

广东长青（集团）股份有限公司

关于公开发行 A 股可转换公司债券募集资金运用可行性分析报告

一、本次募集资金使用计划

本次公开发行可转换公司债券募集资金总额不超过80,000万元，扣除发行费用后拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目类型	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金
1	生物质发电项目	鄯城长青生物质发电项目	31,609	9,269
		铁岭长青生物质热电联产项目新建工程	39,556	12,933
		松原市长青生物质热电联产工程	36,249	12,856
		永城长青生物质能源有限公司生物质能热电联产工程	39,202	13,866
2	垃圾焚烧发电项目	中山市中心组团垃圾综合处理基地垃圾焚烧发电厂三期工程（扩容工程）项目	42,543	14,044
3	热电联产和集中供热项目	茂名长青热电联产项目	75,252	12,550
		曲江经济开发区集中供热项目	18,181	4,482
合计			282,591	80,000

注：1、本表中相关数据精确到万元，部分合计数与各被加总数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的，下同；

2、部分项目尚未取得立项批复，最终的项目总投资金额以有关主管部门核准备案文件为准，下同。

本次可转换公司债券的募集资金到位后，广东长青（集团）股份有限公司（以下简称“公司”、“上市公司”或“长青集团”）将按照项目的实际需求和轻重缓急将募集资金投入上述项目；项目总投资金额高于本次募集资金使用金额部分由公司自筹资金解决；若本次发行实际募集资金净额低于拟投入募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决。

若公司在本次公开发行可转换公司债券的募集资金到位之前，根据公司经营

状况和发展规划对项目以自筹资金先行投入，则先行投入部分将在本次发行募集资金到位之后以募集资金予以置换。

在最终确定的本次募投项目（以有关主管部门核准备案文件为准）范围内，公司董事会可根据项目的实际需求，在相关法律法规许可及股东大会决议授权范围内，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

二、本次募集资金投资项目的的基本情况

（一）生物质发电项目

1、项目背景

（1）我国空气污染情况严重，大气污染治理形势严峻

近年来，我国在经济高速发展的同时，环境问题随之而来，空气污染情况不容乐观。国际环保组织绿色和平于2017年1月17日发布《2016年度中国366座城市PM2.5浓度排名》指出，中国大陆地区366座城市的PM2.5年平均浓度为46.7微克/立方米，其中270个城市未达到国家环境空气质量标准，离世界卫生组织设定的PM2.5空气质量准则值（年平均浓度10微克/立方米）还存在较大差距，我国的空气污染治理形势依旧严峻。这其中，秸秆焚烧和农作物秸秆综合利用是近年来广受关注的问题之一。

在我国广大农村地区，农作物秸秆露天焚烧问题屡禁不止，广受关注。秸秆露天焚烧污染大气、浪费资源，焚烧产生烟气中含有大量的CO、CO₂、SO₂等有毒有害气体，严重影响大气环境质量，对人体健康产生不良影响。焚烧过程会产生滚滚浓烟，导致能见度降低，直接影响民航、铁路、高速公路的正常运营，对交通安全构成潜在威胁。此外秸秆露天焚烧还会降低土壤肥力，致使耕地贫瘠化，破坏农田生物群落，形成新的火灾隐患，导致焚烧火点附近火灾频发。

目前我国各级政府及相关工作部门已经认识到环境保护特别是大气污染治理工作的重要性和紧迫性，加大工作力度，力求遏制和扭转大气污染的严峻形势。针对农作物秸秆焚烧和农作物秸秆综合利用的问题，2008年国务院办公厅印发《关于加快推进农作物秸秆综合利用的意见》（国办发[2008]105号），明确了

建立农作物秸秆综合利用协调机制，完善秸秆综合利用和禁烧工作，杜绝秸秆违法违规露天焚烧造成的资源浪费和环境污染问题的目标要求。2016年11月24日国家发展改革委办公厅、农业部办公厅印发的《“十三五”秸秆综合利用实施方案的指导意见》将秸秆能源化利用作为秸秆生物质能综合利用的重点实施领域，并指出要“立足于各地秸秆资源分布，结合乡村环境整治和节能减排措施，积极推广秸秆生物气化、热解气化、固化成型、炭化、直燃发电等技术，推进生物质能利用，改善农村能源结构”，明确提出力争到2020年在全国建立较完善的秸秆还田、收集、储存、运输社会化服务体系，基本形成布局合理、多元利用、可持续运行的综合利用格局，秸秆综合利用率达到85%以上的工作目标。

(2) 我国生物质资源丰富，国家政策鼓励清洁能源发展

生物质燃料是接近零排放的绿色能源，是太阳能以化学能形式贮存在生物中的一种能量形式。人类生产生活产生大量的生物质废弃物，如薪材、林业采伐和木材加工废弃物、农作物秸秆、城市木质废弃物等等，种类繁多、性质各异。生物质能是排在主要的化石能源煤、油、气之后的第四位能源，属于可再生清洁能源。生物质能源产业是循环经济和低碳经济的代表，发展前景广阔，同时也是利国、利民的社会工程。

我国生物质资源丰富，能源化利用潜力大。根据国家能源局2016年10月公布的《生物质能发展“十三五”规划》，全国可作为能源利用的农作物秸秆及农产品加工剩余物、林业剩余物和能源作物、生活垃圾与有机废弃物等生物质资源总量每年约4.6亿吨标准煤。全国可作为能源利用的农作物秸秆及农产品加工剩余物、林业剩余物和能源作物、生活垃圾与有机废弃物等生物质资源总量每年约4.6亿吨标准煤。

生物质发电是国家可再生能源规划中重点支持的方向。根据《生物质能发展“十三五”规划》提出的发展目标，到2020年，生物质能年利用量约5800万吨标准煤。生物质发电总装机容量达到1500万千瓦，年发电量900亿千瓦时，其中农林生物质直燃发电700万千瓦，城镇生活垃圾焚烧发电750万千瓦，沼气发电50万千瓦；生物天然气年利用量80亿立方米；生物液体燃料年利用量600万吨；生物质成型燃料年利用量3000万吨。截至2015年，我国生物质发电总装机容量约

1030万千瓦，其中，农林生物质直燃发电约530万千瓦，垃圾焚烧发电约470万千瓦，沼气发电约30万千瓦，年发电量约520亿千瓦时，生物质发电技术基本成熟，行业未来有望迎来一个新建、并网高峰。

