

2020 年第一期广东省广业集团有限公司  
绿色债券募集说明书



发行人



牵头主承销商、簿记管理人



联席主承销商



2020年7月2日

## 声明及提示

### 一、发行人声明

发行人已批准本次债券募集说明书，发行人承诺其中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。

### 二、发行人相关负责人声明

发行人的负责人和主管会计工作的负责人、会计部门负责人保证本次债券募集说明书中财务报告真实、完整。

### 三、主承销商声明

本次债券主承销商已按照有关法律、法规的要求，履行了勤勉尽责的义务。

### 四、主承销商勤勉尽责声明

主承销商按照中国相关法律、法规的规定及行业惯例，已对本次债券募集说明书的真实性、准确性、完整性进行了充分核查，履行了勤勉尽职的义务。

### 五、投资提示

凡欲认购本次债券的投资者，请认真阅读本募集说明书及有关的信息披露文件，并进行独立投资判断。主管部门对本次债券发行所作出的任何决定，均不表明其对债券风险作出实质性判断。

凡认购、受让并持有本次债券的投资者，均视同自愿接受本次债券募集说明书对本次债券各项权利义务的约定。

凡认购、受让并持有本次债券的投资者，均视为同意本次债券《债权代理协议》、《债券持有人会议规则》、《账户及资金监管协议》中的安排。

债券依法发行后，发行人经营变化引致的投资风险，投资者自行负责。投资者在评价本次债券时，应认真考虑在本次债券募集说明书中列明的各种风险。

## 六、发行人合法合规情况

(一) 发行人本期债券发行已经取得申报阶段必要的授权和批准手续，该等授权和批准合法、有效。本期债券的发行已取得国家发改委核准；

(二) 发行人是一家在中国境内依法设立的企业法人，具备申请发行本期债券的主体资格，且依法有效存续；

(三) 发行人发行本期债券的发行条件持续合法合规，具备《公司法》、《证券法》、《企业债券管理条例》及发改财金[2018]1806号文等法律、法规和规范性文件规定的申请发行本期债券的实质条件。

## 七、其他重大事项或风险提示

除发行人和主承销商外，发行人没有委托或授权任何其他人或实体提供未在本次债券募集说明书中列明的信息和对本次债券募集说明书作任何说明。

投资者若对本次债券募集说明书存在任何疑问，应咨询其证券经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

## 八、期后事项情况

截至本期债券发行前，发行人不存在重大违法违规的情形，无对本期债券发行存在实质性影响的事件发生。

## 九、本次债券基本要素

(一) **债券名称**：2020年第一期广东省广业集团有限公司绿色债券（简称“20广业绿色债01”）。

(二) **本期发行规模**：本期发行总额为人民币拾捌亿元整

(RMB1,800,000,000.00)。

**(三) 债券期限：**7年，同时附设第五年末发行人调整票面利率选择权及投资者回售选择权。

**(四) 债券利率：**本期债券采用固定利率方式，单利按年计息。本期债券通过中央国债登记结算有限责任公司簿记建档发行系统，按照公开、公平、公正原则，以市场化方式确定发行票面年利率。簿记建档区间应依据有关法律法规，由发行人和主承销商根据市场情况充分协商后确定。票面利率在本期债券存续期内前五年固定不变。在本期债券存续期的第五年末，发行人可选择上调或下调债券存续期后两年债券票面年利率0至300个基点（含本数），调整后债券票面年利率为债券存续期前五年票面年利率加上上调基点或减去下调基点，在债券存续期后两年固定不变。投资者有权选择在本期债券存续期的第五年末是否将持有的全部或部分本期债券按面值回售给发行人。本期债券采用单利按年计息，不计复利，逾期不另计利息。

**(五) 投资者回售选择权：**

发行人刊登关于是否调整本期债券票面利率以及调整幅度的公告和本期债券回售实施办法公告后，投资者有权选择在本期债券的投资者回售登记期内进行登记，将持有的全部或部分本期债券按面值回售给发行人，或放弃投资者回售选择权而继续持有本期债券。

**(六) 发行方式：**

采用簿记建档、集中配售的方式，通过承销团成员设置的发行网点在银行间市场向中国境内机构投资者（国家法律、法规另有规定除

外)公开发行为和通过上海证券交易所向机构投资者(国家法律、法规禁止购买者除外)公开发行。

**(七) 发行范围及对象:**

在银行间市场的发行对象为在中央国债登记结算有限责任公司开户的中国境内合格机构投资者(国家法律、法规另有规定除外);在上海证券交易所的发行对象为在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司开立合格基金证券账户或 A 股证券账户的机构投资者(国家法律、法规禁止购买者除外)。

**(八) 还本付息方式:** 每年付息一次,到期一次还本,最后一期利息随本金的兑付一起支付。年度付息款项自付息日起不另计利息,本金自其兑付日起不另计利息。

**(九) 信用级别:** 经联合资信评估有限公司综合评定,发行人主体信用等级为 AAA,评级展望为稳定,本次债券信用等级为 AAA。

**(十) 债券担保:** 本次债券无担保。

**(十一) 债券形式及托管方式:** 本次债券为实名制记账式企业债券,在中央国债登记公司及中国证券登记公司上海分公司登记托管。

## 目 录

声明及提示 .....	2
释 义 .....	1
第一条 债券发行依据 .....	4
第二条 本次债券发行的有关机构 .....	5
第三条 发行概要 .....	9
第四条 认购与托管 .....	12
第五条 债券发行网点 .....	14
第六条 认购人承诺 .....	15
第七条 债券本息兑付及选择权实施办法 .....	17
第八条 发行人基本情况 .....	20
第九条 发行人业务情况 .....	64
第十条 发行人财务情况 .....	107
第十一条 已发行尚未兑付的债券 .....	167
第十二条 募集资金用途 .....	170
第十三条 偿债保障措施 .....	199
第十四条 债券持有人会议 .....	204
第十五条 风险揭示 .....	211
第十六条 信用评级 .....	225
第十七条 法律意见 .....	230
第十八条 其他应说明的事项 .....	232
第十九条 备查文件 .....	233

## 释 义

在本募集说明书中，除上下文另有规定外，下列词汇具有以下含义：

**发行人、公司或广业集团：**指广东省广业集团有限公司。

**本期债券：**指本期发行总额为 18 亿元的“2020 年第一期广东省广业集团有限公司绿色债券”。

**本次发行：**指本次债券的发行。

**募集说明书：**指发行人根据有关法律、法规为本次债券发行而制作的《2020 年第一期广东省广业集团有限公司绿色债券募集说明书》。

**主承销商：**指中信证券股份有限公司、国泰君安证券股份有限公司。

**牵头主承销商/簿记管理人/债权代理人：**指中信证券股份有限公司。

**承销团：**指主承销商为本次债券发行组织的由中信证券股份有限公司和国泰君安股份有限公司组成的承销团。

**承销协议：**指由主承销商签署的《2020 年广东省广业集团有限公司绿色债券承销协议》。

**余额包销：**指承销团成员按承销团协议所规定的各自承销本期债券的份额承担债券发行的风险，在发行期结束后，将各自未售出的本期债券全部自行购入的承销方式。

**簿记建档：**指企业债券发行人与簿记管理人协商确定本次债券

的票面利率（价格）簿记建档区间后，申购人发出申购意向函，由簿记管理人记录申购人申购债券利率（价格）和数量意愿，按约定的定价和配售方式确定发行利率（价格）并进行配售的行为。

**债券持有人：**指通过合法方式取得本次债券之投资者。

**债券托管机构：**指中央国债登记结算有限责任公司和中国证券登记结算有限责任公司上海分公司。

**募集资金监管银行/偿债资金监管银行：**指中国建设银行股份有限公司广东省分行。

**《债权代理协议》：**指发行人与债权人签订的《关于 2020 年广东省广业集团有限公司绿色债券债权代理协议》。

**《债券持有人会议规则》：**指《2020 年广东省广业集团有限公司绿色债券债券持有人会议规则》。

**《账户及资金监管协议》：**指发行人与募集资金监管银行签订的《2020 年广东省广业集团有限公司绿色债券募集资金账户与偿债资金专户监管协议》。

**国家发改委：**指中华人民共和国国家发展和改革委员会。

**广东省发改委：**指广东省发展和改革委员会。

**广东省国资委：**指广东省人民政府国有资产监督管理委员会。

**中央国债登记公司：**指中央国债登记结算有限责任公司。

**中国证券登记公司：**指中国证券登记结算有限责任公司。

**联合资信：**指联合资信评估有限公司。

**工作日：**指北京市的商业银行的对公营业日（不包括国家规定的



法定节假日及休息日)。

**法定节假日或休息日：**指中华人民共和国的法定及政府指定节假日或休息日（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区的法定节假日或休息日）。

**元：**指人民币元。

**《企业债券管理条例》：**指国务院于1993年8月2日颁布的《企业债券管理条例》。

**《证券法》：**指《中华人民共和国证券法》。

**《债券管理通知》：**指国家发改委2004年6月21日颁布的《国家发展改革委关于进一步改进和加强企业债券管理工作的通知》（发改财金〔2004〕第1134号）。

## 第一条 债券发行依据

本次债券业经国家发展和改革委员会发改企业债券【2020】71号文件批准发行。

根据广东省人民政府国有资产监督管理委员会于2019年6月21日出具的《关于同意广业集团发行绿色企业债的函》(粤国资函(2019)751号)，批准发行人申请发行本次债券。

发行人于2019年2月27日召开广东省广业集团有限公司2019年第一次董事会临时会议，决议同意申报发行本次债券。

## 第二条 本次债券发行的有关机构

### 一、发行人：广东省广业集团有限公司

住所：广东省广州市天河区金穗路 1 号 32 楼

法定代表人：黄敦新

联系人：王琳、杨敏

联系地址：广东省广州市天河区金穗路 1 号 32 楼

联系电话：020-83484654、020-83484769

传真：020-83484669

邮政编码：510623

### 二、承销团

#### 1、牵头主承销商：中信证券股份有限公司

住所：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）  
北座

法定代表人：张佑君

联系人：邱佳智、王奕然、宋禹熹、欧阳泽宇、曾展雄、周渝鹭

联系地址：广州市天河区珠江西路 15 号珠江城大厦 57 层

电话：020-32258106

传真：020-66609961

邮政编码：510623

#### 2、联席主承销商：国泰君安证券股份有限公司

住所：中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

法定代表人：贺青

联系人：孙妙月、耿立

联系地址：上海市静安区新闻路 669 号博华广场 33 楼

联系电话：021-38676322、021-38677741

传真：021-50688712

邮政编码：200041

**三、审计机构：致同会计师事务所（特殊普通合伙）**

住所：北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场五层

负责人：徐华

联系人：邓碧涛

联系电话：010-85665588

传真：010-88091199

邮政编码：100004

**四、信用评级机构：联合资信评估有限公司**

住所：北京市朝阳区建国门外大街 2 号院 2 号楼 17 层

法定代表人：王少波

联系人：郭昊

联系地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号院 2 号楼 17 层

联系电话：010-85679696

传真：010-85679228

邮政编码：100022

**五、律师事务所：北京市中伦律师事务所**

住所：北京市朝阳区建国门外大街甲 6 号 SK 大厦 33、36、37 号

负责人：张学兵

经办律师：胡铁军、施嘉琪

联系地址：广州市华夏路 10 号富力中心 23 层

联系电话：020-28261667

传真：020-28261666

邮政编码：510623

#### 六、债权代理人：中信证券股份有限公司

住所：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）  
北座

法定代表人：张佑君

联系人：邱佳智、王奕然、宋禹熹、欧阳泽宇、曾展雄、周渝鹭

联系地址：广州市天河区珠江西路 15 号珠江城大厦 57 层

电话：020-32258106

传真：020-66609961

邮政编码：510623

#### 七、募集资金监管银行/偿债资金监管银行：中国建设银行股份 有限公司广东省分行

住所：广州市东风中路 509 号

负责人：刘军

联系人：曾必杰

联系地址：广州市东风中路 509 号

联系电话：020-83013285

传真：020-83012942

邮政编码：510000

#### 八、托管人：

##### （一）中央国债登记结算有限责任公司

住所：北京市西城区金融大街 10 号

法定代表人：水汝庆

联系人：郜文迪、王安怡（托管部）

联系地址：北京市西城区金融大街 10 号

联系电话：010-88170827、010-88170493

传真：010-66061875

邮政编码：100032

##### （二）中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所：中国（上海）自由贸易试验区陆家嘴东路 166 号

负责人：聂燕

联系人：王博

办公地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 3 楼

联系电话：021-38874800

传真：021-58754185

邮政编码：200120

### 第三条 发行概要

一、**发行人：**广东省广业集团有限公司。

二、**债券名称：**2020年第一期广东省广业集团有限公司绿色债券（简称“20广业绿色债01”）。

三、**发行规模：**本期发行总额为人民币拾捌亿元整（RMB1,800,000,000.00）。

四、**债券期限：**7年期，同时附设第五年末发行人调整票面利率选择权及投资者回售选择权。

五、**债券利率：**本期债券采用固定利率形式，单利按年计息，每年付息一次，到期一次还本，通过中央国债登记结算有限责任公司簿记建档发行系统，按照公开、公平、公正原则，以市场化方式确定发行利率。簿记建档区间依据有关法律法规，由发行人和主承销商根据市场情况充分协商后确定。

六、**发行价格：**债券面值100元，平价发行。

七、**债券形式及托管方式：**本次债券为实名制记账式企业债券，通过承销团成员设置的发行网点向境内机构投资者公开发行的债券在中央国债登记结算有限责任公司登记托管；通过上海证券交易所发行的债券在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司登记托管。

八、**发行方式：**

采用簿记建档、集中配售的方式，通过承销团成员设置的发行网点在银行间市场向中国境内机构投资者（国家法律、法规另有规定除外）公开发行和通过上海证券交易所向机构投资者（国家法律、法规

禁止购买者除外)公开发行的。

#### **九、发行范围及对象:**

在银行间市场的发行对象为在中央国债登记结算有限责任公司开户的中国境内合格机构投资者(国家法律、法规另有规定除外);在上海证券交易所的发行对象为在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司开立合格基金证券账户或A股证券账户的机构投资者(国家法律、法规禁止购买者除外)。

**十、发行期限:**本次债券的发行期限为3个工作日,自发行首日至2020年8月19日。

**十一、簿记建档日:**本次债券的簿记建档日为2020年8月14日。

**十二、发行首日:**本次债券发行期限的第一日,即2020年8月17日。

**十三、起息日:**本次债券自发行首日开始计息,本次债券存续期内每年的8月19日为该计息年度的起息日。

**十四、计息期限:**自2020年8月19日起至2027年8月18日止。如投资者行使回售权,则其回售部分债券的计息期限为自2020年8月19日至2025年8月18日。

**十五、还本付息方式:**每年付息一次,到期一次还本,最后一期利息随本金的兑付一起支付。年度付息款项自付息日起不另计利息,本金自其兑付日起不另计利息。

**十六、付息日:**本次债券存续期内每年的8月19日为上一个计息年度的付息日。如投资者行使回售权,则其回售部分债券的付息日为



自2021年至2025年每年的8月19日。（如遇法定节假日或休息日，则付息日顺延至其后的第1个工作日）。

**十七、兑付日：**2027年8月19日。如投资者行使回售权，则其回售部分债券的兑付日为2025年8月19日。（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个工作日）。

**十八、承销方式：**承销团余额包销。

**十九、承销团：**为牵头主承销商中信证券股份有限公司和联席主承销商国泰君安证券股份有限公司。

**二十、债券担保：**本次债券无担保。

**二十一、信用级别：**经联合资信评估有限公司综合评定，发行人主体信用等级为AAA，本次债券信用等级为AAA。

**二十二、流动性安排：**本次债券发行结束后，发行人将尽快向有关证券交易场所或其他主管部门提出交易流通申请。

**二十三、税务提示：**根据国家税收法律、法规，投资者投资本次债券应缴纳的有关税金由投资者自行承担。

## 第四条 认购与托管

一、本次债券为实名制记账式债券，投资者认购的本次债券在证券登记机构托管记载。

采用簿记建档、集中配售的方式，通过承销团成员设置的发行网点在银行间市场向中华人民共和国境内机构投资者（国家法律、法规另有规定除外）公开发行人和通过上海证券交易所向机构投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）公开发行。

投资者参与本次债券的簿记、配售的具体办法和要求在主承销商公告的《2020 年第一期广东省广业集团有限公司绿色债券申购和配售办法说明》中规定。

二、本次债券通过承销团成员设置的发行网点发行部分由中央国债登记公司登记托管，具体手续按中央国债登记公司的《实名制记账式企业债券登记和托管业务规则》的要求办理。该规则可在中国债券信息网（[www.chinabond.com.cn](http://www.chinabond.com.cn)）查阅或在本次债券承销商设置的发行网点索取。认购办法如下：

境内法人凭加盖其公章的营业执照（副本）或其他法人资格证明复印件、经办人身份证及授权委托书认购本次债券；在中央国债登记公司开户的境内非法人机构凭加盖其公章的有效证明复印件、经办人身份证及授权委托书认购本次债券。如法律、法规对本条所述另有规定，按照相关规定执行。

三、本次债券通过上海证券交易所发行部分由中国证券登记公司

上海分公司登记托管，具体手续按照中国证券登记公司的《中国证券登记结算有限责任公司登记、托管与结算业务细则》的要求办理，该规则可在中国证券登记公司网站（[www.chinaclear.cn](http://www.chinaclear.cn)）查阅或在本次债券承销商发行网点索取。认购办法如下：

认购本次债券上海证券交易所发行部分的投资者须持有中国证券登记公司上海分公司的合格基金证券账户或 A 股证券账户，在发行期间与本次债券主承销商设置的发行网点联系，凭加盖其公章的营业执照（副本）或其他法人资格证明复印件、经办人身份证及授权委托书、证券账户卡复印件认购本次债券。

四、投资者办理认购手续时，无需缴纳任何附加费用；在办理登记和托管手续时，须遵循证券登记机构的有关规定。

五、本次债券发行结束后，投资者可按照国家有关法律、法规进行债券的转让和质押。

## 第五条 债券发行网点

本次债券采用簿记建档、集中配售的方式发行。

一、本次债券通过承销团成员设置的发行网点向境内机构投资者（国家法律、法规另有规定者除外）公开发行人部分，具体发行网点见附表一。

二、本次债券通过上海证券交易所发行部分的具体发行网点见附表一中标注“▲”的发行网点。

## 第六条 认购人承诺

购买本次债券的投资者（包括本次债券的初始购买人和二级市场的购买人，下同）被视为作出以下承诺：

一、接受本债券募集说明书有关本次债券项下权利义务的所有规定并受其约束。

二、本次债券的发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受这种变更。

三、本次债券发行结束后，发行人将申请本次债券在经批准的证券交易场所上市或交易流通，并由主承销商代为办理相关手续，投资者同意并接受这种安排。

四、在本次债券的存续期限内，若发行人依据有关法律、法规将其在本次债券项下的债务转让给新债务人承继，则在下列各项条件全部满足的前提下，投资者在此不可撤销地同意并接受该等债务转让：

（一）本次债券发行与上市交易（如已上市交易）的批准部门对本次债券项下的债务变更无异议；

（二）就新债务人承继本次债券项下的债务，有资格的评级机构对本次债券出具不次于原债券信用级别的评级报告；

（三）原债务人与新债务人取得必要的内部授权后正式签署债务转让承继协议，新债务人承诺将按照本次债券原定条款和条件履行债务；

(四)原债务人与新债务人按照有关主管部门的要求就债务转让承继进行充分的信息披露。

五、投资者同意中信证券作为债权代理人，与发行人签署《债权代理协议》和《债券持有人会议规则》；同意中国建设银行股份有限公司广东省分行作为募集资金监管银行，与发行人签署《账户及资金监管协议》；投资者认购本次债券即被视为接受上述协议之权利及义务安排。

六、本次债券的债权代理人、监管银行依据有关法律、法规的规定发生合法变更并依法就变更事项进行信息披露时，投资者同意并接受这种变更。

七、对于本次债券持有人会议依据《债券持有人会议规则》的规定作出的有效决议，所有投资者（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权，以及在相关决议通过后受让本次债券的投资者）均应接受该决议。

## 第七条 债券本息兑付及选择权实施办法

### 一、利息的支付

（一）本次债券在存续期内每年付息一次，每年付息时按债权登记日日终在债券登记托管机构托管名册上登记的各债券持有人所持债券面值所应获利息进行支付。年度付息款项自付息日起不另计利息。

本次债券的付息日为2021年至2027年每年的8月19日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个工作日）；若投资者于本次债券存续期第5年末行使回售选择权，并且发行人选择将回售部分债券进行注销，则注销部分债券的付息日为2021年至2025年每年的8月19日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个工作日）。

（二）未上市债券利息的支付通过债券托管人办理；已上市或交易流通债券利息的支付通过登记机构和有关机构办理。利息支付的具体办法将按照国家有关规定，由发行人在相关媒体上发布的付息公告中加以说明。

（三）根据国家税收法律、法规，投资者投资本次债券应缴纳的有关税金由投资者自行承担。

### 二、本金的兑付

（一）本次债券到期一次还本。本次债券的兑付日为2027年8月19日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个工作日）；若投资者于本次债券存续期第5年末行使回售选择权，并且发行人选择将回售部分债券进行注销，则注销部分债券的兑付日为2025年8月

19日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个工作日）。

（二）未上市债券本金的兑付通过债券托管人和有关机构办理；已上市或交易流通债券本金的兑付通过登记机构和有关机构办理。本金兑付的具体事项将按照国家有关规定，由发行人在相关媒体上发布的兑付公告中加以说明。

### 三、发行人调整票面利率选择权和投资者行使回售选择权约定

（一）发行人有权在本次债券存续期第5年末调整本次债券后2年的票面利率。发行人将于本次债券第5个计息年度付息日前的20个交易日内在有关主管部门指定媒体上刊登关于是否调整本次债券票面利率以及调整幅度的公告和本次债券回售实施办法的公告。

（二）发行人发出关于是否调整本次债券票面利率及调整幅度和回售实施办法的公告后，债券持有人有权选择在公告的投资者回售登记期内按照回售实施办法进行登记，将持有的本次债券按面值全部或部分回售给发行人；若债券持有人未做登记或办理登记手续不符合相关规定的，则视为继续持有本次债券并接受上述调整，同意继续持有本次债券。

（三）回售登记期：投资者选择将持有的本次债券全部或部分按面值回售给发行人的，须于发行人发出关于是否调整本次债券票面利率以及调整幅度的公告之日起5个交易日内进行登记。若投资者未做登记或办理回售登记手续不符合相关规定的，则视为投资者继续持有债券并接受发行人对利率的调整。投资者办理回售登记手续完成后，即视为投资者已经行使回售选择权，不得撤销。



（四）投资者回售本次债券，回售金额必须是 1,000 元的整数倍且不少于 1,000 元。

（五）发行人依照证券登记机构和有关机构的登记结果对本次债券回售部分进行兑付，并公告兑付数额。

（六）投资者未回售的本次债券部分，债券票面利率以发行人关于是否调整本次债券票面利率以及调整幅度的公告内容为准。

## 第八条 发行人基本情况

### 一、发行人概况

公司名称：广东省广业集团有限公司

注册地址：广东省广州市天河区金穗路1号32楼

成立日期：2000年8月23日

法定代表人：黄敦新

信息披露事务人：王琳、杨敏

注册资本：人民币154,620.48万元

统一社会信用代码：91440000724782685K

企业类型：有限责任公司（国有独资）

经营范围：资产经营与管理；组织资产重组、优化配置；项目投资、经营及管理；资产受托管理（以上事项国家有规定的从其规定）；教育培训（不含学历教育及职业培训）；房屋租赁服务。（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）。

### 二、发行人历史沿革

公司系根据《中共广东省委办公厅、广东省人民政府办公厅关于印发〈广东省省属国有企业资产重组总体方案〉的通知》（粤办发〔2000〕9号）和有关规定，由广东省冶金工业总公司、广东省建材工业总公司、广东省煤炭工业总公司、广东省纺织工业总公司、三联集团有限公司、中国南海石油联合服务总公司、广东省经协集团公司、广东省机电设备招标局以及广东省政府办公厅、广东省环境保护局、原广东省经济委员会、原广东省计划委员会、原广东省科学技术委员会、原

广东省专利局等6个部门的脱钩企业组建的国有独资企业，于2000年8月23日注册成立，初始注册资本为1亿元。

根据广东省财政厅《关于广东省广业资产经营有限公司清产核资结果的批复》（粤财清〔2001〕39号）的文件精神，历年划入的资产经清产核资后，确认发行人总资产874,685万元，总负债632,205万元，少数股东权益452万元，所有者权益242,028万元。根据上述清产核资结果，为了理清产权关系和挤兑历史资产泡沫，反映国有资本的真实价值，保证国有资本增值保值目标顺利完成，经发行人申请，由广东省财政厅作为广东省政府国有资产财务主管部门，批复核定了发行人实收资本为12.8亿元，注册资本12.8亿元。据广东省财政厅《关于省广业资产经营有限公司注册资本金问题的批复》（粤财企〔2002〕284号）的规定，发行人于2003年6月变更注册资本为人民币12.8亿元。

