。

③吉林中新食品区工业园起步区土地

该土地位于永吉县一拉溪镇中新食品区工业园起步区，面积38,434平方米，土地用途：工业用地，公司已全额支付552万元土地出让金，截至2015年12月31日尚未取得土地使用权证。

报告期内，公司无形资产未发生减值情况。

9、递延所得税资产

公司递延所得税资产主要基于计提坏账准备、安全生产费和政府补助产生的可抵扣暂时性差异，报告期内各期末，递延所得税资产变动情况如下表：

单位：万元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
计提坏账准备产生的可抵扣暂时性差异	5,280.62	3,980.02	2,926.60
计提安全生产费产生的可抵扣的暂时性差异	1,213.44	1,357.73	1,409.89
政府补助产生的可抵扣暂时性差异	969.74	548.17	772.46
企业所得税率	15%	15%	15%
确认递延所得税资产	1,119.57	882.89	766.34
减：确认递延所得税负债	-	-	-
报告期末互抵后的递延所得税资产或负债	1,119.57	882.89	766.34

10、短期借款

公司短期借款均为根据与银行签订的借款合同向银行融入的短期资金，报告期内，公司均严格按照与银行签订的合同偿还短期借款。

报告期各期末，公司短期借款变动情况如下表：

单位：万元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
短期借款	3,369.00	6,580.00	4,517.14

截至2015年12月31日，公司短期借款情况如下：

①公司取得中国银行股份有限公司长春新民大街支行借款 1,000 万元，用于采购原材料和支付劳务费。合同约定还款日为 2016 年 11 月 1 日，由吉林省进出

口信用担保有限公司提供连带责任保证担保和保证金质押担保，同时张海文和吴家树提供个人连带责任保证担保。张海文将所持公司 369.75 万股股权作为质押物向吉林省进出口信用担保有限公司提供反担保，并与吉林省进出口信用担保有限公司签订《反担保保证合同》。公司以部分应收账款质押给吉林省进出口信用担保有限公司提供反担保质押，详细情况如下：辽源人民政府暖房子工程领导小组：辽源市 2013 年既改四标段 573 万元。

②公司取得浦发银行长春分行借款 2,000 万元，用于支付材料款、工程款以及人工费用。其中 1,000 万元合同约定还款日期为：2016 年 3 月 10 日；另 1,000 万元约定还款日起为 2016 年 5 月 7 日。由吉林市中小企业信用担保集团有限公司提供担保并签订《委托保证合同》，本公司向吉林市中小企业信用担保有限公司提供反担保抵押，并签订《反担保抵押合同》。反担保抵押情况如下：

房产所有权、土地使用权质押：权属本公司土地三处，其中一处位于口前镇，面积 30,975 m²及地上坐落房屋四处，地上建筑物面积合计 927.3 m²；一处位于岔路河镇，面积 38,434 m²及地上坐落厂房四处，厂房面积合计 7,367.9 m²，办理抵押登记；另一处位于吉林（中国-新加坡）食品区开发区工业园区，面积 38,434 m²，协议抵押。

③公司取得中信银行股份有限公司长春分行借款 569 万元，合同约定还款日期为 2016 年 5 月 12 日，已于本期归还 200 万元，截止 2015 年 12 月 31 日借款余额 369 万元，借款用途为支付货款。公司质押的应收账款为：长春经济技术开发区 2014 年“暖房子”热计量及管网平衡工程施工二标段的项目应收账款 4,154,151.00 元。

上述借款余额相见本节之“十二、财务状况分析”之“（三）主要债项及偿债能力分析”。

11、应付票据

报告期各期末，公司应付票据变动情况如下表：

单位：万元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
应付票据	306.83	80.00	161.97

报告期各期末的应付票据全部为银行承兑汇票。

12、应付账款

公司应付账款主要为应向供应商支付的材料采购、劳务外包和专业分包款

项。公司应付账款余额较大，主要原因是公司与供应商建立了长期的良好合作关系，且公司信用良好，能够获得供应商较高的商业信用额度。

报告期各期末，公司应付账款变动情况如下表：

单位：万元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
应付账款	9,672.75	6,492.61	5,499.61

应付账款是公司流动负债的主要构成部分，报告期内各年末应付账款的账龄如下表所示：

单位：万元

账龄	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
1年以内	7,555.75	4,869.13	3,772.30
1-2年	1,405.23	1,013.95	1,237.04
2-3年	268.19	298.12	383.84
3年以上	443.58	311.40	106.43
合计	9,672.75	6,492.61	5,499.61

公司2014年12月31日相比2013年12月31日应付账款增加993.00万元，增幅为18.06%，主要是由于公司2014年开工项目较2013年增多，系2014年开始在政府拟置换的中新食品区的土地上进行新生产基地的建设，应付吉林市鑫丰建筑安装工程有限责任公司的工程款金额增加1,328.25万元。

2015年末应付账款较年初增加3,180.14万元，主要是由于2015年开工项目多，采购原材料和劳务外包金额增加导致应付账款有所增长。

各年的应付质保金情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
应付账款	9,672.75	6,492.61	5,499.61
应付质保金	1,239.85	897.93	683.81
质保金比例	12.82%	13.83%	12.43%

报告期各年末应付账款前五名明细如下表所示：

单位：万元

供应商名称	与本公司关系	金额	账龄	占应付账款总额的比例
截至2015年12月31日				
吉林市鑫丰建筑安装工程有限责任公司	非关联供应商	1,196.86	1年以内 558.61 万元， 1-2年 638.25 万元	12.37%
长春市安众劳务有限公司	非关联供应商	1,122.22	1年以内	11.60%

供应商名称	与本公司关系	金额	账龄	占应付账款总额的比例
长春市元升防水保温工程有限公司	非关联供应商	253.89	1年以内	2.62%
北京海林节能设备股份有限公司	非关联供应商	248.89	1年以内 9.59 万元, 1-2 年 239.30 万元	2.57%
沈阳鑫逸洲保温材料有限公司	非关联供应商	245.15	1年以内	2.53%
合计		3,067.02		31.71%
截至 2014 年 12 月 31 日				
吉林市鑫丰建筑安装工程有限责任公司	非关联供应商	1,328.25	1年以内	20.46%
长春市安众劳务有限公司	非关联供应商	435.56	1年以内	6.71%
上海至信实业股份有限公司	非关联供应商	272.67	0.1 万元 1 年以内; 233.82 万元 1-2 年; 38.65 万元 2-3 年	4.20%
北京海林节能设备股份有限公司	非关联供应商	261.92	1年以内	4.03%
吉林市智深科技有限公司	非关联供应商	164.69	1年以内	2.54%
合计		2,463.09		37.94%
截至 2013 年 12 月 31 日				
北京海林节能设备股份有限公司	非关联供应商	445.64	116.68 万元 1 年以内; 328.96 万元 1-2 年	8.10%
敦化市容诚建筑安装有限公司	非关联供应商	382.83	1年以内	6.96%
长春安众劳务有限公司	非关联供应商	335.58	1年以内	6.10%
辉南方裕建筑工程有限责任公司	非关联供应商	269.87	1年以内	4.91%
上海至信实业有限公司	非关联供应商	246.83	88.82 万元 1 年以内; 158.01 万元 1-2 年	4.49%
合计		1,680.75		30.56%

13、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬变动情况如下表：

单位：万元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
应付职工薪酬	102.42	71.77	99.59

2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日及 2013 年 12 月 31 日应付职工薪酬构成如下表：

单位：万元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
工资、奖金、津贴	84.78	58.20	99.59
社会保险费	14.31	10.28	-
住房公积金	3.33	3.30	-
合计	102.42	71.77	99.59

2014年末相比2013年末应付职工薪酬减少27.82万元，降幅27.93%，主要原因是2014年公司员工人数减少，使得期末应付职工薪酬余额减少。

2015年末比2014年末应付职工薪酬增加26.58万元，主要原因是2015年末公司用工人数较2014年增加35人，导致应付职工薪酬增加。

14、应交税费

报告期各期末，公司应交税费变动情况如下表：

单位：万元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
应交税费	1,583.01	1,302.96	1,099.63

公司应交税费主要是由应交的营业税和企业所得税等构成。

单位：万元

税种	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
营业税	887.02	815.13	883.63
企业所得税	604.02	293.52	111.18
城市维护建设税	61.35	56.78	59.63
教育费附加	41.09	42.22	41.09
增值税	-11.75	94.61	3.49
个人所得税	1.28	0.70	0.61
合计	1,583.01	1,302.96	1,099.63

营业税的计算缴纳方式为，公司开具发票后按发票金额在项目所属地税务局按规定税率缴纳营业税；月末，公司根据当月确认的营业收入计提营业税；前述两者的差额则形成期末应交营业税余额。

公司的营业收入主要是由既有建筑节能服务业务产生，该业务满足财税[2009]166号财政部、国家税务总局、国家发展改革委《关于公布环境保护节能节水项目企业所得税优惠目录（试行）》的文件的要求，相应收入享受三免三减半的税收优惠，科龙节能从2009至2011年享受所得税免税优惠，从2012年至2014年享受减半优惠。

2014年，公司营业收入增长12.85%，相应导致公司应交企业所得税增加。2014

年末应交增值税94.61万元，除正常产品销售增多导致年末未抵扣增值税增加以外，根据税法“营改增”的相关规定，2014年末公司应交增值税业务收入（例如节能诊断服务和设计服务等）增多，上述因素使得2014年末应交增值税大幅增长。

2015年末应交营业税较年初增加71.89万元，系2015年施工面积增加较多，实现营业收入27,087.28万元，随着收入的增加，计提营业税金额随之增加。

此外，公司长春市净月2012年沁馨花园既有建筑节能改造项目由于纳税申报时点晚于税收法律、法规规定的营业税纳税义务发生时点，需要交纳税收滞纳金53,174.97元。公司已于2014年12月24日履行纳税义务并足额缴纳上述滞纳金。上述未按期申报纳税行为所涉滞纳金数额较小，公司已及时履行补缴义务，不构成税收重大违法违规行为，且发行人主管税务机关已出具发行人遵守相关税收法律法规的证明，因此该事项不会对本次发行构成实质性障碍。

除上述情况外，公司报告期内不存在违反税收相关法律法规的事项。

15、其他应付款

单位：万元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
其他应付款	32.43	3.69	43.76

2013年12月31日的其他应付款主要为应付吉林省七郡人力资源开发有限公司劳务派遣费用38.28万元。

2014年12月31日的其他应付款主要为公司购买生产设备和装修办公室的质保金。

2015年12月31日的其他应付款主要是应付设备款和办公费用。

16、其他流动负债

单位：万元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
其他流动负债	156.23	169.45	366.09

公司的其他流动负债为与收益相关的政府补助形成的递延收益，报告期内各年的明细如下：

单位：万元

项目内容	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
建筑节能转化科技成果转化	-	-	237.92
公共建筑节能优化控制技术研究开发与示范	-	-	11.14
2013年吉林省科技支撑计划科技条件	-	-	13.79

项目内容	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
与平台建设资金			
2013年吉林省科技创新和科研成果转化计划高新技术特色产业基地(园区)资金	7.77	35.83	92.39
2013年吉林省科技创新和科研成果转化计划创新型企业科技创新资金	-	-	10.86
严寒地区公共建筑节能(65%节能)关键技术研究	20.86	50.60	-
年产10万平米EPS节能装饰构件生产线建设	-	53.99	-
绿色生态建筑技术集成与示范	-	29.03	-
严寒地区公共建筑节能(65%节能)关键技术研究	6.16	-	-
外墙保温系统施工质量控制技术研究	48.70	-	-
节能建筑用成品(岩棉)防火隔离带性能改进及应用	32.74	-	-
吉林省建筑节能科技创新中心建设	40.00	-	-
合计	156.23	169.45	366.09