2、项目建设的必要性与可行性

(1) 大气污染治理趋严，政策支持力度持续增强

2016年11月24日国务院印发了《“十三五”生态环境保护规划》，明确指出“强化秸秆综合利用与禁烧。建立逐级监督落实机制，疏堵结合、以疏为主，完善秸秆收储体系，支持秸秆代木、纤维原料、清洁制浆、生物质能、商品有机肥等新技术产业化发展，加快推进秸秆综合利用；强化重点区域和重点时段秸秆禁烧措施，不断提高禁烧监管水平”，各地也相应出台相应政策措施，强化秸秆禁烧监控，严密防范大气污染。

本次募集资金拟投资的生物质发电项目所在地方政府出台的有关政策法规如下：

地区	法规名称	相关内容
鄆城	《菏泽市人民政府关于加快培育和发展战略性新兴产业的实施意见》（2011年11月）	大力发展生物质直燃发电，积极发展黄灰秸秆混烧技术，拓展生物质燃料种类，大力发展高效生物质发电项目。加快牡丹区、曹县生物质发电项目的建设步伐，开展好大唐鄆城生物质发电、成武生物质发电等项目的前期工作，力争尽快取得核准批复。
铁岭	《铁岭市人民政府办公室关于转发市环保局铁岭市2015年大气污染防治实施计划的通知》（2015年10月）	加快制定秸秆综合利用措施，出台推进秸秆综合利用的指导性文件，形成政府主导、市场运作、农民参与的秸秆综合利用治理机制，使我市2015年秸秆综合利用率达80%以上。建立并严格执行秸秆禁烧工作目标管理责任制，全市秸秆焚烧火点同比下降30%以上。
松原	《松原市人民政府办公室关于推进秸秆综合利用的指导意见》（2016年6月）	建立推进秸秆综合利用工作联席会议制度、秸秆禁烧联席会议制度，定期召开联席会议，研究重大问题，加强对秸秆综合利用和禁烧工作的指导、监督和评估，负责统筹协调推进全市秸秆综合利用工作和禁烧工作。
永城	《河南省人民政府办公厅关于加强秸秆禁烧和综合利用工作的通知》（2015年6月）	积极开展纤维乙醇联产沼气和生物质发电项目示范，打造“醇—气—电—肥”模式。积极建设以秸秆为主要原料的大、中型沼气工程及生物质天然气等高品质利用项目，稳步推广秸秆生物气化、热解气化、固化成型及炭化技术，逐步改善农村能源结构，提高农民用能品位。

(2) 符合公司战略发展方向和主营业务发展趋势

公司凭借多年的精耕细作，在生物质发电领域积累了丰富的行业经验，具备成熟的环保项目运营能力和快速复制项目的能力。由公司建设运营的山东省沂水、鱼台生物质发电项目和黑龙江省宁安、明水生物质热电联产项目自建成投产至今，一直稳定安全运行，取得了稳定的收益，年均运行时数均超过8000小时，均居行业领先水平。此外，公司将制造业积累的精细化管理经验成功运用到环保项目的运营，推行扁平化管理机制而实现的快速反应，使得公司环保项目运营成效不断提升。

目前，公司环保热能业务整体扩大并渐成规模，且已部分形成了自我造血的功能。公司的生物质综合利用业务已由探索阶段进入了整体启动阶段，由单个效应跨向整体效应。生物质发电和园区热电联产项目双轮驱动，为公司下一步发展奠定坚实基础。本次募集资金所募投的生物质发电项目正是公司进一步发展环保产业的重要一步，符合公司核心战略规划。公司近三年环保产业营收增长情况如下表：

单位：万元

年度	环保产业收入	占营业总收入比例	同比增速
2016 年度	73,076.93	38.32%	21.41%
2015 年度	60,191.25	37.60%	48.37%
2014 年度	40,568.24	29.28%	42.87%

(3) 当地生物质资源丰富，生物质发电厂具有良好的市场前景

本次募投生物质发电项目选址所在地生物质资源丰富。鄆城县是农业大县，主要农作物为小麦、玉米、棉花，在鄆城县所辖的 16 个乡镇中，每年小麦及玉米混合秸秆产生量共计 52.85 吨，加上项目邻近木材加工地，拥有丰富的树皮等加工废弃物作为补充。铁岭县农作物主要以玉米、水稻、大豆为主，预计本县的秸秆可收集量预计达到 61.14 万吨/年，还有榛子杆、周边大米加工厂产生的稻壳作为补充。松原市宁江区玉米种植面积约 100 万亩，水稻种植面积 22 万亩，此外，项目周边的稻壳、花生秧、加工下脚料、芦苇资源丰富。永城市为河南省直管市，耕地总面积约 206 万亩，主要农作物种植面积：小麦 175 万亩，玉米

113.13 万亩；森林覆盖率 22.6%，林地面积 75.6 万亩，林木蓄积量 628 万立方米，预计永城市全市范围内农林废弃物可收集量约 61.04 万吨/年。

生物质发电受益于国家可再生能源相关政策，享受价格补贴和保障性收购。《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》明确指出，“（可再生能源发电）根据国家确定的上网标杆电价和保障性收购利用小时数，结合市场竞争机制，通过落实优先发电制度，在确保供电安全的前提下，全额收购规划范围内的可再生能源发电项目的上网电量。”2010 年 7 月国家发改委颁布的《国家发展改革委关于完善农林生物质发电价格政策的通知》对收购价格进行了进一步明确，“对农林生物质发电项目实行标杆上网电价政策。未采用招标确定投资人的新建农林生物质发电项目，统一执行标杆上网电价每千瓦时 0.75 元”，从法律上保证了本次生物质发电项目在投产后发电量的全额并网（扣除厂用电量），使项目的未来盈利能力得到了良好的保障。

（4）有利于提高公司的业务规模和抗风险能力

本次募集资金拟投资的 4 家生物质发电厂分别位于山东、辽宁、吉林、河南 4 个省区，加上已经投入运营的山东省沂水、鱼台生物质发电项目和黑龙江省宁安、明水生物质发电项目，公司得以构建覆盖多省区的生物质发电业务网络，各地自然和政策环境有一定差异，作为发电原料的生物质燃料的构成也有所不同，与之适应的原材料收集、供应网络体系也需因地制宜。通过在全国广泛布局生物质能源发电厂和多元化的燃料收购管理体系，可进一步提高公司整体的发电量和盈利能力，同时能够提高公司的抗风险能力，避免因一个区域的自然灾害或不可抗力导致生物质燃料短缺或行业政策风险，从而影响公司的整体盈利能力和发展。

