

**花王生态工程股份有限公司**  
**公开发行可转换公司债券募集资金使用**  
**的可行性分析报告（修订稿）**

为推进公司的快速发展、提升公司市场竞争力、增强公司盈利能力，花王生态工程股份有限公司（以下简称“公司”）拟通过公开发行可转换公司债券（以下简称“可转债”）募集资金用于“丹北镇城镇化基础设施建设及生态环境提升项目”工程的建设施工投入。公司董事会对本次发行可转债募集资金运用的可行性分析如下：

## 一、募集资金使用计划

本次发行可转债拟募集资金 3.30 亿元，扣除发行费用后计划用于“丹北镇城镇化基础设施建设及生态环境提升项目”工程的建设施工投入。具体情况如下表所示：

项目名称	项目预计需投入金额（万元）	募集资金拟投入金额（万元）
丹北镇城镇化基础设施建设及生态环境提升项目	51,800.00	33,000.00
合计	<b>51,800.00</b>	<b>33,000.00</b>

本次发行实际募集资金不能满足项目投资需要的部分将由公司使用自有资金或其他方式予以解决。此外，在本次发行募集资金到位之前，公司将根据公司业务开展的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。

## 二、本次发行的背景、必要性、可行性

### （一）行业发展前景良好，市场需求呈上升趋势

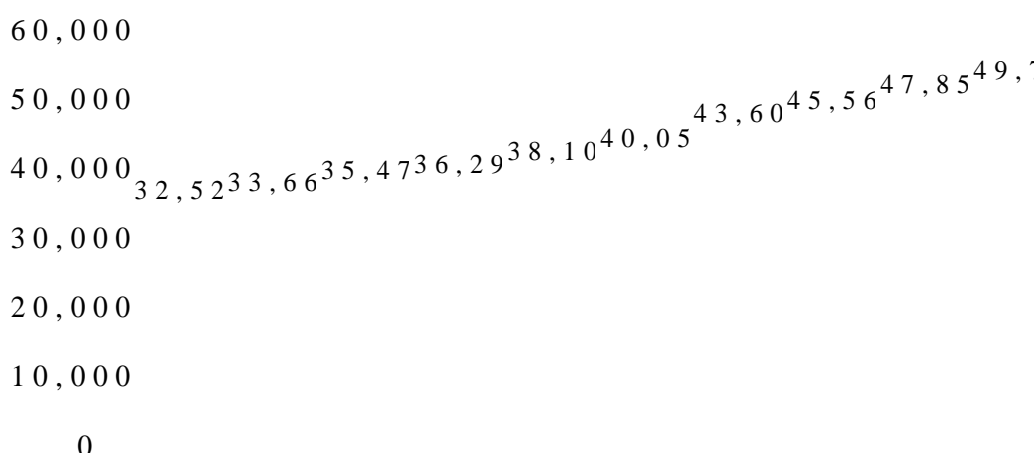
园林绿化行业是随着中国经济起步、在进入 20 世纪 80 年代之后才开始大规模发展起来的一个行业。在进入 21 世纪之前，中国园林绿化以市政园林建设和道路绿化为主，虽然市场需求高速增长，但总体规模仍相对较小。进入 21 世纪以来，伴随中国经济的持续稳步增长、城市化建设的不断拓展，市政园林景观

和道路绿化的产业规模进一步扩大，地产景观和旅游景观园林绿化产业的迅速兴起，园林绿化行业进入了快速增长的全面发展时期。未来，随着中国国民经济实力的不断增强、城市化建设广度和深度的不断推进以及人民生活水平的不断提高，我国园林绿化行业的市场需求容量将保持稳步发展的趋势。

### 1、中国城镇区域规模的加速扩大为市政园林景观建设创造了广阔的市场需求空间

改革开放以来，中国的城市化进程一直保持高速增长的态势。根据中国国家统计局“国家统计数据库”的查询数据，中国建成区面积在 2005 年为 32,521 平方公里，至 2015 年已达到 52,102 平方公里的规模，10 年增长了 60.21%。尤其是 2008 年开始，中国的城市化建设在广度意义上正处于由点到面、由重点核心区域向各地全面铺展发展的阶段，中国建成区面积呈逐年增长的态势。