17、长期借款

单位：万元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
长期借款	400.00	400.00	400.00

公司于2012年10月15日与吉林省科学技术厅签订关于建筑节能技术成果产业化的吉林省重大科技成果转化项目合同书，合同中约定为科龙节能拨付700万的无偿资金及400万的有偿资金。

2013年科龙节能与委托人(吉林省科技投资基金有限公司)及贷款人(兴业银行股份有限公司长春分行)签订了编号为兴银长2013WDJT005号的委托贷款借款合同，合同约定借款金额为400万元，借款利率为3%，借款期限为36个月，从2013年1月至2016年1月，借款用途为建筑节能技术成果产业化。

18、专项应付款

单位：万元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
专项应付款	840.00	440.00	440.00

根据《吉林岔路河中新食品城57平方公里城市建设总体规划纲要》，公司在永吉县岔路河镇青岛街东侧建设并使用的“吉林科龙建筑节能产业基地建设项目”，受土地规划调整的影响，将搬迁至开发区工业园区。此次搬迁符合政策搬迁的相关条件。

吉林（中国-新加坡）食品区管委会在开发区工业园区为本公司提供了一宗面积相同的土地置换原有土地，并为本公司建设新的生产基地，在该基地建设完成并投入使用后，科龙节能在永吉县岔路河镇青岛街东侧的生产基地将整体搬迁至开发区工业园区，此次搬迁不会对本公司的生产经营能力产生不良影响，此专项应付款系生产基地置换补偿款。公司于 2013 年收到吉林（中国-新加坡）食品区财政审计局支付的“征地和拆迁支出补偿款”440 万元，于 2015 年收到吉林（中国-新加坡）食品区财政审计局支付的“征地和拆迁支出补偿款”400 万元。

19、递延收益

报告期内递延收益全部为与资产相关的政府补助形成的递延收益。

单位：万元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
与资产相关的政府补助	952.68	531.25	571.97
一年内到期的非流动负债	38.57	38.57	38.88
合计	991.25	569.82	610.85

报告期内各年的明细如下：

单位：万元

项目内容	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
干粉胶项目国家补助	177.74	191.11	204.48
建筑节能转化科技成果转化	66.43	75.31	86.65
基建基础设施建设补贴	228.11	241.49	254.86
北方节能农宅墙板生产线建设项目	58.97	61.91	64.85
年产 50 万 m ² 新型阻燃 EPS 节能装饰一体化板生产线	460.00		
合计	991.25	569.82	610.85

20、盈余公积

报告期内，公司盈余公积明细余额如下：

单位：万元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
法定盈余公积	1,357.11	1,090.32	925.07

报告期内，公司盈余公积增减变动情况如下：

单位：万元

项目	2013年12月31日	本期增加	本期减少	2014年12月31日
法定盈余公积	925.07	165.25	-	1,090.32

单位：万元

项目	2014年12月31日	本期增加	本期减少	2015年12月31日
法定盈余公积	1,090.32	266.79	-	1,357.11

21、专项储备

报告期内，公司专项储备明细余额如下：

单位：万元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
专项储备	1,213.44	1,357.73	1,409.89

公司在经营期间，严格按有关规定计提安全生产费并计入当期专项储备。根据《高危行业企业安全生产费用财务管理暂行办法》（财企[2006]478号）、《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16号）的规定和公司的实际业务情况，公司按照既有建筑节能服务业务收入和新建建筑节能服务业务收入总额的2%计提当期安全生产费。

《企业安全生产费用提取和使用管理办法》财企[12]16号第十四条规定：“中小微型企业和大型企业上年末安全费用结余分别达到本企业上年度营业收入的5%和1.5%时，经当地县级以上安全生产监督管理部门、煤矿安全监察机构商财政部门同意，企业本年度可以缓提或者少提安全费用。”

由于公司2012年12月31日结余的安全生产费达到了公司2012年营业收入的5%，经当地安全生产监督管理部门和财政部门同意，公司2013年、2014年和2015年末计提安全生产费。

22、未分配利润

报告期内，公司未分配利润的变化情况如下表：

单位：万元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
期初未分配利润	9,507.06	8,019.80	7,148.67
加：本期净利润转入	2,667.88	1,652.51	967.91
减：提取盈余公积	266.79	165.25	96.79
应付普通股股利	-	-	-
其他减少	-	-	-
期末未分配利润	11,908.15	9,507.06	8,019.80

（三）主要债项及偿债能力分析

1、主要债项内容

2015年末，公司债项包括短期借款和长期借款，余额合计3,769.00万元，短期借款全部用于补充公司流动资金，明细情况如下表所示：

单位：万元

借款银行	金额	贷款期限	贷款方式
中国银行长春新民大街支行	1,000.00	2015.11.02-2016.11.01	质押借款
上海浦东发展银行长春分行	1,000.00	2015.07.07-2016.05.07	质押借款
	1,000.00	2015.11.02-2016.11.01	质押借款
中信银行长春分行	369.00	2015.09.10-2016.03.10	质押借款
兴业银行长春分行	400.00	2013.01.23-2016.01.22	委托贷款
合计	3,769.00		

截止2015年12月31日，公司无逾期未偿还借款。

2、偿债能力分析

报告期内，公司根据财务报表中相关数据计算的主要偿债能力的财务指标列示如下：

项目	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
流动比率（倍）	2.12	1.99	2.21
速动比率（倍）	2.10	1.96	2.20
资产负债率	45.83%	47.10%	44.52%
项目	2015年度	2014年度	2013年度
利息保障倍数（倍）	7.61	5.21	3.76
息税折旧摊销前利润（万元）	3,812.87	2,510.45	1,694.43

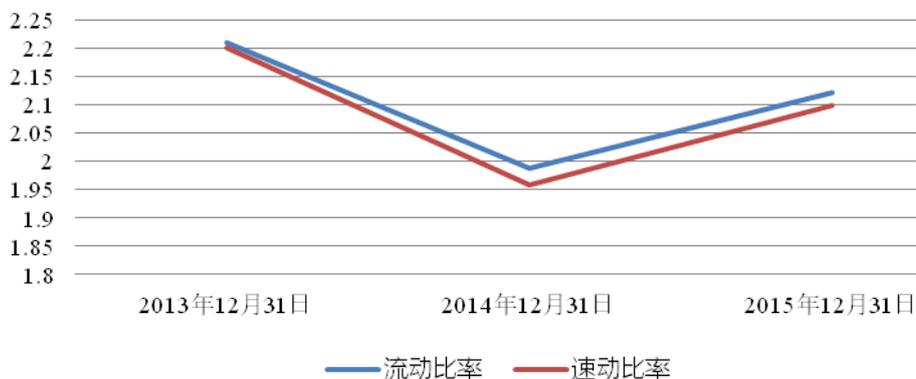
（1）短期偿债能力分析

①流动比率和速动比率

2013年12月31日、2014年12月31日和2015年12月31日公司流动比率分别为2.21、1.99和2.12，速动比率分别为2.20、1.96和2.10（公司存货金额较少，因此流动比率与速动比率基本一致）。

报告期各期末，偿债能力指标趋势如下图：

短期偿债能力变动趋势



2014年末的流动比率和速动比率相比2013年末有所下降，2015年末流动比率

和速动比率较2014年末略有回升，各年的变动主要是由于公司流动负债的增长率和流动资产的增长率不同步导致。

单位：万元

项目	2015年末	增长率	2014年末	增长率	2013年末
流动负债	15,270.60	3.47%	14,757.87	24.63%	11,841.48
流动资产	32,401.38	10.46%	29,332.06	11.94%	26,203.48

2014年末的流动比率及速动比率相比2013年末有所下降，主要是由于公司2014年流动负债增幅高于流动资产的增幅所致。2014年末流动负债增加2,916.38万元，其中短期借款增加2,062.86万元，应付账款增加993.00万元。

2015年公司开工建设的项目较多，收入增长迅速且项目回款较好，导致应收账款增长6.17%，货币资金增长39.67%，流动资产增长10.46%；同时，公司采购原材料和接受劳务的金额出现增长，应付账款增长48.98%，流动负债增长3.47%，由于流动资产的增速高于流动负债的增速，导致2015年末流动比率和速动比率略有上升。

②息税折旧摊销前利润和利息保障倍数

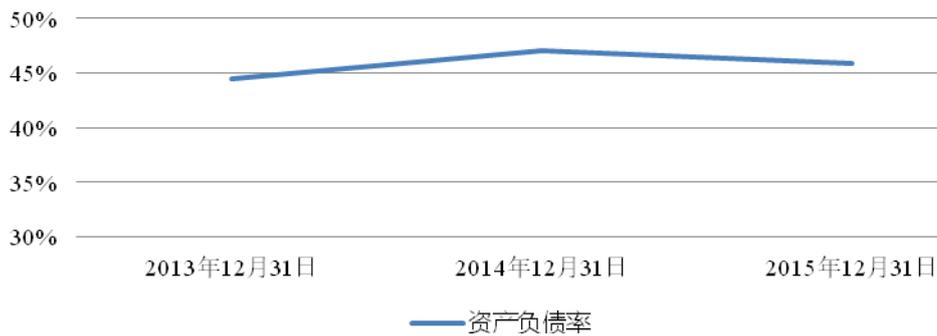
2013年度、2014年度和2015年息税折旧摊销前利润分别为1,694.43万元、2,510.45万元和3,812.87万元，2013年的息税折旧摊销前利润较少，主要是由于公司主营业务在2013年出现较大程度下滑，净利润水平下降所致。2014年息税折旧摊销前利润增长，主要是因为2014年公司营业收入相比2013年增长12.85%、2014年公司三项期间费用相比2013年合计减少8.00%造成的。2015年息税折旧摊销前利润总额增幅较大，主要是由于2015年施工项目较多，营业收入增长76.48%所致。

2013年度、2014年度和2015年公司利息保障倍数分别为3.76倍、5.21倍和7.61倍，各年利息保障倍数的变动主要是由于当期净利润的增减变动引起的。

(2) 资本结构分析

2013年12月31日、2014年12月31日和2015年12月31日公司资产负债率分别为44.52%、47.10%和45.83%。资产负债率变动趋势图如下：

资产负债率变动趋势



2014年12月31日的资产负债率较2013年12月31日小幅上升，主要是由于资产规模增加的幅度小于负债增加的幅度。2015年末的资产负债率较2014年年末略有下降，主要是由于公司经营业绩良好，期末负债总额的增幅小于资产总额的增幅。

综合公司的偿债能力指标和银行借款等情况，公司管理层认为：公司的资产主要以流动资产为主，公司资产的流动性较强；公司的负债主要以短期借款、经营性应付账款为主，负债水平合理，经营稳健；不存在对正常生产、经营活动有重大影响的或有负债，也不存在表外融资的情况。

（四）所有者权益构成及变动情况

报告期各期末，公司股东权益情况如下：

单位：万元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
股本	3,577.08	3,577.08	3,577.08
资本公积	2,582.84	2,582.84	2,582.84
专项储备	1,213.44	1,357.73	1,409.89
盈余公积	1,357.11	1,090.32	925.07
未分配利润	11,908.15	9,507.06	8,019.80
股东权益合计	20,638.63	18,115.04	16,514.69