3、项目具体情况

（1）鄆城长青生物质发电项目

①项目概况

项目名称	鄆城长青生物质发电项目
实施主体	鄆城长青生物质能源有限公司
建设地点	菏泽市鄆城县香山街南、凤凰路西、亿城街以北

项目名称	鄆城长青生物质发电项目
主要建设内容	主要建设 1 台 130 吨/小时水冷振动炉排生物质直燃锅炉，配 1 台 35 兆瓦凝汽式汽轮发电机组，以及综合办公楼、绿化等公用工程
建设期	15 个月
投资总额	31,609 万元
拟使用募集资金	9,269 万元

本项目总投资额为31,609万元，拟投入募集资金9,269万元，建设期为15个月，实施主体为长青集团全资子公司鄆城长青生物质能源有限公司。项目的建设地点位于山东省菏泽市鄆城县香山街南、凤凰路西、亿城街以北，主要建设1台130吨/小时水冷振动炉排生物质直燃锅炉，配1台35兆瓦凝汽式汽轮发电机组，以及综合办公楼、绿化等公用工程。同时，项目建设要预留供热功能，待条件成熟后，为工业园区和城区居民进行供热，发挥综合效益。本项目建成后，将进一步扩大公司生物质发电产能规模、促进公司环保业务的持续发展。

②项目投资概算

本项目预计总投资 31,609 万元，其中 9,269 万元由本次公开发行募集资金投入，投资构成如下表：

序号	工程或费用名称	投资金额（万元）	占投资总额比例（%）
1	主辅生产工程		
1.1	热力系统	12,339	39.04
1.2	燃料供应系统	2,676	8.47
1.3	除灰系统	449	1.42
1.4	水处理系统	896	2.83
1.5	供水系统	757	2.39
1.6	电气系统	2,078	6.57
1.7	热工控制系统	927	2.93
1.8	脱硝装置系统	215	0.68
1.9	附属生产工程	2,575	8.15
2	与厂址有关的单项工程	222	0.70
3	编制基准期价差	168	0.53

序号	工程或费用名称	投资金额（万元）	占投资总额比例（%）
4	其他费用	4,945	15.64
5	基本预备费	1,412	4.47
6	建设期贷款利息	616	1.95
7	铺底流动资金	1,335	4.22
合计		31,609	100.00

注：本表中，占投资总额比例系根据本表中的数字计算所得，各项占投资总额比例不等于100%系四舍五入所致，下同。

③项目的经济效益分析

本项目投产后，预计项目投资财务内部收益率（所得税后）为14.76%，项目投资回收期（所得税后）为7.52年，项目经济效益良好。同时，本项目投资完成后，也可以提高鄆城县农民收入，创造良好的社会效益。

④项目投资进度

截至2017年6月30日，鄆城长青生物质发电项目已累计投入4,508.00万元。

⑤项目涉及的立项、土地、环评情况

本项目已取得山东省发展和改革委员会出具的《山东省发展和改革委员会关于鄆城长青生物质发电项目核准的批复》（鲁发改能源[2016]733号），核准鄆城长青生物质能源有限公司建设该项目；并取得菏泽市环境保护局出具的《关于鄆城长青生物质能源有限公司生物质能发电工程环境影响报告书的批复》（荷环审[2016]3号）。

本项目用地已履行招拍挂程序并取得拍卖（挂牌）成交确认书（鄆土拍（挂）网交字[2017]G160101）。

（2）铁岭长青生物质热电联产项目新建工程

①项目概况

项目名称	铁岭长青生物质热电联产项目新建工程
实施主体	铁岭县长青环保能源有限公司
建设地点	辽宁省铁岭县新台子镇八里庄村东侧

项目名称	铁岭长青生物质热电联产项目新建工程
主要建设内容	安装建设 1 台高温高压 1×130t/h 生物质锅炉，配 1×35MW 抽凝式汽轮发电机组
建设期	20 个月
投资总额	39,556 万元
拟使用募集资金	12,933 万元

本项目总投资额为39,556万元，拟投入募集资金12,933万元，建设期为20个月，实施主体为长青集团全资子公司铁岭县长青环保能源有限公司。项目的建设地点位于辽宁省铁岭县新台子镇八里庄村东侧，占地面积约240亩，主要安装建设1台高温高压1×130t/h生物质锅炉，配1×35MW抽凝式汽轮发电机组。汽轮机采用C35-9.4型，高温高压、抽凝式汽轮机，额定功率35MW；发电机采用空气冷却，自并励静止励磁，额定功率35MW。本项目建成后，将进一步扩大公司生物质发电产能规模，为铁岭地区带来经济和社会效益。

②项目投资概算

本项目预计总投资 39,556 万元，其中 12,933 万元由本次公开发行募集资金投入，投资构成如下表：

序号	工程或费用名称	投资金额（万元）	占投资总额比例（%）
1	主辅生产工程		
1.1	热力系统	10,162	25.69
1.2	燃料供应系统	3,394	8.58
1.3	除灰系统	419	1.06
1.4	水处理系统	1,096	2.77
1.5	供水系统	1,607	4.06
1.6	电气系统	2,875	7.27
1.7	热工控制系统	1,652	4.18
1.8	脱硝系统	143	0.36
1.9	附属生产工程	3,888	9.83
2	与厂址有关的单项工程	1,765	4.46
3	编制期价差	330	0.83

序号	工程或费用名称	投资金额（万元）	占投资总额比例（%）
4	其他费用	4,723	11.94
5	基本预备费	1,603	4.05
6	建设期贷款利息	1,429	3.61
7	铺底流动资金	4,470	11.30
合计		39,556	100.00

③项目的经济效益分析

本项目投产后，预计项目所得税后内部收益率为11.65%，所得税后投资回收期为8.56年，项目经济效益良好。同时，本项目投资完成后，也可以提高铁岭县及周边地区生物质能的综合利用率，减少焚烧秸秆和火力发电带来的环境污染，改善当地环境状况，为社会提供一定数量的工作岗位，提高铁岭县农民收入，创造一定的社会效益。