2000年—2015年，中国建成区面积增长情况

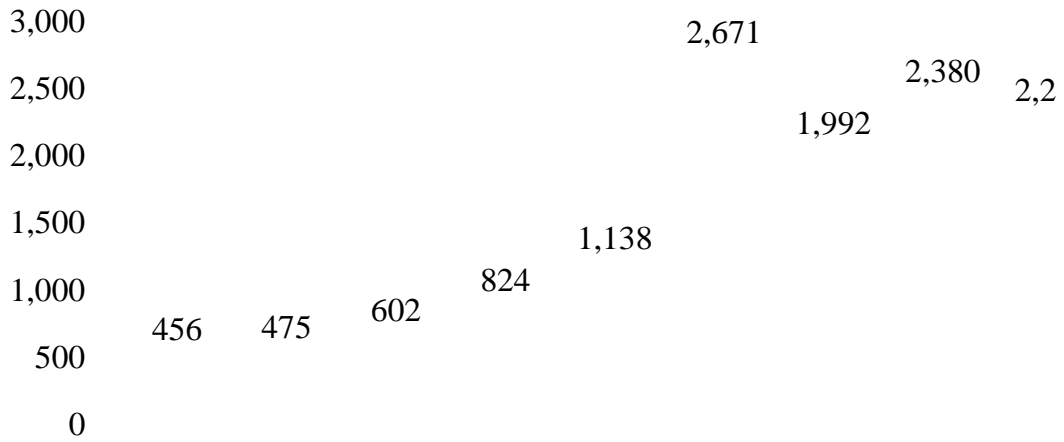


资料来源：中国国家统计局“国家统计数据库”

作为城市化建设的基本组成部分，以美化城市道路、建设市政广场和公园为基本服务内容的市政园林景观行业的市场需求正随着中国城镇化规模的加速扩张而呈稳步增长的趋势。根据《中国环境统计年鉴—2016》，我国城市环境基础设施建设园林绿化投资额从 2005 年的 456.3 亿元增长到 2015 年的 2,075.4 亿元，年均复合增长率为 16.36%。未来，随着中国国民经济实力的不断增强、城市化建设广度和深度的不断推进以及人民生活水平的不断提高，我国市政园林景观建

设的市场需求将保持高位运行态势。

2005年—2015年，中国城市环境基础设施建设园林绿化



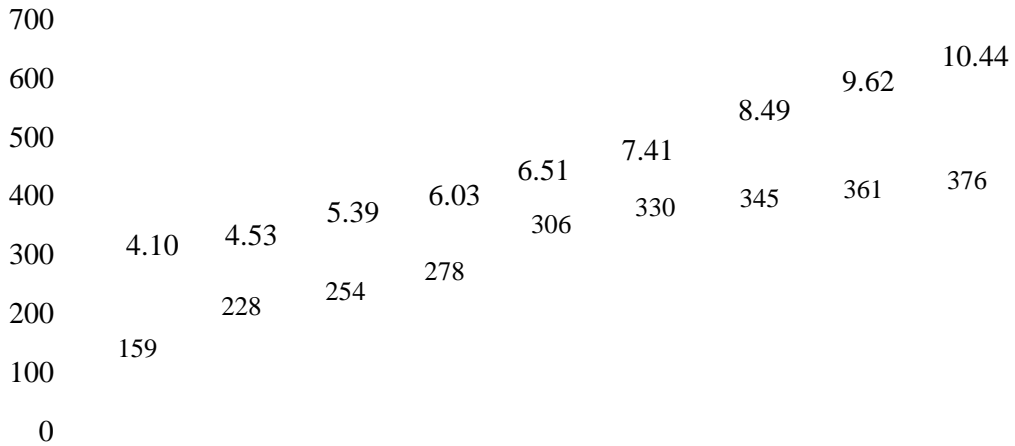
资料来源：《中国环境统计年鉴—2016》

## 2、全国等级公路、铁路建设的持续增长正持续拉动道路绿化市场需求的增加

随着国民经济实力的不断增强，中国等级公路（包括高速公路和各等级公路）、铁路建设规模持续扩大，与之配套的道路绿化市场也呈逐年增长的趋势。

1) 公路绿化市场方面，2005年至2015年，我国等级公路里程数保持平均每年22.32万公里的增长速度。2005年至2015年，高速公路里程也基本保持平均每年0.75万公里的增长。中国国家公路建设的稳步增长将为道路绿化市场带来稳步增长的市场需求。

2004年—2014年，中国等级公路、高速公路里程情况图



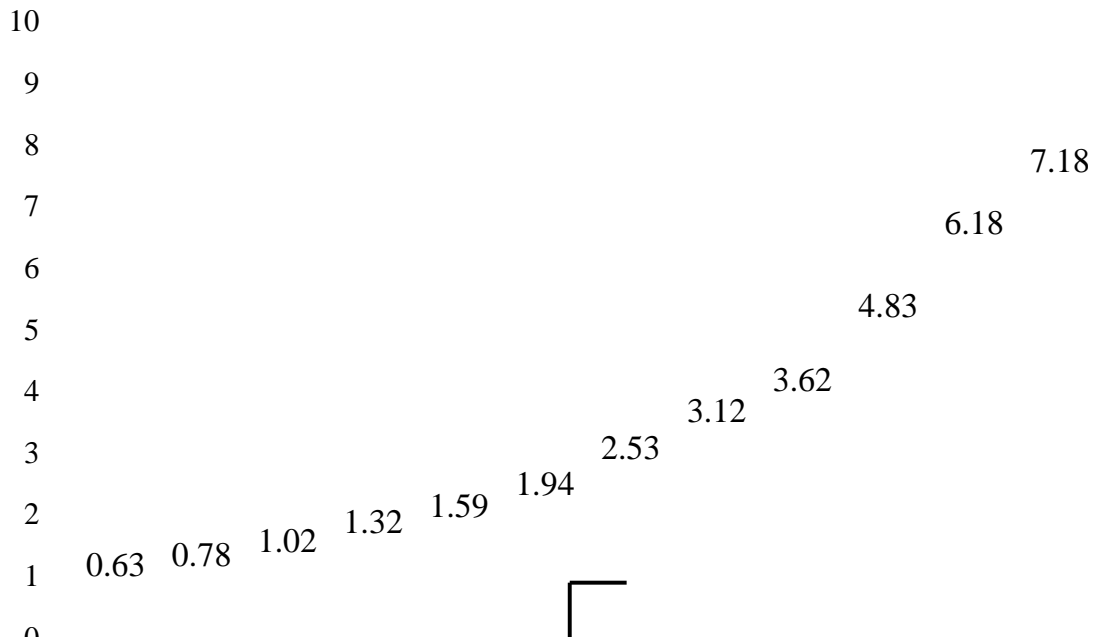
资料来源：中国国家统计局“国家统计数据库”