报告期内公司的股本金额未发生变化。

报告期末公司资本公积为 2,582.84 万元，主要由三部分构成：

1、2009 年 6 月科龙节能整体变更为股份有限公司，净资产大于总股本的金额 72.27 万元计入资本公积。

2、2010 年 9 月公司新增深圳市创新投资集团有限公司、吉林省红土创业投资有限公司、吉林省诺金创业投资有限公司为公司股东，公司股本由 2800 万股增资为 3,577.08 万股，各股东认购股份价款与享有权益的差额 2,426.92 万元计入资本公积。

3、2012年5月科龙节能收到控股股东、实际控制人张海文缴纳的货币资金836,530.00元，用于补充2001年12月原股东出资时，因部分实物资产出资原始产权不清晰产生的瑕疵，相关金额计入资本公积。

2015年末、2014年末的盈余公积相比上期末盈余公积分别增加24.47%和17.86%，主要系公司在各期末提取法定盈余公积所致。

报告期各期末，当期税后利润在提取10%的盈余公积及扣除当期计提的普通股股利后，形成当期新增的未分配利润。

十三、现金流量分析

报告期内，公司的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2015年度	2014年度	2013年度
经营活动产生的现金流量净额	6,148.56	2,433.13	991.55
投资活动产生的现金流量净额	20.91	-111.82	-502.98
筹资活动产生的现金流量净额	-3,874.77	1,518.63	-4,791.79
现金及现金等价物净增加额	2,294.71	3,839.95	-4,303.22

（一）经营活动现金流量分析

公司2013年度、2014年度和2015年度经营活动现金净流量分别为991.55万元、2,433.13万元和6,148.56万元，经营活动产生的现金流量净额变化较大，主要是受公司产销规模变化、客户结构变化、结算周期等影响所致。

1、经营活动现金流量净额变化原因分析

2013年公司经营活动现金流量净额为991.55万元，主要原因是当年公司营业规模下降，公司相应需要垫付的项目配套资金下降；而前期完工项目则在工程竣工验收后回款逐步增加，付款有所减少，其中2012年开工项目在2013年实现回款12,393.23万元。

2014年度公司经营活动产生的现金流量净额为2,443.13万元，主要是由于：第一、2014年公司的业务量较2013年增多，相应的营业收入及销售回款增多。第二、2014年部分热计量和管网平衡项目的工程在2014年上半年完成，而上半年为农闲时节，人工工资相比下半年下降较多；第三、2014年国际石油价格处于下行通道，使得公司各类原材料的采购成本下降，以上因素使得公司2014年销售商品、

提供劳务收到的现金相比2013年增加411.78万元，同时由于支付时点和成本下降的原因，公司2014年购买商品、接受劳务支付的现金相比2013年下降2,610.58万元。

2015年度公司经营活动产生的现金流量净额为6,148.56万元，较2014年增加3,715.43万元，主要原因如下：首先，2015年公司施工面积增多，实现营业收入27,087.28万元，较2014年增长11,738.62万元；其次，长春市财政局于2014年12月18日颁布了《关于加快推进2011-2013年暖房子工程建设资金清算工作的通知》（长财城[2014]1732号），要求“对于各区已经竣工的项目，项目评审未完成的，资金拨付率应达到90%，项目复审已经完成的，资金拨付率应达到95%。各区不得以任何理由截留、挪用暖房子工程资金”；2015年6月国务院召开会议，要求“加快推进财政资金统筹使用”，且“对地区和部门结余资金及连续两年未用完的结转资金，一律收回统筹用于重点建设。不足两年的结转资金，要加快预算执行，也可按规定用于其他急需领域”。受上述政策影响，公司既有建筑节能改造项目回款状况较前期明显改善。

2、公司主营业务获取现金能力分析

公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比重如下表：

单位：万元

项 目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	22,718.02	16,347.27	15,935.49
营业收入	27,087.28	15,348.66	13,601.43
销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例	83.87%	106.51%	117.16%

从上表可以看出，公司报告期内各年销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例分别为117.16%、106.51%和83.87%。

2013年销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例为117.16%，相比之前年度显著提高，主要是由于公司2013年开工项目较少，仅产生13,601.43万元营业收入，导致了该比例的升高。

2014年销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例较2013年下降10.65%，主要是由于公司2014年通过完成已中标的既有居住建筑节能项目的同时承接较多新建建筑节能服务项目的方式使得2014年营业收入比2013年增长12.85%，但同时公司2014年销售商品、提供劳务收到的现金相比2013年增长2.58%，导致该比例有所下降。

2015年销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例为83.87%，较2014年下降22.64%，主要是由于2015年营业收入增长迅速，较去年同期增长76.48%。

公司在报告期内不断加强应收账款的管理，加强与政府各部门的沟通，争取加速相应资金的回笼速度，为公司的正常运营提供资金支持。

3、报告期内经营活动现金流与净利润差异比较

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
将净利润调节为经营活动现金流量：			
净利润	2,667.88	1,652.51	967.91
加：资产减值准备	1,300.59	1,030.76	408.32
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	168.55	170.17	156.30
无形资产摊销	15.08	15.08	13.48
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-4.39	-	0.50
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	4.33	7.86	0.98
财务费用（收益以“-”号填列）	597.32	477.23	489.05
投资损失（收益以“-”号填列）	-28.55	-7.54	
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-236.68	-116.55	-43.18
存货的减少（增加以“-”号填列）	61.94	-252.49	32.05
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-2,067.35	-197.86	3,867.25
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	3,669.84	-346.03	-4,901.12
经营活动产生的现金流量净额	6,148.56	2,433.13	991.55

从上表可以看出，公司经营活动产生的现金流量净额影响较大的项目主要为经营性应收项目、经营性应付项目的变化。

2013年，公司净利润为967.91万元，经营活动产生的现金流量净额为991.55万元，比公司净利润多23.64万元，经营性应收项目的减少和经营性应付项目减少合计使经营活动现金流量净额减少1,033.87万元。

2014年，公司净利润为1,652.51万元，经营活动产生的现金流量净额为2,443.13万元，比公司净利润多780.62万元，经营性应收项目的增加和经营性应付项目的减少合计使经营活动现金流量净额减少543.89万元。

2015年，公司净利润为2,667.88万元，经营活动产生的现金流量净额为

6,148.56万元，比公司净利润多3,480.68万元，经营性应收项目的增加和经营性应付项目的增加合计使经营活动现金流量净额增加1,602.49万元。

（二）投资活动现金流量分析

单位：万元

投资活动产生的现金流量	2015 年度	2014 年度	2013 年度
收回投资收到的现金	3,900.00	1,900.00	-
取得投资收益收到的现金	28.55	7.54	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	10.00
收到的其他与投资活动有关的现金	860.00	-	440.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	867.64	119.36	952.98
投资支付的现金	3,900.00	1,900.00	-
投资活动产生的现金流量净额	20.91	-111.82	-502.98

为了满足公司业务规模持续扩张的需求，公司与2009年开始在吉林省永吉岔路河特色农业经济开发区建设新工厂；此外，公司于2013年购买了两块土地用于满足公司未来的经营和发展需求，导致了报告期内构建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金持续发生。

2015年公司在中信银行和兴业银行进行了短期保本理财产品投资，合计投资3,900万元，实现理财收益28.55万元；公司收到吉林（中国-新加坡）食品区财政审计局支付的“征地和拆迁支出补偿款”400万元。

2014年公司在兴业银行及浦发银行进行了短期理财产品投资，合计投资1,900万元，实现理财收益7.54万元。2014年取得投资收益收到的现金7.54万元主要是购买银行短期保本型理财产品取得的持有期间的投资收益。

2013年收到的其他与投资活动有关的现金为收到的吉林（中国-新加坡）食品区管委会支付的岔路河生产基地土地置换补偿款。

（三）筹资活动现金流量分析

单位：万元

筹资活动产生的现金流量	2015 年度	2014 年度	2013 年度
吸收投资所收到的现金			
借款所收到的现金	10,269.00	10,410.00	9,070.00
偿还债务所支付的现金	13,480.00	8,347.14	13,052.86
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	486.60	442.38	475.50

筹资活动产生的现金流量	2015 年度	2014 年度	2013 年度
支付的其他与筹资活动有关的现金	177.16	101.85	333.44
筹资活动产生的现金流量净额	-3,874.77	1,518.63	-4,791.79

2014年筹资活动产生的现金流量为1,518.63万元，相比2013年年度增加6,310.42万元,主要是2014年公司向银行借款大幅增加且偿还银行债务较少所致。

2015年筹资活动产生的现金流量为-3,874.77万元，较去年同期减少5,394.40万元，主要是偿还到期银行借款所致。支付的其他与筹资活动有关的现金主要是为银行贷款所发生的担保费用和手续费。

十四、重大资本性支出

（一）报告期重大资本性支出

为适应业务发展的需要，报告期内公司实施了新厂房相关建设和设备采购项目，还购置了部分运输设备、办公设备及其他设备等固定资产。公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金具体情况如下：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
购建固定资产、无形资产所支付的现金	867.64	119.36	952.98
其中：固定资产	867.64	85.19	248.11
无形资产	-	34.17	704.87

公司通过以上资本性支出，达到了提高生产能力、提升产品质量的目的，满足了生产经营的需要。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需要量

在未来的两到三年，公司可预见的重大资本支出主要是用于本次发行募集资金投资项目。具体投资计划见本招股说明书之“第十节募集资金运用”。

十五、本次发行对每股收益的影响以及填补回报的措施

2016年3月7日，公司召开2015年度股东大会审议通过《关于公司就摊薄即期回报采取填补措施及相关人员进行公开承诺的议案》，具体内容如下：

1、首次公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

2015年度，公司实现归属于母公司股东的净利润2,667.88万元，扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润为2,473.96万元，公司经审计的扣除非经常

性损益后基本每股收益和稀释每股收益均为0.69元，扣除非经常性损益前后加权平均净资产收益率分别为13.76%、12.76%。

本次发行前公司总股本为3,577.0831万股，本次预计发行新股数量为1,200.00万股（不考虑股东公开发售股份），发行完成后公司总股本将最多增至4,777.0831万股。2015年末归属母公司股东所有者权益为20,638.63万元，本次发行募集资金总额为22,374.81万元，本次发行完成后，公司总股本和归属母公司股东所有者权益将有较大幅度的增加。

本次发行募集资金将用于推动公司主营业务发展，募集资金使用计划已经过管理层的详细论证，符合公司的发展规划，并经公司董事会和股东大会审议通过。但由于募集资金投资项目建设需要一定周期，建设期间股东回报仍然主要通过现有业务实现。在公司股本和净资产均增加的情况下，如果2016年公司业务未获得相应幅度的增长，每股收益和加权平均净资产收益率等指标将出现一定幅度的下降。

基于上述情况，假设2016年9月30日首次公开发行股票实施完毕，且公司2016年度不实施分红，测算本次发行摊薄即期回报对2016年主要财务指标的影响，具体情况如下：

项目	发行前	发行后
情形一：2016年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润与2015年持平		
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（元）	24,739,600.00	24,739,600.00
基本每股收益（元/股）	0.69	0.64
每股净资产（元/股）	6.46	9.52
加权平均净资产收益率	11.31%	9.01%
情形二：2016年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较2015年增长10%		
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（元）	27,213,560.00	27,213,560.00
基本每股收益（元/股）	0.76	0.70
每股净资产（元/股）	6.53	9.57
加权平均净资产收益率	12.37%	9.86%
情形三：2016年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较2015年增长20%		
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（元）	29,687,520.00	29,687,520.00
基本每股收益（元/股）	0.83	0.77
每股净资产（元/股）	6.60	9.63