2003年8月，根据广东省委办公厅、广东省人民政府办公厅关于《24家省属授权经营企业集团重组方案》（粤办发〔2003〕11号），广东省广星轻工集团有限公司、广远石化集团有限公司、科智装备集团有限公司被整体划拨给发行人。

2011年12月6日，广东省国资委基于贯彻落实《广东省省属国有经济布局 and 结构调整“十二五”规划纲要》，加快广东省属企业相关产业资源整合和优化配置的需要，出具《关于同意无偿划转广西贵糖集团有限公司有关问题的批复》（粤国资函[2011]951号），将广东恒健投资控股有限公司所持广西贵糖集团有限公司100%股权无偿划转至发行人。

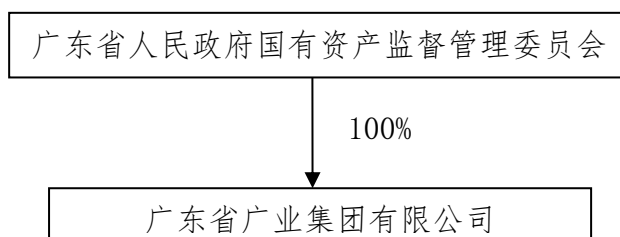
根据广东省财政厅关于《广东省广业资产经营有限公司下属民爆企业改制土地资产转增国家资本金的批复》（粤财工〔2010〕335号）和《关于广东省广业资产经营有限公司下属云浮广业硫铁矿集团有限公司改制土地资产转增国家资本金的批复》（粤财工〔2011〕486号），发行人于2011年度财务报表确认增加实收资本26,620.48万元。2012年7月，发行人相应地在工商登记管理机构变更注册资本为人民币154,620.48万元。2016年10月14日，发行人取得了广东省工商局核发的“统一社会信用代码91440000724782685K”的《营业执照》。

2017年1月30日，公司为整合子公司资源，提高经营效率，经董事会批准，并报广东省国有资产管理委员会批准，公司由“广东省广业资产经营有限公司”更名为“广东省广业集团有限公司”。上述更名事项已于2017年2月8日完成工商登记变更手续，并领取了营业执照，统一社会信用代码为91440000724782685K。原广东省广业资产经营有限公司名下的所有债权债务由广东省广业集团有限公司继续承担。

截至募集说明书签署日，发行人注册资本为人民币154,620.48万元，广东省国资委是发行人的单独出资人和实际控制人。

### 三、股东情况和实际控制人

发行人是广东省人民政府出资组建的、由广东省国资委代表广东省人民政府履行出资人职责的国有独资有限责任公司。因此发行人控股股东及实际控制人均为广东省国资委。公司股权结构图见下图：



广东省国资委于2004年6月26日正式挂牌成立，作为广东省人民政府的直属特设机构，代表其履行出资人的职责，按照管资产与管人、管事相结合，权力、义务和责任相统一的原则，行使资产的占有、使用、处分、收益的权力，更好地实现广东省国有资产的保值增值。

发行人的实际控制人未有将发行人股权进行质押的情况，也不存在任何的股权争议情况。

#### 四、公司治理和组织结构

##### （一）公司治理

发行人根据《中华人民共和国公司法》和其他相关法律规定，制定了《广东省广业集团有限公司章程》（以下简称“公司章程”），建立了符合现代企业管理制度要求的法人治理结构，设有党委会、董事会、监事会及经理班子。根据公司章程，董事会对出资者负责，董事长是公司的法定代表人。公司实行董事会领导下的总经理负责制，总经理对董事会负责。根据公司章程，出资者、董事会、监事会、经理班子在各自授权范围内行使职权。2017年6月，经广东省人民政府国有资产监督管理委员会审批，同意发行人提请的章程修订请示。

##### 1、出资者

出资者行使下列职权：

- （1）批准公司章程和章程修改方案；

(2) 批准公司经营方针、重大投资项目以及重要子公司的有关重大事项；

(3) 批准公司年度财务预算方案和决算方案；

(4) 批准公司利润分配方案和弥补亏损方案；

(5) 批准公司增加或减少注册资本以及发行公司债券的方案；

(6) 批准公司合并、分立、变更公司形式、解散方案；

(7) 向董事会下达年度和任期经营业绩考核指标和资产经营责任制目标，并进行考核和评价；

(8) 审定董事会拟订的公司高级管理人员职数；

(9) 聘任或解聘董事、监事，决定董事、监事的薪酬、奖惩；

(10) 法律法规规定的其他职权。

## 2、党委会

根据《广东省广业集团有限公司章程》的规定，公司党委按管理权限由上级党组织批准设立。党委在公司发挥领导核心和政治核心作用，承担从严管党治党责任，落实党风廉政建设主体责任，负责保证监督党和国家的方针政策在公司的贯彻执行，前置研究讨论公司重大问题，落实党管干部和党管人才原则，坚持和完善双向进入、交叉任职的领导体制，加强对企业领导人员的监督，领导企业思想政治工作、精神文明建设和工会、共青团等群众组织。公司设纪委，纪委落实党风廉政建设监督责任，履行党的纪律审查和纪律监督职责。党委设党委书记1名，党委副书记若干名（其中专职党委副书记1名），纪委书记1名，其他党委委员若干名。党委书记及其他党委委员的任免按照

党的有关规定执行。

党委讨论并决定以下事项：

（1）学习党的路线方针政策和国家的法律法规，上级党委和政府重要会议、文件、决定、决议和指示精神，研究贯彻落实措施；

（2）研究决定加强和改进党的思想、组织、作风、反腐倡廉和制度建设等有关工作；

（3）落实党管干部原则和党管人才原则，完善适应现代企业制度要求和市场需要的选人用人机制，确定标准、规范程序、参与考察、推荐人选，建设高素质经营管理者队伍和人才队伍；

（4）研究决定以党委名义部署的重要工作、重要文件、重要请示，审定下属企业党组织提请议定的重要事项等；

（5）研究决定党委的年度工作思路、工作计划、基层党组织和党员队伍建设方面的重要事项；

（6）研究决定党风廉政建设和反腐败工作，落实党风廉政建设主体责任；

（7）研究决定公司职工队伍建设、精神文明建设、企业文化建设、维护和谐稳定等方面的重大问题；

（8）需党委研究决定的其他事项。

### 3、董事会

根据《广东省广业集团有限公司章程》的规定，公司不设股东会。董事会是公司的决策机构，在出资者授权范围内行使出资者职权，决定公司的重大事项。

公司董事会由三至九人组成。董事会成员由出资者按有关规定和程序委派或更换，其中有一名职工代表，由职工民主选举产生。董事会设董事长一名。

董事会对出资者负责，按国家法律法规、国有资产及国有企业监管的有关规定和程序行使以下职权：

- (1) 制订公司章程草案和章程修改方案；
- (2) 制订公司发展战略及中长期发展规划；
- (3) 制订公司年度财务预算方案和决算方案；
- (4) 制订公司利润分配方案和弥补亏损方案；
- (5) 制订公司增加或减少注册资本以及发行公司债券方案；
- (6) 制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；
- (7) 审定全资、控股企业合并、分立、解散或者变更公司形式、申请破产的方案；
- (8) 拟定公司高级管理人员职数；按照有关规定，聘任或解聘公司总经理、副总经理、总经济师、总会计师、总工程师、总法律顾问、董事会秘书等高级管理人员以及财务负责人，并决定其报酬事项；
- (9) 制定公司的基本管理制度；
- (10) 决定公司内部管理机构的设置，决定公司分支机构的设立或撤销；
- (11) 审定公司年度经营计划以及投资、融资、资产处置等年度计划和重大项目方案，并对其实施进行监控；
- (12) 决定公司的风险管理体系，包括风险评估、财务控制、内



部审计、法律风险控制，并对其实施监控；

(13) 审定全资、控股企业的公司章程，审定全资、控股企业增加或减少注册资本方案，审定全资、控股企业董事、监事、高级管理人员的业绩考核方案；

(14) 审定全资、控股企业的年度经营计划以及投资、融资、资产处置年度计划和方案；审定全资、控股企业的财务预算方案和决算方案；审定全资、控股企业的利润分配方案和弥补亏损方案；

(15) 根据省国资委授权，决定权限内委托理财、关联交易、资产损失核销、产权变动以及捐赠或赞助等事项；

(16) 听取公司总经理工作汇报并检查其工作；

(17) 聘任或更换对公司进行审计的会计师事务所；

(18) 法律、行政法规和部门规章规定的其他职权以及省国资委授权或公司章程规定的其他事项。

(19) 董事会决定公司重大事项，应当事先听取公司党委的意见。

2011年底，广东省国资委聘任首批4名外部董事派驻公司，标志着公司率先开展规范董事会建设工作，成为广东首家外部董事进驻的省属企业。根据《广东省省属国有独资公司外部董事管理暂行办法》，外部董事就公司高级管理人员的薪酬、考核事项及其认为可能损害国有资产权益的事项发表独立意见；对公司重大投资、关联交易、聘用或者解聘会计师事务所等事项进行审核并独立发表意见；有权书面或口头向省国资委反映、征询有关情况和意见；就损害出资人或任职公司合法权益的情况，有权直接向省国资委报告。

#### 4、监事会

公司设立监事会。监事会成员为不少于五人的奇数，其中职工代表的比例不得低于三分之一。

监事由省国资委委派，但监事会成员中的职工代表由公司职工大会或职工代表大会选举产生；监事会主席由省国资委指定。公司董事、经营班子成员及财务负责人不得兼任监事。监事每届任期三年。

监事会每年度至少召开一次会议。监事会会议由监事会主席主持。主席因特殊原因不能履行职务时，可委托其他监事代其主持。监事可以提议召开临时监事会会议。监事会会议由三分之二监事出席方可举行。

监事会建立会议记录，记录监事在讨论时的意见和表决意见。监事会决议由监事记名表决，监事会决议经全体监事过半数同意方为有效，到会监事在决议上签名，监事有权要求在记录上作某些记载。

监事会履行下列职责：

- (1) 检查公司贯彻执行有关法律、行政法规和规章制度的情况；
- (2) 查阅财务会计资料以及与经营管理活动有关的其他资料，验证财务会计报告的真实性、完整性、合法性；
- (3) 检查经营效益、利润分配、国有资产保值增值、资产运营等情况；
- (4) 对董事及经理层成员执行职务时，违反法律、法规或公司章程的行为进行监督；按有关规定纠正董事及经理层成员损害公司利益的行为；

(5) 向省国资委报告工作；

(6) 监事会行使职权时有权要求公司委托律师、注册会计师、注册审计师、注册资产评估师等方面的专业人员或相关中介机构协助；

(7) 监事会同下属企业监事会建立工作联系和信息沟通制度；

(8) 监事会主席根据监督检查的需要，可以列席或者委派监事会其他成员列席董事会会议及公司有关会议。

## 5、总经理

公司设总经理一名，副总经理若干名，副总经理协助总经理工作。

总经理全面负责公司的日常经营和管理，行使下列职权：

(1) 主持公司的日常经营管理工作，组织实施董事会决议；

(2) 组织实施公司发展战略、中长期发展规划和年度经营计划；  
组织实施公司投资、融资、资产处置计划和方案；

(3) 拟订公司内部管理机构设置方案；

(4) 拟订基本管理制度，制定公司的具体规章；

(5) 拟订公司发展战略及中长期发展规划；

(6) 拟订公司年度经营计划以及投资、融资、资产处置等年度计划和方案；  
审议全资、控股企业的年度经营计划以及投资、融资、资产处置年度计划；

(7) 拟订公司年度财务预算方案和决算方案；  
审议全资、控股企业的财务预算方案和决算方案；

(8) 拟订公司利润分配方案和弥补亏损方案；  
审议全资、控股企业的利润分配方案和弥补亏损方案；

(9) 拟订公司风险管理体系方案；

(10) 决定公司本部职工的分配办法和奖惩方案；

(11) 按照干部管理权限，提出副总经理、总经济师、总会计师、总工程师、总法律顾问等高级管理人员以及公司财务负责人的人选，由董事会按相关规定聘任或解聘；提出公司本部部门负责人和全资、控股企业董事、监事、高级管理人员的人选，征求党委会意见后，提交经营班子审议；聘任或解聘除董事会审批权限以外的管理人员；

(12) 审议全资、控股企业的公司章程；审议全资、控股企业增加或减少注册资本方案；审议全资、控股企业经营班子业绩考核方案；

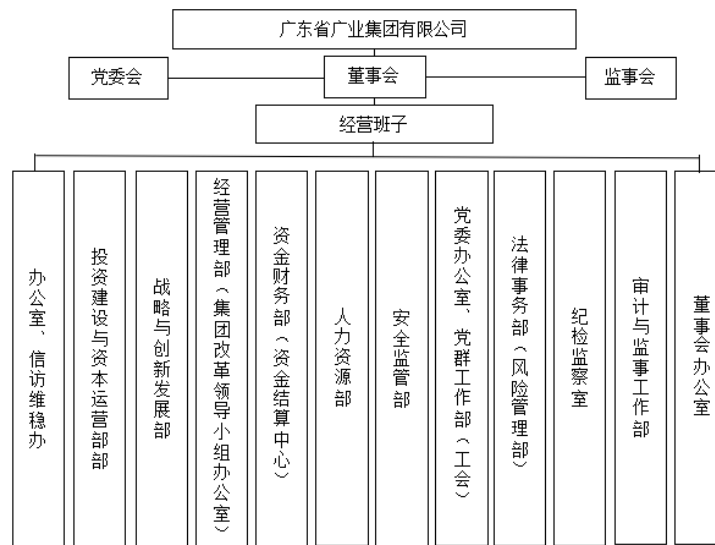
(13) 建立总经理办公会议制度，召集并主持总经理办公会议，协调、检查和督促属下企业的生产经营管理工作；

(14) 董事会授予的其他职权。

## **(二) 发行人组织结构**

发行人按照现代企业制度和“三会四权”法人治理结构，设立了公司党委会、董事会、党委会、监事会和经营班子。公司本部设立12个管理职能部门，按照规模化、专业化、集约化、产业化、实体化的原则管理全资及控股企业，构建了资本经营层、产业经营层与生产经营层相结合的三个层次的管理架构。公司本部为资本经营层，负责资本营运；二级集团为产业经营层，负责产业经营；三级企业为生产经营层，负责产品经营。通过“三个层次”管理体制，实行扁平化、集约化经营管理，达到精简管理层次、缩短管理链条、提高工作效率的目的。

图5-2：公司组织结构



公司本部下设12个管理职能部门，各职能部门的主要工作职责如下：

### 1、办公室、信访维稳办

根据国家有关政策法规、集团战略规划和年度工作计划要求，开展集团总部运转综合协调、督办、文秘、起草审核集团综合性重要文稿、公文处理、信息宣传、品牌建设、对外协调与公共事务、内保、信息化管理和统筹集团行政后勤保障事务等工作；负责统筹管理集团信访维稳工作，组织处理职工群众来信来访工作，协调、督办信访事项，协调煤炭关闭破产工作，为集团领导科学决策、集团高效运转、集团对外形象建设等，发挥参谋、服务、管理及协调作用。

### 2、投资建设与资本运营部

根据国家有关政策法规、集团战略规划和年度工作计划要求，负责建立健全集团投资管理、资本运营相关制度，研究提出集团上市平台架构优化建议，研究提出集团资本运营和重大项目投资总体策略，

制定集团资本经营计划和投资并购计划并组织实施；加强对集团重点项目、重大项目的统筹、协调、服务、指导、督办、检查与考核、激励，促进项目达到预期目标，控制风险，推动做优做强集团主业。

### 3、战略与创新发部

根据国家有关政策法规、集团战略规划和年度工作计划要求，围绕推动加快集团主业发展，在集团董事会及经理层的领导下，研究宏观经济形势和主业定位，负责集团的战略制定、战略实施、战略实施过程监控和实施效果评估；研究集团资源整合利用、业务拓展；组织落实创新发展战略，统筹推动集团技术创新和商业模式创新工作，打造集团研发能力，提升集团主业核心竞争力，促进实现集团战略目标。

### 4、经营管理部（集团改革领导小组办公室）

根据国家有关政策法规、集团战略规划和年度工作计划要求，负责组织策划和指导实施企业改制、企业管理改革；拟订集团年度经营计划，对企业经济运行质量和经营过程中管理情况的监控、分析，牵头制定企业分类管理标准体系，实施和推进企业分类管理，承担改善企业经营业务结构、提高经济运行质量的管理责任，组织开展企业经营责任制考核与激励工作，推动提升集团整体运营效率和效果，保障战略目标实现。

### 5、资金财务部（资金结算中心）

根据国家有关政策法规、集团战略规划和年度工作计划要求，建立和完善集团财务、资金管理制度和机制，组织和管理集团财务预决算、财务核算、总部会计、产权管理、税务筹划、资金归集、资金结

算、资金调配、产权管理、财务分析、资产负债率监控和预警、财务信息化，确保集团财务系统高效、有序运行，提高资产运营效率，实现资金的安全高效运用，支持实现集团战略发展目标。

## 6、人力资源部

根据国家有关政策法规、集团战略规划和年度工作计划要求，制定并组织实施人力资源规划和年度人工成本预算，组织开展组织发展、招聘调配、培训发展，总部绩效管理、薪酬福利和人事管理等工作，优化人力资源管理体系与人才队伍建设，为集团发展提供人力资源服务和保障。

## 7、安全监管部

根据国家有关政策法规、集团战略规划和年度工作计划要求，负责统筹管理集团安全生产管理工作，建立和完善集团安全管理制度和机制，组织开展安全培训和安全隐患排查工作，主导集团重大安全生产应急事件及责任事故调查处理，确保集团运作安全高效。

## 8、党委办公室、党群工作部（工会）

根据国家有关政策法规、集团战略规划和年度工作计划要求，在集团党委的领导下，组织实施集团基层党建、思想政治、企业文化建设、精神文明建设、扶贫、统战侨务、集团总部党委、工青妇、对外宣传和新闻等工作，为集团经营管理工作保驾护航，促进集团健康稳定可持续发展。

## 9、法律事务部（风险管理部）

根据国家有关政策法规、集团战略规划和年度工作计划要求，围

绕集团中心工作，服务主业发展，全面负责集团法律事务工作、法律风险防范体系建设和集团全面风险管理工作，为集团重大经营管理活动和经营决策提供法律意见，对下属企业的法律事务工作及全面风险工作进行指导和监督，保障企业持续合法合规经营，降低运营风险，维护企业合法权益，促进集团健康稳定可持续发展。

#### 10、纪检监察室

根据国家有关政策法规、集团战略规划和年度工作计划要求，在集团党委、纪委、监察专员办领导下，负责组织和指导全系统开展全面从严治党、党风廉政建设和反腐败工作，维护党的章程和其他党内法规，检查党的路线、方针、政策和集团重大决策部署贯彻执行情况，为集团持续健康发展提供纪律保证。

#### 11、审计与监事工作部

根据国家有关政策法规、集团战略规划和年度工作计划要求，围绕集团中心工作，服务主业发展，整合集团审计监督力量，通过组织开展审计及内部控制工作，服务集团改革与生产经营管理，为集团重大经营管理活动和经营决策提供意见，对下属企业进行指导和监督，促进集团健康稳定可持续发展。

#### 12、董事会办公室

根据集团战略规划和业务发展要求，开展集团治理结构建设，开展董事会事务管理与董事文秘服务，负责集团产权代表的日常沟通协调，对集团董事会决议督导落实，确保集团决议的落地，为集团董事会科学决策、集团高效运转等，发挥参谋、服务、管理及协调作用。



### （三）重要内控制度

公司全面推进企业内部控制建设，形成11大体系：1.财务报表管理体系；2.全面预算管理体系；3.产权管理体系；4.经营责任制考核管理体系；5.内部控制规范管理体系；6.资金管理体系；7.下派监事会主席及财务总监管理体系；8.总会计师管理体系；9.内部审计管理体系；10.国资委外部董事管理制度；11.全面风险控制管理体系。

公司根据《企业内部控制基本规范》及相关指引，结合自身实际情况制定了《广东省广业资产经营有限公司企业内部控制基本规范》以及相关内部控制具体指引，对公司组织架构、发展战略、人力资源、社会责任、企业文化、筹资活动、采购业务、资产管理、业务外包、财务报告、全面预算、合同管理、内部信息传递、信息系统等活动的业务流程和风险防范措施进行了明确的规范。公司还制订了《投资管理办法》、《财务结算中心管理制度》、《借款和借款担保管理办法》、《成本费用管理办法》、《企业安全生产监督管理办法》、《内部审计工作制度》、《内部控制制度审计实施办法》、《常规审计工作实施办法》、《企业领导人员任期经济责任审计实施办法》、《审计结果运用办法》等一系列有利于公司治理的科学管理制度。

#### 1、资金管理制度

发行人先后制定了《广东省广业集团有限公司财务结算中心管理制度(试行)》和涉及内部资金调剂、资金集中管理等11项管理办法。资金结算中心作为内部资金管理机构，依据上述各项管理制度及办法，采用先进的“银企直连”模式，对成员企业的银行账户实行集中管理，

统一结算；运用“收支两条线”的结算管理方式对下属企业账户资金的进出进行实时监控，特别是针对大额、重点项目的资金结算，实行层次审核制。与此同时，发行人对公司的短期资金调度做到提前计划，对未来一定时期内现金的收入与支出进行预测，据此反映公司未来一定时期内的现金供需情况，为公司的资金管理提供决策依据，做到合理调配现金收支，预先做好资金筹措，及时将盈余资金用于归还到期融资。此外，对于内部资金调剂的资金明确了使用用途和工作程序，并设立经营班子直接领导下的审贷委员会，对成员单位内部资金调剂审核、批复和监督。

## 2、内部审计制度

发行人根据《中华人民共和国审计法》和《审计署关于内部审计工作的规定》规定，制定了《广东省广业集团有限公司内部审计工作制度》，对内部审计监督的范围、内部审计机构的主要职权与责任、内部审计监督的工作程序均作了详细的规定。公司设立独立内部审计机构——审计与监事工作部，审计与监事工作部在审计工作委员会和上级审计部门的指导下独立开展工作，并对发行人党委会及董事会负责。审计与监事工作部对全资企业进行常规项目审计和专项审计。常规项目审计主要包括财务预算的真实性、合法性，筹资、投资、利润分配等重大经济决策的可行性、合法性，内部控制制度，建设项目预（概）算、决算等。

## 3、投资管理制度

发行人制定了《广东省广业集团有限公司投资管理办法》，制定

了投资管理业务流程，对投资项目的范围、项目投资及审定的主要原则，投资项目的前期论证、申报审批、实施管理、风险管理做出了明确规定。设定了各类投资项目的审批权限和程序，对于投资项目实施专项审计，将项目投资效益纳入年度绩效考核的范围，并对重大投资项目进行投资项目后评价。规划与投资发展部是负责投资管理工作的职能部门。此外发行人经营班子还设立投资审核委员会，审议项目投资，协调、指导企业投资工作。

#### 4、融资管理制度

发行人制定了《广业集团借款和借款担保管理办法》，对借款及借款担保的原则、预算申报、审批权限、报批报备程序、跟踪管理和风险防范做了明确规定。发行人成立由分管副总经理（或总会计师）领导的审贷委员会，负责公司借款及借款担保事项的研究、审核和表决。资金财务部对借款资金业务跟踪，并向审贷委员会汇报前期借款使用情况和效益情况。在借款担保方面，公司本部仅受理二级企业的借款担保申请，二级企业属下子公司借款的担保由一级企业（集团）统筹解决。公司本部及其所属任何级次企业不得对系统外的企业、组织和个人提供任何形式的融资担保。对控股、参股企业的担保，必须由各股东按股权比例提供相应同比例担保。对于重大借款担保项目，公司采取专项审计，加强资金风险监管。

#### 5、预算管理制度

发行人制定了《广东省广业集团有限公司财务预算管理办法》，对公司预算管理的组织结构、编制和审批程序、基本内容、执行和控

制、预算分析与考核均做出了详细的规定。预算内容包括业务预算、投资预算、筹资预算和财务预算。公司实行统一计划、分级管理、归口负责的预算管理体制，突出全员、全过程、全方位的预算管理。

#### 6、成本费用管理制度

发行人制定了《广东省广业集团有限公司成本费用管理办法》。发行人对成本费用实行目标成本管理与控制，对经营活动实行全过程、全员性的目标成本管理。发行人对成本费用按预算进行执行控制，并建立成本费用分析制度与成本费用考核制度，寻求降低成本费用的途径和方法。财务、审计部门对公司成本、费用支出的真实性、合法性、合理性、准确性进行检查和审计监督。

#### 7、对子公司管理制度

公司注重对下属子公司的监督与管理，制定了《广东省广业集团有限公司派出监事管理办法》，向下属全资企业（二级企业）委派监事、监事会主席，对二级企业的经营行为、资产运营、投资、财务情况等实行常规监督检查、年度监督检查和专项监督检查。监事、监事会主席在开展监督工作中实行专用函制度，通过工作函、提醒函和整改通知书的形式与企业进行监督事项的沟通。发行人通过实行报告制度、例会制度和工作交流制度了解下属企业情况。

#### 8、安全经营管理制度

发行人按照新修订《安全生产法》规定，调整充实了安全生产管理机构，成立了安全生产委员会，依法制定了安全生产委员会职责、《广东省广业集团有限公司企业安全生产监督管理办法》和《广东省