2) 铁路绿化市场方面，伴随我国铁路里程的持续增长，尤其是高铁和城际铁路里程的高速增长，根据 2007 年-2016 年《铁道统计公报》，中国铁路绿化里程自 2007 年的 2.99 万公里增长到 2015 年的 4.57 万公里。未来随着我国高速铁路、城际铁路建设的进一步扩大，相应绿化市场需求也将持续增长。

### 3、房地产行业的稳步发展将为园林绿化行业带来持续增长的市场需求

近年来我国房地产建设保持了持续增长的态势，房地产开发投资额从 2001 年的 0.63 万亿元，增长到 2015 年的 9.60 万亿元。按照住建部颁布的《城市绿化规划建设指标的规定》，新建住宅区的绿地率要达到 30%。假设地产景观建设的投入平均约占房地产投资开发总额的 2%。据此推算，2015 年地产景观的市场需求容量约为 1,920.00 亿元。未来，随着房地产行业的稳步发展，地产景观的市场需求也将呈稳步增长的态势。

2001年—2015年，中国社会房地产开发投资情况图



资料来源：中国国家统计局“国家统计数据库”

#### 4、旅游景观等新兴市场的兴起正为园林绿化行业的市场需求创造新的增长点

随着国民经济的增强，园林绿化和景观建设也逐步向园林园艺博览会等旅游园林景观、以及风景名胜和历史文化景观、水系及流域的风景建设等领域拓展。园林绿化行业领域的不断拓展，正为园林绿化行业的市场需求创造新的增长点。

### (二) 公司业务开展需要的资金投入较大

#### 1、公司所处行业与业务模式决定公司对业务的开展与开拓需要大量投入

从公司的行业特点来看，园林绿化工程施工行业属于典型的资金密集型的轻资产行业，其在生产经营中所需投入建设的固定资产较少，工程建设的投入大多以流动资产的形式存在，相关流动资产的变现需要较长的周期。此外，随着国内园林绿化行业市场需求层次加速提高以及政府投融资模式的日益多元化，工程项目需求朝大型化、多元化方向发展，类 BT、PPP 等新模式项目逐渐增多，相关项目的施工难度和周期也相应增加，相对应的对施工方的资金实力也提出了更高的要求。

从公司的业务模式来看，公司主要以工程建设投入贯穿于整个业务运营周期，从项目招投标到质保期结束均需要大量的资金投入，主要包括进行项目投标时缴纳的投标保证金、中标后签订合同时提供的履约保证金、项目施工期间周转资金及项目竣工验收后的质保金等。此外，公司目前主要业务类型是以政府为主导的市政类工程项目，相比商业地产类等其他类型项目，其工程回款的最终来源是政府财政收入，这类项目在施工期间工程支付进度款的比例较低且应收款回收期较长，整个项目建设和回收期对资金的占用量较大。一般情况下，公司目前施工各阶段资金占用周期与占用情况如下表所示：

工程建设投入环节		预计占用周期	占用资金的大致情况	
投标阶段	投标保证金	2个月	营业收入的2%	
施工阶段	履约保证金	12个月	营业收入的5%-20%	
	工程进度 周转资金	非BT项目	8个月	营业收入的30-50%
		BT、类BT项目	18个月	
	PPP项目	根据项目的回款安排及回款期决定	根据项目的回款安排及回款期决定	
质保阶段	质保金	24个月	营业收入的 5-10%	

## 2、公司 2016 年以及未来工程建设投入资金量规模较大

### (1) 2016 年末公司工程建设投入情况

截至2016年12月31日，公司工程建设投入占用资金情况如下：

项目	金额（万元）
应收票据①	315.00
应收账款余额②	20,388.63
长期应收款余额（注）③	48,018.12
预付账款④	192.05
存货中的工程施工余额⑤	40,882.90
<b>合计⑥=①+②+③+④+⑤</b>	<b>109,796.70</b>
应付账款⑦	37,521.88
应付票据⑧	1,000.00
预收账款⑨	8,415.43
<b>合计⑩=⑦+⑧+⑨</b>	<b>46,937.31</b>
<b>2016 年末项目建设投入占用资金=⑥-⑩</b>	<b>62,859.39</b>