加权平均净资产收益率	13.42%	10.71%
------------	--------	--------

2、首次公开发行并在创业板上市的必要性和合理性

公司董事会选择本次融资的必要性和合理性详见本招股说明书“第十节 募集资金运用”之“三、董事会对募集资金投资项目的可行性分析”。

3、本次募集资金投资项目与发行人现有业务的关系，发行人从事募集资金项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

(1) 公司现有业务板块运营状况、发展态势、面临的主要风险及改进措施

①公司现有业务板块运营状况、发展态势

公司从事的主要业务包括：建筑节能技术的研发、新型建筑节能材料的生产加工、既有建筑供热计量及节能改造、新建建筑节能方案的设计和实施、建筑节能项目的咨询和推广等。2013年-2015年，公司分别实现营业收入13,601.43万元、15,348.66万元和27,087.28万元，复合增长率达到41.12%。报告期内公司各业务板块收入及复合增长情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度	复合增长率
既有建筑节能服务	22,922.42	12,148.99	12,462.28	35.62%
新建建筑节能服务	3,478.13	2,371.42	963.55	89.99%
其他	686.73	828.25	175.60	97.76%
合计	27,087.28	15,348.66	13,601.43	41.12%

公司上下在董事会和管理层的领导下，不断加强技术研发、积极拓展市场，省外市场拓展于2015年取得重大进展。随着北方各省逐渐加大对建筑节能行业的支持和重视，下游市场需求将保持平稳快速增长，公司业务规模仍将保持现有的增长势头。

②公司面临的主要风险及改进措施

报告期内，公司主营业务主要在吉林省内，存在业务经营范围区域性集中的风险。近年来，公司通过加大营销力度及建立外埠营销网络积极开拓省外市场，2015年省外市场实现营业收入7,341.30万元，占公司总营业收入的比重达到27.10%。公司未来将继续抓住北方各省建筑节能改造的机会，积极参与外省相关项目的招投标工作，加大省外市场的拓展力度，不断降低经营范围区域性集中的风险。

报告期各期末,公司应收账款余额较大,未来随着公司业务规模的不断扩大,若应收账款规模过快增长周转率持续下降,将给公司带来较大的营运资金压力和一定经营风险。公司客户主要为各级地方政府,付款资金来源于各级财政部门,随着各级政府财政预算资金逐渐透明化,公司回款状况将随之好转。公司还将密切关注外部环境变化趋势,加大应收账款催收力度,与客户进行积极充分协商和沟通,加速资金回笼。

报告期内,公司各期前五大客户合计销售额占公司总营业收入的比重较高,若主要客户的需求模式、需求量发生变化或者关键客户流失,将在一定程度上影响本公司的经营业绩。公司将继续努力拓展外省市场,争取为更多客户服务,取得更多客户的信任和支持,降低客户集中度较高的风险。

随着建筑节能行业市场的持续发展,行业内的厂家数量不断增加,公司在迅速变化的市场中与行业内其他企业的竞争风险逐渐加大。公司将继续通过深入研发、改进施工工艺、优化产品结构以及提升工程质量等措施,使公司在不断增长的市场中取得先机,与上下游客户形成了紧密的战略合作关系,保持公司在行业竞争中的有利地位。

(2) 加快公司募投项目建设,提高日常运营效率,提升公司经营业绩的措施

①加强募集资金管理,保证募集资金合理、合法使用

严格执行《募集资金管理制度》,募集资金到账后一个月内,公司将与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订募集资金专户存储三方监管协议,开立募集资金专用账户,积极配合监管银行和保荐机构对募集资金的检查和监督,以保证募集资金合理规范使用,合理防范募集资金使用风险。

②加快募投项目进度,争取早日实现项目预期收益

本次募集资金到位之前,公司将以自筹资金先行投入,并在募集资金到位之后予以置换,确保募集资金投资项目及时建成投产,尽早发挥经济效益。募集资金到位之后,公司将积极调配资源,加快募集资金投资项目的建设进度,尽早实现项目收益,避免即期回报被摊薄或使公司被摊薄的即期回报尽快得到填补。

③提高公司日常运营效率,降低公司运营成本

公司将通过逐步提升生产设备自动化水平、减少设备待机时间、提高设备生产速度等措施提高生产效率降低生产环节运营成本;公司将进一步完善工程预

算、工程质量监测、工程用料及人员安排等工程方面的内部控制制度，提高工程项目的施工效率，降低工程项目相关成本；公司将进一步建立、健全对异地分支机构的考核激励机制，完善与绩效挂钩的薪酬体系，同时积极引入熟悉当地区域市场、了解行业运作规律的业务骨干及管理人才，不断提升外省市市场拓展效率；公司将加大应收账款的催收力度，加速回笼资金，实施更为合理的资金使用方案，减少公司贷款及财务费用支付，提高资金使用效率；公司将进一步完善内部控制，逐步实施精细化管理，加大成本控制力度，提升运营效率，增加公司利润水平。

④坚持技术创新大力开拓市场

公司将在现有研发实力的基础上，不断完善研发团队的专业结构；强化国家政策前瞻性分析，做好技术储备；完善研发体制，做好知识产权管理和保护，从根本上提升整体科研水平，增强客户服务能力；深化专家型营销模式、加强市场拓展力度，积极拓展吉林省内外建筑节能服务市场，巩固和提升公司的市场地位和竞争能力，拓展收入增长空间。

⑤继续加强公司治理水平，确保公司股东利益得到保护

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市规则》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律法规和《公司章程》的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策。确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益。确保公司监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

⑥持续完善填补被摊薄即期回报的各项措施

公司将根据深圳证券交易所后续制定的实施细则及中国上市公司协会制定的相关自律规范，持续完善填补被摊薄即期回报的各项措施。

上述填补回报措施的实施，有利于增强公司的核心竞争力和持续盈利能力，增厚未来收益，填补股东回报，然而，由于公司经营面临的内外部风险客观存在，上述措施的实施不等于对公司未来利润做出保证。

4、全体董事、高级管理人员出具的承诺

为维护公司和全体股东的合法权益，公司全体董事、高级管理人员均已出具了关于对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺，具体如下：

“鉴于吉林科龙建筑节能科技股份有限公司（以下简称“科龙节能”）拟首

次公开发行股票，科龙节能预计本次发行募集资金到位当年基本每股收益或稀释每股收益等财务指标有可能低于上年度，导致科龙节能即期回报被摊薄，根据中国证监会发布的《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的相关规定，本人作为科龙节能董事/高级管理人员，特作出如下承诺：

1、不以无偿或不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、对本人的职务消费行为进自我约束。

3、不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

4、积极推动公司薪酬制度的完善，使之更符合填补摊薄即期回报的要求；支持公司董事会或薪酬委员会在制订、修改补充公司的薪酬制度时与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、公司目前无股权激励计划。若未来进行股权激励时，股权激励行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、在深圳证券交易所制定相应实施细则及中国上市公司协会制定相应自律规范后，本人将立即完善本承诺。

7、本承诺函经本人签署后即具有法律效力。本人并将严格履行本承诺函中的各项承诺。本人自愿接受监管机构、社会公众等的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。”

5、控股股东、实际控制人出具的承诺

为维护公司和全体股东的合法权益，公司控股股东和实际控制人张海文出具了关于对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺，具体如下：

“鉴于吉林科龙建筑节能科技股份有限公司（以下简称“科龙节能”）拟首次公开发行股票，根据中国证监会发布的《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的相关规定，本人作为科龙节能控股股东/实际控制人，特作出如下承诺：

1、首次公开发行并上市后，公司净资产规模将大幅增加，总股本亦相应增加，由于募集资金投资项目从投入到实现效益需要一定的时间，因此，短期内公司的每股收益和净资产收益率可能出现下降。针对此情况，本人承诺将督促公司采取措施填补被摊薄即期回报。

2、本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

3、若公司董事会决议采取措施填补被摊薄即期回报的，本人承诺就该等表决事项在股东大会中以其控制的股份投赞成票。

4、本人保证将严格履行本承诺函中的承诺事项。若本人作出的承诺未能履行的，本人承诺将采取下列约束措施：

(1) 及时、充分披露本人承诺未能履行的具体原因；

(2) 若因本人未履行承诺事项导致公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接经济损失的，本人将在该等事实被中国证监会或有管辖权的人民法院作出最终认定或生效判决后，依法赔偿投资者损失。

5、本承诺函经本人签署后即具有法律效力。本人将严格履行本承诺函中的各项承诺。本人自愿接受监管机构、社会公众等的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。”

十六、股利分配

(一) 报告期内发行人利润分配政策及历次利润分配的具体实施情况

1、报告期内发行人的利润分配政策

根据《公司章程（草案）》，发行人的利润分配政策为：公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，根据股东大会决议按照股东持有的股份比例分配。股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

2、报告期内利润分配具体情况

(1) 根据公司 2009 年 5 月 24 日股东会决议，公司整体变更设立为股份有限公司，由全体股东以其持有的截至 2008 年 12 月 31 日科龙有限的净资产 2,872.27 万元，按原出资比例认购公司股份，折合股本 2,800 万元，净资产大于股本部分计入资本公积。公司整体变更过程中的股东应缴纳的个人所得税已经于 2012 年 4 月 26 日由科龙节能代扣代缴完毕。

(2) 2012 年 5 月 21 日，科龙节能召开 2011 年度股东大会决议，审计通过《2011 年利润分配方案》，根据该方案，同意以 2011 年度可供分配的利润为基数，按同股同权的原则，以每股 0.08 元(含税)进行分配，分配总额为 2,861,666.48 元，相应个税已由科龙节能代扣代缴完毕。报告期末，尚有 62.16 万对法人股东的应付股利未支付，该笔股利已于 2013 年 5 月支付。

(二) 公司分红回报规划及其制定考虑的因素及履行的决策程序

公司分红回报规划及制定考虑的因素主要是着眼于公司的长远和可持续发展，在综合考虑公司经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段、当期资金需求、银行信贷等情况，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，以保证公司利润分配政策的连续性和稳定性。

履行的决策程序主要是分红回报规划和计划须经董事会表决通过。公司董事会结合历史经营数据及市场前景，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及资金需求，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见，制定分红回报规划，提交股东大会并经股东大会表决通过后实施。

(三) 发行人发行上市后的利润分配政策，以及具体的规划和计划

1、发行人发行上市后的利润分配政策

根据公司 2014 年 5 月 30 日召开的 2013 年度股东大会通过的《关于修订公司首次公开发行的股票在创业板上市后实施的〈公司章程（草案）〉的议案》，公司本次发行后的股利分配政策如下：

①利润分配原则

公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展；公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证应当充分考虑独立董事、监事和公

众投资者的意见。

②利润分配的形式、比例

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润，并优先采取现金方式分配利润。

公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配：公司当年度实现盈利，在依法弥补亏损、提取法定公积金、任意公积金后有可分配利润的，则公司应当进行现金分红；若上一会计年度实现盈利，而董事会在此会计年度结束后未提出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。

公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力；如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的10%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形执行差异化的现金分红政策：