广业集团有限公司安全生产重大事故应急预案（试行）》，明确法定代表人或主要经营管理者是安全生产第一责任人，对本单位的安全生产工作负全面责任；分管安全生产工作的负责人是安全生产直接责任人，对安全生产工作负直接领导责任。公司认真贯彻“安全第一、预防为主”的方针，落实各项安全措施，保障安全经费，抓好员工安全培训，确保保障安全的硬件、软件到位。定期对安全生产和防范工作进行检查，通过检查，查找和发现生产经营中各种不安全因素和安全管理中的缺陷和漏洞，制订整改措施、计划，督促落实整改和消除隐患，确保企业的安全和正常经营。对有违反安全生产政策法规和公司安全管理制度的单位和个人予以追究问责。

#### 9、总会计师制度

为规范企业财务会计工作，建立健全企业内部控制机制，有效防范企业经营风险，强化企业经营决策机制，公司制定了《广东省广业集团有限公司试点企业总会计师管理暂行办法》。总会计师按企业经营班子副职管理，负责企业会计基础管理、财务管理与监督、财务会计内控机制建设和重大财务事项监管等。

#### 10、总法律顾问制度

公司实行总法律顾问制度。总法律顾问对公司重大经济事项的法律风险进行把控。针对合同管理、债权追收和内部风险体系建设，公司建立了单项和多项法律事务控制子系统，逐步形成涵盖规划、营运、财务、市场、法律风险在内的管理体系。

#### 11、对外担保制度

广业集团及其所属任何级次企业不得对系统外的企业、组织和个人提供任何形式的融资担保。对控股、参股企业的担保，必须由各股东按股权比例提供相应同比例担保。

## 12、关联交易制度

发行人严格遵守《中华人民共和国公司法》、上市公司关联交易规则、《企业会计准则》等相关法律、法规及规范性文件的具体要求执行关联交易，保证公司与各关联方所发生的关联交易合法、公允、合理，保证公司各项业务通过必要的关联交易顺利地展开，保护股东和公司的合法权益。

## 13、突发事件应急制度

为了加强公司突发事件应急管理，建立快速反应和应急处置机制，最大程度降低突发事件造成的影响和损失，维护公司正常的生产经营秩序和企业稳定，保护广大投资者的合法利益，促进和谐企业建设，根据《公司法》、《证券法》、《突发事件应对法》、广东省国资委《转发省府办公厅关于印发2012年全省应急管理工作的计划的通知》以及本公司《章程》、《信息披露管理制度》等有关规定，公司制定《突发事件应急处置预案》及相关制度，有详细的应急预案及处置措施等。

## 14、信息披露制度

发行人根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《深圳证券交易所股票上市规则》等法律法规及公司《章程》的有关规定，制定了《信息披露事务管理制度》，发行人信息披露相关文件由董事会事务部负责草拟，并经相关部门审查、公司领导同意、

报经董事长批准或经董事会、监事会、股东大会审议批准后，方可对外发布。

#### 15、资金运营内控制度

公司按照要求制定了有关资金使用管理办法以及操作办法等制度文件，严格控制公司内部资金运营与使用。

#### 16、资金管理模式

发行人资金管理模式合理有效，能够最大程度提高资金使用效率，控制财务风险，在资金管理、融资管理，对外担保管理等方面制定了相应的制度要求。

#### 17、短期资金调度应急预案

为保障发行人资金运作的正常运行，防止资金运转过程中出现短期资金断裂情况，最大程度的减少损失，保障资金运转安全，发行人通过资金集中统一管理，对短期资金进行有效的调度组织，保障资金安全。发行人通过资金管控流程和制度确保了短期资金应急的组织和实施，资金周转和资金运作严格根据资金计划统筹实施，确保资金运作和调度安全可控。

发行人组织架构完备、业务运营合规，不存在违法、违规行为。

### （四）发行人独立经营情况

广东省广业集团有限公司系广东省国资委作为出资人的国有独资企业，具有独立的企业法人资格，自主经营、独立核算、自负盈亏，在广东省国资委授权范围内，在业务、人员、资产、机构、财务方面拥有充分的独立性。公司的独立性表现在以下五个方面：

## 1、资产方面

本公司拥有独立的生产系统、辅助生产系统和配套设施，发展所需的必要的配套设施和土地使用权等资产均归本公司独立所有。

## 2、人员方面

广东省国资委依照法定程序任免（或建议任免）本公司董事会成员和高级管理人员，委派监事会成员，决定本公司董事、监事等有关高级管理人员的薪酬。

本公司不存在违反法定程序做出人事任免决定的情况。

## 3、机构方面

本公司法人治理结构健全，党委会、董事会、监事会均依照法律及公司章程规定独立运作。本公司拥有独立的职能管理部门，建立了一套完整的、适应发展需要的组织机构；建立了劳动、人事、分配制度，公司员工与公司签订了劳动合同。

## 4、财务方面

本公司设立了独立的财务部门，配备了独立的财务人员，建立了规范、独立的会计核算体系；具有规范、独立的财务会计制度和对全资及控股子公司的财务管理制度；独立履行纳税申报及缴纳义务，独立开设银行账户等。

## 5、业务经营方面

本公司拥有独立的业务，建有完整的生产经营体系，自主经营，自负盈亏，主要负责对授权经营的国有资产行使经营决策、资产处置和投资收益权。



## 五、发行人主要子公司基本情况

### （一）发行人子公司情况

截至2019年12月末，公司纳入合并范围子公司共275家，其中二级子公司20家；三级子公司181家，四级子公司57家，五级及以下子公司16家。二级子公司具体情况如下：

**表8-1 2019年末发行人二级子公司情况**

单位：万元、%

序号	公司名称	级次	实收资本	持股比例	享有的表决权
1	云浮广业硫铁矿集团有限公司	2	56,492.23	100	100
2	广东省广业装备制造集团有限公司	2	17,894.16	100	100
3	广东省广业环保产业集团有限公司	2	19,538.63	100	100
4	广东省伊佩克环保产业有限公司	2	8,056.66	100	100
5	广东粤能（集团）有限公司	2	31,000.00	100	100
6	广东广咨国际工程投资顾问股份有限公司	2	5,000.00	35	35
7	广东广业投资集团有限公司	2	96,237.21	100	100
8	中国南海石油联合服务总公司	2	12,740.79	100	100
9	广东省广业环境建设集团有限公司	2	15,000.00	100	100
10	广东省煤炭工业有限公司	2	2,798.86	100	100
11	广东省广业投资控股有限公司	2	8,005.78	100	100
12	广东宏大爆破股份有限公司	2	70,710.90	26.636	26.636
13	广西广业粤桂投资集团有限公司	2	10,079.00	100	100
14	广西粤桂广业控股股份有限公司	2	66,840.19	54.78	54.78
15	广业（香港）投资控股有限公司	2	284.56	100	100
16	广东省广业检验检测集团有限公司	2	24,469.08	100	100
17	广东省广业绿色基金管理有限公司	2	10,000.00	100	100
18	广东省广业中保投绿色产业投资基金合伙企业（有限合伙）	2	350,100.00	100	100
19	广西广业兴港房地产开发有限公司	2	32,767.21	100	100
20	广东省粤材非金属矿业有限公司	2	1,120.00	100	100

**表 8-2 持股比例低于 50%但纳入合并范围的二级子公司**

单位：万元、%

序号	公司名称	持股比例	享有的表决权	注册资本	投资额	级次	纳入合并范围原因
1	广东宏大爆破股份有限公司	26.636	26.636	70,710.90	21,250.61	2	本公司为控股股东
2	广东广咨国际工程投资顾问有限公司	35.00	35.00	5,000.00	1,267.00	2	本公司为控股股东

## （二）存在重大影响的子公司情况

按照经营规模、对发行人的利润贡献等情况，发行人主要下属子公司情况如下：

### 1、广东省广业环保产业集团有限公司

广东省广业环保产业集团有限公司（以下简称“环保集团”）成立于2000年9月，由广东省轻工业厅转制后与广东省伊佩克环保集团有限公司合并成立，为发行人全资子公司，注册资本15,630万元。环保集团作为以水环境治理和固废处理为主的环境综合服务运营商，主营业务涵盖废水、废气、废弃物治理及噪声控制等环境工程项目的投资、建设和运营，提供环保产业投资咨询、规划设计、检测认证、工程总包、装备配置、运营管理一体化的完整产业链，是广东省环保行业的龙头企业，污水治理规模位居广东省第三名，污水处理厂数量位居广东省第一名。目前，环保集团下属子公司包括环保、轻纺两家省属甲级设计院，一家大型施工企业，一家工程建设监理公司。拥有环保工程咨询、设计、施工、运营的甲级资质和市政工程总承包资质，资质范围覆盖环保产业的各个方面。

2015年12月，根据公司广业规[2015]143号文件《关于将广东省广业环保产业集团有限公司非主业资产无偿划入广东省伊佩克环保产业有限公司的批复》和广业规〔2015〕95号文件《关于将环保集团属

下广东省伊佩克环保产业有限公司无偿划拨至广业公司的批复》的规定，广东省广业环保产业集团有限公司将非主业资产无偿划入广东省伊佩克环保产业有限公司，原隶属于环保集团属下的广东省伊佩克环保产业有限公司升级为发行人一级子公司。

2016年12月，根据广业规〔2016〕82号文件《关于无偿划转粤能集团环保业务相关资产的通知》，将粤能集团持有的：1、深圳粤能环保再生能源有限公司54%股权；2、普宁市粤能环保能源有限公司100%的股权；3、石家庄市冀粤生物质能发电有限公司51%的股权无偿划转到广业环保集团。资产无偿划转基准日定为2016年12月31日。

截至2019年末，该公司总资产为1,971,926.10万元，总负债1,007,692.40万元，所有者权益合计964,233.70万元。2019年全年营业收入为203,309.70万元，实现利润总额32,942.80万元，净利润25,220.00万元。

## 2、广东广业投资集团有限公司

广东广业投资集团有限公司（以下简称“投资集团”）成立于1992年9月，为发行人全资子公司，注册资本96,237万元。投资集团主要从事油品、燃气、天然气和化工产品的储运及销售，目前已基本完成由投资集团本部及下属子公司广业油气公司、广业粤运公司、顺德广业公司、广业华澳公司组成的燃料产品销售网络平台，并参股东莞九丰油气库码头、中海油东莞立沙成品油储运及惠州壳牌石化等项目组成的燃料产品生产供应平台。

2016年12月，根据广业规〔2016〕83号文《关于无偿划转粤能集

团清洁能源业务相关资产的通知》，将粤能集团持有的：1、清远市粤能水电发展有限公司100%的股权；2、清远市迳口水电有限公司80%的股权；3、广东粤能大唐新能源有限公司51%的股权无偿划转到投资集团。资产无偿划转基准日定为2016年12月31日。根据广业规〔2016〕85号文《关于无偿划转中山凯旋真空技术工程有限公司及肇庆市风华锂电池有限公司股权的通知》，将广业投资集团持有的：1、中山凯旋真空技术工程有限公司93.5%的股权；2、肇庆市风华锂电池有限公司64.04%的股权划转到广业电子装备集团。资产无偿划转基准日定为2016年12月31日。

截至2019年末，该公司总资产为451,905.50万元，总负债285,335.70万元，所有者权益合计166,569.80万元。2019年全年营业收入为643,489.90万元，实现利润总额14,568.80万元，净利润12,581.80万元。

### 3、云浮广业硫铁矿集团有限公司

云浮广业硫铁矿集团有限公司（以下简称“云硫集团”）前身为“广东云浮硫铁矿企业集团公司”，是国家“六五”计划重点建设项目之一，1979年动工兴建，1988年建成投产，设计年产原矿300万吨，是我国最大的硫铁矿生产基地和硫精矿出口基地，素有“东方硫都”之美誉。2010年3月，经广东省国资委同意，整体改制为国有法人独资有限责任公司，注册资本51,692万元。

2014年7月5日，云硫集团与云浮广业硫铁矿投资控股有限公司（公司下属企业）签订吸收合并协议，吸收合并云浮广业硫铁矿投资

控股有限公司，吸收合并后云浮广业硫铁矿投资控股有限公司注销，其所有资产、负债、业务和人员全部由云硫集团承接。

2014年8月15日，云硫集团经股东广东省广业集团有限公司同意增加注册资本4,800万元，采取资本公积转增方式，注册资本由51,692万元变更为56,492.2343万元。

2015年，粤桂股份向云硫集团（为发行人的全资子公司）、发行人发行股份，购买其持有的云硫矿业100%股权，2015年7月31日，云硫矿业100%的股权已过户至粤桂股份名下。云硫集团持有粤桂股份209,261,113股，广业集团持有粤桂股份81,051,861股。

云硫集团拥有探明硫铁矿储量为2.08亿吨，居世界前列，是全国最大的硫铁矿生产基地和硫精矿出口基地。云硫集团主要从事硫铁矿的开采以及硫酸、化肥的生产，在战略规划上坚持走“矿化结合、硫铁并举、综合开发、综合利用”的循环经济发展道路，利用资源优势，积极发展硫化工产业，是目前国家第二批循环经济试点单位，形成年产原矿300万吨、硫酸近60万吨、磷肥20万吨的生产规模。“云硫”商标为广东省著名商标，“云硫牌”硫铁矿、过磷酸钙、无机酸制造产品为广东省名牌产品。

截至2019年末，该公司总资产为172,749.30万元，总负债20,334.00万元，所有者权益合计152,415.30万元。2019年全年营业收入为5,926.40万元，实现利润总额3,996.00万元，净利润4,213.50万元。

#### 4、广西粤桂广业控股股份有限公司

广西粤桂广业控股股份有限公司（以下简称“粤桂股份”）原名

广西贵糖（集团）股份有限公司，2018年7月更名为粤桂股份。粤桂股份于1998年11月11日在深交所挂牌上市，主要经营业务为：食糖、纸、纸浆、有机一无机复混肥料、有机肥料。2015年7月31日，公司增加云硫矿业的主营业务：硫铁矿的开采、加工、销售及硫酸、铁矿粉和磷肥的生产和销售。

2001年12月15日、2003年12月10日，贵港市财政局与深圳华强集团有限公司、景丰投资有限公司分别签订《广西贵糖集团有限公司产权重组协议书》、《广西贵糖集团有限公司产权重组补充协议书》：贵港市人民政府所持有的贵糖集团的全部股权转让给深圳华强集团有限公司、景丰投资有限公司，其中深圳华强集团有限公司受让60%的股权，景丰投资有限公司受让40%的股权。2011年9月22日，深圳华强集团有限公司、景丰投资有限公司将所持广西贵糖集团有限公司（对粤桂股份的持股比例为25.60%，为第一大股东）100%的股权转让给广东恒健投资控股有限公司。2011年12月2日，广东省国资委将广东恒健投资控股有限公司所持贵糖集团100%股权无偿划转至广业集团，并于2011年12月21日完成工商登记变更。2015年，粤桂股份向云硫集团（为广业集团的全资子公司）、广业集团发行股份购买其持有的云硫矿业100%股权，2015年7月31日，云硫矿业100%的股权已过户至粤桂股份名下。云硫集团持有粤桂股份209,261,113股，广业集团持有粤桂股份81,051,861股。截至目前，广业集团直接或间接持有粤桂股份54.78%，为粤桂股份第一大股东及实际控制人。

截至2019年末，该公司总资产为437,518.40万元，总负债

160,146.20万元，所有者权益合计277,372.20万元。2019年全年营业收入为350,199.20万元，实现利润总额6,716.60万元，净利润5,646.70万元。

## 5、广东宏大爆破股份有限公司

广东宏大爆破股份有限公司(以下简称“宏大爆破”)前身是创建于1988年的广东省宏大爆破工程公司;2003年改制为国有控股的有限责任公司;2007年整体改制更名为“广东宏大爆破股份有限公司”。宏大爆破的业务涵盖大型矿山开采、爆破与拆除、隧道开挖、地基与基础工程等专业领域。宏大爆破是国内爆破技术先进、采剥能力强、矿山工程服务项目最齐全的矿山民爆一体化服务商之一。宏大爆破是业内唯一同时拥有以下资质的企业:矿山工程施工总承包壹级资质;隧道工程专业承包壹级资质;爆破与拆除工程专业承包壹级资质;土石方工程专业承包壹级资质;拥有每年20.2万吨工业炸药(含现场混装12.9万吨)、8,000万发工业雷管的许可产能及总装备部核发的“装备制造资质”和商务部核发的境外工程承包经营权。现今的宏大爆破已经从一家单纯的爆破施工企业和矿山施工企业成长为矿业一体化方案解决服务商,不仅提供覆盖矿山全生命周期的各种工程服务,包括开采方案优化设计、基建施工、采选业务和环境整治等,更是立足矿山行业资源整合,为矿主提供矿业投资咨询、投资融资方案设计、矿山整体运营管理等增值服务的“矿业一体化方案解决服务商”,是专业、全能的矿业管家,受到了矿山业主的高度评价。公司也获得了政府的大力支持和鼓励。宏大爆破已于2012年6月12日首次发行A股

成功上市（证券代码002683）。截至目前，广业集团直接及间接持有宏大爆破股份比例26.86%，为宏大爆破第一大股东及实际控制人。

截至2019年末，该公司总资产为773.508万元，总负债401,824.07万元，所有者权益合计371,684.42万元。2019年全年营业收入为590,241.20万元，实现利润总额40,326.70万元，净利润37,350.97万元。

#### 6、中国南海石油联合服务总公司

中国南海石油联合服务总公司（以下简称“南服总公司”）成立于1984年3月，为发行人全资子公司，注册资本为11,417万元。南服总公司及其下属子公司主要从事石油服务、油品经营、国际贸易、人力资源服务，为我国首批为海上石油勘探开发提供后勤综合服务的配套齐全的专业化集团企业，同时也是华南地区最大的人才综合配套服务企业之一。

截至2019年末，该公司总资产为87,308.8万元，总负债52,168.8万元，所有者权益合计35,140万元。2019年全年营业收入为267,109.2万元，实现利润总额8,582.7万元，净利润7,688.9万元。

#### 7、广东省广业装备制造集团有限公司

广东省广业装备制造集团有限公司（以下简称“装备集团”）成立于2000年9月，为发行人全资子公司，注册资本17,894万元。装备集团的前身是原广东省机械工业厅，2000年改制为广东省科智机械集团。2003年进行二次重组，划入广东省广业资产经营有限公司（广东省广业集团有限公司前身），2004年经资产重组更名为广东省广业电子机械产业有限公司。装备集团主要从事汽车销售、汽车售后服务市场、



农业机械销售和工程机械销售、对讲机及其配件的销售与售后服务，真空电工专用装备、锂电池的研发制造，纺织原料、燃料、化工、医疗器械等贸易及进出口业务，相关科研，仓储、物业管理等。

截至2019年末，该公司总资产为194,067.60万元，总负债126,060.00万元，所有者权益合计68,007.60万元。2019年全年营业收入为324,507.90万元，实现利润总额3,919.10万元，净利润2,467.30万元。

#### 8、广东广咨国际工程投资顾问股份有限公司

广东广咨国际工程投资顾问股份有限公司(以下简称“广咨国际”)前身为广东天兆国际工程投资顾问(集团)公司，成立于2003年1月；2009年12月更名为广东广咨国际工程投资顾问有限公司；2015年12月11日更名为广东广咨国际工程投资顾问股份有限公司。广咨国际注册资本为2,100万元，2017年2月17日，根据第一次临时股东大会决议和修改后的章程规定，公司申请增加注册资本人民币400万元，变更后的注册资本为人民币2,500万元，其中发行人持股35%，为第一大股东及实际控制人，其余均为自然人股东。2018年6月12日，公司再次增加注册资本人民币2500万元，变更后的注册资本为5000万元。广咨国际是广东省第一家集投资顾问、项目前期咨询及评估、建设监理、工程造价及管理、与招投标咨询等为一体的多元化服务机构，是国家首批综合甲级工程咨询机构和原国家经贸委属下八大区域性专职招标机构之一，国际咨询工程师联合会(FIDIC)会员单位，亚洲开发银行及非洲开发银行的注册咨询机构。广咨国际近年承担了大批国家、省

重点项目的咨询评估和招标采购项目。

截至2019年末，该公司总资产为43,398.90万元，总负债29,065.00万元，所有者权益合计14,334.00万元。2019年全年营业收入为32,886.30万元，实现利润总额6,283.30万元，净利润5,049.90万元。

#### 9、广东省广业环境建设集团有限公司

广东省广业环境建设集团有限公司(以下简称“环境建设集团”)成立于2010年5月，为发行人全资子公司，注册资本为15,000万元，2017年8月18日，公司增加注册资本35,000万元，变更后的注册资本为50,000万元。环境建设集团肩负着发行人的“三旧改造”任务，经营范围包括房地产投资开发、物业管理服务、房地产信息咨询和仓储等业务。

截至2019年末，该公司总资产为232,193.15万元，总负债156,276.25万元，所有者权益合计75,916.90万元。2019年全年营业收入为190,783.68万元，实现利润总额20,021.82万元，净利润16,390.87万元。

#### 10、广业（香港）投资控股有限公司

广业（香港）投资控股有限公司（以下简称“香港公司”）成立于2011年10月，为广业集团全资子公司，注册资本45万美元。香港公司是发行人为了执行国资境外资产集中管理的规定，在整合现有境外企业的基础上重新注册的控股管理公司。其主要经营投资控股和贸易业务。香港公司将利用相关地区独特的境外优势条件，积极配合发行人战略发展的需求，依托广业“四大主业”，打造境外发展服务平台，

积极拓宽融资渠道，打造资本服务功能，寻求海外并购资源，成为发行人实施“走出去战略”的重要桥梁。

截至2019年末，该公司总资产为9,576.30万元，总负债60.70万元，所有者权益合计9,515.60万元。2019年全年营业收入为134.40万元，实现利润总额238.80万元，净利润238.80万元。

#### 11、广东省煤炭工业有限公司

广东省煤炭工业有限公司（以下简称“煤炭公司”）成立于1997年12月，原名为广东省煤炭工业总公司，于2018年7月25日更名为广东省煤炭工业有限公司，为发行人全资子公司，注册资本2,798.9万元，主要经营煤炭贸易、钢铁贸易、旅游业和租赁。

截至2019年末，该公司总资产为33,763.50万元，总负债16,885.20万元，所有者权益合计16,878.30万元。2019年全年营业收入为5,748.90万元，实现利润总额745.30万元，净利润713.10万元。

#### 12、广东省广业投资控股有限公司

广东省广业投资控股有限公司（以下简称“广业控股”）成立于2009年2月，为发行人全资子公司，注册资本8,006万元，主要从事企业实体的投资控股业务。目前，广业控股持有中国南山开发（集团）股份有限公司23.49%股权，为南山集团第三大股东。

截至2019年末，该公司总资产为315,825.90万元，总负债0.10万元，所有者权益合计315,825.80万元。2019年全年营业收入为0.00万元，实现利润总额16,037.40万元，净利润16,037.40万元。

#### 13、广西广业粤桂投资集团有限公司

广西广业粤桂投资集团有限公司（以下简称“粤桂投资”）原名广西贵糖集团有限公司，2015年3月更名为粤桂投资。粤桂投资成立于1997年3月，为发行人全资子公司，注册资本10,079万元。粤桂投资是集机制糖、机制纸、木制品、生物化工产品的生产和销售；煤炭、建筑材料、造纸原料、机械设备、电子产品销售；对工业、农业、林业、房地产、交通、能源、环保产业的投资；房地产开发；技术服务于一体的综合性企业集团。

2011年12月6日，广东省国资委基于贯彻落实《广东省省属国有经济布局和结构调整“十二五”规划纲要》，加快广东省属企业相关产业资源整合和优化配置的需要，出具《关于同意无偿划转广西贵糖集团有限公司有关问题的批复》批文，将广东恒健投资控股有限公司所持广西贵糖集团有限公司100%股权无偿划转至发行人。

截至2019年末，该公司总资产为35,174.20万元，总负债5,122.30万元，所有者权益合计30,051.90万元。2019年全年营业收入为1,225.90万元，实现利润总额515.10万元，净利润423.70万元。

#### 14、广东省广业检验检测集团有限公司

广东省广业检验检测集团有限公司（以下简称“检验检测集团”）于2013年4月成立，是根据广东省人民政府科技发展战略部署，经广东省国资委同意组建成立的国有大型科技企业。注册资本为23,969.08万元，业务主要从事技术研发、技术推广、技术服务、检测标准的研究、检测认证、工程技术解决方案的研究、工程设计、创意设计等业务，是技贸结合的科研实体和科研联合体。截至2019年一季度末，检

检验检测集团属下控股、参股单位26家，其中科研院所8家，设计院4家（其中1家为参股企业）。

截至2019年末，该公司总资产为247,596.20万元，总负债109,844.50万元，所有者权益合计137,751.70万元。2019年全年营业收入为99,615.40万元，实现利润总额5,158.00万元，净利润4,892.70万元。

### （三）重要参股公司

#### 1、东莞市九丰能源有限公司

东莞市九丰能源有限公司（以下简称“东莞九丰”）成立于2003年，发行人、广东九丰能源集团有限公司和广东盈安贸易有限公司分别持股46.43%、42.59%和10.98%，注册资本为31,000万元。