注：“长期应收款余额”还包含 1 年内到期的长期应收款。

(2) 公司未来新增工程建设投入资金需求情况

结合行业发展趋势及公司业务发展规划，并遵循谨慎性原则，以公司现有主要工程项目情况为基础，公司未来两年新增工程建设投入资金需求如下：

序号	项目名称	合同金额 (万元)	截至 2016 年 12 月 31 日的工程项 目状态	尚未完成 的工程量 金额 (万 元) (注)	预计在 2017 年、2018 年两 年的资金投入 金额合计 (万 元)
1	唐山湾三岛旅游专用道路工程一标段	35,912.92	处于施工阶段，尚未建设完工	342.67	231.36
2	镇江交投四平山公园（官塘新城水系和景观建设工程）	29,552.00	处于施工阶段，尚未建设完工	18,473.63	11,369.82
3	铜川市耀州区神德寺公园建设项目	25,000.00	处于施工阶段，尚未建设完工	10,222.98	7,795.21
4	云霄县将军大道北段道路工程建设项目（市政园林景观）	21,000.00	处于施工阶段，尚未建设完工	5,100.59	4,155.99
5	东阿县农村公路建设（鱼山旅游路）工程	14,155.00	处于施工阶段，尚未建设完工	1,633.20	1,350.78
6	东阿县建设路和子建路地下管廊、道路建设和车站路道路建设工程	13,749.23	已签合同，尚未开工	13,749.23	10,452.58
7	巴彦淖尔市临河区湿地恢复与保护 EPC 项目	98,923.39	已签合同，尚未开工	98,923.39	48,966.89
8	宏泰石家庄藁城产业园区项目	23,300.00	已签合同，尚未开工	23,300.00	16,210.00
9	丹北镇城镇化基础设施建设及生态环境提升项目	70,000.00	已签合同，尚未开工	70,000.00	38,850.00
10	清丰县开州路生态绿化工程	24,000.00	已签订合同，尚未开工	24,000.00	14,400.00
11	安顺市平坝区白水龙国际旅游度假村项目	30,000.00	已签订框架协议（已完成政府立项）	30,000.00	21,000.00
12	中国宏泰产业市镇基础设施配套建设	100,000.00	已签订框架协议（非政府项目，	（待进一步明确）	（待进一步明确）

	项目		按照投资计划， 约为每年2亿元， 分5年实施)		
13	银川市生态动物园 迁建战略合作框架 协议	50,000.00	已签订框架协议 (尚未完成政府 立项)	(待进一 步明确)	(待进一步明 确)
14	金山湾滨江公园旅 游配套项目、征润 州岛湿地项目、南 山有关景点建设项 目的三大板块 PPP 项目	100,000.00	已签订框架协议 (尚未完成政府 立项)	(待进一 步明确)	(待进一步明 确)
-	合计	635,592.94	-	295,745.69	174,782.63

注：“尚未完成的工程量金额”为根据工程具体情况截至2016年年末的预计数。

### (三) 项目可行性分析

#### 1、公司已建立相对合理的产业布局，拥有较强的施工能力

公司园林绿化业务涵盖市政园林及旅游景观、地产景观、道路绿化等领域。2016年，公司来自市政园林及旅游景观、地产景观、道路绿化领域的工程施工业务收入分别为2.98亿元、0.23亿元和1.86亿元，分别占公司主营业务收入的58.52%、4.44%和36.60%，公司产业布局相对均衡，具有较强的抗风险能力以及在各业务领域的延伸发展能力。在大中型项目方面，2011年至今公司共承接60个以上单项工程造价超过1,000万的园林绿化工程，积累了丰富的大中型项目建设经验，形成了较强的大中型项目施工能力。合理的产业布局、丰富的项目经验和可靠的工程施工能力将为公司本次募集资金的顺利实施提供强有力的支持。

#### 2、公司拥有较强的跨区域经营能力

近年来，公司充分把握全国园林绿化行业产业升级、市场竞争环境日益改善的有利条件，在实现跨区域发展方面进行了积极的探索和努力，建立了以管理、技术输出为核心的跨区域发展模式，并取得了良好的效果。报告期内，公司业务区域涉及华东、华北、华中、华南、西北和西南等各大区域，并且报告期内公司来自华东区域以外的主营业务收入占比分别为39.42%、38.22%、35.83%和38.92%。公司已形成了较强的跨区域发展业务的能力。报告期内，公司主营业务收入区域构成情况如下：