A.公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

B.公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

C.公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

D.公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

③利润分配的时间

若公司快速成长，并且公司董事会认为公司股票价格与公司股本规模、每股净资产不匹配时，提出实施股票股利分配预案。

公司一般进行年度分红，公司董事会也可以根据公司的资金需求状况提议进行中期分红。

④利润分配的决策机制与程序

公司董事会负有提出现金分红提案的义务，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。如因重大投资计划或重大现金支出事项董事会未提出现金分红提案，董事会应在利润分配预案中披露原因及留存资金的具体用途，独立董事对此应发表独立意见。对当年实现的可供分配利润中未分配部分，董事会应说明使用计划安排或原则。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

公司利润分配政策由公司董事会向公司股东大会提出，董事会提出的利润分配政策须经董事会过半数表决通过，独立董事应当对利润分配政策发表独立意见。

公司监事会应当对董事会制订的利润分配政策进行审议，除应当经全体监事半数以上通过外，还应当经外部监事（不在公司担任除监事以外的职务）半数以上通过。

公司利润分配政策需提交公司股东大会审议，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上表决通过，公司应当通过网络投票等方式为中小股东参加股东大会提供便利。独立董事对利润分配政策发表的意见，应当作为公司利润分配政策的附件提交股东大会。

⑤利润分配政策的调整机制

公司应保持股利分配政策的连续性、稳定性。公司将根据自身实际情况，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见调整利润分配政策。有关利润分配政策调整的议案应详细论证和说明原因，并且经公司董事会、监事会审议通过后提交股东大会批准。

董事会对利润分配政策调整的议案进行表决时，须经董事会过半数表决通过，独立董事应当发表独立意见。

监事会对利润分配政策调整的议案进行表决时，除应当经全体监事半数以上通过外，还应当经外部监事半数以上通过。

公司发行上市后，股东大会对利润分配政策调整的议案进行表决时，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过，公司应当通过网络投票等方式为中小股东参加股东大会提供便利。

⑥本条中的重大投资计划或重大现金支出是指以下情形之一

a.公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；

b.公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

2、发行人发行上市后利润分配具体的规划和计划

为明确本次发行后对股东的分红回报，进一步细化《公司章程（草案）》中关于利润分配政策的条款，增加利润分配政策决策透明度和可操作性，便于股东对公司经营和利润分配进行监督。公司2014年5月9日召开的第二届董事会2014年第三次会议、2014年5月30日召开的2013年度股东大会通过了经修订的《公司未来分红回报规划》（以下简称“分红回报规划和计划”），对未来公司利润分配具体安排如下：

①制定分红回报规划的考虑因素

着眼于公司的长远和可持续发展，在综合考虑公司经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段、当期资金需求、银行信贷等情况，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，以保证公司利润分配政策的连续性和稳定性。

②制定分红回报规划履行的决策程序

公司董事会结合历史经营数据及市场前景，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及资金需求，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见，制定分红回报规划，提交股东大会并经股东大会表决通过后实施。

③公司上市后三年的具体分红回报计划

公司上市后三年的利润分配应当坚持现金分红为主这一基本原则，在符合相关法律法规及公司章程的有关规定和条件下，现金分红不少于当年实现的可供分配利润的 10%。公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。在满足上述现金分红之余，公司董事会可以提出并实施股票股利

分配预案。

公司采取股票股利进行利润分配的，应当考虑公司的成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素；由于公司目前正处于成长期且未来有重大资金投入支出安排，未来三年进行利润分配时，现金分红在当次利润分配中所占的最低比例为20%。

④分红回报规划的制定周期和调整

公司至少每三年重新审阅一次分红回报规划，公司董事会根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见对分红回报规划进行适当且必要的调整。调整分红回报规划应以股东权益保护为出发点，不得与公司章程的相关规定相抵触。公司保证调整后的股东回报计划不违反以下原则：即最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

分红回报规划的制定或修改由董事会向股东大会提出，并经股东大会表决通过后实施，独立董事应当对股东回报规划的制定或修改发表独立意见。

（四）滚存利润的分配安排

根据2013年5月31日召开的公司2013年第三次临时股东大会决议，本次公开发行股票前滚存的未分配利润在公司首次公开发行股票并在创业板上市后由公司新老股东按公开发行并上市后的持股比例共享。

第十节 募集资金运用

一、发行人募集资金投向概述

公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股不超过 1,200 万股，最终发行数量以中国证监会等监管部门的核准为准。本次募集资金到位后，即安排资金投入。拟投资项目按轻重缓急排列如下：

序号	项目名称	项目实施主体	项目总投资 (万元)	计划募集资金投资 总额(万元)
1	建筑节能产业基地口前分厂改扩建项目	科龙节能	3,554.47	3,554.47
2	建筑节能产业基地二期建设项目	科龙节能	7,820.34	7,820.34
3	补充建筑节能服务项目营运资金	科龙节能	8,000.00	8,000.00
4	偿还银行借款	科龙节能	3,000.00	3,000.00

二、发行人募集资金投资项目情况

(一) 募集资金投资项目与主营业务的关系

公司主要从事建筑节能技术的研发、新型建筑节能材料的生产加工及建筑节能服务项目的承揽和总体运作。本次募集资金的投资安排紧密围绕公司主营业务开展：建筑节能产业基地口前分厂改扩建项目及建筑节能产业基地二期建设项目在扩大现有常规产品规模的基础上，继续完善产品结构，为公司建筑节能项目提供配套产品；补充建筑节能服务项目营运资金及偿还银行借款则有利于降低公司财务费用，提高公司业务承揽能力及建筑节能服务项目的运作能力。

因此，募集资金项目实施后，公司主营业务不会发生变化。

(二) 募集资金不足的安排

上述募集资金投资项目主要围绕公司主营业务开展，如本次发行的实际募集资金量少于募投项目的投资总额，发行人将通过银行贷款等途径自筹资金来解决资金缺口问题，以保证该项目的顺利实施。如本次募集资金到位时间与项目进度要求不一致，本公司将根据实际情况以自筹资金先行投入，募集资金到位后予以置换。

(三) 本次募集资金使用计划及投资项目备案情况

序号	项目名称	投入时间	项目备案情况	项目环评情况
1	建筑节能产业基地口前分厂改扩建项目	一年	永发改备案字(2013)110号/永发改备案(2015)5号	吉市环建字(2013)13号
2	建筑节能产业基地二期建设项目	二年	吉食管发(2013)22号	吉市环建(表)字(2013)58号
3	补充建筑节能服务项目营运资金	一年	—	—
4	偿还银行借款	一年	—	—

(四) 募集资金专户存储安排

2013年5月31日,经发行人2013年第三次临时股东大会审议通过《募集资金管理制度》,建立了募集资金专项存储制度。公司募集资金将存放于董事会决定的募集资金专项账户并集中管理,开户银行为【】,账户为【】。

公司将在募集资金到账后1个月内与保荐人、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。公司应积极督促商业银行履行协议,如果商业银行连续三次未及时向保荐人出具对账单或通知专户大额支取情况,以及存在未配合保荐人查询与调查专户资料情形的,公司将终止协议并注销该募集资金专户,另行开立募集资金专户并签署三方监管协议。

发行人的募集资金到户之后,会分批投入项目,期间部分资金会有一段闲置时间,为保护广大投资者的利益,确保资金安全,发行人本次募集资金到位后根据本公司制定的《募集资金管理制度》安排专户存储,并根据每年项目实施的资金需求计划支取使用。

三、董事会对募集资金投资项目的可行性分析

(一) 建筑能源消耗居高不下

随着我国国民经济的健康快速发展和城镇化的进一步推进,居民生活水平逐步提高,居住类建筑迅速发展。根据中国住房和城乡建设部的数据,截至2013年末,全国城镇累计新建节能建筑面积88亿平方米,约占城镇民用建筑面积的30%。根据《中国建筑节能年度发展研究报告(2015)》(清华大学建筑节能研究中心著)数据显示:近十年,中国民用建筑运行能耗占全国总能耗的比例一直维持在20%-25%。如果参考欧美发达国家的建筑能耗水平,我国单位面积用能强度将在当前的水平上再提高两倍,即使建筑面积不变,建筑用能总量也将达到

20 亿吨标准煤，相当于 2011 年国家总能耗的 60%；再假定未来人均建筑面积增加，提高到欧洲 60 平方米/人，或者美国的 100 平方米/人，届时建筑运行总能耗将超过目前中国全国总能耗。因此，建筑节能是我国现阶段节能战略的重点，建筑节能刻不容缓。

（二）国家产业政策确定更高建筑节能标准

住建部《“十二五”建筑节能专项规划》提出“十二五”建筑节能目标：北方严寒地区、夏热冬冷地区新建建筑全面执行新颁布的节能设计标准，执行比例达到 95%以上，北京、天津等特大城市执行更高水平的节能标准，建设完成一批低能耗、超低能耗示范建筑；北方采暖地区实施既有居住建筑供热计量及节能改造 4 亿平方米以上，过渡地区、南方地区实施既有居住建筑节能改造试点 5,000 万平方米；高校节能改造示范 50 所，大型公共建筑能耗降低 15%；农村危房改造建筑节能示范 40 万户；新型墙体材料产量占墙体材料总产量的 65%以上，建筑应用比例达到 75%等。

国务院办公厅《绿色建筑行动方案》提出的建筑节能目标：城镇新建建筑严格落实强制性节能标准，“十二五”期间，完成新建绿色建筑 10 亿平方米；到 2015 年末，20%的城镇新建建筑达到绿色建筑标准要求；公共建筑和公共机构办公建筑节能改造 1.2 亿平方米；到 2020 年末，基本完成北方采暖地区有改造价值的城镇居住建筑节能改造。

（三）北方采暖能耗节能潜力巨大

我国北方地区城镇建筑实施集中供暖，用能强度大，根据《中国建筑节能年度发展研究报告（2015）》数据显示：2013 年，仅北方城镇采暖能耗达 1.81 亿吨标准煤，占中国建筑运行总能耗的比例为 24%。从目前推广节能技术的状况和效果看，北方城镇采暖能耗还存在如下的节能空间：（1）依照新建建筑的节能设计标准对既有建筑进行围护结构改造，不仅能够改善室内温度，还可以显著降低采暖需热量；（2）通过热计量及管网平衡改造，能够达到分户分室热量调节，进一步消除过热现象，为实现按照热量收费打下基础，通过激励使用者自觉调节达到节能效果；（3）大幅提高热源效率。按照现行国家标准对既有建筑进行供热计量及节能改造，节能效果达到 30%以上，每年可形成 5,000 万吨标准煤的节能能力。因此，北方采暖能耗节能潜力巨大。

（四）募集资金项目符合国家产业政策，体现公司总体发展战略

募集资金投资项目属于《产业结构调整目录（2011年本）》（修改版）鼓励的业务类型，被《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》列为节能环保产业的重点发展方向之一，并且符合国家《“十二五”建筑节能专项规划》及《绿色建筑行动方案》等政策的方向。

经过十多年的技术积累，公司已经成为国内建筑节能行业具有优势的企业之一。未来几年，公司将扩大新建建筑节能服务业务、农村高效节能绿色住宅建设、校园建筑及大型公共建筑的节能改造业务规模，拓展供热系统节能改造业务，巩固已有的市场领先地位，力争发展成为中国建筑节能服务领域的领军企业。

四、募集资金投资项目具体情况

（一）建筑节能产业基地口前分厂改扩建项目

1、投资概算

本项目总投资 3,554.47 万元，其中固定资产投资 2,738.91 万元，铺底流动资金 815.56 万元。具体投资概算情况如下：

序号	项目	金额（万元）
1	建筑工程	1,109.39
2	设备购置	971.78
3	安装工程	93.83
4	其他费用	563.91
5	铺底流动资金	815.56
	合计	3,554.47