④项目投资进度

截至2017年6月30日，铁岭长青生物质热电联产项目新建工程已累计投入1,168.78万元。

⑤项目涉及的立项、土地、环评情况

本项目已取得铁岭市发展和改革委员会出具的《关于铁岭长青生物质热电联产项目新建工程项目核准的批复》（铁发改能源〔2017〕69号），同意铁岭县长青环保能源有限公司建设该项目。本项目的环评相关手续尚在办理中。

本项目占地面积约240亩，已取得铁岭县城乡规划局颁发的《建设项目选址意见书》（选字第21122120170411306号）及铁岭市国土资源局出具的《关于铁岭县长青环保能源有限公司生物质热电联产项目建设用地预审意见的复函》（铁国土资规审字〔2017〕3号），原则同意通过该项目用地预审。其中43,654平方米（约合65亩）的土地使用权公司已通过与辽宁爱特杰牧业股份有限公司签订《国有土地使用权转让合同》（长青铁岭采购类土地字（2017）第0001号）受让。本项目相关土地证件尚在办理中。

（3）松原市长青生物质热电联产工程

①项目概况

本项目总投资额为36,249万元（以有关主管部门核准备案文件为准），拟投入募集资金12,856万元，实施主体为长青集团全资子公司松原市长青生物质能源有限公司。项目的建设地点为松原市宁江区雅达虹工业园区内，南邻罗斯大街，西侧为北五街，东侧为化工大街。本项目建成后，将促进当地可再生能源的开发利用，为当地带来经济效益和社会效益。

②项目投资情况

本项目预计总投资 36,249 万元（以有关主管部门核准备案文件为准），建设内容主要包括新建 1×130t/h 高温高压生物质锅炉，配 1×35MW 高温高压抽凝式汽轮发电机组，建设主厂房、综合水泵房、汽车衡控制室、供热首站、化水站、升压站、办公楼、生活综合楼等辅助厂房各一座。其中 12,856 万元由本次公开发行募集资金投入，募集资金用于热力系统、燃料供应系统、电气系统等系统及工程的建筑工程费、设备购置费、安装工程费等资本性支出。

③项目的经济效益分析

该项目建设期预计为21个月。经测算，该项目具有较好的经济效益。项目实施后，能为公司带来稳定的现金流入。

④项目投资进度

截至2017年6月30日，松原市长青生物质热电联产工程已累计投入67.67万元。

⑤项目涉及的立项、土地、环评情况

本项目已取得吉林省环境保护厅出具的《吉林省环境保护厅关于松原市长青生物质热电联产工程环境影响报告书的批复》（吉环审字〔2017〕72号）。本项目的立项批复和土地相关手续尚在办理之中。

(4) 永城长青生物质能源有限公司生物质能热电联产工程

①项目概况

本项目总投资额为39,202万元（以有关主管部门核准备案文件为准），拟投入募集资金13,866万元，实施主体为长青集团全资子公司永城长青生物质能源有限公司。项目的建设地点位于永城市十八里镇孙园村东，项目规划厂区总用地面积18.3628公顷。本项目建成后，将促进当地可再生能源的开发利用，为当地带来经济效益和社会效益。

②项目投资情况

本项目预计总投资 39,202 万元（以有关主管部门核准备案文件为准），建设内容主要包括新建 1×140t/h 生物质燃料锅炉，配 1×35MW 凝汽式汽轮机、1×35MW 发电机组。其中 13,866 万元由本次公开发行募集资金投入，募集资金用于热力系统、燃料供应系统、电气系统等系统及工程的建筑工程费、设备购置费、安装工程费等资本性支出。

③项目的经济效益分析

该项目建设期预计为14个月。经测算，该项目具有较好的经济效益。项目实施后，能为公司带来稳定的现金流入。

④项目投资进度

截至2017年6月30日，永城长青生物质能源有限公司生物质能热电联产工程已累计投入110.53万元。

⑤项目涉及的立项、土地、环评情况

本项目已取得永城市国土资源局出具的《永城市国土资源局关于永城长青生物质能源有限公司生物质能热电产工程项目建设用地预审意见》（永国土资[2017]116号），同意该项目通过建设项目用地预审。本项目的立项批复和环评批复尚在办理之中。

4、项目的经营模式和盈利模式

公司通过向农民、专业户、农业合作社等采购玉米秸秆、小麦秸秆、树枝桠柴、树皮等生物质燃料，按生产实际所需调配燃料进行发电，再经过电网将电能送入电网公司。电网公司根据售电量乘以当地省级电网脱硫燃煤机组标杆电价按

月与公司结算标杆电费部分，上网电价高于当地脱硫燃煤机组标杆上网电价的部分，由财政部按照有关规定逐级拨付至电网公司，由电网公司支付，一般情况下能够实现按月结算。对于生物质热电联产项目，公司还会利用余热循环水或从汽轮机抽蒸汽向用户供热，通过管网将其输送至周边企业和居民，并按照售热量或采暖建筑面积收费。

5、结论

综上所述，以上生物质发电项目具有良好的市场前景，较好的社会效益、环境效益和经济效益，符合国家产业政策和环境保护要求，以上项目具有可行性。

（二）中山市中心组团垃圾综合处理基地垃圾焚烧发电厂三期工程（扩容工程）项目

1、项目背景

（1）我国城市生活垃圾“减量化、无害化、资源化”处理需求持续旺盛

随着城市化进程的加快和经济的高速发展，我国面临的垃圾问题也愈发突出。根据环保部发布的《2016年我国大、中城市固体废物污染环境防治年报》，2015年，我国246个大中城市产生了约1.86亿吨生活垃圾。平均每个城市产生了约75.46万吨，从2013年到2015年，年均增幅达到了10.4%。面对生活垃圾逐年增加的趋势，这就要求垃圾的处置率必须处于高位，否则我们就不得不面对“垃圾围城”的困境。2015年，我国城市生活垃圾处置率达到了97.3%，处置率虽然高，但处理方式还是以简单填埋为主。而简单填埋，除了造成资源利用率下降之外，未经无害化处理的垃圾往往会有细菌、病毒、重金属等有害物质残留，而这些有害物质会对空气和地下水造成污染，进而带来安全隐患。我国单个城市垃圾平均产生量与处置情况如下表：

年份	垃圾产生量（万吨）	垃圾处置量（万吨）	处置率
2015年	75	73	97.34%
2014年	69	67	97.79%
2013年	62	60	97.41%