区域	2017年1-3月		2016年		2015年		2014年	
	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比
华东	7,800.90	61.08%	32,692.82	64.17%	33,196.92	61.78%	30,850.31	60.58%
华北	1,652.61	12.94%	17,330.12	34.02%	15,359.06	28.58%	13,639.96	26.79%
华中	-	-	-	-	1,752.97	3.26%	394.40	0.77%
华南	215.60	1.69%	161.64	0.32%	375.89	0.70%	4,522.31	8.88%
西北	3,102.91	24.29%	759.82	1.49%	3,051.89	5.68%	1,514.40	2.97%
合计	<b>12,772.02</b>	<b>100.00%</b>	<b>50,944.40</b>	<b>100.00%</b>	<b>53,736.73</b>	<b>100.00%</b>	<b>50,921.37</b>	<b>100.00%</b>

未来随着公司各地分公司在运营方面的成熟和稳定,公司将更加敏锐地把握各目标区域市场的需求走向,更好地开拓当地业务、服务好当地客户,进而做大市场份额。此次发行募集资金的实施将帮助公司更好的贯彻以点带面的区域深耕策略以及为实现公司全国性布局的战略发展目标奠定更加夯实的基础。

### 三、本次募投项目情况

#### (一) 项目基本情况

##### 1、项目简介

“丹北镇城镇化基础设施建设及生态环境提升项目”工程的相关信息情况如下:

项目名称	发包方	建设内容	合同金额(万元)	付款方式
丹北镇城镇化基础设施建设及生态环境提升项目	丹阳市滨江新市镇建设发展有限公司	沃得大道绿化景观工程、中心大街及平行道路改造工程、育才路改造工程、上游路提升改造工程、新巷路改造工程、万家广场和向阳广场建设工程、丹北镇文化生态园建设工程、埤后路改造工程、建埤路改造工程以及相应的管线、桥涵等附属工程、其它的道路基础设施、水利、民生保障类工程和配套工程等	70,000.00	付款周期: 各单项工程施工完工后一个月内甲方支付乙方已完工程计量价款的 25%, 同时支付同期同比例的利息; 第二年支付已完工程计量价款的 20%, 同时支付同期同比例的利息; 第三年支付已完工程计量价款的 20%, 同时支付同期同比例的利息; 第四年支付已完工程计量价款的 10%, 同时支付同期同比例的利息; 第五年支付已完工程计量价款的 10%, 同时支付同期同比例的利息; 第六年支付已完工程计量价款的 10%, 同时支付同期同比例的利息; 第七年支付已完工程计量价款的 5%, 同时支付同期同比例的利息, 余款全部结清。 利息偿付: 按照中国人民银行同期贷款基准利率计算, 利息计算起点时间为各单项工程施工验收合格后之日算起, 与当期应付工程价款一并偿付。

## 2、项目的经营模式及盈利模式

“丹北镇城镇化基础设施建设及生态环境提升项目”的具体建设内容主要为城市道路绿化景观、城市道路改造、城市生活广场和生态园建设等，相关业务模式和盈利模式与公司原有园林绿化工程业务一致。

### (1) 经营模式

采用园林绿化行业通用的经营模式，在施工模式方面：公司组建专门的项目工程部负责协调设计和技术部门落实项目设计与工程技术方案制定，安排项目施工工期和进度表，编制采购和成本预算，进行项目现场的管理和具体施工；派驻项目经理负责具体的详细工程技术方案、工期安排、原材料采购、劳务用工和项目施工。

在采购模式方面：针对工程物资，公司材供部采用定期询价的方式确定备选供应商并形成价格信息库。项目工程部根据项目需要安排采购活动，并在项目现场对所采购的物资进行验收，由财务部与供应商进行结算；针对零星材料，项目工程部可以参照材供部提供的价格信息库报价，在工程所在地自行采购、验收及结算；对于劳务用工，在公司项目经理、技术负责人、施工人员和其他配套人员按照工程技术施工方案、质量控制和作业安全标准具体负责指挥项目具体施工的基础上，公司该项目具体施工过程中所需的基础劳务人员主要依靠向劳务公司和施工队进行劳务分包取得。

在结算收款模式方面：该项目的各单项工程分段实施，双方根据每个具体单项工程在各自施工完工后进行单独验收、单独审计、单独结算交付。

### (2) 盈利模式

公司主要凭借成熟、高效的业务体系，突出的项目经验和施工能力，在保质保量完成工程项目的基础上，通过收取工程款赚取与建设投入成本的差价实现盈利。

**3、该项目与此前的工程施工项目的差异，以及公司实施该项目的人员、技术、管理、运营经验等方面的储备情况**

该项目为常见的市政、景观及配套工程建设项目，与公司此前的工程施工项目的相似度较高。公司拥有丰富的大中型项目建设经验，形成了较强的大中型项目施工能力，拥有实施该项目的人员、技术、管理、运营经验等方面的丰富储备。

#### 4、发包方的经营情况、财务状况和偿债能力情况

该项目发包方为丹阳市滨江新市镇建设发展有限公司，其成立于 2013 年 9 月 3 日，由丹阳市人民政府国有资产监督管理委员会 100% 持股，注册资本 4.10 亿元，法定代表人为纪璠祺，住所为丹阳市开发区兰陵路 88 号，经营范围为新市镇和新农村建设，农村环境整理，生态旅游资源开发，农业生产建设，水利基础设施建设，旧城改造，经营管理市政府授权范围内的国有资产。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