2、产品方案

序号	产品名称	单位	数量
1	阻燃型 EPS 板	立方米	250,000
2	耐低温涂料	吨	6,000

注：产品介绍详见本招股说明书“第六节 业务与技术”。

3、项目选址

项目建设地址位于吉林省吉林市永吉县口前镇春登村。该项目在公司原厂区内建设，且公司已经取得该宗土地的使用权，不存在用地问题。

4、项目环境保护情况

本项目在建设及生产过程中将严格遵守国家和地方的法律法规，严格地执行

建设项目环境评价和环境管理制度。本项目环境影响报告书已获吉林市环保局吉市环建字（2013）13号文批复同意。本项目环保投资约66万元，环保投资主要用于处理废气、固体废弃物、废水及绿化等。

（1）废气处理

本项目锅炉烟气采用水膜脱硫除尘器进行处理；颗粒物采用袋式除尘器进行处理后经15m高排气筒排放；无组织挥发的非甲烷总烃和氨采取自然散逸的方式。

（2）固体废弃物处理

本项目使用的粉料均为袋包装，包装袋全部外卖；本项目原料使用塑料桶包装，年产生废塑料桶约2.4吨，厂家全部回收；车间产生的粉尘，经布袋除尘器处理后外卖；沉淀污泥定期清运送砖厂制砖；燃煤锅炉产生的炉渣外运砖厂制砖；生活垃圾安装垃圾箱，定期清运；EPS板废料回收用于生产。

（3）废水处理

本项目生活污水排入化粪池，冲洗设备水及锅炉排水经沉淀池沉淀后用于生产，无其他废水产生。

5、项目的组织方式和实施进展情况

本项目建设期为1年，目前处于前期准备阶段，尚未开工建设，2015年3月30日取得永吉县发展和改革局出具的《关于吉林科龙建筑节能科技股份有限公司建筑节能产业基地口前分厂改扩建项目备案延期的通知》。

（二）建筑节能产业基地二期建设项目

1、投资概算

本项目总投资7,820.34万元，其中固定资产投资5,468.40万，铺底流动资金2,351.94万元。具体投资概算情况如下：

序号	项目	金额（万元）
1	建筑工程	3,953.14
2	设备购置	664.26
3	安装工程	52.98
4	其他费用	798.02
5	铺底流动资金	2,351.94
	合计	7,820.34

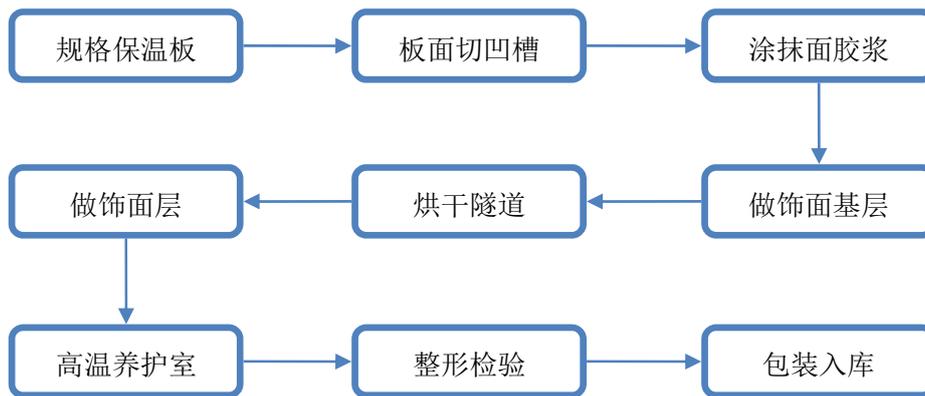
2、产品方案

序号	产品名称	产品数量	产品规格
1	新型阻燃 EPS 节能装饰一体化板	5 万 m ²	1200×600×80
2	新型阻燃 EPS 节能装饰构件	50 万 m	1200×15×12
3	防火隔离带	10 万 m	1200×300×8
4	高强度节能墙板(KB 板)	10 万 m ²	3000×600×140

3、项目的产品简介

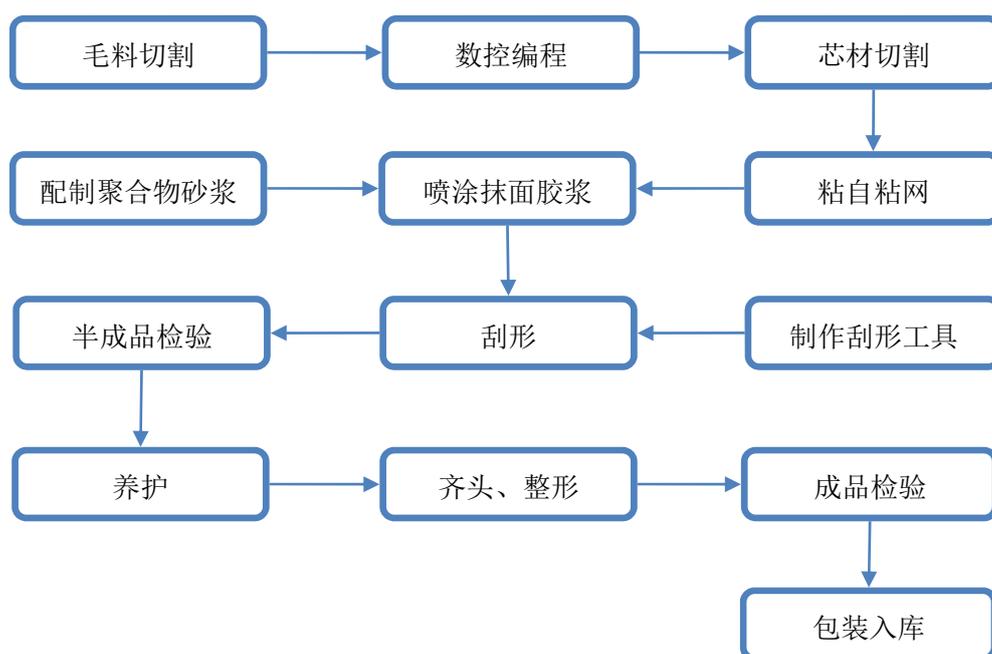
(1) 新型阻燃 EPS 节能装饰一体化板

新型阻燃 EPS 节能装饰一体化板由保温层、饰面基层和饰面层三部分组成，可一次性工厂化生产，现场粘挂组装，施工成本低、工艺简单，质量一致性好，外观造型多样化，能够美化建筑物的立面效果。其生产工艺流程图如下：



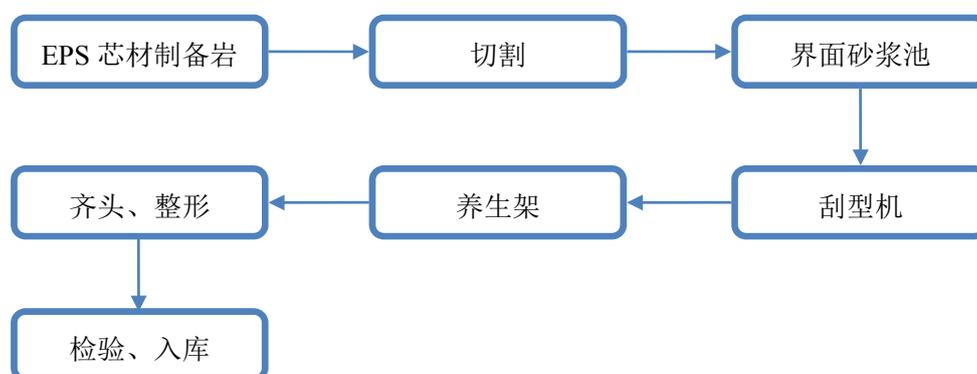
(2) 新型阻燃 EPS 节能装饰构件

新型阻燃 EPS 节能装饰构件是由高密度、阻燃 EPS 材料 and 水泥聚合物相结合生产完成的产品。EPS 装饰构件适用于建筑物外立面装饰和室内造型装饰，对欧陆风情建筑及传统水乡园林建筑、仿古建筑都能起到非常好的装饰效果。具有强度高、重量轻、安装方便、牢固等优点，并具有保温、防潮功能。是一种理想的建筑装饰构件。其生产工艺流程图如下：



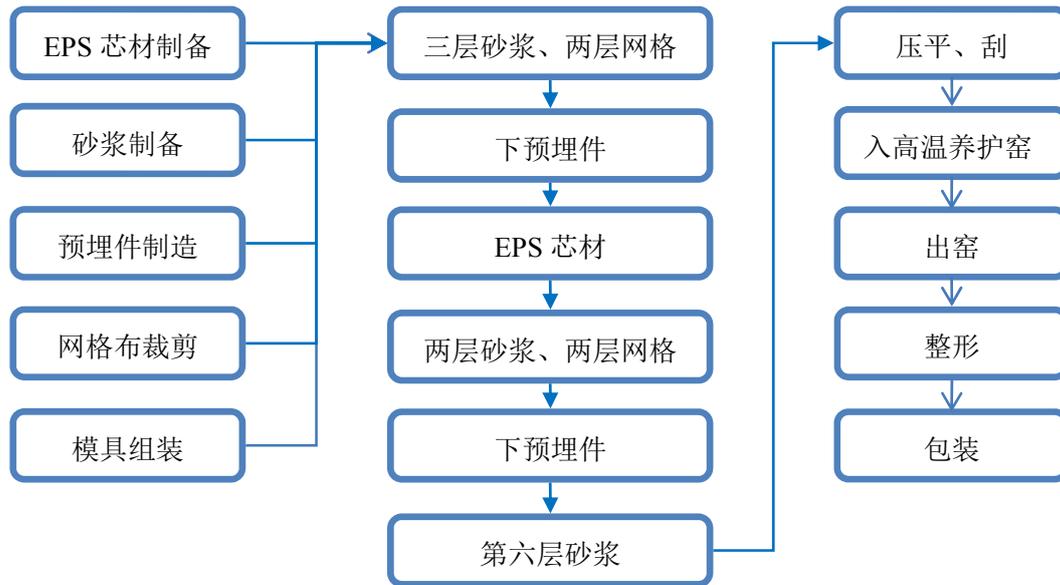
(3) 防火隔离带

防火隔离带采用岩棉板为芯材，外罩界面砂浆而成，可以作为高层建筑外保温 A 级保温板，也可以与燃烧性能达不到 A 级的保温材料配套使用，提高建筑外墙的消防防火功能。其生产工艺流程图如下：



(4) 高强度节能墙板 (KB 板)

高强度节能墙板集隔音、防火于一体，在保存建材巩固性的基础上，极大的降低了房屋的造价。



4、项目选址

项目建设地址位于吉林省吉林（中国-新加坡）食品工业园，宗地面积为38,434平方米，目前，科龙节能已经与永吉县国土资源局签署该宗土地的《国有建设用地使用权出让合同》，并支付土地出让金，尚未取得土地使用权证。

5、项目环境保护情况

本项目在建设及生产过程中将严格遵守国家和地方的法律法规，严格地执行建设项目环境评价和环境管理制度。本项目环境影响报告书已获吉林市环保局吉市环建（表）字（2013）58号文批复同意。本项目环保投资约48万元，环保投资主要用于处理废水、废气、固体废弃物、噪音及绿化等。

（1）废水处理

本项目主要的废水为生活污水和生产废水。拟采取措施：生活污水排入市政污水管网，进入污水处理厂；生产废水主要为设备冲洗水，废水内的污染物主要是泥砂，经集中回收到分隔式沉淀池后，上清水可二次使用或浇洒路面、树木等，浓度大的泥浆用泥浆泵定期抽至蒸发池使水分蒸发，干涸泥沙每年不超过1.5吨，垫在厂区低洼处。