数据来源：环保部《2016年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》

我国各区域主要垃圾处理方式统计如下表：

地区	填埋	焚烧	堆肥
东北地区	90%	5%	6%
中部地区	91%	1%	8%
西部地区	94%	2%	4%
东部地区和京津地区	85%	8%	7%

注：1、部分数据的加总之和不等于1系四舍五入所致。

2、环保部《2016年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》

2016年11月5日，住建部、国家发改委、国土资源部和环境保护部联合发布的《关于进一步加强城市生活垃圾焚烧处理工作的意见》，要求各地要充分认识，提前谋划，科学评估，规划先行，加强建设，尽快补上城市生活垃圾处理短板。在多重因素的推动下，垃圾“减量化、资源化、无害化”处理的旺盛需求。

（2）垃圾焚烧发电技术脱颖而出，持续受益于政策支持，市场前景广阔

我国各级政府对垃圾焚烧发电产业的鼓励力度较大，不断加大投资力度，并颁布了一系列政策法规、出台了一系列税收优惠政策鼓励垃圾焚烧发电产业的发展。政府投资方面，2004年环境污染治理投资总额为1,909.80亿元，2013年增长至9,516.50亿元，10年增长近四倍，年均复合增长率达到19.54%，占GDP的比重亦由1.19%上升至1.62%。

政策制度方面，我国出台了一系列政策促进垃圾处理产业化，实现垃圾处理的良性循环。根据国务院2016年12月31日发布的《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》提出的主要目标，到2020年底，直辖市、计划单列市和省会城市（建成区）生活垃圾无害化处理率达到100%；其他设市城市生活垃圾无害化处理率达到95%以上，县城（建成区）生活垃圾无害化处理率达到80%以上，建制镇生活垃圾无害化处理率达到70%以上，设市城市生活垃圾焚烧处理能力占无害化处理总能力的50%以上，其中东部地区达到60%以上。根据国家统计局发布的数据，2015年全国生活垃圾无害化处理能力约为57.69万吨/日，其中垃圾焚烧处理能力仅为21.9万吨/日。

2016年12月，国家发改委公布的《可再生能源“十三五”规划》中明确提出，

在做好选址和落实环保措施的前提下，结合新型城镇化建设进程，重点在具备资源条件的地级市及部分县城，稳步发展城镇生活垃圾焚烧发电，到2020年，城镇生活垃圾焚烧发电装机达到750万千瓦。一系列有利于垃圾焚烧行业发展的环保政策相继出台，为垃圾焚烧行业带来重大利好，使行业发展更加规范化。

2、项目建设的必要性与可行性

(1) 经济效益与社会效益并重，垃圾发电受政策鼓励，项目建设符合公司战略规划

随着我国城镇化和工业化进程的加快，各地垃圾处理形式严峻，垃圾无害化、减量化地位日益凸显。垃圾焚烧发电行业是环保产业、新能源产业和市政基础设施的结合体，属于国家鼓励发展的新产业。我国各级政府对垃圾焚烧发电产业的鼓励力度较大，不断加大投资力度，并颁布了一系列政策法规、出台了一系列税收优惠政策鼓励垃圾焚烧发电产业的发展。

在推进企业发展的过程中，公司始终坚持“成为低碳、环保及循环利用产业中的标杆企业，在人和自然的和谐发展中实现企业价值最大化”的经营理念，以实际行动履行企业环保责任，积极发展环保产业。由公司建设运营的广东省中山市中心组团垃圾发电项目（一期、二期），多年来运营稳定，在发电的同时有效解决城市垃圾处理问题，具有良好的社会和经济效益。

综合考虑经济成本与环境成本，垃圾焚烧发电逐渐成为我国城市生活垃圾处理的主要方式，盈利稳定，垃圾发电项目符合公司的长期发展战略。

(2) 公司垃圾发电项目起步相对较早，有成熟的运营经验

公司已具有生活垃圾焚烧发电项目的成功运营经验，并掌握了生活垃圾发电项目相关的先进技术。2004年2月，公司中标获得中山市中心组团垃圾综合处理基地焚烧发电厂项目的建设及特许经营权，该项目于2006年4月正式发电上网和处理垃圾。通过该项目的多年运营，公司在生物质综合利用领域积累了一定的运营经验。该项目从建成投产至今，一直安全运行，取得了稳定的收益。通过中山环保垃圾发电项目的多年运营，公司已经掌握了大量的关于垃圾焚烧发电的成熟技术，并在此基础上自主研发了一批具有自主知识产权的先进技术。例如公

司自主开发的垃圾焚烧发电智能化管理控制系统，在中心组团垃圾焚烧发电厂项目上稳定运行，实现全过程自动化控制管理与信息自动化管理；公司开发的干法烟气处理系统，使烟气的排放达到或优于国家的排放标准，并于 2006 年先后申请了“一种用于发电的垃圾燃烧过程控制方法”（专利号：ZL200610061675.2）和“一种烟气净化处理用反应助剂”（专利号：ZL200610124275.1）两项相关的发明专利。

此次中山市中心组团垃圾综合处理基地垃圾焚烧发电厂三期工程（扩容工程）项目系此前中山一期、二期项目的扩容建设，公司已有成熟的运营管理经验，同时发电上网销售享受国家保障性收购政策扶持，预期收益稳定。公司依托自身的制造优势和技术创新能力，将热能科技应用于环保能源产业，开始探索垃圾焚烧发电设备的设计与制造，在如何提高垃圾燃烧效能以及设备稳定运行等方面初步积累了一定的经验和相关人才。

此外，公司还将制造业积累的精细化管理经验成功运用到环保项目的运营，以及推行扁平化管理机制而实现的快速反应，使得公司环保项目运营成效不断提升，为新项目的投建奠定了良好基础。垃圾发电项目具有前期投资大、运营成本高的特点，伴随优惠上网电价和享有的税收优惠政策，能给投资者带来稳定、长期有保障的回报。

3、项目具体情况

(1) 项目概况

项目名称	中山市中心组团垃圾综合处理基地垃圾焚烧发电厂三期工程（扩容工程）项目
实施主体	中山市长青环保热能有限公司
建设地点	中山市南朗镇榄边村中心组团垃圾综合处理基地
主要建设内容	建设 2 台日处理 600 吨的垃圾焚烧炉，每台焚烧炉各配置 1 台单锅筒自然循环锅炉，2 台 12MW 汽轮机，2 台 15MW 发电机及相关配套设施
建设期	22 个月
投资总额	42,543 万元
拟使用募集资金	14,044 万元