其简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日/2016 年度	2015 年 12 月 31 日/2015 年度
总资产	456,948.42	341,131.78
净资产	74,158.27	67,290.39
营业收入	31,432.53	26,901.43
净利润	6,867.89	8,389.96

注：上述财务数据为合并口径且业经中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，其出具的审计意见为保留意见，具体原因为：公司各期末“在建工程”（公司 2015 年底与 2016 年底“在建工程”分别为 2,334.66 万元和 5,867.88 万元，分别占各期末总资产的 0.77% 和 1.43%）未能提供相关合同发票，事务所因在财务报表日后接受委托审计，无法对期末“在建工程”监盘，也无法采取其他审计程序以获取充分、适当的审计证据。

丹阳市滨江新市镇建设发展有限公司目前经营情况正常，财力状况良好，且股东背景为丹阳市人民政府国资委，偿债风险较小。

## （二）项目发包方基本情况

上述建设项目的发包方为丹阳市滨江新市镇建设发展有限公司，公司相关信息情况如下所示：

成立时间：2013 年 9 月 3 日

注册资本：41,000.00 万元

住所：丹阳市开发区兰陵路 88 号

法定代表人：纪鋈祺

经营范围：新市镇和农村建设，农村环境整理，生态旅游资源开发，农业生产建设，水利基础设施建设，旧城改造，经营管理市政府授权范围内的国有资产。

股权结构：丹阳市国有资产经营有限公司持股 100%

简要财务数据：

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日/2015 年度	2016 年 12 月 31 日/2016 年度
总资产	341,131.78	456,948.42
净资产	67,290.39	74,158.27
营业收入	26,901.43	31,432.53
净利润	8,389.96	6,867.89

注：上述财务数据为合并口径数据且业经中兴华会计事务所（特殊普通合伙）审计，其出具的审计意见为保留意见，具体原因为：公司各期末“在建工程”（公司 2015 年底与 2016 年底“在建工程”分别为 2,334.66 万元和 5,867.88 万元，分别占各期末总资产的 0.77%和 1.43%）未能提供相关合同发票，事务所因在财务报表日后接受委托审计，无法对期末“在建工程”监盘，也无法采取其他审计程序以获取充分、适当的审计证据。

### （三）发行人关于项目履行的手续情况

发行人已完成相应的招投标程序，并已与发包方签订了正式合同。项目签约程序履行情况如下：

项目名称	中标情况	合同签约情况
丹北镇城镇化基础设施建设及生态环境提升项目	2017 年 6 月 16 日，公司收到《中标通知书》	2017 年 7 月 10 日，经公司第二届董事会第二十四次会议审议通过，公司完成合同签署

本项目相关情况业经公司于 2017 年 6 月 6 日公告的《关于重大工程预中标公告》（公告编号：2017-057）、2017 年 6 月 17 日公告的《关于重大工程中标的公告》（公告编号：2017-066）以及 2017 年 7 月 11 日公告的《关于签订特别重大合同的公告》（公告编号：2017-072）等相关文件予以披露。

## （四）项目投资构成

### 1、项目投资构成

“丹北镇项目”总投资额为 51,800.00 万元（其中募集资金拟投入金额 33,000.00 万元），主要包括材料、劳务分包、机械费、专业工程分包及其他等“工程施工”成本支出，具体情况如下：

项目	投资构成					合计
	材料	劳务分包	机械费	专业工程分包	其他	
总投资金额（万元）	26,223.48	3,149.26	391.93	19,851.49	2,183.85	51,800.00
各项投资构成占比	50.62%	6.08%	0.76%	38.32%	4.22%	100.00%

本次募投项目各项投资构成中，材料、劳务分包、机械费、专业工程分包成本支出等均属于为构建工程建设项目而直接归集于“工程施工成本”的资本性支出。“其他”成本支出主要包括养护费和间接费（其中间接费包括机械加油费、工程排污费、安全生产费、工程现场办公管理费和零星辅助材料费等），同样属于为构建工程建设项目而直接归集于“工程施工成本”的资本性支出。

本次募集资金不涉及投入铺底流动资金、预备费、其他费用等的情形。

### 2、项目投资测算依据

“丹北镇项目”的预计合同总造价根据合同约定确定，项目预计总投资及具体投资构成明细根据合同约定的具体建设内容并结合公司过往类似工程项目的成本投入及具体投资构成情况确定，工程建设投资进度根据合同约定以及公司向发包方提交的施工进度计划确定。

### 3、项目测算过程

#### （1）项目预计合同总造价

“丹北镇项目”的预计合同总造价根据合同约定确定为 70,000.00 万元。

#### （2）项目预计总投资

根据合同约定的具体建设内容，“丹北镇项目”属于“市政园林、旅游景观类

工程项目”。

2016年，公司市政园林、旅游景观类工程项目的平均毛利率为27.53%（建设投资成本占合同总造价的72.47%）。根据“丹北镇项目”的具体建设内容，结合公司过往类似工程项目的具体投资构成情况，进行测算得出：“丹北镇项目”的建设投资成本约占合同总造价的74%（对应平均毛利率为26%），“丹北镇项目”的建设投资成本约为51,800.00万元。