（2）废气处理

本项目废气主要为产品配料及加工所产生颗粒物和食堂产生的油烟的有组织排放，非甲烷总烃的无组织排放。

①生产产生的颗粒物主要为烘干砂、水泥及各种助剂搬运及加入过程中所产

生的颗粒物。废气主要为砂浆配置过程中砂子和水泥的投料和卸料口处产生的颗粒物，在砂子和水泥的投料口和卸料口处设置布袋除尘器（除尘率 99.5%），出口处执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2004）中的排放标准；在搅拌机上方设置一台布袋除尘器，出口处执行《水泥工业大气污染物综合排放标准》（GB4915-2004）中的排放标准，三个除尘器出口处连接在一起，废气经风机引出至 15m 烟囱排出。

②生产产生的无组织废气主要为板材、乳胶漆及各种助剂在配料、搅拌及搬运过程中所挥发的 NMHC 气体。每年产生量约产生 92.39 千克，预测得出最大落地浓度为 0.11 mg/m³，厂界不超标，不用设大气环境保护距离。卫生防护距离经测算取 50 米。

③食堂产生的油烟经油烟净化设施（去除率不得低于 60%）处理后，经专用烟道送至屋顶（排放口应高出屋面 1m 以上）高空排放，不得侧向排放。排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中规定的标准，对环境影响较小。

（3）固体废物处理

固体废物主要为生活垃圾和齐头、整形等生产环节产生的下脚料。拟采取措施：生活垃圾送往市政垃圾站；下脚料可用于填平场地或运往市政垃圾站。

（4）噪声处理

噪声主要来源于生产线，强度一般在 85~95dB(A)左右，经隔声降噪及自然衰减，噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中“3 类”标准，不会对周围环境产生影响。

6、项目计划进度

本项目建设期为 2 年，该项目已经进入建设期。

（三）补充建筑节能服务项目营运资金

总承包模式有利于整合节能诊断、节能方案设计、项目融资、材料及设备采购、劳务分包、工程施工、能效评估、后期维护等各个环节，克服了各环节相互制约和脱节的矛盾，有效地控制了项目质量、实施成本、工程进度和节能效果，但其资金占用明显，本模式下的各个业务环节都需要持续的资金投入。是否具有足够的资金实力已成为客户考核建筑节能服务公司业务能力的重要因素，该项目投入后，公司营运资金将大幅增加，从而大大提高公司业务承揽能力及项目运作

能力。

1、补充建筑节能服务项目营运资金的必要性分析

(1) 补充营运资金是建筑节能服务业务特点的内在要求

建筑节能行业内的各个项目的各个业务环节，都需要资金支持，而客户对建筑节能服务公司的工程款的支付和节能服务公司对上游材料及劳务提供商的结算存在较大时间差异，导致占用大量营运资金。公司经营过程中资金占用的具体情况如下：

①市场开拓的费用支出

市场开拓过程中需要一定量的费用支出，如差旅费、招待费和其他费用等。另外，现场勘察、资料查询、聘请专家、组织研讨等，均存在一定的费用支出。

②项目投标阶段的投标保证金

公司的多数建筑节能业务都通过招投标取得，一般均需缴纳投标保证金，保证金比例一般为投标额的 1%-2%，投标保证金于收到中标通知书后 1 个月内返还，从而形成一段时间的资金占用。

③合同签订后的项目履约保证金

根据我国《招标投标法》第 46 条第二款规定：“招标文件要求中标人提交履约保证金的，中标人应当提交。”随着建筑节能市场的逐渐规范，越来越多的项目需要在开工前向客户支付一定比例的履约保证金，一般为合同价款的 10%。履约保证金通常在合同签订后支付，并于工程竣工验收后 3 个月内退还。

④分包环节的资金使用

目前，公司承包业务主要采取劳务分包及专业分包的形式，由于客户支付款项进度和公司支付分包报酬的进度存在一定的时间差异，常常发生占用营运资金的情况。

为保障农民工的利益，防止拖欠农民工工资，一般需要向施工所在地人力资源与社会保障部门及住房和城乡建设行政部门共同指定的银行专户存储工资专项资金，一般为合同价款的 4%-5%，并于工程竣工后退还。

⑤主要材料及设备的资金占用

项目建设所需要的主要材料及设备大部分由公司采购原材料并负责生产，公司直接向供应商支付采购款。由于客户支付款项的进度和公司支付采购款的时间存在一定的差异，常常发生占用资金的情况。

⑥客户延迟付款造成的资金占用

由于公司的多数客户为政府相关部门或事业单位，其信誉良好，公司给予其较长的信用期。报告期内，公司大多数建筑节能改造项目均在当年开工当年完成，项目完成后回款期较长，从而形成对公司资金的大量占用。

⑦项目实施质量保证金

建筑节能项目的质保期一般为项目竣工后 2-5 年左右，在项目完工后客户依据合同要求公司按照合同金额的 5%提供项目质保金，一般是从工程款中直接扣除，待质保期满后退回。

(2) 补充营运资金能提高公司项目承揽成功率和大项目承揽能力

随着区域市场竞争的加剧及建筑节能行业的发展，除了技术、价格和管理水平外，节能服务公司的资产规模、资金实力、融资能力也成为体现公司竞争力的重要方面，成为客户衡量节能服务公司实力的关键指标。为保证建筑节能服务项目的顺利完成，客户往往愿意把项目发包给资金实力较强的建筑节能服务公司，因此，资金实力已成为国内建筑节能服务公司承揽项目和实施运作的重要条件之一。近年来公司在建筑节能领域的综合实力和影响力不断提高，公司承做的金额在 3,000 万元以上的大型项目逐渐增多，个别项目的合同总金额已经超过 5,000 万元。但总体上公司资金实力相对于市场需要还有较大不足，出于资金实力和控制风险的考虑，营运资金不足将在一定程度上制约公司的项目承揽成功率和大型项目承揽能力。

(3) 建筑节能服务公司融资渠道受限

报告期内，公司的资产主要是流动资产，包括货币资金、应收账款及存货等，从下表可以看出，公司流动资产占总资产的比例保持在 90%左右，固定资产占总资产的比例不超过 6%。

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
总资产（元）	381,019,155.58	342,441,597.32	297,681,347.94
流动资产（元）	324,013,807.09	293,320,643.66	262,034,771.52
流动资产/总资产	85.04%	85.66%	88.03%
固定资产（元）	14,884,094.68	14,801,839.04	16,200,249.65
固定资产/总资产	3.91%	4.32%	5.44%

公司固定资产比例较低，通过资产抵押方式从银行取得贷款融资的规模非常

有限。实施建筑节能项目具有资金密集型的特点，应收账款账期较长，在承揽大型项目时往往需要大量的资金作为保障。由于受融资渠道的制约，本公司目前主要靠自有资金发展，资金短缺已经成为限制公司业务规模进一步扩大、盈利水平进一步提高的瓶颈之一。

(4) 资金瓶颈制约本公司发展壮大

经过多年发展运营，本公司在行业内积累了丰富的经验，随着国家对节能环保特别是建筑节能行业的重视和财政投入的持续增加，国内居民生活水平及环保意识的提高，未来三年内，公司将抓住这一历史机遇，快速发展壮大，本公司迫切需要增加工程项目配套资金以支持业务的快速扩张。

2、公司建筑节能项目实施占用营运资金的分析

根据吉林省政府网站数据显示，2011年-2014年，全省实施城镇既有居住建筑供热计量及节能改造 14,325 万平方米。2015 年吉林省仍将完成城镇既有居住建筑供热计量及节能改造 3,000 万平方米，市场规模将超过 45 亿元。因此，公司仍将继续拓展省内建筑节能服务业务规模。

根据中国住房和城乡建设部数据显示：2011-2013 年，北方 15 省（区、市）分别完成城镇既有居住建筑供热计量及节能改造面积 1.32 亿平方米、2.2 亿平方米和 2.24 亿平方米。据统计，北方 15 省（区、市）城镇住宅具有节能改造价值的住宅面积超过 20 亿平方米，到 2020 年末基本完成，如果每年完成 2.5 亿平方米，按照每平方米供热计量及节能改造投入 150 元计算，每年北方区城镇居住建筑供热计量及节能改造市场规模将达到 375 亿元。

公司营运资金主要用于存货占款扣除应付帐款、应收客户节能服务工程款、其他应收保证金，根据公司报告期内营运资金的实际占用情况，并结合未来的估计变化情况，公司继续拓展建筑节能业务营运资金的安排具体如下：

单位：万元

目标市场	拟投入资金	应收账款	其他应收款	存货	应付账款
省外市场	5,040.00	7,800.35	88.00	112.00	2,960.35
吉林省增量市场	2,960.00	4,581.15	51.70	65.80	1,738.65
合计	8,000.00	12,381.50	139.70	177.80	4,699.00

3、管理运营安排

对于本次补充营运资金部分，公司将实行以下管理安排：

(1) 专户管理。公司将严格按照深交所有关募集资金管理规定，将该部分资金存储在董事会决定的专门账户。

(2) 严格将营运资金用于公司的主营业务。公司将紧紧围绕主营业务进行资金安排，对于新签订的建筑节能项目，将预先做好资金预算，合理安排资金投放时间，提高资金使用效率，实现效益最大化。

(3) 建立科学的计划体系，通过制定采购计划、资金使用计划、费用预算计划等方式平滑资金使用强度，并通过完善供应商管理制度和采购价格预警机制减少原材料、设备、人工价格波动对公司成本的影响，降低经营风险。

(4) 建立供应商和分包商信用档案，对供应商和分包商的产品和作业质量进行考评和建档，进行信用等级设置，对考评不合格的供应商和分包商进行淘汰，减少因原材料、设备质量或分包商施工质量不合格导致的项目质量风险。

(5) 加强对应收账款的管理及催收制度，完善付款制度，建立并完善资金预警机制，提高公司资金管控能力。

(三) 偿还银行借款

在信贷融资环境方面，受宏观金融环境与货币政策的影响，目前我国银行贷款的实际利率仍处于较高水平，企业的间接融资成本较高。报告期内，公司各期末固定资产占总资产的比例分别为 5.44%、4.32%和 3.91%，公司各期末的资产负债率分别为 44.52%、47.10%和 45.83%，通过资产抵押方式从银行取得贷款融资的规模非常有限。报告期内，公司财务费用占各期毛利的比例分别为 12.68%、9.85%和 7.89%，因此公司银行融资规模需谨慎控制。截至 2015 年 12 月 31 日，公司银行借款余额 3,769.00 万元，公司计划偿还银行借款 3,000 万元。

公司使用募集资金偿还银行借款，有利于降低公司财务费用，提高公司盈利能力；可以减少对银行借款的依赖，将能够有效的缓解发行人资金压力，增强公司营运能力及市场竞争能力，促进公司经营规模的扩大；有利于改善公司财务指标，优化公司财务结构，提高偿债能力及抗风险能力。

五、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响

(一) 募集资金项目新增非流动资产对经营成果的影响

募集资金到位后，固定资产投资在 2.5 年内完成，新增固定资产 7,499.44 万元，新增无形资产 707.85 万元，固定资产折旧及无形资产摊销每年将减少利润