东莞九丰是以经营液化石油气、液化天然气起步，全面覆盖国际采购、仓储、加工、生产、运输、销售等整个业务链，及二甲醚、油品、液体化工、新能源等领域的能源供应商。东莞九丰拥有东莞立沙岛码头，以紧贴市场的“清洁能源解决方案服务提供商”服务模式，优先发展LPG、LNG，兼顾油品仓储贸易。

截至2019年末，该公司总资产为135,266.87万元，总负债83,607.18万元，所有者权益合计51,659.69万元。2019年全年营业收入为66,132.89万元，实现利润总额5,334.51万元，净利润3,805.77万元。

#### 2、中国南山开发（集团）股份有限公司

中国南山开发（集团）股份有限公司（以下简称“南山集团”）成立于1982年，注册资本为人民币90,000万元。招商局（南山）控股有限公司为南山集团第一大股东，持股36.52%；深圳市投资控股有限

公司为南山集团第二大股东，持股26.10%；发行人为南山集团第三大股东，持股23.49%；其余13.89%股权由中海石油投资控股有限公司、银川有限公司、中国近海石油服务（香港）有限公司、香港黄振辉投资有限公司四家公司持有。

南山集团从开发经营赤湾港口、石油基地起步，现已发展成为一家以港航运输、海洋石油服务和物流后勤服务、房地产开发、集成房屋体系为四项核心业务，跨行业、跨地区经营的综合性大型企业集团。南山集团拥有深赤湾、深基地、南山控股3家上市公司。

截至2019年末，该公司总资产为5,527,866.01万元，总负债3,848,154.31万元，所有者权益合计1,679,711.7万元。2019年全年营业收入为1,329,234.30万元，实现利润总额130,640.73万元，净利润82,968.23万元。

### 3、中海油销售东莞储运有限公司

中海油销售东莞储运有限公司(以下简称“东莞油品储运”)成立于2009年，发行人和中海石油炼化有限公司（中国海洋石油总公司的全资子公司）分别持股20%和80%，注册资本为49,000万元。

东莞油品储运项目是中国海洋石油总公司在惠州市大亚湾投资建设的1,200万吨炼油厂的配套项目，包括一条总长度172公里的输油管道，32万M3的成品油库和一座5万吨级码头。其主要从事成品油储运，解决了惠州炼油厂油品外运与仓储问题。

截至2019年末，该公司总资产110,792.00万元，总负债57,135.00万元，所有者权益合计53,657.00万元。2019年全年营业收入564,872.00

万元，实现利润总额5,442.00万元，净利润4,098.00万元。

## 六、发行人董事、监事及主要高级管理人员基本情况

发行人高管人员设置符合《公司法》等相关法律法规及公司章程的要求。

### （一）员工情况

截至2019年12月31日，公司员工总计21,889人，具有专业技术资格（职业资格）和综合经营管理能力的人才总数为15,019人，其中经营管理岗位人才9,249人，占人才总量的61.6%，专业技术人才5,590人，占人才总量的37.2%，具有初级工以上资格的操作技能人才10,269人；博士学历36人，硕士研究生学历627人，本科学历4,096人，大学本科及以上学历的人才数量年均递增1.8%；高级职称891人（含享受国务院政府津贴5人，教授级高工42人）。

### （二）管理层情况

公司董事会由7名董事组成；董事会任期三年，可连任。公司监事会由5名监事组成，监事会任期三年。董事会、监事会成员及高级管理人员具体情况介绍如下：

表 8-3 公司董事、监事及高管人员基本情况表

类别	序号	姓名	职务	学历学位	性别	出生年份	任职期限
董 事 会	1	黄敦新	董事长	硕士研究生	男	1966	2018.12-今
	2	黄文	董事、总经理	本科学士	男	1967	2018.12-今
	3	张秀中	董事	硕士研究生	男	1965	2019.12-今
	4	李科让	专职外部董事	本科学士	男	1964	2019.09-今
	5	王敏	专职外部董事	硕士研究生	女	1968	2019.09-今
	6	陈宗彪	兼职外部董事	本科学士	男	1970	2019.06-今
	7	欧永良	兼职外部董事	硕士研究生	男	1969	2019.06-今
事 监	1	严应台	监事会主席	硕士研究生	男	1960	2017.11-今

类别	序号	姓名	职务	学历学位	性别	出生年份	任职期限
	2	揭卫琴	监事	硕士研究生	女	1969	2017.11-今
	3	单劲	监事	硕士研究生	男	1971	2017.11-今
	4	肖小雯	监事	本科学士	女	1981	2017.01-今
	5	李茂文	职工监事	本科学士	男	1966	2002.04-今
高级 管理 人员	1	林建兴	副总经理	硕士研究生	男	1962	2018.01-今
	2	黄贵生	副总经理	本科学士	男	1962	2019.7-今
	3	黄祥清	副总经理	硕士研究生	男	1972	2014.10-今
	4	曾瑞军	副总经理	硕士研究生	男	1964	2013.10-今
	5	郜洪青	副总经理	本科学士	男	1973	2019.5-今
	6	邹金凤	总法律顾问	本科学士	女	1962	2017.4-今
	7	周建华	董事会秘书	硕士研究生	男	1963	2017.6-今

注：公司董事、监事及高管人员没有海外居留权，均不是公务员身份。

### （三）发行人董事、监事及高管人员简历

#### （1）黄敦新 董事长、法定代表人、党委书记

男，汉族，1966年生，中共党员，研究生学历，华南理工大学经济学硕士，现任广业集团党委书记、董事长、法定代表人。曾任：1992年7月至1994年6月任省计委信息中心信息预测处工作人员、项目负责人；1994年6月至2000年6月历任省体改委企业处科员、副主任科员、主任科员；2000年6月至2004年6月历任省经贸委企业改革处主任科员、助理调研员；2004年6月至2012年5月历任省国资委综合法规处副处长、调研员、处长，综合法规处（董事会工作处）处长；2012年5月至2018年12月历任省国资委党委委员、总经济师、副主任。

#### （2）黄文 董事、总经理、党委副书记

男，汉族，1967年生，中共党员，大学本科学历，北京农业大学工学学士，高级工程师，现任广业集团党委副书记、董事、总经理。曾任：1991年7月至2001年1月历任轻工业部甘蔗糖业科学研



究所助理工程师、工程师，广东省珠江甘蔗试验场党总支书记、副场长；2001年1月至2004年8月历任广州机械设计研究所所长、党委书记，广东省食品工业研究所所长、党委副书记；2004年8月至2010年3月任广东省广业轻化工业集团公司副总经理、党委委员（期间先后兼广东省食品工业研究所所长、党委副书记，云浮硫铁矿企业集团公司党委书记）；2010年3月至2015年8月历任云浮广业硫铁矿集团有限公司董事长、党委书记，广东省广业环保产业集团有限公司董事长、党委书记；2015年5月至2016年7月任广东省广业集团有限公司副总经理、党委委员；2016年7月至2019年1月任广东省广业集团有限公司董事、专职党委副书记。

#### （3）张秀中 董事、专职党委副书记

男，1965年生，中共党员，硕士研究生，公共管理专业，2019年12月任省广业集团有限公司党委委员、副书记、董事。曾任交通部广州海上安全监督局测绘处科员、省国家保密局秘书处副主任、省委办公厅人事处副主任科员、省委办公厅办公室主任科员、省委办公厅综合处助理调研员、省委办公厅综合处副处长、省委办公厅综合调研二处处长、广新控股集团有限公司董事、党委副书记。

#### （4）李科让 专职外部董事

男，1964年生，中共党员，大学学士。曾任广晟资产经营有限公司经营部部长助理、资产经营和科技开发部副部长、投资发展部副部长、广东亚洲国际大酒店董事、副总经理、广东省广晟酒店集团总经理助理兼行政部部长、广东省广晟资产经营有限公司经营管理部部长、

投资发展部部长、广东长晟企业集团有限公司董事长、党委书记、广东省广晟置业集团有限公司董事长、党委书记、广新控股集团有限公司和省丝绸纺织集团有限公司专职外部董事。2019年9月任省广业集团有限公司、省广物控股集团有限公司、广东南粤集团有限公司专职外部董事。

(5) 王敏 专职外部董事

女,1968年生,中共党员,西南政法大学经济法专业、法学硕士,华南农业大学蚕学专业、农学学士,高级农艺师、经济师。曾任广东省丝绸纺织集团有限公司资产管理部部长、丝纺集团鹤山今顺贸易有限公司法人代表、总经理、广东粤海控股集团有限公司和省旅游控股集团有限公司专职外部董事。2019年9月任省广业集团有限公司、省广物控股集团有限公司、广东南粤集团有限公司专职外部董事。

(6) 陈宗彪 兼职外部董事

男,1970年生,1993年7月参加工作,中共党员,大学学历,工商管理硕士,注册房地产估价师、国际企业价值评估分析师。2019年6月任省广业集团有限公司兼职外部董事。现任广东世纪人土地与房地产评估咨询有限公司创世合伙人、中估联(广州)投资咨询有限公司总经理。

(7) 欧永良 兼职外部董事

男,1969年生,1992年7月参加工作,中共党员,在职研究生学历,法学硕士,律师,2019年6月任省广业集团有限公司兼职外部董事。现任广东合盛律师事务所主任。

## 2、监事会成员简历

### (1) 严应台 监事会主席

男，1960年生，研究生学历，曾任省国资委企业事务处处长、广东省机场集团有限公司监事会主席、广东南粤集团有限公司监事会主席，于2017年11月由广东省国资委派驻本集团。

### (2) 揭卫琴 监事

女，1969年生，管理学硕士。曾任广东三茂铁路股份有限公司财务部长、广东省商业集团、粤电集团、机场集团、物资集团、水电集团、恒健控股公司监事会专职监事。于2017年11月由广东省国资委派驻本集团专职监事。

### (3) 单劲 监事

男，1971年生，管理学硕士。曾任广东省国资委派驻韶钢集团、白天鹅酒店集团、广东省水电集团、广东省物资集团、广东省南粤集团专职监事。于2017年11月由广东省国资委派驻本集团专职监事。

### (4) 肖小雯 监事

女，1981年生，本科学历。曾任广东广新盛特金属有限公司财务负责人，于2017年1月由广东省国资委派驻本集团专职监事。

### (5) 李茂文 职工监事

男，1966年生，大学本科学历，曾任广业集团审计与监事工作部部长、审计工作部部长。2017年4月至今任本集团经营管理部部长，2017年12月至今任本集团副总经济师

## 3、高级管理人员简历

(1) 林建兴 副总经理、党委委员

男，1962年生，研究生学历，高级工程师。曾任省水电二局局计调技术员、主办科员、第一副科长、科长、副总经济师兼经济部部长，广东省水电二局总经济师，水电二局股份公司副总经理、总经济师，省水电集团有限公司公司党委委员、副总经理。2018年1月至今任本集团党委委员、副总经理。

(2) 黄贵生 副总经理、党委委员

男，1962年生，大学学历，曾任省计划委员会办公室科员、副科级干部，省政府办公厅秘书，省交通集团有限公司综合事务部部长，省铁路建设投资集团有限公司党委委员、副总经理。2019年7月至今任本集团党委委员、副总经理。

(3) 黄祥清 副总经理、党委委员

男，1972年生，研究生学历，曾任广东恒健投资控股有限公司总经理助理兼办公室主任、党群工作部部长、人力资源部部长，广东南粤集团有限公司副总经理、党委委员，2014年10月至今任本集团副总经理、党委委员。

(4) 曾瑞军 副总经理、党委委员

男，1964年8月生，硕士学历，高级会计师。曾任广业集团资金结算中心主任、资金财务部部长、副总会计师。2013年10月至今任本集团副总经理、党委委员。

(5) 郜洪青 副总经理、党委委员

男，1973年生，大学学历，经济师职称。曾任广业集团企业管理

部项目副经理、经理，信访维稳办副主任，企业管理部副部长，广业集团中层正职，宏大爆破党委副书记、副总经理、董事，广业装备集团党委副书记、董事、总经理。2019年5月至今任本集团党委委员、副总经理。

(6) 邹金凤 总法律顾问

女，1962年生，大学学历，工学学士，高级工程师，企业法律顾问执业资格。曾任广东省石油化工设计院助理工程师、工程师、办公室主任、院长助理，广东省广远石化集团有限公司办公室副主任、总经理助理，广东省广业集团有限公司法律事务部副部长、部长，2017年4月至今任本集团总法律顾问。

(7) 周建华 董事会秘书

男，1963年生，省社科院在职研究生学历，经济师。曾任中国船舶物资华南公司办公室副主任，中国船舶物资华南公司物业办公室主任，广东省广业集团有限公司办公室项目经理、副主任、主任、总经理助理兼办公室主任，2017年6月至今任本集团董事会秘书。

发行人对高管人员的设置符合《公司法》等相关法律法规及公司章程的要求。

## 第九条 发行人业务情况

### 一、发行人主营业务情况

发行人作为广东省国资委直属大型企业之一，持有并经营管理由广东省政府或广东省国有资产管理机构授权经营的国有资产，拥有污水处理、成品油与燃气储存批发、爆破、矿山环保开采和科技服务等产业。按照省国资委《关于重新审核确认省属企业主业的通知》（粤国资函[2013]276号）、《关于重新审核确认省属企业主业的补充通知》（粤国资函[2014]156号）和《关于报送省属企业结构调整与具体方案的报告》（粤国[2017]557号）要求，2017年按照产业发展阶段分类法发行人将主业重新定位为“两大门类七大领域”，即环境治理与清洁能源、循环经济与环保科技两大门类，其中：环境治理与清洁能源细分为污水处理和流域治理、固废处理和土壤修复以及清洁能源开发应用及服务三大领域，其中清洁能源开发应用及服务领域主要包括水电、风电业务、燃化能源业务和清洁能源服务业务；循环经济与环保科技细分为矿山环保开采、资源综合利用、绿色制造以及科技服务四大领域，其中绿色制造领域主要包括机械制造业务和食品制造业务。

#### （一）发行人主要业务板块

发行人专注于绿色环保领域，聚焦绿色环保产业，突出发展环境治理与清洁能源、循环经济与环保科技作为两大核心主业，两大核心主业构成了公司营业收入主要来源，资产经营与管理业务对公司收益

形成了有效的补充。

营业收入方面，发行人 2017 年至 2019 年，分别实现营业收入 2,598,965.00 万元、3,044,609.31 万元和 2,675,421.82 万元。

营业成本方面，发行人 2017 年至 2019 年，营业成本分别为 2,307,853.36 万元、2,708,506.76 万元和 2,318,531.51 万元，营业成本随营业收入的变动同比变动。

毛利润方面，发行人 2017 年至 2019 年实现毛利润分别为 291,111.64 万元、336,102.55 万元和 356,890.30 万元。发行人的主营业务毛利润主要来源于污水处理和流域治理、清洁能源和矿山环保开采业务，其中：污水处理和流域治理和矿山环保开采业务毛利润水平较高，且较稳定，盈利能力较强。

发行人营业收入、营业成本、营业毛利润和毛利率按业务板块分类情况如下表所示：

**表 9-1 2017 年至 2019 年主营业务板块营业收入**

单位：亿元、%

门类	领域	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
环境治理与清洁能源	污水处理和流域治理	33.85	12.65	31.70	10.41	25.15	9.68
	固废处理和土壤修复	0.67	0.25	0.66	0.22	0.66	0.25
	水电、风电业务	0.88	0.33	0.85	0.28	8.96	3.45
	燃化能源业务	87.77	32.81	95.07	31.23	79.73	30.68
	清洁能源服务业务	26.71	9.98	72.56	23.83	63.87	24.58
循环经济与环保科技	矿山环保开采	66.47	24.84	54.96	18.05	46.99	18.08
	资源综合利用	28.38	10.61	23.49	7.72	12.65	4.87
	机械制造	7.36	2.75	7.65	2.51	6.60	2.54
	食品制造	6.86	2.56	6.81	2.24	6.66	2.56

	科技服务	6.35	2.37	6.58	2.16	4.87	1.87
其他 板块	其他	2.25	0.84	4.13	1.36	3.75	1.44
合计		<b>267.54</b>	<b>100.00</b>	<b>304.46</b>	<b>100.00</b>	<b>259.89</b>	<b>100.00</b>

表 9-2 2017 年至 2019 年主营业务板块营业成本

单位：亿元、%

门类	领域	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
环境治 理与清 洁能源	污水处理和流域治理	29.60	12.77	25.42	9.39	19.51	7.20
	固废处理和土壤修复	0.48	0.21	0.44	0.16	0.41	0.15
	水电、风电业务	0.41	0.18	0.39	0.14	3.73	1.62
	燃化能源业务	82.00	35.37	90.62	33.46	79.44	34.42
	清洁能源服务业务	25.51	11.00	70.95	26.20	63.33	27.44
循环经 济与环 保科技	矿山环保开采	52.01	22.43	41.30	15.25	35.48	15.37
	资源综合利用	24.63	10.62	22.69	8.38	12.02	5.21
	机械制造	5.91	2.55	6.74	2.49	4.85	2.10
	食品制造	5.69	2.45	5.64	2.08	6.47	2.80
	科技服务	4.42	1.91	4.39	1.62	3.09	1.14
其他 板块	其他	1.19	0.51	2.27	0.84	2.45	0.90
合计		<b>231.85</b>	<b>100.00</b>	<b>270.85</b>	<b>100.00</b>	<b>230.79</b>	<b>100.00</b>

表 9-3 2017 年至 2019 年主营业务板块营业毛利润

单位：亿元、%

门类	领域	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
环境治 理与清 洁能源	污水处理和流域治理	4.25	11.91	6.28	18.68	5.64	19.37
	固废处理和土壤修复	0.19	0.53	0.22	0.65	0.25	0.86
	水电、风电业务	0.47	1.32	0.46	1.37%	5.23	17.97
	燃化能源业务	5.77	16.17	4.45	13.24	0.29	1.00
	清洁能源服务业务	1.20	3.36	1.61	4.79	0.54	1.86
循环经 济与环 保科技	矿山环保开采	14.46	40.52	13.66	40.64	11.51	39.55
	资源综合利用	3.75	10.51	0.80	2.38	0.63	2.16
	机械制造	1.45	4.06	0.91	2.71	1.75	6.01



	食品制造	1.17	3.28	1.17	3.48	0.19	0.65
	科技服务	1.93	5.41	2.19	6.52	1.78	6.11
其他 板块	其他	1.06	2.97	1.86	5.56	1.30	4.47
合计		<b>35.69</b>	<b>100.00</b>	<b>33.61</b>	<b>100.00</b>	<b>29.10</b>	<b>100.00</b>

表 9-4 2017 年至 2019 年主营业务板块营业毛利率

单位：%

门类	领域	2019 年度	2018 年度	2017 年度
环境治 理与清 洁能源	污水处理和流域治理	12.56	19.81	22.42
	固废处理和土壤修复	28.36	32.54	38.51
	水电、风电业务	53.41	54.12	58.37
	燃化能源业务	6.57	4.68	0.36
	清洁能源服务业务	4.49	2.22	0.85
循环经 济与环 保科技	矿山环保开采	21.75	24.85	24.49
	资源综合利用	13.21	3.38	4.96
	机械制造	19.70	11.90	26.52
	食品制造	17.06	17.18	2.85
	科技服务	30.39	33.36	36.41
其他 板块	其他	47.11	45.18	34.84
合计		<b>13.34</b>	<b>11.04</b>	<b>11.20</b>

## 二、发行人主要业务领域经营情况

### （一）环境治理与清洁能源

#### 1、环境治理与清洁能源

发行人的环境治理与清洁能源板块包括污水处理和流域治理、固废处理和土壤修复和清洁能源开发应用及服务三大领域。其中：

##### （1）污水处理和流域治理业务

污水处理和流域治理主要是以污水处理和城市综合治理为主的环境综合服务产业，重点在污水处理、环保工程装备、民生工程投资

建设和工程施工领域，发行人通过 **BOT**、**TOT**、**PPP** 等方式建设、收购污水处理厂、城市基础设施建设工程，形成规模效应及技术优势，采取规划设计、工程总包、装备配置、运营管理一体化产业链模式发展。目前该板块主要由环保集团和环境建设集团为承载主体。

污水处理业务的经营主体环保集团，在城镇污水处理设施建设方面，可提供从环评、项目建议、立项到可研、设计、施工、监理、环保工程装备采购以及建成后的运营管理全过程服务，目前已形成了设计-建设-运营 (**DBO**) 的完整产业链，可获取产业链中的大部分利润，符合水务行业经营主流模式。

环保集团自成立以来，承担并出色完成了国内及广东省废水、废气、废弃物和噪声等环境工程近 700 项，其中荣获国家专利和省科技进步奖多项。2009-2010 年，为确保完成广东省“十一五”污染减排约束性目标，环保集团承接了广东省东西北地区污水处理设施项目及其配套管网的建设和运营任务。

截至 2019 年 12 月底，环保集团已签约 147 个水处理项目，总处理规模 503 万吨/日；其中已有 73 座单体污水处理厂投入运营，省内 71 座，省外 2 座，日处理规模 284 万吨。

环保集团成为广东省仅次于广州水务、深圳水务的第三大污水处理企业。此外，地方政府出于完成环保指标需要，污水处理费都纳入地方财政预算，污水处理费收入有较强的财政保障。

环保集团的污水处理运营业务主要采用 **BOT**、**TOT** 和 **PPP** 三种经营模式，一般与业主签订 25 年左右的长期服务合同。**TOT** 是收购

已建成的污水处理厂后实行运营管理，环保集团在运营期内通过收取污水处理服务费可收回投资并获得一定的收益；而 BOT 则需要先负责建设再进行运营，建设期一般为 1-2 年。PPP（Public-Private-Partnership）模式，是指政府与私人组织之间，为了提供某种公共物品和服务，以特许权协议为基础，彼此之间形成一种伙伴式的合作关系，并通过签署合同来明确双方的权利和义务。环保集团 PPP 项目主要为粤东西北环境综合整治项目，建设内容为污水处理设施、固废处理、黑臭水体整治及流域整治等。这些 PPP 项目的运作方式基本为设计-建设-融资-经营-移交（DBFOT），其中建设期一般为 1-2 年，经营期一般为 20-30 年。

截至 2019 年 12 月底，公司水处理总规模 503 万吨/日，其中 PPP 项目处理规模 79 万吨/日。

对于 BOT 项目，环保集团会同当地政府按照厂网统一设计、统一施工建设的要求，确定建设规模和投资额，由环保集团投入建设所需的全部资金。环保集团在与当地政府签订的 BOT 合同中，根据工程结算价扣除省财政环保专项资金的补贴后的实际投资计算出所投资金额，经市政府批准后，按照 BOT 模式要求的 9%的内部收益率，确定经营合同期限和当地政府需支付环保集团的每吨污水处理费价格，以保证在 BOT 服务年限内收回投资并确保收益。在投入商业运营后，如在规定时间内没有核定实际投资量和污水处理服务费单价，可暂按合同约定支付污水处理服务费；在污水处理服务费单价正式确定后，再签订补充协议予以确认，对已收的服务费总额按最终确定的

单价多退少补。污水处理费按月结或季结的方式与当地政府结算，一般结算后 15 天左右可收到款项。当特许期限结束时，企业按约定将该设施无偿移交给政府部门，转由政府指定部门经营和管理。

污水处理厂建造期间，发行人对于所提供的建造服务按照《企业会计准则第 15 号——建造合同》确认相关的收入和费用。政府对于污水处理厂验收并移交后，污水处理厂建设的相关成本自在建工程结转入无形资产。自污水处理厂开始商业运营日起，发行人根据《企业会计准则第 14 号——收入》以及 BOT 合同约定，于每月末按当月处理后实际出水水量（出水量亦同时在当地环保部门在线监控系统直接显示出来），以及合同约定单价，计算出当月应收污水处理服务费，并确认营业收入。

环保集团以各项环保科研技术为依托，将科研成果很好地应用在工程实际建设当中，以较低的成本达到目前国内较为先进的环保建设水平。目前环保集团负责运营的 77 个污水处理厂，大部分采用自行开发的“A / A / O 微曝氧化沟”污水处理。“A / A / O 微曝氧化沟”的工艺流程为前处理——厌氧池——缺氧池——好氧池——沉淀池，有机污染物能够得到较彻底的去除，剩余污泥高度稳定，无需初沉池和污泥消化池。在工艺上，“A / A / O 微曝氧化沟”具有反硝化过程的一切优点；它采用深水微孔曝气和水下推流相结合的微曝系统，充氧能力高，保持活性污泥良好的净化功能；因此出水水质好，运行稳定，满足高标准受纳水体的需要。由此，“A / A / O 微曝氧化沟”具有流程简短、工艺先进、占地较少的优点。此外，按照传统的氧化沟

技术，每处理 1 吨污水需要耗电 0.3 度多；而利用“A / A / O 微曝氧化沟”技术只需要耗电 0.2 度，按每处理 1 吨水节约 0.1 度电计算，一个日处理规模 10 万吨的污水处理厂每年节省电耗 360 万度，真正实现了减排节能。