本项目采用BOT的特许经营方式，总投资额为42,543万元，拟投入募集资金14,044万元，建设期为22个月，实施主体为长青集团全资子公司中山市长青环保热能有限公司。项目建设地点位于中山市南朗镇榄边村中心组团垃圾综合处理基地内，位于中心组团垃圾综合处理基地垃圾焚烧发电厂的西南侧空地。项目建设规模为日处理生活垃圾1200吨，年处理43.8万吨。建设内容包括：建设2台日处理600吨的垃圾焚烧炉，每台焚烧炉各配置1台单锅筒自然循环锅炉，2台12MW汽轮机，2台15MW发电机及相关配套设施。本项目的建设可以为公司带来一定的经济效益，同时有利于解决中山市日益突出的垃圾处理问题。

(2) 项目投资概算

本项目预计总投资 42,543 万元，其中 14,044 万元由本次公开发行募集资金投入，投资构成如下表：

序号	工程和费用名称	投资金额（万元）	占投资总额比例（%）
1	工程费用		
1.1	主要生产系统	30,292	71.20
1.2	辅助生产系统	2,634	6.19
1.3	生产管理及生活服务	747	1.76
2	其他费用	3,999	9.40
3	预备费	3,014	7.08
4	建设期贷款利息	1,752	4.12
5	铺底流动资金	105	0.25
	合计	42,543	100.00

(3) 项目的经济效益分析

本项目建成后，预计年可处理垃圾43.8万吨、年发电量1.6亿千瓦时。本项目效益按照20年特许经营期限计算，预计所得税后全投资财务内部收益率为8.06%，所得税后投资回收期（含建设期）为11.48年。同时，本项目投资完成后，也可以减轻中山市及周边地区的垃圾污染，改善环境卫生，节约土地资源，具有一定的环境效益和社会效益。

(4) 项目投资进度

截至2017年6月30日，中山市中心组团垃圾综合处理基地垃圾焚烧发电厂三期工程（扩容工程）项目已累计投入1,123.31万元。

（5）项目报批事项及进展情况

本项目已取得广东省发展和改革委员会出具的《广东省发展和改革委员会关于中山市中心组团垃圾综合处理基地垃圾焚烧发电厂三期工程（扩容项目）项目的核准批复》（粤发改资环函〔2016〕5871号），以及中山市环境保护局出具的《中山市中心组团垃圾综合处理基地垃圾焚烧发电厂三期工程（扩容项目）项目环境影响报告书》（中环建书〔2017〕0001号）。本项目建设用地为中山市土地开发物业管理有限公司无偿提供使用的市政用地（土地证号：中府国用〔2004〕第250760号）。本项目采用BOT的特许经营方式，公司已取得政府部门的相关批复函件，正式的特许经营协议尚在签署过程中。

4、项目的经营模式和盈利模式

垃圾焚烧发电项目的燃料为城市生活垃圾，主要由政府环卫部门对中山市居民生活垃圾、商业垃圾、街道园林卫生清扫垃圾等进行收储运和分类，然后将其运送至垃圾焚烧发电厂。发电厂通过焚烧垃圾进行发电，再经过电网将电能送入国家电网。公司通过销售电力，以及向政府收取垃圾处理费获得收入。

5、结论

综上所述，以上垃圾焚烧发电项目可实现垃圾处理的“无害化、减量化、资源化”，可取得良好的社会效益、环境效益和经济效益，符合国家产业政策和环境保护要求，因此建设中山垃圾焚烧发电项目具有可行性。

（三）热电联产及集中供热项目

1、项目背景

（1）我国能源需求刚性增长，资源环境问题矛盾突出，节能减排依然形势严峻、任务艰巨

近年来，能源及与之相关的环境问题已成为世界各国最为关注的热点。我国作为世界上最大的发展中国家，随着工业化、城镇化进程加快和消费结构持续升

级，能源资源需求还将保持刚性增长，资源环境问题仍是制约我国经济社会发展的瓶颈之一。根据2016年12月20日印发的《“十三五”节能减排综合工作方案》提出的总体目标要求，到2020年，全国万元国内生产总值能耗比2015年下降15%，能源消费总量控制在50亿吨标准煤以内，全国化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放总量分别控制在2001万吨、207万吨、1580万吨、1574万吨以内，比2015年分别下降10%、10%、15%和15%，全国挥发性有机物排放总量比2015年下降10%以上。当前我国节能减排形势依然严峻，已成为一项重要而紧迫的任务。

《十三五发展纲要》指出：“推广节能环保产品，支持技术装备和服务模式创新，完善政策机制，促进节能环保产业发展壮大。完善煤矸石、余热余压、垃圾和沼气等发电上网政策，加快构建绿色供应链产业体系。增强节能环保工程技术和设备制造能力，研发、示范、推广一批节能环保先进技术装备。推广高效烟气除尘和余热回收一体化、高效热泵、半导体照明、废弃物循环利用等成熟适用技术”。“十三五”时期是我国全面建成小康社会的决胜阶段，也是我国实现2020年、2030年控制温室气体排放行动目标的关键时期，我国应对气候变化工作面临着新形势、新任务、新要求。

(2) 集中供热有助于实现节能减排，热电联产项目受国家产业政策重点支持

为企业单独供热的小锅炉存在热效率低、排放严重、难以监管的缺点，是近年来政府集中整治的对象，而集中供热效率高，同等用热量的情况下耗煤量更少，排放的污染物也更少；大容量锅炉波动小，蒸汽品质更有保障；热蒸汽压力大且稳定，供热范围广。因此，集中供热是世界上公认的最有效的节能措施之一，也是减少城镇环境污染的最佳途径。随着我国节能减排工作的逐步推进，建设大容量的集中供热机组将是大势所趋。

国家“十二五”规划纲要明确提出，优先发展大中城市、工业园区热电联产机组。《“十三五”节能减排综合工作方案》进一步明确，要加快发展热电联产和集中供热，利用城市和工业园区周边现有热电联产机组、纯凝发电机组及低品位余热实施供热改造，淘汰供热供气范围内的燃煤锅炉（窑炉）。2016年3月22日，国家发改委、国家能源局、财政部、住建部、环保部联合印发《热电联产管