### （3）项目投资构成

2016年，公司市政园林、旅游景观类工程项目的平均投资构成如下：

项目	投资构成比例					合计
	材料	劳务分包	机械费	专业工程分包	其他	
2016年市政园林、旅游景观类工程项目	46.84%	11.13%	13.38%	23.75%	4.90%	100.00%

根据“丹北镇项目”的具体建设内容，结合公司过往类似工程项目的具体投资构成情况，“丹北镇项目”具体投资构成如下：

项目	投资构成比例					合计
	材料	劳务分包	机械费	专业工程分包	其他	
丹北镇项目	50.62%	6.08%	0.76%	38.32%	4.22%	100.00%

相比于公司2016年“市政园林、旅游景观类工程项目”的平均投资构成情况，“丹北镇项目”预计投资构成的主要调整因素为：公司2106年在“市政园林、旅游景观类”工程项目中涉及的土石方工程主要以向外部租赁施工机械和操作人员的方式完成，相关成本归类为机械费用。在“丹北镇项目”中，为提升项目施工进度与管理效率，公司将土石方工程进行专业分包，相关成本归类为专业工程分包。上述因素导致“丹北镇项目”专业工程分包投资构成占比升高而机械费、劳务分包的投资构成占比相对降低。

## （五）项目预计实施周期、目前进展情况与投资估算

### （1）项目预计实施周期

根据合同约定，该项目的计划施工周期为2017年7月至2019年7月。

### (2) 目前进展情况

截至 2017 年 8 月 31 日，“丹北镇项目”总合同项下已开展“沃得大道绿化景观工程”、“上游路提升改造工程”和“中心大街及平行道路改造工程”3 项具体建设内容的工程施工建设工作。截至 2017 年 8 月 31 日，合计确认产值 4,843.67 万元，项目完工进度为 6.92%。

截止 2017 年 8 月 31 日，“丹北镇项目”累计发生项目投资（实际发生“工程施工成本”）3,670.71 万元，实际发生投资资金支付 99.32 万元。实际发生投资资金较少主要原因是：8 月份之前发生的项目实际建设投资较少，在 8 月 31 日进入付款期的实际资金支出较少。

### (3) 进度安排

按照合同有关项目开工时间（2017 年 7 月）、竣工时间（2019 年 7 月）的约定，以及公司向发包方提交的施工进度计划，并结合公司过往类似项目的建设经验以及“丹北镇项目”开工建设的实施进展情况，公司预计“丹北镇项目”截至 2017 年末、2018 年末和 2019 年 7 月末的完工进度分别为 25%、75%和 100%，项目预计建设投资进度、募集资金使用进度计划如下：

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	合计
当年项目建设进度占比	25.00%	50.00%	25.00%	-	100.00%
当年项目投资金额（万元）	12,950.00	25,900.00	12,950.00	-	51,800.00
当年资金支付金额（万元）	3,248.07	16,198.07	22,651.93	9,701.93	51,800.00
使用募集资金支付金额（万元）	3,248.07	16,198.07	13,553.86	-	33,000.00

2014 年、2015 年和 2016 年，公司应付账款周转天数平均约为 270.17 天。结合公司采购付款平均周期以及“丹北镇项目”的预计建设投资进度、各年项目投资金额进行测算，预计“丹北镇项目”在 2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年需实际发生投资资金支付金额分别为 3,248.07 万元、16,198.07 万元、22,651.93 万元和 9,701.93 万元。根据公司募集资金投资规划，公司本次募集资金将主要承担“丹北镇项目”在 2017 年、2018 年的资金投入以及在 2019 年的部分资金投入，

各年资金投入金额分别为 3,248.07 万元、16,198.07 和 13,553.86 万元。具体测算过程如下：

①公司应付账款周转率、周转天数情况

科目	2016 年度/年末	2015 年度/年末	2014 年度/年末	2013 年度/年末
营业成本（万元）	34,574.11	36,714.51	35,655.85	-
应付账款（万元）	37,521.88	30,902.52	24,431.13	23,575.23
存货（万元）	46,395.75	33,636.96	35,528.45	38,487.40
应付账款周转率	1.38	1.26	1.36	-
近 3 年平均应付账款周转率	1.33	-	-	-
应付账款周转天数	260.21	286.02	264.28	-
近 3 年平均应付账款周转天数	270.17	-	-	-