根据环保集团目前的储备项目资料，截至 2019 年 12 月底，在建污水处理项目规模 113 万吨/日，总投资约 231 亿元。拟建污水处理项目规模 5 万吨/日，总投资约 3.08 亿元。

**表 9-5 污水处理业务经营情况表**

指标	2019 年	2018 年	2017 年
总污水处理能力 (万吨/日)	503	257.47	250.47
已运营污水设计处理能力 (万吨/日)	284	236.80	225.20
污水处理量(亿吨/年)	9.43	7.78	7.33

环境建设集团成立于 2010 年 5 月 13 日，定位于采取 PPP 和政府购买服务等创新投融资模式，根据集团总部“致力民生工程，推进行业进步，成为广东绿色发展重要力量”的战略定位和目标，积极应对经济发展新形势，凝心聚力，持续奋进，攻坚克难，以“流域综合治理及环保工程施工”为主业，正全力推进主业产业链升级打造。主攻三大核心业务：一是投资开发业务，二是环保工程建设施工业务，三是物业经营与管理业务。业务范围：投资开发业务覆盖粤东（潮州、揭阳、汕头、汕尾）、粤西（湛江、茂名、阳江）和珠三角地区（中山、江门、惠州）等，建筑工程施工业务立足广东，面向华南，辐射全国（包括四川、陕西等）；物业经营与管理主要业务在广州市区。

目前该企业拥有控股企业 1 家，二级企业 11 家，属下广东省石油化工建设集团有限公司在施工方面实力雄厚，具有国家建设部批准的化工石油工程施工总承包、机电设备安装工程专业承包、消防设施工程专业承包和管道工程专业承包 4 个国家一级资质以及燃气施工总承包、房屋建筑工程总承包等 5 个国家二级资质。

## （2）清洁能源开发应用及服务

发行人大力发展水电风电业务、高品质油品及天然气终端等燃化能源业务及为海洋石油资源勘探开发提供专业服务的清洁能源服务业务。

2019 年，公司水电、风电业务实现收入 0.88 亿元，毛利率为 53.41%；燃化能源业务实现收入 87.77 亿元，毛利率为 6.57%；清洁能源服务业务实现收入 26.71 亿元，毛利率为 4.49%。

### ①水电、风电业务

发行人与国内大型电力企业积极合作，以风电、水电为切入口，积极开拓有自己经营特色的清洁再生能源发展之路。经过多年的开拓和发展，主业项目从无到有，规模不断发展壮大，现已投资运营清远龙须带水库水力发电站、清远迳口水力发电站以及徐闻灯楼角风电发电项目。

2019 年水电及风电业务运营总体稳健，受上网电价优惠及补贴政策保障，收入具有一定的稳定性。

水力发电方面，正在运营的水力发电站仍为清远市龙须带水电站、清远市清新县迳口水电站。水力发电站项目均为通过股权收购所得，

总装机容量为 18,480 千瓦。风力发电方面，正在运营的风力发电厂为湛江市徐闻灯楼角风力发电场，该项目为自主投资建设，装机规模为 4.95 万千瓦。

通过多年在水电、风电领域的投资经营和开发，发行人积累了较为丰富的行业投资经验，水电、风电主业已初具规模。发行人还与国内大型电力企业积极合作，2011 年与中国大唐集团新能源股份有限公司签署了战略合作框架，合作成立了广东粤能大唐新能源有限公司作为环保新能源的投资控股平台，为开发投资湛江徐闻地区的其他风力发电项目打下了坚实的基础。

表 9-6 水电、风电业务经营情况表

单位：万千瓦时

项目	指标	2019 年	2018 年	2017 年
清远市龙须带水电站	发电量	5,868	4,260	4,292
	上网电量	5,848	4,242	4,274
清远市清新县迳口水电站	发电量	2,025	1,574	1,887
	上网电量	1,985	1,533	1,844
湛江市徐闻灯楼角风力发电场	发电量	8,836.08	9,618	9,881
	上网电量	8,836.08	9,618	9,881

## ②燃化能源业务

发行人的燃化能源业务由投资集团本部、广业油气公司及深圳南海石油联合服务物资有限公司经营，目前主要从事成品油、天然气和化工产品贸易，其中成品油贸易以汽油、柴油、煤油为主。

投资集团（含广业油气公司）现拥有油库 3 座，分别位于东莞市沙田镇立沙岛和东莞市洪梅站，总储量 52.6 万立方米；拥有油站 18 座（含 2 个撬装油站）。通过油品采购、配送、仓储、营销完整的产

业链体系，构建了供应广东省全省 240 多座加油站的成品油销售网络。公司下属子公司广业油气公司 2007 年开始成为广东省内仅次于中石化、中石油、中海油的第四大成品油批发商。

油品采购主要来源于地方炼油企业，如广东嘉叶石油化工有限公司、深圳市前海通源石油化工有限公司、增城市金泰丰燃油有限公司等。从中石油、中石化、中海油三大石油集团公司少量采购成品油。广业油气公司从央企或央企全资公司的采购结算方式为先款后货，与其他油品供应商的结算方式则为货到付款。

截至 2019 年末，油气公司拥有油库 1 座，总储量为 8 万立方米，拥有自主运营的加油站 11 座，2018 年及 2019 年，加油站分别实现销售量 7,003.65 万升和 7,081.31 万升，实现收入 4.40 亿元和 4.23 亿元。

成品油销售模式实行以批发为主，零售与配送相结合。销售网络以广东省为主，覆盖华南、西南、闽南等；销售客户包括批发商、加油站、工厂等 400 余家下游客户，主要客户包括中海油、中石化、湛江市中油茂昌石油有限公司、广东粤宏石油化工有限公司、叁谭石油股份有限公司、深圳市空港油料有限公司等。企业油品经营策略是通过规模效应、快进快出达到盈利。对于资信良好的客户提供 7 个工作日左右或不超 29 天的信用期，对于其他客户则采取先款后货的销售结算方式。

### ③清洁能源服务业务

清洁能源服务业务主要为海洋石油天然气等勘探开发提供各项



专业后勤服务，主要由南服总公司承载。目前，南服总业务主要包括人力资源服务、配餐服务、油品及物资供应服务、基地配套综合支持服务等。人力资源业务服务总人数突破 18 万人，服务客户数累计 7,800 多户，年复合增长率均超过 30%。主要经营平台广东南油对外服务有限公司（以下简称“南油外服”）和广东南油服务有限公司（以下简称“南油服务”）是华南地区人力资源领军企业与知名企业，“广东南油外服”成为华南人力资源服务第一品牌。服务客户包括中国海油、中国石油、中国石化、康菲、CACT、雪佛龙德士古、埃索、壳牌、新田、塞班、洛克、哈斯基、威德福、中海油惠州大炼油等中外石油石化企业，世界 500 强客户近 300 家。近几年参与了海洋石油 981 平台、982 平台、“一带一路”、天然气水合物试采、西气东输等国家重大战略性项目的综合服务。在长期的服务过程中，打造了“南服总”、“南油”企业品牌，在社会上和石油服务市场中形成了良好的声誉和口碑。

清洁能源服务业务收入主要来自于人力资源服务收入，主要是为客户提供劳务派遣、业务外包、人事代理，以及代发工资等人力资源管理等服务取得的收入。其确认的收入主要是两部分：一是代收客户的雇员工资（包括社保费、住房公积金、工资及福利费等），二是按照约定的标准收取的服务费或项目费。其确认的成本主要是代发放的客户雇员工资等。服务客户包括三星、箭牌、耐克、宝洁、百威英博、高露洁、汇丰银行、中国银行、唯品会、顺丰、中海油等众多世界 500 强及国内知名企业，服务范围遍及全国 320 多个城市、3,000 余家企业。

2019 年南油外服因股权变更，退出南服总合并范围，自 2019 年起人力资源服务业务收入主要来自南油服务，服务客户主要为中海油等央企单位，遍布全国多个城市，经营业务稳中提升，经营效益不断提高。

2019 年，公司清洁能源服务业务实现收入 26.71 亿元，毛利率为 4.49%，2020 年 1-3 月，该业务实现收入 9.33 亿元，毛利率为 5.87%。

## （二）循环经济与环保科技

发行人的循环经济与环保科技板块包括矿山环保开采、资源综合利用、绿色制造和科技服务四大领域。

### 1、矿山环保开采及资源综合利用

发行人的矿山与矿山工程板块主要由云硫矿业和宏大爆破两大支柱组成，分别经营硫铁矿资源开发利用和爆破工程及民爆器材生产。

#### ① 硫铁矿资源开发利用

发行人拥有硫铁矿一座，是我国最大的硫铁矿，硫铁矿总储量位居世界第二位、亚洲第一位，单体矿储量位居世界第一位。硫铁矿区具有储量大、品位高、矿体集中、开采条件好等优点。云硫矿区探明硫铁矿储量为 2.08 亿吨(其中露天开采设计利用储量 1.38 亿吨)，居世界前列，矿石平均含硫 31.04%，是生产硫酸的优质化工原料。云硫矿业的云硫矿露天开采矿权的到期日为 2039 年 11 月，露天采场服务年限为 19 年。

多年来，发行人坚持走“矿化结合、硫铁并举、综合开发、综合利用”的循环经济发展道路，利用资源优势，积极发展硫化工产业，是国家第二批循环经济试点单位。云硫矿业生产的矿石产品含硫品位

高、有害杂质少，特别是硫精矿的品位达 48%以上，质量在国内外均处于领先水平。除销售矿产品外，云硫矿业还以硫精矿作为原料制取硫酸，硫酸产品质量稳定可靠，透明度高，杂质少，具有较强的市场竞争力。用硫精矿制酸后的烧渣含铁高达 63%。云硫矿业以硫酸烧渣为原料生产铁矿粉，可以销售给钢铁厂炼铁和生产铁红等产品，实现了资源综合循环利用。广东广业云硫矿业有限公司的硫酸烧渣综合开发利用项目列入了国家新技术产业示范工程项目。为了稳妥平衡硫酸生产、销售、使用的关系，做大企业规模，云硫矿业还引进磷矿资源，生产高浓度复合肥——磷铵，进一步加工成高浓度氮磷钾复合肥产品。

目前，云硫矿业的主要产品有硫铁矿、硫酸和磷肥，已形成年产原矿 300 万吨、硫酸近 60 万吨、磷肥 20 万吨的生产规模。“云硫”商标为广东省著名商标，“云硫牌”硫铁矿、过磷酸钙、无机酸制造产品为广东省名牌产品。

云硫矿业的客户主要为长江以南地区的化肥、钛白粉、电解锰、有色金属、钢铁等行业客户，并以化肥、钛白粉和电解锰行业为主。其矿石产品除部分自用于生产硫酸外，大部分采取直销的方式销往华南、西南 8 省的化工企业，其中广东、广西占总销量的 59%左右，主要客户包括广西金茂钛业有限公司、云浮市创东化工有限公司、瓮福（集团）有限责任公司、广东湛化集团有限公司、唐山东江化工有限公司等。硫酸产品的销售区域主要集中于广东珠三角地区，约占总销量的 71%，主要客户包括肇庆市高要区新东泰化工有限公司、阳春市青源化工有限公司、佛山市南海区商盈化工有限公司、佛山市南海

区图上化工贸易有限公司、韶关市曲江顺安达商贸有限公司等。磷肥产品则主要于广东地区销售，约占总销量的 98%，主要客户为个人客户。

## ②爆破工程及民爆

宏大爆破以大中型露天矿山为主要业务领域，为客户提供民爆器材产品（含现场混装）、矿山基建剥离、整体爆破方案设计、爆破开采、矿物分装与运输等垂直化系列服务，露天矿山采剥服务、民爆器材产品销售的营业收入每年占宏大爆破全年营业收入的 60% 以上。

宏大爆破业务领域覆盖全国，逐步形成华东、华南、华北、西南、西北五大区域市场格局，并跟随国家“一带一路”战略拓展海外市场。宏大爆破年采剥总量超过 17,000 万方，拥有 26.6 万吨（含现场混装 14.4 万吨）炸药年许可产能、4,800 万发工业雷管年许可产能，及总装备部核发的“装备制造资质”和商务部核发的境外工程承包经营权。是我国整体爆破方案设计能力最强、爆破技术最先进、服务内容最齐全的矿山民爆一体化服务商之一，也是广东省最大的民爆器材生产企业。

露天矿山采剥服务的主要原材料成本包括民爆器材及其他辅助材料和柴油，约占营业成本的 32%。供应商（含分包商）主要包括准格尔旗云信劳务有限公司、准格尔旗华达工程机械租赁有限公司、中国石油化工股份有限公司、常德宗辉建筑有限公司、中国石油天然气股份有限公司等。露天矿山采剥服务的主要营销模式为招投标方式。发行人以相关国家标准定额、行业标准定额或地区标准定额作为参考，

考虑露天矿山采剥服务项目的种类、技术含量、施工难易程度、开采规模、参与投标企业的数量和竞争程度、矿山业主的具体要求、原材料价格等多项因素后确定投标报价。露天矿山采剥服务项目中标后，根据客户的要求和露天矿山的具体情况对投标方案进行深化设计和深度论证，形成最佳开采方案。确定最佳设计方案后，立即组建项目部并根据设计方案为项目部配备人员、技术和设备，完成露天矿山采剥服务的各个环节。目前宏大爆破已与中国神华能源股份有限公司、神华宁夏煤业集团公司、舞钢中加矿业发展有限公司、广东省大宝山矿业有限公司等多家大中型露天矿山业主建立了长期战略合作关系，业务覆盖内蒙古、宁夏、新疆、山西、河南、广东等国内露天采矿区域。露天矿山采剥服务业务单项合同金额较大，矿山业主一般预付 5% 的工程款；施工过程中，按工程进度支付工程款；为保证施工质量，矿山业主一般会预留合同总额或结算款的 5%-20% 作为质量保证金，待项目完工验收结束一年后付清。

民爆器材生产所需主要原材料为硝酸铵，在营业成本中约占 45%。原材料主要通过向国内厂商及经销商采购，主要供应商包括福建邵化化工有限公司、柳州化工股份有限公司、福建永安双华化工有限公司、广州科律合成材料技术有限公司、湖南省邵阳宝兴科肥有限公司等。

宏大爆破拥有国内同行一流的科研团队和高素质专业技术专家，其中有国务院特殊津贴专家 2 人，博士 8 人，教授级高级工程师 4 人、高级工程师 47 人。每年都从销售收入中提取一定比例费用作为技术研发经费，2009 年入选第十批省级企业技术中心。宏大爆破拥有的双

向折叠式定向爆破技术为亚洲首创；超高烟囱折叠爆破技术和环保清洁爆破（低噪音、低烟尘排放）技术已达到世界先进水平。宏大爆破目前拥有 12 项国家专利和 50 项实用新型专利。凭借先进的技术，宏大爆破先后成功完成了被誉为“中国煤矿第一爆”、“世界环保第一爆”、“中国第一爆”等多项技术难度极高、业内影响极大的项目，奠定了宏大爆破“技术创新领跑者”的行业地位。

宏大爆破坚持“安全第一、预防为主”的方针以及“当安全与生产发生矛盾时，生产必须毫无条件地服从安全”的安全管理原则，在生产过程中认真贯彻执行国家法律、法规和行业各项安全生产政策。宏大爆破制定安全生产管理制度，明确公司各级领导、部门、单位及员工工作职责对应的安全生产责任，有效预防生产安全事故的发生，确保生产安全运行。宏大爆破设置安全生产委员会，负责统一领导公司的安全生产工作，研究决策安全生产重大事项。公司并在各在建工程项目配备专职安全管理人员，对日常安全生产进行管理监督。于民爆器材生产方面，宏大爆破已经取得了中华人民共和国工业和信息化部颁发的民用爆炸物品生产许可证。于露天矿山采剥服务施工方面，宏大爆破已经取得广东省建设厅和广东省安全生产监督管理局颁发的安全生产许可证。自 2010 年 1 月 1 日至今，未发生过任何重大人员伤亡事故、重大设备事故及爆炸事故，未受到过环保部门的处罚。

**表 9-7 近年来宏大爆破公司爆破工程及民爆经营情况表**

单位：亿元、%

产品	2017 年		2018 年		2019 年		2020 年 1~3 月	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率

露天矿山开采	20.33	16.03	22.52	16.84	30.92	17.06	5.29	15.69
地下矿山开采	9.75	18.30	9.10	15.33	12.02	11.96	1.82	12.15
民爆器材	7.45	36.57	11.32	34.30	11.83	35.31	1.18	31.61
防务装备	0.92	34.94	1.69	25.44	2.98	29.25	0.72	26.48
其他	1.39	21.68	1.17	28.20	1.28	13.94	0.02	56.49
<b>合计</b>	<b>39.85</b>	<b>21.06</b>	<b>45.79</b>	<b>21.47</b>	<b>59.02</b>	<b>20.49</b>	<b>9.04</b>	<b>18.03</b>

## 2、资源综合利用

资源综合利用板块主要是粤桂股份开展的制糖、造纸业务。

粤桂股份于 1998 年在深交所成功上市（证券名称为贵糖股份，代码 000833），是国内制糖业第一家上市公司，总资产 43.75 亿元，员工约 3700 人。公司坚持走生态工业之路，遵循“减量化、资源化、循环利用”原则，大力发展循环经济，最大限度做到资源利用最大化、环境污染最小化。经过 60 多年技改扩建、并购重组、创新发展，目前已发展成为以制糖造纸、矿产资源开发利用为主的一类综合大型企业，是国家级循环经济试点单位。其中制糖造纸业拥有制糖厂、热电厂、文化用纸厂、生活用纸厂、制浆厂、轻机厂等六大生产分厂，目前正在粤桂（贵港）热电循环经济产业园实施糖厂异地搬迁和升级改造项目。

粤桂股份是我国首批循环经济试点单位，也是我国最大的制糖综合生产企业之一。机制糖方面，粤桂股份生产的“桂花”牌白砂糖、赤砂糖产品，采用碳酸法制糖工艺，连续多年在全国甘蔗糖质量评比中名列前茅，荣获“全国用户满意产品”，“中国名牌产品”称号。先后成为可口可乐、百事可乐、娃哈哈、雀巢、美赞臣、绿箭等知名品牌公司产品用糖的供应商，2007 年荣获“中国名牌产品”称号。

机制纸方面，粤桂股份年产纸浆能力 10 万吨，年产文化纸能力 9 万吨，年产生活用纸 7 万吨，生产力占全国 0.22%，行业地位不明显。粤桂股份继续优化调整产品品种结构，浆、生活用纸原纸继续保持满负荷生产，浆品种以湿浆为主向湿浆与浆板并重转变，生活用纸主要以原纸生产经营业务为主。同时，粤桂股份继续通过商标许可使用的方式保持成品纸“纯点”品牌的运作。“桂花”牌书写纸、胶印书刊纸和双胶纸等文化用纸系列产品，以及“纯点”、“碧绿湾”、“蝶恋花”牌生活用纸系列产品连续多年荣获“广西名牌产品”、“广西著名商标”称号，产品畅销华南、西南、华东地区，以及出口香港、日本、美国地区。

粤桂股份坚持自主创新，拥有国家认定的企业技术中心和博士后科研工作站、广西首批自治区级人才小高地。坚持实施品牌战略，拥有“桂花”“纯点”“云硫”等品牌产品，先后荣获“全国环境保护先进企业”、“全国资源综合利用先进企业”、“全国质量效益型先进企业”、“全国用户满意企业”、“广东省绿色矿山”和“广东省清洁生产企业”等荣誉称号；坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真贯彻落实习近平总书记视察广东重要讲话精神，贯彻落实粤桂两省区决策部署，以服务地方经济社会发展为己任，坚持“科技引领、绿色低碳、安全环保、质量为先、跨界融合”的发展理念，坚持“提升传统产业、发展新兴产业”的发展思路，坚持“产业+金融”一体化、多元化的发展方向，着力打造成为以制糖造纸业、硫化工、大矿业为核心的国内大型适度多元业务控股集团。



### 3、绿色制造

发行人积极推广新型环保技术在绿色制造领域的应用，其承载主体主要是装备集团及检验检测集团属下广东省食品工业研究所有限公司（以下简称食品所）。

#### ① 装备集团

装备集团注册资本人民币 17,894 万元，拥有 23 家子公司，主要经营业务板块有三块：1、装备制造业。真空电工专用装备、锂电池的研发制造及销售。2、机动车流通服务业。乘用车、商用车、农业机械、工程机械及其配件的销售与售后服务。3、贸易及代理业务，包括对讲机及配件的销售与售后服务，纺织原料、燃料、化工、医疗器械等贸易及进出口业务，相关科研、仓储、物业管理等。

装备制造业：中山凯旋真空科技股份有限公司是我国电工真空成套装备行业的龙头企业，产品销量和市场占有率位居全国第一。中山凯旋成立于 1992 年 5 月，2019 年营业收入约 1.35 亿元，经过 20 多年的发展，公司已拥有丰富的真空成套装备开发经验、完善的制造装配实力和健全的生产质量管理体系以及安全生产标准化体系；公司制造的各种真空成套装备已经列装：SIEMENS、ABB、AREVA、GE、ALSTOM、TOSHIBA、PANASONIC、BOMBARDIER（庞巴迪）、NISSIN（日新电机）、Nidec（日本电产）等世界五百强企业，及国内各大知名企业（国家电网、南方电网、特变电工、天威保变、中国西电、中国南车、中国北车、中海油、大亚湾核电、阳江核电、中科院、中国材料研究所、北京精密机电控制研究所、海军工程大学、许

继集团、中国西开、东方电气、湘潭电机、置信电气、平高电气、思源电气、正泰、德力西等）。

广东风华新能源股份有限公司是一家以生产、销售、研制开发新型锂离子电池材料和锂离子电芯及相关电子产品的高新技术企业，产品性能达到国际先进水平，是国内最早能自行研制、生产高性能正、负极材料和锂电池的锂离子电池厂家之一，为中国质量 500 强、中国锂电池市场最具影响力品牌企业。2016 年肇庆锂电开始实施日产 3 万只聚合物电芯产线建设项目，项目建设期三年，至 2018 年完成投产，项目完成后，聚合物电池产能达 8 万只/天。随着聚合物生产线建设的逐步建成，聚合物电芯电池产品、铝壳电芯电池产品的产量均有较大幅度增加，客户订单逐渐增加，成品电池销量向好。公司目前已通过 ISO9001:2008 体系、QC080000 体系认证，产品通过美国 UL 安全认证，并获广东省优秀新产品、广东省名牌产品称号。公司主营产品高端手机锂离子电芯，成功地供应给中兴、华为、康佳、国虹、步步高、金立等国内知名品牌手机厂，成为国内品牌手机优质锂离子电池供应商。

装备集团在乘用车销售及售后服务方面在广东地区具有很高的信誉及知名度，其下属企业多次荣获“广州十佳汽车经销商”、“广州十佳明星汽车经销商”、“广州市机动车维修行业诚信优质服务标兵单位”、“羊城十佳经销商”等称号。乘用车的采购是以先款后货方式与乘用车生产厂家结算，其销售则多采用现款现货结算方式。

## ②食品所

广东省食品工业研究所有限公司成立于 1984 年，所下设有省内唯一的广东省食品工业公共实验室、广东省食品添加剂重点实验室、广东省食品质量监督检验站、广东省食品工业生产力促进中心、广东省食品添加剂工程中心等，以及全国 5 家、华南地区唯一一家国家食品企业质量安全检测技术示范中心。主要业务分为三大模块：食品配料研发及生产，包括三氯蔗糖、TBHQ、燕麦葡聚糖、L-薄荷醇、抗性糊精及磷脂酰丝氨酸等；食品与农产品检测以及产品研发业务。

食品所是中国第一家成功研制和规模化生产三氯蔗糖的企业，专注于食品添加剂研发生产以及食品、农产品的检测、咨询培训业务，经过多年研发形成了三大产品板块涵盖 6 种食品添加剂、7 大检测服务的主营业务体系。主要产品包括：三氯蔗糖，继阿斯巴甜（Aspartame）、AK 糖（Acesulfame-k）之后开发的新一代甜味剂，是最完美的新一代甜味剂；TBHQ，即特丁基对苯二酚，是国际上公认最好的食品抗氧化剂之一，“清怡牌”TBHQ，非常适合食用油脂及方便面等企业使用；抗性糊精，是以天然淀粉为原料制备的新一代水溶性膳食纤维。相对于其它膳食纤维产品，抗性糊精具有更加优异的特性；燕麦 $\beta$ -葡聚糖是以燕麦麸为原料，可应用在饮料、烘焙和保健胶囊等食品中。

2017 年，作为广东广业清怡食品科技有限公司的广东省食品工业研究所完成对南通市常海食品添加剂有限公司的收购工作，广业清怡成为中国最大的高倍甜味剂生产制造商。至此，广业清怡拥有翁源广业清怡食品科技有限公司（“清怡”品牌）和南通市常海食品添

加剂有限公司(“牛塘”品牌)两个甜味剂生产基地，三氯蔗糖生产规模将达到 2500 吨，阿斯巴甜生产规模将达到 5000 吨。此次收购实现了优势互补、强强联合，广业清怡将持续加大投入，致力于将三氯蔗糖和阿斯巴甜两个产品打造成为全球单打冠军。