理办法》，给予热电联产政策补贴和保障，鼓励热电联产企业成立一体化运营公司，要求力争实现北方大中型以上城市热电联产集中供热率达到60%以上，形成规划科学、布局合理、利用高效、供热安全的热电联产产业健康发展格局，热电联产项目受到国家政策的高度关注和大力支持。

2、项目建设的必要性与可行性

(1) 继续深化节能环保业务，是上市公司的重要发展方向

公司具有环保项目运营经验优势，在已投产的项目中，明水环保项目、宁安环保能源项目均创造了投产以来的最好成绩，沂水环保项目的发电小时数更是达到了行业的顶尖水平，长青环保（中山）项目、鱼台环保项目一直稳定运行，印证了公司对项目的精细化管理模式，能让项目得到持续不断的成功复制。截至2016年，公司在全国各地投产、建设、筹建中的热电联产项目和生物质综合利用项目达30多个。

在各省市区在环保压力下开始部署以集中供热方式取代高污染的供暖和工业燃煤小锅炉的大趋势下，公司积极介入治理当下因工业燃煤小锅炉的高污染排放而造成的环境污染问题，以高效燃烧及超低排放的技术进入节能减排的热电联产领域。

未来一段时间内热电联产产业仍具有良好的发展前景，目前公司已掌握提高效益、控制成本的要素，上市公司将继续加大对热电联产项目的拓展力度。此外，公司还将把制造业积累的精细化管理经验运用到环保项目的运营，推行扁平化管理机制，实现快速反应，力求不断提升公司环保项目运营成效。

(2) 顺应国家政策导向，抓住行业发展机会

热电联产是热能和电能联合生产的一种高效能源生产方式，也是一种公认的节能环保技术。热电联产根据能源梯级利用的原理，将一次能源燃烧后，既生产电能，又利用在汽轮发电机中作过功的蒸汽对用户供热，能够提高能源的利用效率。从中长期看，我国未来的热电联产集中供热仍然存在着巨大的市场发展潜力。

2015年开始我国针对燃煤锅炉设立极为严格的排放标准，并提出取缔小锅炉，鼓励热电联产替代等政策，供热方式也将从分散供热向集中供热方式转变。

根据2013年国务院正式发布的《大气污染防治行动计划》，“到2017年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下的燃煤锅炉”，2014年起各地相继出台地方性《大气污染防治行动计划》，进一步落实淘汰目标。从该计划来看，京津冀地区污染防治压力较大，2017年将关闭35吨以下的锅炉。小锅炉关闭后，在化工、造纸、印染、制革、制药等产业集聚区，通过集中建设热电联产机组逐步淘汰分散燃煤锅炉将成为主要方式。

上市公司将加强热电联产项目的拓展力度，抓住行业发展机遇，在各省市开始部署以集中供热方式取代高污染的供暖和工业燃煤小锅炉的大趋势下，积极介入治理当下因工业燃煤小锅炉的高污染排放而造成的环境污染问题，以高效燃烧及超低排放的技术进入节能减排的热电联产领域。

(3) 热电联产实现节能减排，节约城市用地，项目发展符合当地环境治理的需要

本次计划募投曲江、茂名两大热电联产项目，项目建设地均为当地工业园区，对园区内各化工企业进行生产集中供热供汽，以解决当地园区日趋增加的供热负荷问题。

①曲江经济开发区集中供热项目

曲江经济开发区集中供热项目选址于广东韶关曲江经济开发区，前身为曲江白土工业园，地处韶关市曲江区白土镇。曲江区于2002年初在曲江西部的北江河畔创办了广东韶关曲江经济开发区（原白土工业园），2006年经国家发改委核准为省级经济开发区，规划总面积为10平方公里。2010年纳入“莞韶转移产业园”，是目前粤北地区规划面积最大的工业园区之一。

据统计，截至2016年3月，曲江经济开发区有小锅炉20余台。这些小锅炉不仅热效率低，污染物排放也很难达到相关环保标准。《广东省大气污染防治行动方案（2014—2017年）》明确提出，全面推动锅炉污染整治，积极推行工（产）业园区集中供热，2017年底，全省有用热需求的工（产）业园区和珠三角地区有用热需求的产业集聚区全部实现集中供热，全省集中供热量占供热总规模的80%左右。

本项目的建设，积极响应了国家关于建设热电联产机组的号召，符合当地节能减排、环境保护的政策要求，将有效地解决当地众多中小企业的后顾之忧，为企业的可持续发展奠定良好的基础，因此曲江项目的建设顺应了当地排污环保治理的需求、符合国家政策导向。

②茂名长青热电联产项目

茂名长青热电联产项目选址于广东省茂名高新区，该园区由市政府和中石化共同出资组建广东茂化发展有限公司进行经营运作，随着石化企业的建成，园区已不能满足生产用汽，在园区内新建集中供热热源已十分迫切。园区内入驻和将入驻的企业均为石化企业，化工产业用汽量大，用汽参数要求高，用汽时间连续、稳定，全年常用。这些特点既为园区建设集中供热热源奠定了良好的热负荷基础，又要求园区尽快建设热源以满足其生产用热需求。

园区有较好的热负荷条件，适合建设热电联产工程。热电联产以其显著的节能减排效果倍受关注。本项目全部实施后，预计每年可为国家节约标煤数万吨，并极大地减少灰渣和二氧化硫排放量。可见，项目具有很好的节能、环保效益，符合当地绿色环保功能要求和公司发展需要。

3、项目具体情况

(1) 茂名长青热电联产项目

①项目概况

项目名称	茂名长青热电联产项目
实施主体	茂名长青热电有限公司
建设地点	茂名高新区西南片区
主要建设内容	新建 3 台 260t/h 高温高压循环流化床锅炉、2 台 CB25-8.83/4.6/2.0 抽气背压机、2 台 30MW 发电机，并预留远期扩建两炉两机条件
建设期	18 个月
投资总额	75,252 万元
拟使用募集资金	12,550 万元

本项目总投资额为75,252万元，拟投入募集资金12,550万元，建设期为18

个月，实施主体为长青集团全资子公司茂名长青热电有限公司。项目建设地点位于茂名高新区西南片区河南一起G-01地块，新建3台260t/h高温高压循环流化床锅炉、2台CB25-8.83/4.6/2.0抽气背压机、2台30MW发电机，并预留远期扩建两炉两机条件。本项目主要负责茂名市石化工业园区工业企业用汽需求，本热电厂所发电量可在茂名电网中基本消纳。