总额 528.94 万元。由于新建项目需要试产磨合，市场亦需逐步开发，项目将分年达产，效益将逐步显现，因此在项目投产的第 1 年，项目固定资产折旧相对较大，而投资项目未充分产生效益，会对当期利润有一定的负面影响。项目达产后，固定资产折旧仅占新增销售收入的 2.67%，对公司经营成果不会产生明显的影响。

（二）募集资金运用对公司产品市场占有率的影响

本次募集资金项目成功实施后，将扩大公司建筑节能产品的生产规模，增强公司承揽项目的能力，改变公司原有产能逐渐跟不上实施项目需求及营运资金短缺的不利局面，提升公司的盈利能力和市场占有率。

（三）募集资金运用对公司净资产及收益率的影响

本次发行募集资金到位后，发行人净资产总额及每股净资产预计将大幅增加，这将大大增强公司后续持续融资能力和抗风险能力。

由于项目建设周期较长，完全达产还需要一定的时间，因此公司净资产收益率在短期内将有所下降，但随着新项目销售收入的增长，发行人的营业收入和利润水平将会增加，净资产收益率也将回升至较高水平。

（四）募集资金运用对公司资产负债率的影响

本次发行募集资金到位后，将降低发行人的资产负债率，进一步提高发行人抵御财务风险的能力和债务融资能力，有利于公司更好的开展业务。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

截至本招股说明书签署日，公司已签署且正在履行的重要合同（标的金额超过 1,000 万元）或者虽未达到前述标准但对生产经营活动、未来发展或财务状况有重大影响的重要合同如下：

（一）销售合同

截至本招股说明书签署日，科龙节能尚未执行完毕且合同金额在 1,000 万元以上或者重要的正在执行的销售合同有：

1、2015 年 8 月 28 日，发行人与太原市热嘉建筑节能科技有限公司签订《建设工程施工合同》，约定：发行人承包“太原市既有建筑节能改造工程迎泽区康乐街热力宿舍、尖草坪区汇丰热力小区节能改造项目（十五标段）”工程施工，合同价款为 15,022,800 元(以工程决算为准)。

2、2015 年 9 月 19 日，发行人与太原市热嘉建筑节能科技有限公司签订《建设工程施工合同》，约定：发行人承包“太原市既有建筑节能改造工程五标段万柏林片区 2 节能改造”工程施工，合同价款为 23,317,000 元(以工程决算为准)。

3、2015 年 10 月 24 日，发行人与太原市热嘉建筑节能科技有限公司签订《建设工程施工合同》，约定：发行人承包“太原市既有居住建筑节能改造工程和平苑节能改造项目施工(四十一标段)”工程施工，合同价款为 15,512,500 元(以工程决算为准)。

4、2015 年 10 月 30 日，发行人与太原市热嘉建筑节能科技有限公司签订《建设工程施工合同》，约定：发行人承包“太原市龙城小区及市政府警卫连楼 1#、配电楼、2#、车队楼、3#节能改造项目(七十八标段)”工程施工，合同价款为 11,859,100 元(以工程决算为准)。

5、2015 年 9 月 11 日，发行人与长春市双阳区住房保障和公用事业服务中心签订《建设工程施工合同》，约定：发行人承包“长春市双阳区 2014 年第三批既有居住建筑节能改造工程（十一标段）”施工，合同价款为 14,078,135 元。

（二）借款合同

截至本招股说明书出具日，科龙节能尚未执行完毕的借款合同情况如下：

1、公司与中国银行股份有限公司长春新民大街支行签订《流动资金借款合同》（2112[2015]A1072号），借款金额1,000万元，借款用途为采购原材料及支付劳务费，借款期限12个月，合同约定还款日为2016年11月1日。同时，吉林省进出口信用担保有限公司与中国银行股份有限公司长春新民大街支行签订《保证金质押合同》（2112[2015]F3026）和《保证合同》（2112[2015]D1038），保证方式为连带责任保证；张海文、吴家树与中国银行长春新民大街支行签署编号为2112[2015]Z1055的《保证合同》。为保证相关利益，科龙节能与吉林省进出口信用担保有限公司签订了《借款担保协议书》（吉进信保字2015-59-1/4号）、《权利质押反担保合同》（吉进信保字2015-59-2/4号）、《应收账款质押反担保合同》（吉进信保字2015-59-3/4号）；张海文与吉林省进出口信用担保有限公司签订《反担保保证合同》（吉进信保字2015-59-4/4号）。

2、2015年7月7日，发行人与贷款人浦发银行长春分行签订了《流动资金借款合同》（合同编号：61012015281144），发行人向贷款人借款1,000万元用于原材料采购和经营周转，借款期限自2015年7月7日至2016年5月7日，贷款利率按每笔贷款发放日贷款人公布的1年期贷款基础利率加3BPS计算。本项借款由中小企业担保集团向贷款人提供保证担保和质押担保，《保证合同》编号为ZB6107201400000015、《质押合同》编号为ZB6101201500000147。

（三）其他重要合同

公司与永吉县国土资源局签订编号为B25636的《国有建设用地使用权出让合同》，合同项下的出让宗地坐落于吉林（中国-新加坡）食品区工业园，土地面积38,434平方米，宗地号1042240008，土地用途为工业用地，土地出让价格为552万。发行人于2013年5月10日缴纳土地出让金552万元，国有土地使用权证正在办理中。

2013年12月20日，发行人与管委会就前述搬迁、土地置换等事宜签订了《征收补偿协议》，约定：(1)征收内容和范围：编号为永吉国用(2010)第022132656号的土地使用权及其地上物与附属设施；(2)补偿安置的原则与方式：土地按照原有面积补偿，新地购置费用由发行人先行垫付，最终费用由管委会承担；地上物及附属设施按照数量、面积、功能等量补偿；(3)新项目前期费用补偿：开工前所涉及的行政事业性收费和经营性收费以及测绘、地勘、施工图设计、图纸审

查、场地平整、压实等费用由发行人先行垫付，在交付新地及新厂房前由管委会以现金方式一次性补偿给发行人；(4)土地及地上物交接：在新厂房建设完毕具备生产条件并开始整体搬迁前完成交接，搬迁费用由管委会承担；(5)在完成新厂房建设且发行人整体搬迁前，管委会不得收回发行人原有土地及地上物，发行人有权在原有土地及地上物内继续合法经营直至管委会该协议项下的义务(包括但不限于付款义务)全部履行完毕；(6)管委会配合发行人以原有土地及地上物进行抵押融资，管委会交付补偿物前，发行人负责撤销抵押。

二、发行人对外担保的有关情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对外担保的有关情况。

三、发行人涉及的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，本公司未涉及重大诉讼和仲裁事项。

四、发行人控股股东等涉及的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人以及本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

本公司控股股东及实际控制人张海文声明：本人最近三年不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。

五、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况

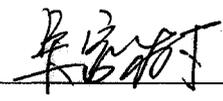
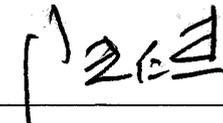
截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

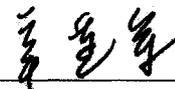
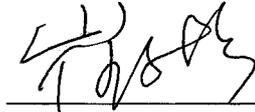
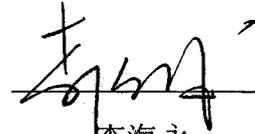
第十二节 有关声明

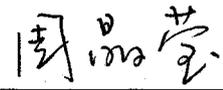
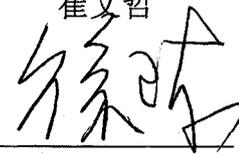
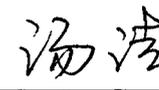
（此页无正文，相关人员与机构声明见本招股说明书第 322 页至 328 页。）

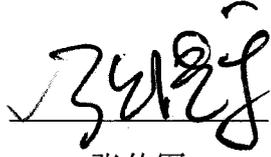
本公司全体董事、监事、高级管理人员声明

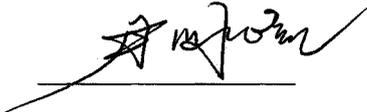
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

董事：
 张海文
 吴家树
 陆仁杰

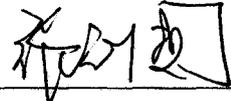
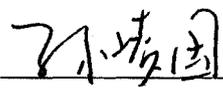
 辛连军
 崔文哲
 李海永

 周晶莹
 徐卫东
 汤洁

监事：
 陈治国
 张传军
 杨雷

 尹明浩
 刘玉江

高级管理人员：

 张正国
 刘丽萍
 孙凌国

 刘鑫
 沈秀艳

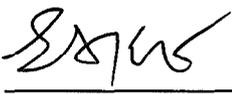
吉林科龙建筑节能科技股份有限公司
 2016年4月21日


保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

项目协办人： 
王琬璐

保荐代表人： 
高岩


赵新征

法定代表人： 
兰荣



发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书, 确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议, 确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

经办律师:

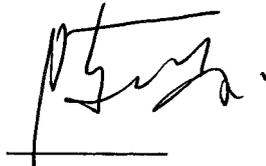


黄晨



姜莹

律师事务所负责人:



陈明夏



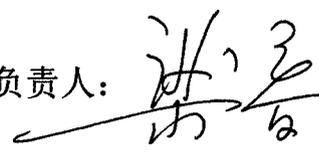
上海市明明律师事务所

2016年4月21日

审计机构声明

大华特字[2016]000237号

本所及签字注册会计师已阅读吉林科龙建筑节能科技股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。截止到本声明书签署日，本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人： 

项目负责合伙人： 

签字注册会计师： 

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

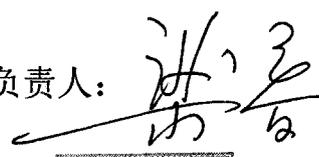
二〇一六年四月廿一日

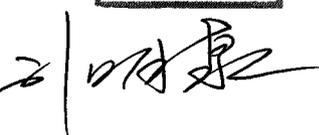


验资机构声明

大华特字[2016]000238号

本机构及签字注册会计师已阅读吉林科龙建筑节能科技股份有限公司招股说明书，截止到本声明书签署日，确认招股说明书与本机构出具的验资报告及复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告及复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人:  

项目负责合伙人:  

签字注册会计师:  

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

二〇一六年四月



评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册资产评估师：



牟敦海
22000826



赵慧奇
3325

负责人：



曲元东



声 明

2009年6月16日，吉林经纬资产评估有限责任公司出具了《关于吉林科龙装饰工程有限公司拟改制项目的资产评估报告书》（吉经评报字【2009】第023号）。2011年5月，根据《关于北京经纬东元资产评估有限公司（原吉林经纬资产评估有限责任公司）更名换证有关事项的通知》（财办企【2011】53号）并经北京市工商行政管理局海淀分局批准，吉林经纬资产评估有限责任公司更名为北京经纬东元资产评估有限公司，特此声明。



第十三节 附 件

一、备查文件

- （一）发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；
- （二）发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；
- （三）发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；
- （四）财务报表及审计报告；
- （五）内部控制鉴证报告；
- （六）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- （七）法律意见书及律师工作报告；
- （八）公司章程（草案）；
- （九）中国证监会核准本次发行的文件；
- （十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅时间

工作日上午 9：00—11：30，下午 2：00—5：00。

三、文件查阅地址

（一）发行人：吉林科龙建筑节能科技股份有限公司

地址：永吉县岔路河镇工业区青岛街东侧

电话：0431-81793909

联系人：张正国、康红梅

（二）保荐人（主承销商）：兴业证券股份有限公司

地址：福建省福州市湖东路 268 号

电话：010-66290211

联系人：高岩、赵新征、王琬璐