南通常海食品添加剂有限公司成立于 2003 年，注册资本 1.6 亿元，公司核心产品包括三氯蔗糖、阿斯巴甜和叶酸，是目前中国最具影响力的高倍甜味剂生产企业。三氯蔗糖和阿斯巴甜两个产品市场规模均居国内前二位。南通常海也是国内最大的叶酸生产企业。南通常海公司现已通过 ISO9001、FSSC22000、ISO14001、OHSAS18001、企业社会责任 Sedex 等管理标准认证，与全球众多国际知名企业建立了长期良好的合作关系。

关键技术工艺：发行人生产的三氯蔗糖甜味剂，是唯一以蔗糖为原料生产的功能性甜味剂，其甜度是蔗糖的 600 倍，且甜味纯正，甜味特性十分类似蔗糖，没有任何苦后味；无热量，不龋齿，稳定性好，尤其在水溶液中特别稳定。经过长时间的毒理试验证明其安全性极高，是目前最优秀的功能性甜味剂，现已有美国、加拿大、澳大利亚、俄罗斯、中国等三十多个国家批准使用。三氯蔗糖已广泛应用于饮料、食品、医药、化妆品等行业，由于三氯蔗糖是一种新型非营养性甜味剂，是肥胖症、心血管病和糖尿病患者理想的食品添加剂，因此，它在保健食品和医药中的应用不断扩大。发行人与广东省食品工业研究所合作，是中国第一家成功研制和规模化生产三氯蔗糖的企业。

#### 4、科技服务

发行人科技服务业领域主要涉及两大业务：一是子公司检验检测集团经营的技术检测、设计、咨询、销售等业务；二是子公司广咨国际经营的重大项目咨询、招投标、监理的咨询业。

#### （1）技术检测、设计、咨询、销售业务

技术检测、设计、咨询、销售等业务由子公司检验检测集团负责运营。检验检测集团是根据广东省人民政府科技发展战略部署，经广东省国资委同意组建成立的国有大型科技企业。业务主要从事技术研发、技术推广、技术服务、检测标准的研究、检测认证、工程技术解决方案的研究、工程设计、创意设计等业务，是技贸结合的科研实体和科研联合体。

检验检测集团勘察设计业务主要通过中标政府市政工程项目，提供勘察设计服务实现盈利；检测业务通过给客户id提供建筑材料、煤炭检测、农产品检测、食品安全等检测服务实现盈利。

勘察设计、检测和生产销售上下游产业链情况：勘察设计业务项目基本是政府市政工程项目，其客户大多都是地方政府；检测业务其依托的主要是人力资源，建筑材料检测的客户大多是地产开发商，煤炭检测业务的客户是发电厂，农产品检测和食品安全检测的客户是政府部门。

#### （2）项目咨询、招投标和监理业务

项目咨询、招投标和监理业务由发行人下属子公司广咨国际主要负责经营。广咨国际是广东省第一家、全国第一批具有综合甲级资质的工程咨询单位。目前拥有“综合甲级工程咨询”、“甲级工程造价

咨询”、“甲级工程建设监理”、“甲级工程招标代理”等资质，此外还拥有国家认定的所有类型最高级别的招标代理资质，包括“工程招标甲级资格”、“技术改造项目设备招标甲级资格”，并具有进出口代理资格，是广东省第一家获得“中央投资项目招标代理甲级资质”的省属招标机构。

广咨国际主要收入来自招标咨询收入，公司依托下属两家全资子公司咨询公司、招标公司开展工程项目建设全过程咨询服务，业务范围涵盖市政公用、能源电力、轨道交通、产业园区、文化教育、商业地产、生态环保、电子信息、医疗卫生等国民经济和社会发展各个领域，市场涵盖广东、广西、江西和海南等多省市。

作为全国最具影响的专职招标机构之一，广咨国际先后多次参与了《中华人民共和国招标投标法》和《中华人民共和国政府采购法》的立法调研；参加了《机电产品国际招标投标实施办法》（对外贸易经济合作部第 13 号令）、《工商领域企业固定资产投资项目招标投标管理办法》（国家经济贸易委员会第 39 号令）等法规制定和修改的研讨工作。20 年来，广咨国际承担的招标范围不断扩大，招标内容不断丰富。项目覆盖范围包括大型基本建设项目、国债、限上、限下技改项目、政府采购等项目中的工程、设备、材料、服务等各个领域。招标内容涉及交通、能源、机械、电子、轻工、纺织、市政工程、网络、广播电视、科技文教等各行各业。

广咨国际从成立以来，共完成建设工程、技术改造、政府采购等各类机电设备国际、国内招标项目近 4,000 项，完成中标金额超过 60

亿美元，平均节资率 10%。近年来，广咨国际承担了大批国家、省重点项目的招标采购工作，广东地区多项新领域新产品和服务的招标，如：BOT 项目招标、产权转让资产评估单位招标、城市标志性建筑方案等都由广咨国际开创。近年来重大工程建设及技改项目包括广州地铁车辆、屏蔽门和中控系统、广州会展中心、广州新机场、西电东送电力输送设备、广东省博物馆新馆设计、广东科学中心特种影院、广州歌剧院、东莞玉兰歌剧院、广州大学城、广州南洲水厂、广州珠江燃气—LNG 联合循环电厂和惠州 LNG 电厂、广佛城际轨道交通等大型建设项目，以上项目投资额均在数千万美元以上，取得了较好的社会和经济效益。公司多次获得全国招标系统先进称号，在全国招标行业享有较高声誉。

### 三、发行人所在行业的现状和前景

#### 1、污水处理

污水处理行业属于水务终端处理行业，中国水资源匮乏，污水排放量的持续增长以及水污染问题的日益严峻为污水处理行业提供了广阔的市场空间。国家政策不断向污水处理行业倾斜。2014 年 9 月 1 日，国家发改委、财政部和环保部联合发布《关于调整排污费征收标准等有关问题的通知》（发改价格【2014】2008 号）指出 2015 年 6 月底前，各省（区、市）价格、财政和环保部门要将污水中污染物排污费征收标准调整至不低于每污染当量 1.4 元；2015 年 1 月 26 日，国家发改委、财政部、住建部三部委联合下发《关于制定和调整污水处理收费标准等有关问题的通知》中指出 2016 年底前，城市污水处

理收费标准原则上每吨应调整至居民不低于 0.95 元，非居民不低于 1.4 元；县城、重点建制镇原则上每吨应调整至居民不低于 0.85 元，非居民不低于 1.2 元，从目前执行价格看，除北京、上海和江苏三省市，其他区域均有上调空间。2015 年 4 月 16 日，国务院正式发布《水污染防治行动计划》（即“水十条”），提出了全面控制污染物排放、着力节约保护水资源等十条意见共 238 项措施，中国污水处理行业进入了高速扩张期，“水十条”的治污规划将成为当前和今后一个时期全国水污染防治工作的行动指南。2016 年 12 月，国家发展改革委、水利部、住房城乡建设部联合印发了《水利改革发展“十三五”规划》（以下简称《规划》）。规划指出，在“十三五”期间，我国将以江河流域系统整治和水生态保护修复为着力点推进水生态文明建设，明确到 2020 年，全国年用水总量控制在 6,700 亿立方米以内，县城、城市污水处理率分别达到 85%、95%。2018 年国家发改委发布《关于创新和完善促进绿色发展价格机制的意见》，强调建立健全合理盈利的价格形成机制。2018 年，国家对生态环境督察执法力度持续强化。生态环境部部分两批对 20 省（区）开展中央生态环境保护督察“回头看”，推动解决 7 万多件生态环境问题。推进全国集中式饮用水水源地环境整治，完成 1,577 个水源地 6,242 个问题整改。生态环境部持续加大监督执法和督察问责力度，将不断推动国内环保水处理市场规模和发展空间。

综合来看，水务行业具有良好的发展前景，并且拥有很强的战略地位和稳定的发展前景；2019 年以来，供水业务平稳发展，污水处理



业务顺应国家环保政策需求拥有更大的发展空间。

## 2、清洁能源发电

我国大力发展可再生能源，风力发电及水电均具有较好发展前景；可再生能源发电全额保障性收购、优先调度以及税收优惠政策继续为风电企业及水电企业营造较好的政策环境。

我国风电装机规模继续保持增长趋势，截至 2019 年末，全国并网风电机组容量达到 2.10 亿千瓦，增长 14.00%；2019 年风电发电量 4057 亿千瓦时，首次突破 4000 亿千瓦时，占全部发电量的 5.5%。由于我国风能资源地理分布与现有电力负荷不匹配，“三北”地区风能资源很丰富，电力负荷却较小，电源建设速度快于输变电路的建设速度，“弃风限电”仍是制约风电产业发展的重要因素。

为促进可再生能源行业的发展，我国政府相继制定和颁布了一系列优化能源结构的法律和规定，对可再生能源全额保障收购相关事宜进行了要求，明确国家将支持风电等可再生能源的发展，并将风电机组列为第一调度顺位；确定全国各地保障性收购电量，对该部分电量实行按价保量收购，对于超出保障性收购电量的部分，发电企业通过参与市场竞争方式获得发电合同，电网企业按照优先调度原则执行发电合同。

2019 年，全国风电新增并网装机 2574 万千瓦，其中陆上风电新增装机 2376 万千瓦、海上风电新增装机 198 万千瓦，到 2019 年底，全国风电累计装机 2.1 亿千瓦，其中陆上风电累计装机 2.04 亿千瓦、海上风电累计装机 593 万千瓦，风电装机占全部发电装机的 10.4%。

2019年，全国风电平均利用小时数2082小时；2019年弃风电量169亿千瓦时，同比减少108亿千瓦时，平均弃风率4%，同比下降3个百分点，弃风限电状况进一步得到缓解。《电力发展“十三五”规划（2016~2020年）》指出，2020年，风电装机要达到2.10亿千瓦以上；到2020年，有效解决弃风问题，“三北”地区全面达到最低保障性收购利用小时数的要求。

我国水电资源非常丰富，蕴藏量居世界第一，可开发的水能资源为3.78亿千瓦。近年来电力供需矛盾逐步缓和，国家开始重视优化电力产业布局、改善电源结构，在此背景下，电力建设取得了较快发展。随着“西电东输”工程的推进，水电行业还将获得较快发展。2019年，全国6,000千瓦及以上电厂发电设备利用小时为3,825小时，同比减少54小时。2019年底全国水电总装机容量约3.56亿千瓦、年发电量逾万亿千瓦时，均居世界第一。根据国家统计局数据显示，2013-2019年中国水力发电量呈稳定增长趋势，截止到2019年，中国水力发电量为11,534.4亿千瓦时，同比增长4.80%。截至2019年底，中国水电总装机容量约3.56亿千瓦，稳居世界第一。此外据不完全统计，截至2018年底，中国大陆已建5万千瓦及以上大中型水电站约640座。

为了确保节能减排目标的实现，以水电为代表的可再生能源将作为能源建设的重点，据国家能源局等有关部门的初步规划，至2020年非化石能源占能源消费总量比例达到15%，我国水电装机容量将达到3.8亿千瓦。西部地区以川、滇、藏为重点，以水电基地重大项目

为主，全面推进大型水电能源基地建设。

国家电力监督委员会颁布的《电网企业全额收购可再生能源电量监管办法》于 2007 年 9 月 1 日开始实施，电网企业对包括水力发电在内的可再生能源发电的上网电量予以全额收购，并由电监会对电网企业与发电企业的电费结算进行监督。2008 年 8 月，国务院批准了《节能发电调度办法》（以下简称“办法”），办法规定，在保障电力可靠供应的前提下，优先调度可再生发电资源，按机组能耗和污染物排放水平由低到高排序，水电获得优先调度权。办法进一步加强了水电在全行业中的竞争优势，以水电为主的电力企业从中受益。

### 3、燃化能源

发行人的燃化能源业务由投资集团经营，目前主要从事成品油、天然气和化工产品贸易，其中成品油贸易以汽油、柴油、煤油为主。投资集团属下广业油气公司 2007 年开始成为广东省内仅次于中石化、中石油、中海油、中化的第五大成品油批发商。

目前我国经济增速换挡过程仍未结束，经济总量增长将继续放缓，短期内成品油需求增长将保持中低速态势；同时随着经济增长方式的转变，我国柴汽比将逐步降低。

我国是世界上石油消费增长最快的国家之一，目前已成为全球石油消费第二大国。近五年以来，中国成品油产量整体呈现出快速增长走势，仅 2016 年柴油产量受需求负增长影响出现下滑。国内不断增加的成品油需求以及炼油能力是国内成品油产量增长的主要原因。

近年来随着经济增长方式转变，产业结构升级，我国第三产业占

比逐步提升，第二产业占比不断下降，柴油消费进入低速增长期。据卓创资讯监测数据显示，目前汽油消费结构中，汽车和摩托车占比在90%以上，而柴油消费结构中，交通运输占比则在60%以上。未来我国经济增长方式将更加侧重于消费拉动，随着居民收入增长及城镇化进程的推进，我国汽车销量将保持稳定增长，带动汽油需求的增长。

2019年，中国成品油产量为3.81亿吨，同比上涨3.60%。2019年中国汽油表观消费量为12,517.04万吨，同比下滑1.01%；中国柴油表观消费量为14,619.3万吨，同比下滑6.25%；中国煤油表观消费量为3,869.6万吨，同比上涨4.32%。由此，2019年中国成品油表观消费量共计3.1亿吨，同比下跌4.17%。2019年，受到部分炼厂产能扩建以及浙江石化等大型炼厂正式投产等因素影响，国内原油一次加工能力将会继续增加。需求方面，中国汽车保有量不断升高，虽然近几年增速略有放缓，但仍将带动中国汽油需求持续上涨。受此影响，预计未来中国汽油产量仍将保持稳定上升走势。柴油方面，经济增速放缓导致柴油需求出现负增长，但随着国内经济结构调整的进行，预计未来国内柴油需求将会整体表现平稳。

#### 4、矿山环保开采

我国的硫铁矿资源丰富，占世界总储量的10%左右，居世界第三位。从硫铁矿资源的质量来看，以中低品位为主，含S>35%的硫铁矿富矿仅占总量4%左右，绝大多数集中在广东省（约66%）和安徽省（约30%），约4%的富矿分布的其他省份。目前已探明储量的矿区共有1,834处，矿石总保有储量为463亿吨，居世界第5位，主要集

中于西南、中南和华东地区，三大地区硫铁矿储量占比约为 80%，从分布省份来看，主要集中于四川、安徽、广东、内蒙古、云南、贵州、江西、山西、河南和湖南等省区。广东云浮硫铁矿和安徽新桥硫铁矿是我国硫铁矿的重要生产基地，另外规模较大的硫铁矿山包括安徽青阳县硫铁矿、内蒙古炭窑口硫铁矿、山西阳泉硫铁矿、江苏云台山硫铁矿、湖南七宝山硫铁矿和四川绵阳雁门硫铁矿等。从下游产业看，我国 30%左右的硫酸生产原料为硫铁矿，国家统计局数据显示，近两年我国硫酸产量呈下降，2018 年我国硫酸产量为 9,129.76 万吨。2019 年我国硫酸产量累计值为 8,935.7 万吨，较上年下降 2.1%。我国丰富的硫铁矿资源保证了一定规模的制酸能力，但同时，受到硫磺、冶炼烟气等其他硫酸原料影响，硫铁矿制酸占比有所下滑。

综合来看，我国硫铁矿资源丰富，但以中低品位为主，硫铁富矿主要集中在广东和安徽省，云浮硫铁矿是我国重要的硫铁矿产地，硫酸类化工产品生产是硫铁矿石产业重要的下游端。

## 5、爆破工程及民爆

我国露天矿山开采的主要矿产资源包括煤炭、铁矿石、建筑石料、石灰石和有色金属等。露天矿山采剥通常与国家基础设施建设和固定资产投资规模具有较强的相关性，宏观经济扩张时，市场对资源型产品的需求较为旺盛。受行业行政管制、区域行业垄断性和地域保护性影响，当前我国矿山采剥行业的主要竞争格局十分分散，技术水平和资金实力相对较小，市场参与主体主要以中小型爆破企业为主，大中型露天矿山开采周期较长，开采难度较大，安全环保要求较高，同时

对提供开采服务的企业的行业资质、人员素质、设备水平及行业口碑经验等要求较高。大型露天矿山开采外包主要通过招投标方式进行，目前我国露天矿山采剥行业中技术水平较高、规模较大的企业包括葛洲坝易普力、中铁 19 局、宏大爆破等少数几家，总体市场占有率在 10%左右。受矿石价格波动和矿石开采政策调整影响，中小矿企淘汰加剧，矿山爆破外包服务的行业准入门槛随之提高。对于矿山爆破行业来说，企业竞争壁垒主要在于资质，竞争力主要体现在专业队伍上。工信部和公安部出台相关政策，提高矿山采剥爆破的行业准入资质要求，在政策和市场双重推动下，矿山爆破行业的集中度将有所提高。整体来看，矿山爆破采剥行业竞争格局较为分散，大中型矿山爆破采剥对资质和技术要求较高，政策及市场双重推动民爆行业集中度提升。整体来看，矿山爆破采剥行业竞争格局较为分散，大中型矿山爆破采剥对资质和技术要求较高，政策及市场双重推动民爆行业集中度提升。

## 6、资源综合利用

资源综合利用领域的业务主要包括制糖和造纸业。主要由粤桂投资及上市公司广西粤桂产业控股股份有限公司负责经营。制糖工业是食品行业的基础工业，又是造纸、化工、发酵、医药、建材、家具等多种产品的原料工业，在国民经济中占有重要地位。

目前国内食糖需求稳步增长。食糖的需求来源于家庭需求和工业需求，两者占比分别为 25%和 75%。一方面，伴随着人民生活水平的提高和城市化进程的加快，我国食糖人均消费水平呈现逐步上升态势：

另一方面，其下游产业食品行业的销售收入保持平均 10%以上的稳定增长，从而导致工业用糖迅速增加，虽然近两年因经济放缓有所下降，但依然处在平稳增长状态。

国内食糖供应波动明显。食糖供应波动较大，源于导致食糖供给不确定性的因素非常多，最重要的影响因素是播种面积和天气，其中播种面积与产量呈现正相关的关系。

由于糖料种植在农业经济中占有重要地位，涉及到 4,000 多万蔗农的收入，也是广西、云南等地区的支柱产业之一。为加强糖料管理，规范糖料收购秩序，促进制糖行业健康发展，国家和地方政府均制定了相应的管理条例和发展规划。

#### 四、发行人的竞争优势

##### （1）区位优势

2019 年 2 月 18 日，中共中央、国务院印发了《粤港澳大湾区发展规划纲要》，纲要目标是，把粤港澳大湾区建设成为充满活力的世界级城市群，具有全球影响力的国际科技创新中心、“一带一路”建设的重要支撑、内地与港澳深度合作示范区和宜居宜业宜游的优质生活圈。纲要指出以香港、澳门、广州、深圳四大中心城市作为区域发展的核心引擎。

广东省位于我国大陆的最南端，我国经济最活跃的珠江三角洲地区就位于广东省境内。广东省在全国率先实行改革开放政策，促进了经济快速协调发展，已成为中国第一经济大省，经济最发达、具市场活力和投资吸引力的地区之一，已达到中上等收入国家水平、中等发

达国家水平。地区生产总值、社会消费品零售总额、居民储蓄存款、专利申请量、税收、进出口总额、旅游总收入、移动电话拥有量、互联网用户、货物运输周转总量等指标都列全国第一位。广东省以制造业为主，具有食品、纺织业、机械、家用电器、汽车、医药、建材、冶金工业体系。2019年，广东经济运行总体平稳，广东全年实现地区生产总值107,671.07亿元，比上年增长6.2%，地方一般公共预算收入达12,651.46亿元，增长4.5%。加大基础设施补短板力度，2019年省重点项目1170个，年度计划投资6500亿元。省重点项目建设成效显著，全年完成投资7849亿元，为年度计划投资的120.8%，超额完成年度投资任务。

珠江三角洲地区是有全球影响力的先进制造业基地和现代服务业基地，南方地区对外开放的门户，我国参与经济全球化的主体区域，全国科技创新与技术研发基地，全国经济发展的重要引擎，辐射带动华南、华中和西南地区发展的龙头，是我国人口集聚最多、创新能力最强、综合实力最强的三大区域之一。近年来珠江三角洲已形成深莞惠（深圳、东莞、惠州）、珠中江（珠海、中山、江门）及广佛肇（广州、佛山、肇庆）三个经济圈，初步建立了多层次协调发展的产业布局，优越的区域经营环境为公司的经营发展提供有力保障。

## （2）资源优势

发行人拥有的云浮硫铁矿总储量位居世界第二位，单体矿储量位居世界第一位，是我国最大的硫铁矿生产基地和硫精矿出口基地，硫铁矿产量占全国总量30%以上，对国内硫铁矿产品价格有重要的影



响作用。云硫集团具有年产 60 万吨硫酸的生产能力，是华南地区最大的硫酸生产基地，对保证我国的硫酸工业生产，确保国家粮食安全和化工行业等基础工业的可持续发展具有举足轻重的地位，在自然资源较为匮乏的广东地区十分宝贵。

### （3）政府扶持优势

发行人定位为绿色环保产业龙头企业，着力推进节能减排、新能源和垃圾无害处理，核心业务符合国家产业政策导向，利于公司的长远发展。

为进一步增强现代产业的投资力度和发展引导性，加大对优势企业的扶持力度，2010 年 5 月广东省政府确定了“广东省现代产业 500 强项目”。发行人的“华南棉花交易市场及中央棉库项目”被列入“广东省现代产业 500 强项目”中的“现代服务业 100 强”，“年产 200 吨三氯蔗糖项目”被列入“广东省现代产业 500 强项目”中的“优势传统产业 101 强”。在统筹安排省级财政性专项资金中，广东省政府将重点支持现代产业 500 强项目，“十二五”期间，省财政每年新增安排 20 亿元，共 100 亿元，重点支持引导发展战略性新兴产业；此外，现代产业 500 强项目建设用地指标，由省统筹安排。

基于上述政府的支持和相关政策的倾斜，预计发行人将会实现规模及效益的进一步发展。

### （4）品牌优势

发行人一贯重视商标品牌建设，始终致力于在市场、客户群中培育名牌。目前发行人已拥有一批在各自领域有较强的优势和影响力的

著名商标和名牌产品，其中“广业环保”、“云硫”、“南联”三个品牌上榜 2012 年度广东省十佳自主品牌。

云硫集团的“云硫”商标为广东省著名商标，“云硫牌”硫铁矿、过磷酸钙、无机酸制造产品为广东省名牌产品。

粤桂股份的“桂花”蔗糖为“中国名牌产品”，“桂花牌”高级书写纸、胶印书刊纸和双胶纸等文化用纸系列产品，“纯点”、“碧绿湾”、“蝶恋花”牌生活用纸系列产品连续多年被评为“广西名牌产品”。

#### (5) 技术优势

发行人拥有省食品工业研究所、省机械研究所、省造纸研究所等 8 家省级科研院所和 3 家省级设计院，4 家科技服务企业。发行人在研究所中设有现代制造技术、工业表面活性剂、食品添加剂、水环境污染控制等 4 个省级重点实验室；并依托研究所建设了食品工业、化学工业、机械装备、造纸技术与装备等 4 个省级公共实验室，占广东省 18 个公共实验室的 1/4。设计院共拥有电子机械、石油化工、环保工程、公路桥梁、轻纺工业、糖、酒、天然气、工业及民用建筑等多个行业的设计、咨询、监理等 30 多项甲级资质证。此外发行人还拥有 11 家高新技术企业、2 家省级创新型企业、1 家省级创新型试点企业、1 家国家级企业技术中心、3 家省级企业技术中心和 1 个省级工程技术研究开发中心、2 个博士后工作站。这些科研机构涉及环保工程、食品工业、精细化工、机械装备、建材、造纸、化纤、陶瓷等行业，是发行人自主创新的重要载体，在省属国企乃至全省研发和创新体系中，占有重要位置，在转变经济发展方式、增强自主创新能力方

面担负着重大的历史使命，将为公司的发展提供强大的科研支持。

发行人围绕自身的经营发展需要，不断进行产品技术的研究开发，已经拥有一批的自主知识产权专利。

发行人拥有“环保技术微曝氧化沟工艺”、“制革废水处理工艺”两项国家专利。其中微曝氧化沟的工艺技术具有投资省、能耗省、占地面积小、出水水质稳定、达到国家排放标准的优点，被广东省列为“科技创新百项工程”之一，自行开发的“A/A/O 高效生物除磷脱氮微曝氧化沟技术”被确认为 2004 年国家重点环境保护实用技术。

宏大爆破成功完成了被誉为“中国煤矿第一爆”、“世界环保第一爆”、“中国第一爆”等多项技术难度极高、业内影响极大的项目，奠定了“技术创新领跑者”的行业地位。目前公司累计获得国家科技进步二等奖 1 项；省部级科技进步一等奖 3 项；行业科技进步特等奖 2 项、一等奖 5 项，出版爆破科研专著 6 部。宏大爆破目前拥有多项领先国内外的核心技术，其中 7 项核心技术获得国家发明专利，24 项获得国家实用新型专利，获得 1 项国家级工法和 15 项省部级工法，是国内民爆行业研发成果最多、创新成功案例最多、专业阵容最强的企业之一。