②项目投资概算

本项目预计总投资 75,252 万元，其中 12,550 万元由本次公开发行募集资金投入，投资构成如下表：

序号	工程或费用名称	投资金额（万元）	占投资总额比例（%）
1	厂内、外生产工程		
1.1	热力系统	23,342	31.02
1.2	燃烧系统	2,960	3.93
1.3	除灰渣系统	1,339	1.78
1.4	水处理系统	1,977	2.63
1.5	供水系统	257	0.34
1.6	电气系统	3,021	4.01
1.7	热工控制系统	1,391	1.85
1.8	附属生产工程	2,294	3.05
1.9	除尘脱硫工程	4,717	6.27
2	厂内、外单项工程		
2.1	交通运输工程	50	0.07
2.2	取水系统	3,500	4.65
2.3	地基处理	300	0.40
2.4	厂区土石方	250	0.33
2.5	临时工程	46	0.06
3	其他费用	10,868	14.44
4	管网工程	5,637	7.49
5	建设期贷款利息	2,374	3.15
6	流动资金	3,429	4.56

序号	工程或费用名称	投资金额（万元）	占投资总额比例（%）
7	接入系统	7,500	9.97
	合计	75,252	100.00

③项目的经济效益分析

本项目投产后，预计税后财务内部收益率为15.5%，税后投资回收期为7.81年，经济效益良好。

④项目投资进度

截至2017年6月30日，茂名长青热电联产项目已累计投入15,906.64万元。

⑤项目涉及的立项、土地、环评情况

本项目已取得茂名高新技术产业开发区管理委员会经济发展与科技局出具的《关于茂名长青热电联产项目核准的批复》（茂高新经〔2016〕38号），同意核准茂名长青热电联产项目；并取得茂名高新技术产业开发区管理委员会环保安监局出具的《关于茂名长青热电有限公司茂名长青热电联产项目环境影响报告书的批复》（茂高新环建〔2016〕20号）及《关于茂名长青热电联产项目环评批复的补充说明》。本项目使用的土地使用权为茂名长青热电有限公司所有，土地证号“粤（2017）茂名市不动产权第004268号”。

（2）曲江经济开发区集中供热项目

①项目概况

项目名称	曲江经济开发区集中供热项目
实施主体	韶关市曲江长青环保热电有限公司
建设地点	广东省韶关市曲江区白土镇曲江经济开发区
主要建设内容	新建3台循环流化床锅炉其它配套设施
建设期	1年
投资总额	18,181万元
拟使用募集资金	4,482万元

本项目总投资额为18,181万元，拟投入募集资金4,482万元，建设期为1年，

实施主体为长青集团全资子公司韶关市曲江长青环保热电有限公司。项目建设地点位于韶关市曲江区白土镇曲江经济开发区内，建设内容为新建3台循环流化床锅炉其它配套设施，规模为3×60t/h锅炉（两用一备）。本项目投产后可实现曲江经济开发区内工业企业的集中供热，有利于实现节能减排、提高供热质量、改善劳动条件。

②项目投资概算

本项目预计总投资 18,181 万元，其中 4,482 万元由本次公开发行募集资金投入，投资构成如下表：

序号	工程名称	投资金额（万元）	占投资总额比例（%）
1	工程费用		
1.1	建筑工程	4,415	24.28
1.2	设备费	6,455	35.50
1.3	安装及材料	752	4.14
1.4	热网工程	900	4.95
2	工程建设其他费用	3,330	18.32
3	基本预备费	500	2.75
4	建设期利息	587	3.23
5	流动资金	1,241	6.83
合计		18,181	100.00

③项目的经济效益分析

本项目投产后，以蒸汽作为主要销售产品，预计项目所得税后财务内部收益率将为13.08%，所得税后项目投资回收期（含建设期）为8.07年，经济效益良好。

④项目投资进度

截至2017年6月30日，曲江经济开发区集中供热项目已累计投入5,750.76万元。

⑤项目涉及的立项、土地、环评情况

本项目已取得韶关市曲江区发展和改革局出具的《关于曲江经济开发区集中

供热项目可行性研究报告的批复》（曲发改投〔2016〕102号）；并取得韶关市环境保护局曲江分局出具的《关于韶关市曲江长青环保热电有限公司韶关市曲江经济开发区集中供热项目（含管网）环境影响报告书审批意见的函》（韶曲环审〔2017〕7号）。本项目使用的土地使用权为韶关市曲江长青环保热电有限公司所有，土地证号“粤（2016）曲江区不动产权第0000943号”。

4、项目的经营模式和盈利模式

对于集中供热项目，公司向煤炭供应商采购煤炭作为主要燃料，通过燃烧煤获得的热能生产高温高压蒸汽，并利用管网传输至用汽企业和居民进行供热。对于热电联产项目，公司还利用蒸汽带动汽轮机发电，并通过电网接入供电系统。公司通过销售热力和上网电力获取收入、利润和现金流。

5、结论

综上所述，以上热电联产及集中供热项目的建设符合国家产业政策和相关区域规划，节能减排效果显著，技术方案可行，具有良好的环境效益、社会效益和经济效益，因此以上项目具有可行性。

四、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本募投项目实施后，公司将加大在环保产业方面的业务比重，进一步优化公司现有业务结构。同时提高公司的可持续发展能力及后续发展空间，为公司经营业绩的提升奠定基础。因此，本次可转债发行将对公司经营产生积极影响，有利于公司未来业务的扩展，提升公司的竞争力和持续发展能力，实现并维护股东的长远利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次可转债的发行将进一步扩大公司的资产规模，随着可转债逐渐实现转股，公司净资产规模得以增加，资本实力得以提升；公司的财务结构将进一步优化，抵御财务风险的能力得以增强。募集资金到位后，募投项目产生的经营效益

需要一定时间才能体现，因此投资者持有的可转换公司债券部分或全部转股后短期内可能会导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定幅度的下降，但随着本次募投项目的实现，公司未来的长期盈利能力将得到有效增强，经营业绩预计将会显著提升。

五、结论

综上所述，公司本次公开发行可转换公司债券募集资金投资项目全部与公司主营业务相关，符合国家产业政策和公司发展的需要，具有必要性。公司投资项目市场潜力较大，募集资金投资项目达产后将进一步增强公司经营能力，给公司带来良好的经济效益，符合公司及全体股东的利益。

广东长青（集团）股份有限公司董事会

2017年7月7日