注 1：应付账款周转率=（主营业务成本+期末存货-期初存货）/（（期初应付账款+期末应付账款）/2）。

注 2：应付账款周转天数=1/应付账款周转率\*360。

②项目各年资金支付金额测算

单位：万元

2017 年度投资金额（①）	12,950.00
2017 年度投资，实际资金支付（②=①*（1-1/近 3 年平均应付账款周转率 1.33））	3,248.07
2017 年末已投资未实际支付金额（③=①-②）	9,701.93
2018 年度投资金额（④）	25,900.00
2018 年度投资，实际资金支付（⑤=④*（1-1/近 3 年平均应付账款周转率 1.33））	6,496.13
2018 年实际资金支付（⑥=⑤+③）	16,198.07
2018 年末已投资未实际支付金额（⑦=①+④-②-⑥）	19,403.87
2019 年度投资金额（⑧）	12,950.00
2019 年度投资，实际资金支付（⑨=⑧*（1-1/近 3 年平均应付账款周转率 1.33））	3,248.07
2019 年度实际资金支付（⑩=⑦+⑨）	22,651.93
2019 年末已投资未实际支付金额（预计 2020 年支付）（=①+④+⑧-②-⑥-⑩）	9,701.93

公司本次募集资金投资金额及其预计使用进度系根据募投项目实际资金需求和资金投入规划得出,综合考虑了项目建设投资和采购付款平均周期的情况,是合理和必要的。

## （六）项目效益测算

### 1、项目测算依据



谨慎起见，假设项目各项建设内容均在 2019 年完工，并按照合同约定的收款方式自 2019 年起逐年收回款项。

本项目采用净现金流折现的方法进行效益测算。

## 2、项目测算过程

该项目计算期 9 年，其中施工期 3 年，回款期 7 年（包括施工期最后一年）。根据合同约定及项目运营经验，施工期投入金额分别为预计总成本的 25%、50% 和 25%；回款期收回金额分别为合同总收入的 25%、20%、20%、10%、10%、10% 和 5%。

其中，预计总收入按照合同总造价确定为 70,000.00 万元。预计总成本根据公司 2016 年类似工程项目确定：2016 年公司市政园林、旅游景观类工程项目的平均毛利率为 27.53%；根据“丹北镇项目”的具体建设内容，结合公司过往类似工程项目的具体投资构成情况进行测算，“丹北镇项目”的建设投资成本约占合同总造价的 74%（对应平均毛利率为 26%），项目预算总成本约为 51,800.00 万元。

经测算，2017-2019 年，项目现金流出分别为 12,950 万元、25,900 万元和 12,950 万元；2019-2025 年，项目现金流入分别为 17,500 万元、14,000 万元、14,000 万元、7,000 万元、7,000 万元、7,000 万元和 3,500 万元。

综合参考 1-5 年期银行贷款利率，以及公司的加权平均资金成本，选用 8% 的折现率。

## 3、项目测算结果

经测算，本次募投项目 NPV（现值）为 3,263.08 万元，财务内部收益率（IRR）为 10.71%。综上，该项目具有较好的经济效益及抗风险能力。

## 四、募集资金运用对财务状况和生产经营的影响

### （一）募集资金对公司财务状况的影响

#### 1、对公司抗风险能力的影响

本次发行募集资金到位后，公司货币资金和净资产规模将出现较大幅度的增

长，公司资产负债率将会出现一定幅度的下降；同时流动资产规模的上升在一定程度上将提升公司的流动比率和速动比率，从而增强公司短期偿债能力，优化公司资本机构并进一步加强公司抗风险能力。

## **2、对公司盈利状况的影响**

本次发行募集资金到位后，由于募集资金具体投入需要一定的实施周期，经济效益的释放也需要一定的时间，若投资者迅速行使转股权利，则可能导致短期内公司存在每股收益及净资产收益率较上年同期下降的风险；但长期来看，随着公司资金实力和经济效益的增强，未来公司营业收入和盈利能力将会得到较大提升。

## **（二）募集资金对公司生产经营的影响**

在公司本次可转债发行后，随着募集资金的到位，公司的资金实力将得到一定程度的增强，将会有效缓解前述两个施工项目对营运资金的需求，进而可以帮助公司提升资金的使用效率、扩大工程施工业务规模与增强后续业务承接能力，从而进一步壮大公司整体实力和增强公司综合竞争力。

## **五、募集资金专户存储的相关措施**

经公司第一届第九次董事会以及 2013 年年度股东大会会议审议通过，公司制定了《募集资金管理制度》并据此严格实施募集资金专户存储制度。在本次发行完成后，公司将遵循上述募集资金管理办法以及相关法规开立募集资金专项存储账户，以保障募集资金的存放、管理以及支取运用符合规定的程序和要求。

## **六、本次公开发行可转债的可行性结论**

本次公开发行可转换公司债券募集资金用于“丹北镇城镇化基础设施建设及生态环境提升项目”工程的建设施工投入，其符合未来公司整体战略发展规划的需要以及公司与全体股东的利益。同时，本次发行可转债有利于提升公司的盈利能力与市场竞争力，优化公司的抗风险能力，并为后续业务的开拓与承接提供良好保障。综上所述，本次募集资金投资项目具有良好的可行性。

花王生态工程股份有限公司董事会

2017年9月27日