检验检测集团下属食品研究所拥有的三氯蔗糖制备技术已被国家知识产权局授予发明专利两项，申请国际发明专利一项。“广东工业云”创新服务信息化平台项目，已列入国家工信部试点项目。广东省食品工业研究所被国家工业和信息化部列入首批“食品企业质量安全检测技术示范中心”。

## （6）产业链延伸效益优势

发行人行业资源丰富，拥有众多业内知名产品，并进行有价值的产业链延伸，带动上下游产业发展，实现资源化配置与整合，通过链条联动实现收益最大化。

子公司环保集团实施污水处理设计、施工、运营管理一体化战略，带动了下属科研单位及相关企业经营业绩的提升；实施污水处理设备集中采购，拉动了机械设备、大宗贸易的业务增长。

子公司宏大爆破把握住国家政策鼓励民爆行业纵向整合的趋势，将产业链延伸到矿山开采的上游——民爆器材生产行业，形成了民爆一体化服务为主，民爆板块与矿山工程服务板块双轮驱动的战略布局，并且扩大了整体收入规模，提升了持续发展能力。

子公司云硫集团以原矿开采为基础，发展硫酸、磷肥、铁磁材料等附加产品，积极探索硫化工产业链延伸，组织实施配套技改项目，提高了产品市场竞争力。子公司粤桂股份以甘蔗制糖为核心，建立了甘蔗——制糖——废糖蜜制酒精——酒精废液制复合肥，以及甘蔗——制糖——蔗渣造纸——制浆黑液碱回收两条主线的生态工业链，使制糖过程中各环节的废弃物得到充分利用，其综合生产能力和市场竞争能力也大大提高。

## 五、发行人的发展战略

### （一）公司发展愿景

把广业集团打造成具有较强综合实力的行业地位重要的大型广东省绿色环保产业龙头企业。

## （二）企业“十三五”总体发展战略

创新驱动实业转型和实业化转型，重点发展环保产业环境治理与清洁能源、循环经济与环保科技作为两大核心主业，培育发展云平台与大数据应用，把广业集团打造成建设广东省资源节约型、环境友好型社会的重要力量。

## （三）主业定位

公司经由重组而成立发展，环保主业跨越多个行业的产业范畴，结合国家、省政府和省国资委对支柱产业、主导产业、特色产业和新兴产业的有关定义，以产业范畴为主，结合行业分类以及公司业务板块承载企业的历史、现状和前景，进行科学的定位。公司的环保主业是指在国民经济结构中，以防治环境污染、改善生态环境、保护自然资源为目的而进行的技术产品开发、商业流通、资源利用、信息服务、工程承包等活动的总称。

围绕环保产业，公司将以环境治理与清洁能源、循环经济与环保科技作为两大核心主业，培育发展云平台与大数据应用、环保装备和智能制造。

### 1、环境治理与清洁能源（核心主业）

（1）污水处理和流域治理。污水处理与流域治理项目涉及污水处理、黑臭水体处置、流域治理等方面，具备规划、研发、设计、投资、建设、运营一体化综合服务能力，在污水处理和流域治理方面具有丰富的业绩经验和技術实力。

（2）固废处理和土壤修复。把环保主业从末端处理向系统改善

转变，生活垃圾的收集、运送、焚烧发电已形成固废无害化处理及综合利用服务业务，对已污染区域的实地调查、风险评估、修复示范已形成土壤污染修复服务业务，延伸了环境综合治理产业链。

(3) 清洁能源开发应用及服务。大力发展水电、风电、高品质油品、天然气等低碳清洁能源产业。一是多个水电、风电项目建成投产，逐步形成水电、风电与光伏电互补系统技术升级应用的新格局；二是新型锂电池项目持续推动聚合物产业线，完成开发高效储能产品；三是成品油和天然气等低碳能源业务形成采购、运输、仓储、销售完整的全产业链服务体系。

## 2、循环经济与环保科技（核心主业）

(1) 资源综合利用。大力发展循环经济，遵循“减量化、再利用、再循环”原则，最大限度做到资源利用最大化、环境污染最小化。一是以制糖的副产品——甘蔗渣为原料制浆造纸，建立贵港国家生态工业（制糖）示范园区，形成两条资源综合利用的生态工业产业链；二是建立硫化工循环经济产业园，形成集硫铁矿的开采、深加工和销售为一体的硫化工产业链，实现硫铁矿烧渣、矿山废水以及尾矿的资源化利用。

(2) 矿山环保开采。坚持矿山开采与复垦绿化并重，优化开采方式，为矿山企业提供集绿色勘察、设计咨询、环保开采和生态修复于一体的绿色矿山工程服务，打造国家级“绿色矿山”。

(3) 绿色制造。积极推广电工真空技术在环保工程装备制造行业的应用，运用三氯蔗糖制造等健康食品技术延伸绿色食品制造产业

链。

(4) 科技服务。形成涵盖前期咨询、招标、项目管理和监理、造价全过程的工程咨询服务链。并以食品安全和环境安全领域为重点，推广运用在食品、建材、绿色产品和煤炭等领域的检测技术。

### 3、云平台与大数据的开发运用

以国家工信部“工业云”项目为切入点，依托在污水处理、煤炭及建材检测所形成的行业优势，运用云技术，构建了“环保云”、“检测云”等子云平台，大力拓展大数据业务，促进环保主业与信息化的深度融合，为环保主业发展提供更加便捷、安全、高效的云应用和服务平台。

### 4、环保装备和智能制造

将环保装备和智能制造作为打造环保主业的必要环节，并加以推动与发展。一是结合国家重点发展先进装备制造业的契机，从环境综合治理延伸至环保工程装备制造，以电工真空技术为核心，形成具有真空技术装备研发与制造能力的产业链，拓展真空技术在能源真空技术装备领域的应用；二是围绕智能制造重塑广业集团的制造业地位。依托下属省机械所在现代制造技术服务领域的传统优势，以“机器换人”项目为基础，以高端智能装备制造技术为研究方向，通过科技孵化器、加速器以及智能装备产业园等，打造省内智能制造装备领域集研发、应用、生产和技术服务的优秀品牌，推动广东省制造业转型升级。

### (四) 总体发展目标

以创新驱动为核心战略和总抓手，以做强做优做大、培育国内一

流企业为目标，以体制机制创新为保障，夯实自主创新的技术基础和人才基础，促进创新资源的集中共享，积极推动公司环保产业主业的发展，以智能制造、大数据、生物技术为重要方向，“产业系”和“上市系”互相促进，实现企业的跨越式发展。



## 第十条 发行人财务情况

本部分财务数据来源于广东省广业集团有限公司 2017 年、2018 年和 2019 年经审计的财务报告。2017 年发行人根据广东省国有资产监督管理委员会发布的《关于 2017 年度省属企业财务决算审计聘请中介机构有关问题的通知》（粤国资函[2017]1117 号），由广东省属国有资产监督管理委员会委托国义招标股份公司公开招标选聘的致同会计师事务所（特殊普通合伙）担任广东省广业集团 2017 年财务审计机构。

致同会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2017、2018 和 2019 年度的合并及母公司财务报表进行审计，出具标准无保留意见审计报告（致同审字[2018]第 440ZB7000 号、致同审字[2019]第 440ZA6914 号、致同审字[2020]第 440ZA7819 号）。本文中 2017-2019 年的财务数据来源于上述审计报告，若涉及到对前次数据的调整以最新的为准。

在阅读下文的相关财务报表中的信息时，应当参照发行人经审计的财务报表、注释以及本募集说明书中其他部分对发行人的历史财务数据的注释。

发行人 2017 年至 2019 年经审计的合并资产负债表见附表二，发行人 2017 年至 2019 年经审计的合并利润表见附表三，发行人 2017 年至 2019 年经审计的合并现金流量表见附表四。

### 公司最近三年及一期财务报表追溯调整的情况

#### （一）会计政策变更

##### （1）2017年会计政策变更情况如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	影响金额（元）
《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》对于 2017 年 5 月 28 日之后持有待售的非流动资产或处置组的分类、计量和列报，以及终止经营的列报等进行了规定，并采用未来适用法进行处理；修改了财务报表的列报，在合并利润表和利润表中分别列示持续经营损益和终止经营损益等。对比较报表的列报进行了相应调整：对于当期列报的终止经营，原来作为持续经营损益列报的信息重新在比较报表中作为终止经营损益列报。	①持续经营净利润 ②终止经营净利润	
《企业会计准则第 16 号——政府补助》（2017）自 2017 年 6 月 12 日起施行，2017 年 1 月 1 日存在的政府补助和 2017 年新增的政府补助适用该准则。根据该准则，对于与日常活动相关的政府补助，在计入利润表时，按照经济业务实质，由原计入营业外收入改为计入其他收益或冲减相关成本费用。对于财政将贴息资金直接拨付给企业的，将对应的贴息资金从营业外收入调整冲减相关借款费用。对新的披露要求不需提供比较信息。	①其他收益	194,894,057.98
根据《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2017〕30 号），利润表增加“资产处置收益”项目，相应调整比较报表。	①资产处置收益	-462,324.87
	②营业外收入	-2,134,884.83
	③营业外支出	-2,597,209.70

## （2）2018 年会计政策变更情况如下：

①根据财政部《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号），本公司对财务报表格式进行了以下修订：

### A、资产负债表

将原“应收票据”及“应收账款”行项目整合为“应收票据及应收账款”；

将原“应收利息”及“应收股利”行项目归并至“其他应收款”；

将原“固定资产清理”行项目归并至“固定资产”；

将原“工程物资”行项目归并至“在建工程”；

将原“应付票据”及“应付账款”行项目整合为“应付票据及应付账

款”项目；

将原“应付利息”及“应付股利”行项目归并至“其他应付款”；

将原“专项应付款”行项目归并至“长期应付款”。

## **B、利润表**

从原“管理费用”中分拆出“研发费用”；

在“财务费用”行项目下分别列示“利息费用”和“利息收入”明细项目；

## **C、股东权益变动表**

在“股东权益内部结转”行项目下，将原“结转重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”改为“设定受益计划变动额结转留存收益”。

本公司对可比期间的比较数据按照财会[2018]15号文进行调整。

财务报表格式的修订对本公司的资产总额、负债总额、净利润、其他综合收益等无影响。

②根据财政部《关于2018年度一般企业财务报表格式有关问题的解读》，本公司作为个人所得税的扣缴义务人，根据《中华人民共和国个人所得税法》收到的扣缴税款手续费在“其他收益”中填列，对可比期间的比较数据进行调整，调增2017年度其他收益0.00元。

### **(3) 2019年会计政策变更情况如下：**

#### **1、财务报表格式**

财政部于2019年4月30日发布了《财政部关于修订印发2019

年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6号），2018年6月15日发布的《财政部关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15号）同时废止；财政部于2019年9月19日发布了《财政部关于修订印发合并财务报表格式(2019版)的通知》（财会[2019]16号），《财政部关于修订印发2018年度合并财务报表格式的通知》（财会[2019]1号）同时废止。根据财会[2019]6号和财会[2019]16号，本公司对财务报表格式进行了以下修订：

资产负债表，将“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”及“应收账款”；将“应付票据及应付账款”行项目拆分为“应付票据”及“应付账款”。

本公司对可比期间的比较数据按照财会[2019]6号文进行调整。

财务报表格式的修订对本公司的资产总额、负债总额、净利润、其他综合收益等无影响。

## 2、新债务重组准则

财政部于2019年5月16日发布了《企业会计准则第12号—债务重组》（以下简称“新债务重组准则”），修改了债务重组的定义，明确了债务重组中涉及金融工具的适用《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》等准则，明确了债权人受让金融资产以外的资产初始按成本计量，明确债务人以资产清偿债务时不再区分资产处置损益与债务重组损益。

根据财会[2019]6号文件的规定，“营业外收入”和“营业外支出”项目不再包含债务重组中因处置非流动资产产生的利得或损失。

公司对 2019 年 1 月 1 日新发生的债务重组采用未来适用法处理，对 2019 年 1 月 1 日以前发生的债务重组不进行追溯调整。

本期受影响的报表项目为营业外收入、资产处置收益，金额为-3,478,671.05。

### 3、新金融工具准则

财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（修订）》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（修订）》、《企业会计准则第 24 号——套期会计（修订）》及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（修订）》（统称“新金融工具准则”），本公司之子公司广东广咨国际工程投资顾问股份有限公司、广东宏大爆破股份有限公司、广西粤桂产业控股股份有限公司以及广东省广业装备制造集团有限公司下属中山凯旋真空科技股份有限公司、广东风华新能源股份有限公司（以下简称“已执行新金融工具准则的子公司”）经各自董事会决议自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，对会计政策相关内容进行了调整。变更后的会计政策参见 2019 年报附注四、9。

按照新金融工具准则的规定，除某些特定情形外，对金融工具的分类和计量（含减值）进行追溯调整，将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日（即 2019 年 1 月 1 日）的新账面价值之间的差额计入 2019 年年初留存收益或其他综合收益。同时，本公司未对比较财务报表数据进行调整。

## （二）会计估计变更

(1) 2017 年度未发生会计估计变更

(2) 2018 年度未发生会计估计变更

(3) 2019 年度未发生会计估计变更

### (三) 前期差错更正

#### (1) 2017 年的前期差错更正

事项 1、2009 年广东省广业环保产业集团有限公司应分配给本公司 46,100,000.00 元，但当年未进行账务处理。本年度补记此笔，现调减 2016 年度期初未分配利润 46,100,000.00 元，同时调减其他应收款-环保集团 46,100,000.00 元，其他应收款和其他应付款再抵销。

事项 2、普宁市广业环保能源有限公司 2016 年新纳入合并范围，减少 2016 年年初未分配利润 5,370,589.01 元，调减 2016 年归属于母公司净利润-3,018,431.31 元。

事项 3、子公司广业（香港）投资控股有限公司公允价值核算的投资性房地产追溯调整为按成本法核算，调减 2016 年年初未分配利润 9,099,509.13 元，调减 2016 年净利润 583,672.08 元，调减投资性房地产净值 9,683,181.21 元。

事项 4、将子公司广西贵糖（集团）股份有限公司、广东宏大爆破股份有限公司的坏账政策调整成与本公司一致的政策，调增 2016 年年初未分配利润 13,795,718.33 元，调增 2016 年归属于母公司的净利润 6,647,628.29 元。

事项 5、2016 年对广东宏大爆破股份有限公司和中山凯旋真空科技股份有限公司股权比例变动的调整影响了未分配利润，现在调整回

资本公积，调减 2016 年资本公积 23,296,498.69，调增 2016 年未分配利润 23,296,498.69 元。

事项 6、将原来合并时恢复子公司的盈余公积金冲回，调减 2016 年年初盈余公积 47,586,526.41 元，调增 2016 年年初未分配利润 47,586,526.41 元。将 2016 年计提的子公司盈余公积金冲回，调减 2016 年盈余公积 52,065,871.62 元，调增 2016 年未分配利润 52,065,871.62 元。

事项 7、子公司广东广业投资集团有限公司对孙公司广东广业石油天然气有限公司资本多投入 784,448.85 元，在 2016 年合并时冲销了未分配利润，现在更正成正确的处理调整到资本公积，调减 2016 年资本公积 784,448.85 元，调增 2016 年未分配利润 784,448.85 元。

事项 8、孙公司中山凯旋真空科技股份有限公司对设立时以评估价值入账的固定资产错账调整，调整增加固定资产净值 135,566.14 元，调整增加 2016 年年初未分配利润 37,098.59 元，调整增加 2016 年净利润 98,467.55 元，按照持股比例计算，在广业集团合并层面调整增加 2016 年年初未分配利润 26,497.15 元，调增 2016 年净利润 70,329.07 元。

事项 9、孙公司中山凯旋真空科技股份有限公司补提存货跌价准备，调增存货跌价准备 600,153.63 元，调减 2016 年年初未分配利润 503,997.49 元，调减 2016 年净利润 96,156.14 元，按照持股比例计算，在广业集团合并层面调整减少 2016 年年初未分配利润 359,972.77 元，调整减少 2016 年净利润 68,678.18 元。

事项 10、孙公司中山凯旋真空科技股份有限公司补提坏账准备，调整减少 2016 年年初未分配利润 32,795.00 元，调整减少 2016 年净

利润 124,530.00 元，按照持股比例计算，在广业集团合并层面调整减少 2016 年年初未分配利润 23,423.37 元，调整减少 2016 年净利润 88,943.81 元。

事项 11、孙公司中山凯旋真空科技股份有限公司由于调整存货跌价准备和坏账准备确认的递延所得税资产，调整增加递延所得税资产 113,621.79 元，调整增加 2016 年年初未分配利润 80,518.87 元，调整增加 2016 年净利润 33,102.92 元，按照持股比例计算，在广业集团合并层面调整增加 2016 年年初未分配利润 57,509.48 元，调整增加 2016 年净利润 23,643.30 元。

事项 12、孙公司中山凯旋真空科技股份有限公司由于冲回多计提的税费调整增加 2016 年年初未分配利润 41,917.50 元，调整减少 2016 年净利润 14,770.13 元，按照持股比例计算，在广业集团合并层面调整增加 2016 年年初未分配利润 29,938.99 元，调整减少 2016 年净利润 10,549.36 元。

事项 13、孙公司肇庆市风华锂电池有限公司由于对账龄重新划分，应收账款和其他应收款补提坏账准备，补提坏账准备共计 4,716,358.11 元，调减 2016 年年初未分配利润 5,026,626.55 元，调增 2016 年净利润 310,268.44 元，按照持股比例计算，在广业集团合并层面调减 2016 年年初未分配利润 3,219,051.64 元，调增 2016 年归属于母公司净利润 198,695.91 元。

事项 14、孙公司肇庆市风华锂电池有限公司由于 2016 年存在满足与资产相关的政府补助确认条件而按照与收益相关的政府补助确认的情况，调增递延收益 4,052,322.03 元，调减营业外收入 310,797.23 元，调减 2016 年年初未分配利润 3,741,524.80 元，按照持股比例计



算,在广业集团合并层面调减 2016 年净利润 199,034.55 元,调减 2016 年年初未分配利润 2,396,072.48 元。

事项 15、孙公司肇庆市风华锂电池有限公司由于调整跨期费用,调增 2016 年管理费用 184,064.31 元,调增销售费用 154,286.70 元,调减主营业务成本 178,204.20 元,调减 2016 年年初未分配利润 9,124,008.77 元。按照持股比例计算,在广业集团合并层面调减 2016 年净利润 102,558.02 元,调减 2016 年年初未分配利润 5,843,015.22 元。

事项 16、孙公司肇庆市风华锂电池有限公司由于对废料铝钴粉重新进行成本分配,调增主营业务成本 6,555.85 元,补提存货跌价准备 509,930.69 元。按照持股比例计算,在广业集团合并层面调减净利润 330,757.98 元。

事项 17、孙公司肇庆市风华锂电池有限公司补计提折旧调增累计折旧 128,392.35 元,调增管理费用 10,149.60 元,调减 2016 年年初未分配利润 118,242.75 元。按照持股比例计算,在广业集团合并层面调减净利润 6,499.80 元,调减 2016 年年初未分配利润 75,722.66 元。

事项 18、孙公司肇庆市风华锂电池有限公司调整冲回预付账款计提的坏账准备 17,537.10 元,调增 2016 年年初未分配利润 12,069.61 元,调减资产减值损失 5,467.49 元。将已完成厂房装修费进行调整,调减预付账款 4,588.50 元,调减 2016 年年初未分配利润 4,588.50 元。按照持股比例计算,在广业集团合并层面调增 2016 年净利润 3,501.38 元,调增 2016 年年初未分配利润 4,790.90 元。

事项 19、孙公司肇庆市风华锂电池有限公司因调整坏账等原因调增递延所得税资产 1,177,732.18 元,调增 2016 年年初未分配利润

1,186,552.64 元，调增所得税费用 8,820.46 元。按照持股比例计算，在广业集团合并层面调减 2016 年净利润 5,648.62 元，调减 2016 年年初未分配利润 759,868.31 元。

事项 20、孙公司肇庆市风华锂电池有限公司重新测算企业所得税调减 2016 年年初未分配利润 283,038.41 元，调增所得税费用 41,099.72 元。按照持股比例计算，在广业集团合并层面调减 2016 年净利润 26,320.26 元，调减 2016 年年初未分配利润 181,257.80 元。

## **(2) 2018 年的前期差错更正**

事项 1、发行人之子公司广业（香港）投资控股有限公司下属企业华捷石油化工有限公司以公允价值核算投资性房地产，合并层面统一调整为按成本法核算，2017 年追溯调整时部分公允价值未恢复为成本，本期进行追溯调整。调减 2018 年期初未分配利润 7,064,937.36 元，其中调减 2017 年期初未分配利润 7,064,937.36 元，调增投资性房地产净值 7,064,937.36 元。

事项 2、发行人之子公司广东省伊佩克环保产业有限公司 2016 年对外支付 18,000,000.00 元，原计入管理费用，实际此款为往来款，本期追溯调整挂其他应收款。调增 2018 年期初未分配利润 18,000,000.00 元，其中调增 2017 年期初未分配利润 18,000,000.00 元，调增其他应收款 18,000,000.00 元。

事项 3、发行人之子公司广东省广业环保产业集团有限公司下属企业封开县广业环保有限公司、肇庆市鼎湖区广业环保水务有限公司 2015 年度部分内部交易未抵销，根据广东省审计厅要求，于 2018 年

度对此进行追溯调整。调增 2018 年期初未分配利润 126,059.75 元，其中调增 2017 年净利润 17,387.55 元，调增 2017 年期初未分配利润 108,672.20 元。

事项 4、发行人部分应收款项 2017 年以前已发生减值，但未在发生减值当期计提坏账准备，本公司 2018 年追溯补提坏账准备金额 67,720,356.93 元，其中子公司广东省广业装备制造集团有限公司下属公司广东省广业纺织物流产业有限公司 1,407,541.56 元、子公司广东省广业装备制造集团有限公司 54,042,084.78 元、子公司广东省伊佩克环保产业有限公司 12,270,730.59 元。该补计提事项追溯调减 2018 年期初未分配利润 67,720,356.93 元，其中调减 2017 年以前未分配利润 67,720,356.93 元。

事项 5、发行人之子公司广东粤能（集团）有限公司以前年度投资设立的深圳市粤能船务有限公司 2017 年以前年度已发生亏损，列入僵尸企业，但未计提减值损失，2018 年度追溯计提可供出售金融资产减值。需追溯调减 2018 年期初未分配利润 14,800,000.00 元，其中调减 2017 年以前未分配利润 14,800,000.00 元。

事项 6、发行人之子公司广东省广业环保产业集团有限公司 2018 年度调整 2015 年因资产划拨冲减错误的资本公积，调增 2017 年年初资本公积 673,160.92 元，增加其他应收款 673,160.92 元。

### **(3) 2019 年的前期差错更正**

合计调减 2019 年期初未分配利润 11,510,616.13 元，其中调减

2018 年归属于母公司净利润 389,550.31 元，调减 2018 年期初未分配利润 11,121,065.82 元：

事项 1：二级集团中国南海石油联合服务总公司下属深圳市南海石油经济发展有限公司、广东南油轻工业品有限公司补缴 2018 年度企业所得税汇算清缴，调减 2018 年归母净利润 1,495,049.55 元；根据 2019 年 5 月-11 月粤税三分局税通【2019】045001 号、090051 号及 090053 号《国家税务总局广东省税务局第三税务分局税务事项通知书》，公司下属子公司广东省广业纺织物流产业有限公司与广州纯久服装有限公司、广州鑫澄钢铁贸易有限公司及广东广泰晟能源有限公司在 2015 年-2016 年的贸易业务中存在不予退税及不予抵扣进项税的情形，调减 18 年期初未分配利润 11,121,065.82 元。

事项 2：资本公积变动：合计调减 2019 年期初资本公积 83,579,250.25 元，其中调减 2018 年资本公积资本公积 351,870.15 元，调减 2018 年期初资本公积 83,931,120.40 元。

事项 3：期初未分配利润变动：合计调减 2019 年期初未分配利润 151,009,411.56 元，其中调减 2018 年归属于母公司净利润 89,031,090.81 元，调减 2018 年期初未分配利润 61,978,320.75 元。

## 一、发行人 2017-2019 年主要财务数据及财务指标

### (一) 主要财务数据

表 10-1 发行人 2017-2019 年主要财务数据

单位：万元

项目	2019 年末/度	2018 年末/度	2017 年末/度
<b>资产总计</b>	<b>4,953,902.71</b>	<b>4,072,327.47</b>	<b>3,526,966.35</b>
流动资产合计	1,586,108.70	1,806,617.13	1,574,282.48
非流动资产合计	3,367,794.02	2,265,710.34	1,952,683.87
<b>负债总额</b>	<b>2,919,763.25</b>	<b>2,286,708.82</b>	<b>2,193,647.39</b>
流动负债合计	1,616,722.50	1,120,658.70	1,258,516.87
非流动负债合计	1,303,040.74	1,166,050.12	935,130.52
<b>所有者权益合计</b>	<b>2,034,139.46</b>	<b>1,785,618.65</b>	<b>1,333,318.96</b>
<b>营业收入</b>	<b>2,675,421.82</b>	<b>3,045,370.17</b>	<b>2,598,965.00</b>
营业成本	2,592,693.05	3,001,074.16	2,566,967.86
营业利润	129,283.33	142,177.51	112,847.84
利润总额	131,960.32	124,291.44	103,173.43
<b>净利润</b>	<b>110,965.13</b>	<b>100,797.99</b>	<b>81,858.05</b>
<b>归属于母公司所有者净利润</b>	<b>68,258.94</b>	<b>66,417.30</b>	<b>53,565.26</b>
经营活动产生的现金流量净额	169,077.33	159,589.51	208,763.08
投资活动产生的现金流量净额	-477,326.12	-75,887.41	-527,712.60
筹资活动产生的现金流量净额	233,392.98	283,818.97	265,837.44
现金及现金等价物净增加额	-74,717.61	367,709.01	-53,267.69

## (二) 发行人主要财务指标

表 10-2 发行人 2017-2019 年主要财务指标

项目	2019 末	2018 末	2017 末
资产负债率	58.94%	56.15%	62.20%
流动比率 (倍)	0.98	1.61	1.25
速动比率 (倍)	0.80	1.39	1.11
项目	2019 年	2018 年	2017 年
存货周转率 (次)	9.50	13.86	12.42
总资产周转率 (次)	0.59	0.80	0.79
应收账款周转率 (次)	8.30	10.37	10.05
净资产收益率	5.81%	6.46%	6.27%
EBITDA (万元)	309,268.38	283,320.21	241,355.08
EBITDA 利息保障倍数 (倍)	3.64	3.66	3.93

注：上述财务指标的计算方法如下：

1、资产负债率=负债总额/资产总额

- 2、流动比率=流动资产/流动负债  
 3、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债  
 4、存货周转率=营业成本/存货平均余额  
 5、总资产周转率=营业收入/总资产平均余额  
 6、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额  
 7、净资产收益率=净利润/所有者权益平均余额  
 8、EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

- 9、EBITDA利息保障倍数=EBITDA/(计入财务费用的利息支出+资本化利息支出)

### (三) 发行人基本财务情况

总体而言，发行人资产规模较大、盈利能力较强，目前发行各板块经营情况良好，能够有力保证本次债券按时还本付息。

发行人存在非经营性资产。截至 2019 年末，发行人非经营性资产期末余额为 777.63 万元，主要为力拓厂通勤客车、宿舍、食堂等基础设施。截至 2019 年末，发行人三供一业资产共计 3,798.80 万元，主要为粤桂集团三供一业供水、供电资产。截至募集说明书签署日，发行人已将三供一业资产移交完毕。

发行人不存在逾期未偿还负债。

### (四) 发行人偿债能力分析

表 10-3 发行人 2017-2019 年偿债能力指标

项目	2019 末	2018 末	2017 末
资产负债率	58.94%	56.15%	62.20%
流动比率（倍）	0.98	1.61	1.25
速动比率（倍）	0.80	1.39	1.11
EBITDA（万元）	309,268.38	283,320.21	241,355.08
EBITDA 利息保障倍数（倍）	3.64	3.66	3.93

2017-2019 年末，发行人资产负债率分别为 62.20%、56.15%和 58.94%。发行人资产负债率适中，偿债压力可控，这与公司重点发展

环保产业、矿山与矿山工程、科技服务业以及燃化能源的产业特点相适应。

2017-2019年，发行人流动比率分别为1.25、1.61和0.98，速动比率分别为1.11、1.38和0.80。公司流动资产对流动负债的保障程度较为一般。

2017-2019年，发行人EBITDA利息保障倍数分别为3.93、3.66和3.64。

综上所述，发行人目前整体负债水平正常，短期偿债压力不大，财务结构比较稳健，偿债能力较强，具有较强的抗风险能力。随着发行人主营业务经营规模不断扩大，偿债能力将保持稳健态势，维持较强的抗风险能力，可保障各项债务的按时偿还。

#### （五）发行人营运能力分析

表 10-4 发行人 2017-2019 年营运能力指标

单位：万元

项目	2019 年末/度	2018 年末/度	2017 年末/度
应收账款	345,040.68	299,462.34	287,550.80
存货	295,584.41	249,753.36	183,093.75
资产总额	4,953,902.71	4,072,327.47	3,526,966.35
营业收入	2,675,421.82	3,045,370.17	2,598,965.00
营业成本	2,592,693.05	3,001,074.16	2,566,967.86
存货周转率（次）	9.50	13.86	12.42
应收账款周转率(次)	8.30	10.37	10.05
总资产周转率（次）	0.59	0.80	0.79

注：存货周转率=营业成本/平均存货余额

应收账款周转率=营业收入/平均应收账款余额

总资产周转率=营业收入/平均总资产余额

2017-2019 年，发行人的存货周转率分别为 12.42 次、13.86 次和

9.50次。发行人近三年的存货周转率处于较高水平。2017年末、2018年末及2019年末，发行人的存货分别为183,093.75万元、249,753.36万元和295,584.41万元，2018年末存货较2017年末大幅提升36.83%。发行人的存货主要由库存商品及工程施工构成。2019年存货周转率较2018年下降主要系南服总公司因南油外服公司于2019年退出合并，合并的营业成本较上年降低49亿元；粤桂股份下属子公司青云置业公司通过竞拍取得了174亩土地，增加了存货3.5亿元等所致。

2017-2019年，发行人应收账款周转率分别为10.05次、10.37次和8.30次。2017年至2018年，发行人的应收账款周转率呈现上升的主要原因是发行人业务改革之后，营业总收入上升，但应收账款和其他应收款余额变化不大。2019年较2018年出现下滑的主要原因为营业总收入下滑，应收账款上升所致。总体而言，发行人应收账款周转率处于良好水平，发行人业务未来的运营效率得到一定保证，在行业内属于正常范围内。

2017-2019年，发行人总资产周转率分别为0.79次、0.80次和0.59次。发行人固定资产周转率相对较高，是由于发行人固定资产净额在总资产占比相对较小。

## （六）发行人盈利能力分析

表 10-5 发行人 2017-2019 年利润情况表

单位：万元

项目	2019 年末/度	2018 年末/度	2017 年末/度
营业收入	2,675,421.82	3,045,370.17	2,598,965.00
营业成本	2,621,770.98	3,001,074.16	2,307,853.36
营业利润	129,283.33	142,177.51	112,847.84



利润总额	131,960.32	124,291.44	103,173.43
净利润	110,965.13	100,797.99	81,858.05
归属于母公司所有者净利润	68,258.94	66,417.30	53,565.26
净资产收益率(%)	5.81	6.46	6.27

2017-2019 年，发行人营业收入分别为 2,598,965.00 万元、3,045,370.17 万元和 2,675,421.82 万元。营业收入以清洁能源开发应用及服务及矿山环保开采为主，前述两项业务收入在 2018 年营业收入中占比分别为 55.34%和 18.05%。公司营业收入 2018 年较 2017 年增幅 17.15%，主要是资源综合利用、科技服务及污水处理和流域治理增加所致。2019 年营业收入较 2018 年下降 369,187.49 万元，降幅 12.13%，主要是投资集团油气贸易减少，南服总下属南油外服退出合并范围。

在公司收入结构方面，清洁能源开发应用及服务在营业收入中占比较大，矿山环保开采和污水处理及流域治理占比紧随其后。随着发行人环保产业项目的建设进程不断加快，公司将加大在环境综合整治与清洁能源、循环经济与环保技术开发应用的投资，未来发行人抵御行业周期风险的能力将不断增强。

2017-2019 年，发行人分别实现净利润 81,858.05 万元、100,797.99 万元和 110,965.13 万元。2018 年发行人净利润较 2017 年增加 28,054.61 万元，增幅为 34.27%。2017-2019 年，净资产收益率分别为 6.27%、7.03%和 5.81%。发行人盈利能力较强得益于近年来聚焦主业，减少一般性贸易业务。同时，发行人将继续专注于主营业务的经营管

理，发挥自身优势，完善治理，确立行业领先地位，发行人的盈利能力显著增强。

### （七）发行人现金流量分析

表 10-6 发行人 2017-2019 年现金流量情况表

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
经营活动产生的现金流量净额	169,077.33	159,589.51	208,763.08
投资活动产生的现金流量净额	-477,326.12	-75,887.41	-527,712.60
筹资活动产生的现金流量净额	233,392.98	283,818.97	265,837.44
现金及现金等价物净增加额	-74,717.61	367,709.01	-53,267.69

2017-2019年，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为208,763.08万元、159,589.51万元和169,077.33万元。发行人经营性净现金流2018年较2017年减少49,173.57万元，降幅23.55%，主要系购买商品、接受劳务支付的现金增加的影响。

2017-2019年，发行人投资活动产生的现金流量净额分别为-527,712.60万元、-75,887.41万元和-477,326.12万元。公司投资活动净流出持续增加。发行人投资活动产生的现金流量净额2018较2017年增加451,825.19万元，增幅85.62%，主要系发行人收到其他与投资活动有关的现金大幅增加，投资支付的现金大幅减少所致。发行人投资活动现金流出中最主要的部分是投资所支付的现金，主要是环保集团污水处理厂及配套管网建设支出、环境建设集团项目工程支出、投资集团的加油站、加气站建设支出等。发行人投资活动产生的现金流量净额2019较2018年减少401,616.62万元，主要系集团总部2019年投出2018年取得的项目32亿元财政拨款；环保集团下属投资项目

增加投资及购建资产支出较上年增加 50 亿元；南油外服公司 2019 年第一季度退出合并,产生处置子公司现金流流出 2.9 亿元；广业绿色基金管理有限公司 2019 年新增投资南网能源公司 2.2 亿元及新增投资广业清怡公司 0.5 亿元等。

2017-2019 年，发行人筹资活动产生的现金流量净额分别为 265,837.44 万元、283,818.97 万元和 233,392.98 万元。发行人筹资活动产生的现金流量净额 2018 年较 2017 年增加 17,981.53 万元，增幅 6.76%，主要系收到其他与筹资活动有关的现金增加所致。发行人筹资活动产生的现金流入主要为取得借款收到的现金，现金流出主要为偿还债务本金及利息支付的现金，发行人的融资结构中长期借款占主要地位。公司近年来各项工程处于大规模建设期，对融资需求较大，融资规模较大显示出公司具有较强的市场融资能力。

总体来看，公司现金流状况较好，可以支持公司到期债务的偿还和相关经营活动的开展。

#### （八）发行人资产负债结构分析

表 10-7 发行人 2017-2019 年末资产负债结构

单位：万元，%

项目	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	1,586,108.70	32.02	1,806,617.13	44.36	1,574,282.48	44.64
非流动资产	3,367,794.02	67.98	2,265,710.34	55.64	1,952,683.87	55.36
<b>总资产</b>	<b>4,953,902.71</b>	<b>100.00</b>	<b>4,072,327.474</b>	<b>100.00</b>	<b>3,526,966.35</b>	<b>100.00</b>
流动负债	1,616,722.50	55.37	1,120,658.70	49.01	1,258,516.87	57.37
非流动负债	1,303,040.74	44.63	1,166,050.12	50.99	935,130.52	42.63
<b>总负债</b>	<b>2,919,763.25</b>	<b>100.00</b>	<b>2,274,293.45</b>	<b>100.00</b>	<b>2,193,647.39</b>	<b>100.00</b>

资产负债率	58.94	-	55.84	-	62.20	-
-------	-------	---	-------	---	-------	---

## 1、资产结构分析

表 10-8 发行人 2017-2019 年末资产结构明细

单位：万元，%

项目	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	656,263.80	13.25	730,997.58	17.95	359,121.09	10.18
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	75.83	0.00	85.92	0.00	150.38	0.00
衍生金融资产	-	-	-	-	-	-
应收票据及应收账款（合计）	350,369.50	7.07	364,786.96	8.97	373,957.05	10.60
应收票据	5,328.82	0.11	65,262.64	1.60	86,406.24	8.15
应收账款	345,040.68	6.97	299,462.34	7.36	287,550.79	1.56
预付款项	42,871.99	0.87	42,349.05	1.04	55,119.42	1.56
其他应收款（合计）	110,114.69	2.22	94,962.39	2.33	115,808.94	3.28
存货	295,584.41	5.97	249,753.36	6.13	183,093.75	5.19
一年内到期的非流动资产	-	-	24,229.68	0.59	1,761.83	0.05
其他流动资产	98,100.07	1.98	300,899.11	7.39	485,270.03	13.76
<b>流动资产合计</b>	<b>1,586,108.70</b>	<b>32.02</b>	<b>1,806,617.13</b>	<b>44.36</b>	<b>1,574,282.48</b>	<b>44.64</b>
可供出售金融资产	151,452.72	3.06	105,264.00	2.58	110,020.49	3.12
其他权益工具投资	1,195.00	0.02	-	-	-	-
持有至到期投资	280.00	0.01	280.00	0.01	280.00	0.01
其他非流动资产	61.73	0.00	-	0.00	-	-

长期应收款	75,104.25	1.52	63,881.99	1.57	87,765.39	2.49
长期股权投资	357,561.53	7.22	322,798.38	7.93	278,974.25	7.91
投资性房地产	80,598.42	1.63	81,299.85	2.00	80,665.98	2.29
固定资产(合计)	551,646.03	11.14	456,150.14	11.20	411,702.81	11.67
在建工程(合计)	1,176,168.46	23.74	308,371.30	7.57	123,513.31	3.50
生产性生物资产	24,321.50	0.49	24,766.10	0.61	24,219.06	0.69
油气资产	-	-	-	-	-	-
无形资产	647,092.43	13.06	647,098.20	15.89	594,255.31	16.85
开发支出	44,884.47	0.91	27,142.69	0.67	5,476.55	0.16
商誉	122,269.29	2.47	122,269.29	3.00	131,124.89	3.72
长期待摊费用	39,762.11	0.80	40,493.25	0.99	42,090.64	1.19
递延所得税资产	33,725.33	0.68	25,978.85	0.64	26,514.90	0.75
其他非流动资产	61,670.73	1.24	39,916.31	0.98	36,080.29	1.02
<b>非流动资产合计</b>	<b>3,367,794.02</b>	<b>67.98</b>	<b>2,265,710.34</b>	<b>55.64</b>	<b>1,952,683.87</b>	<b>55.36</b>
<b>资产总计</b>	<b>4,953,902.71</b>	<b>100.00</b>	<b>4,072,327.47</b>	<b>100.00</b>	<b>3,526,966.35</b>	<b>100.00</b>

2017-2019 年末，发行人资产总额分别为 3,526,966.35 万元、4,072,327.47 万元和 4,953,902.71 万元。从资产结构来看，发行人资产结构以非流动资产为主。2017-2019 年末，非流动资产分别为 1,952,683.87 万元、2,265,710.34 万元和 3,367,794.02 万元，占总资产的比例分别为 55.36%、55.63%和 67.98%。

发行人资产主要由货币资金、应收票据及应收账款、固定资产、在建工程及无形资产构成。另外，货币资金、在建工程、长期股权投资、开发支出等科目在报告期内变动幅度较大。具体情况如下：

### (1) 货币资金

2017-2019 年末，发行人货币资金分别为 359,121.09 万元、730,997.58 万元和 656,263.80 万元。其中 2018 年末较 2017 年末增加 371,876.49 万元，增幅 103.55%，主要系省财政厅拨入项目财政资金 32 亿元所致。

### (2) 应收票据及应收账款

2017-2019 年末，发行人应收票据及应收账款金额分别为 373,957.05 万元、364,724.97 万元和 350,369.50 万元。其中 2018 年末较 2017 年末减少 9,232.08 万元，减幅 2.47%。截至 2018 年末发行人不存在非经营性应收账款。

根据公司制度规定，资金调剂事项需先纳入年度预算，审批时需经结算中心、审贷会初审后，报分管财务副总经理、总经理、董事长审批；年度预算范围外新增借款，除上述流程外，需经集团总经理办公会审批；借款金额超过 2 亿元，需除上述流程外，需提交集团董事会审议。

表 10-9 截至 2019 年末发行人应收账款情况

单位：万元，%

项目	期末数			年初数		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
尚未执行新金融工具准则的公司	161,648.50	26,014.30	135,634.20	338,551.34	39,089.00	299,462.34
已经执行新金融工具准则的公司	245,753.77	36,347.29	209,406.49	-	-	-
合计	407,402.27	62,361.59	345,040.68	338,551.34	39,089.00	299,462.34

表 10-10 截至 2019 年末已经执行新金融工具准则的公司按账龄分类情况

单位：万元，%

账龄	期末余额
1 年以内	179,434.89
1 至 2 年	27,615.12
2 至 3 年	14,770.04
3 至 4 年	6,408.34
4 至 5 年	11,658.14
5 年以上	5,867.24
小计	245,753.77
减：坏账准备	36,347.29
合计	<b>209,406.49</b>

表 10-11 截至 2019 年末发行人应收账款前五名情况

单位：万元，%

单位名称	金额	账龄	占应收账款总额的比例	款型性质（工程款/往来款等）	截至目前回款情况
宁夏泰华大石头煤业有限公司	25,028.58	1-2年	6.14	工程款	正在催收
广东湛化集团有限公司	19,865.97	1年以内	4.88	货款	正在催收
黑龙江多宝山铜业股份有限公司	17,813.52	1年以内	4.37	工程款	45,575.19
中海油田服务股份有限公司	9,682.97	1年以内	2.38	项目款	9,427.06
临沂会宝岭有限公司	8,268.91	1年以内	2.03	工程款	4,045.00
合计	<b>80,659.95</b>		<b>19.80</b>		<b>59,047.25</b>

表 10-12 截至 2019 年末发行人政府类应收账款前五名情况

单位：万元

债务人名称	项目	金额	款型性质	截至目前回款情况
陆丰市住房和城乡建设局	陆城污水处理厂	7,372.00	污水处理费	待政府完成项目决算
广东汕尾红海湾经济开发区 住建与环保规划局	汕尾市红海湾污水处理厂	4,146.64	污水处理费	正在催收
汕头市潮南区两英镇政府	潮南区两英镇污水处理厂	2,316.29	污水处理费	233.32
广东电网有限责任公司湛江	应收电费补贴	2,291.05	应收电费补贴	110.23

供电局				
揭阳市揭东区住房和城乡建设局	揭东县城污水处理厂	2,085.69	污水处理费	177.00
合计		18,211.67		

### (3) 预付款项

2017-2019 年末，公司预付账款金额分别为 55,119.42 万元、42,349.05 万元和 42,871.99 万元。其中 2018 年末较 2017 年末减少 12,770.37 万元，减幅 23.16%。

表 10-13 截至 2019 年末发行人预付账款前五名情况

单位：万元，%

单位名称	账面余额	占预付账款总额比例	是否关联方	款项性质
广汽丰田汽车销售有限公司	2,317.00	5.39	否	货款
河北省电力建设第二工程公司	1,978.12	4.61	否	工程款
一汽丰田汽车销售有限公司	1,512.61	3.52	否	货款
佛山市精煌金属制品有限公司	789.02	1.84	否	货款
广汽本田汽车有限公司	693.59	1.61	否	货款
合计	7,290.34	16.97		

### (4) 存货

2017-2019 年末，发行人存货余额分别为 183,093.75 万元、249,753.36 万元和 295,584.41 万元。其中 2018 年末较 2017 年末增加 67,439.28 万元，增幅为 36.83%，主要系工程施工（已完成未结算款）与开发成本的增加所致。

表10-14 截至2019年末发行人存货结构情况表

单位：万元

项目	期末余额		
	账面余额	跌价准备	账面余额
原材料	28,553.33	1,940.88	26,612.45



自制半成品及在产品	21,363.47	492.98	20,870.49
库存商品（产成品）	55,843.07	3,299.88	52,543.19
周转材料（包装物、低值易耗品等）	1,486.22	4.17	1,482.05
发出商品	6,100.57	25.90	6,074.66
委托加工物资	199.71	-	199.71
在途商品	1.05	-	1.05
消耗性生物资产	5.29	-	5.29
工程施工（已完工未结算款）	116,094.03	1,877.78	114,216.26
开发成本	73,217.03	-	73,217.03
其他	451.25	89.02	362.23
合计	303,315.02	7,730.60	295,584.41

#### （5）其他流动资产

2017-2019 年末，发行人其他流动资产分别为 485,270.03 万元、300,899.11 万元和 98,100.07 万元。其中 2018 年末较 2017 年末减少 185,688.24 万元，减幅 38.26%，主要系理财产品减少 203,844.65 万元所致；2019 年末较 2018 年末减少 201,481.72 万元，减幅 67.25%，主要系理财产品减少所致。

#### （6）持有至到期投资

2017-2019 年末，发行人持有至到期投资分别为 280.00 万元、280.00 万元和 280.00 万元。近年来未存在明显变化。

#### （7）投资性房地产

2017-2019 年末，发行人投资性房地产分别为 80,665.98 万元、81,299.85 万元和 80,598.42 万元。其中 2018 年末较 2017 年末减少

633.87 万元，降幅为 0.30%。

表10-15 截至2019年末发行人未办妥房产证书的投资性房地产情况表

单位：万元

项目	账面价值	原因
龙怡路97号嘉怡花苑首层	184.69	检验检测集团1994年9月21日与广州新亚太房地产公司签订《合建房屋合同》，约定本公司以拥有的位于广州市天河区五山路的面积约为1万平方米的土地，广州新亚太房地产公司出资（出资金额包括检验检测集团在该地址的建有仓库、油库、饭堂等拆迁补偿费贰佰万元整）共同合作开发建设九层以上的综合住宅楼（即龙口东路424号馨怡花苑）。1995年11月24日，检验检测集团与广州新亚太房地产公司签订补充协议，约定检验检测集团占有“馨怡花苑”1号楼（包括首层商品及3、5号楼首层商场）；1999年10月25日，检验检测集团与广州新亚太房地产公司再次签订补充协议，约定检验检测集团以原定占有的“馨怡花苑”A栋3、5号楼首层商场铺位面积为1,187.25平方米与广州新亚太房地产公司开发的嘉怡花苑A栋靠西面积为1,304.11平方米的商铺置换，广州新亚太房地产并承诺于1999年11月前办妥嘉怡花苑A栋靠西面积为1,304.11平方米商铺的确权手续。因诸多历史遗留原因，开发商至今未为检验检测集团办理产权证书。
嘉怡花苑首层(龙怡路93号95号首层)	126.52	截止至2004年3月，广州新亚太房地产公司尚欠检验检测集团馨怡花苑地段原有仓库、油库、饭堂等拆迁补偿费及利息合计294万元。2004年4月3日，检验检测集团与广州新亚太房地产公司签订协议，广州新亚太房地产公司以其嘉怡花苑首层面积为211.8156平方米商铺以13,880元/平方米的价格抵偿该欠款。因诸多历史遗留原因，开发商至今未为检验检测集团办理产权证书。
天河区陶育路82号地下室8个车位	169.20	拟重签买卖合同再进行产权办理
珠江国际大厦11楼02房	235.26	物业方面手续未办妥
珠江国际大厦11楼05房	115.82	物业方面手续未办妥
合计	831.48	——

### （8）固定资产

2017-2019 年末，发行人固定资产分别为 411,702.81 万元、456,045.36 万元和 551,458.75 万元。其中 2018 年末较 2017 年末增加 44,342.55 万元，增幅 10.80%；2019 年末较 2018 年末增加 95,413.39 万元，增幅 20.92%。

表 10-16 截至 2019 年末发行人固定资产情况

单位：万元

项目	2019年12月31日			
	账面原值	累计折旧	减值准备	期末账面价值
土地资产	4,431.71	-	-	4,431.71
房屋及建筑物	340,329.39	102,542.26	2,606.22	235,180.91
机器设备	540,063.47	258,805.58	4,384.19	276,873.70
运输设备	50,815.11	30,510.80	424.68	19,879.63
电子设备	21,314.34	14,741.20	199.95	6,373.20
办公设备	4,477.57	2,708.04	0.19	1,769.33
其他	14,671.89	7,694.75	26.89	6,950.26
合计	976,103.49	417,002.63	7,642.12	551,458.75

截至 2019 年末，发行人部分固定资产尚未办理产权证书。该部分固定资产主要为发行人下属子公司的办公楼、商铺、厂房、住宅与办公楼，产权未办理的主要原因包括手续尚未齐全、共有产权、房改房等历史遗留问题等因素造成。截至 2019 年末，发行人尚未办理房地产权证的固定资产入账情况如下：

表 10-17 截至 2019 年末发行人未办妥产权证的固定资产情况

单位：万元

项目	账面价值	原因
广咨国际房屋建筑物	0.09	1989 年购入交电新村 14 号 703 房，因开发商手续不齐全无法办证
粤桂集团宿舍、食堂、招待所、医院等房屋建筑物	837.36	由于建造时间较长，办理房产证所需的资料无法收集完备，暂无法办理房产证。
广业环保湛江生态环保公司坡头厂	8,662.99	企业未办理产权证明
广业环保公司珠江国际大厦	2,558.50	2011 年接收的回迁物业，物业方面手续未办妥。
合计	12,058.94	

发行人未办妥产权证的固定资产中，粤桂集团资产主要为职工宿舍、食堂等房屋建筑，不含医院、学校等公益性资产。

#### (9) 在建工程

2017-2019 年末，发行人在建工程分别为 123,513.31 万元、308,371.30 万元和 1,176,168.46 万元。其中 2018 年末较 2017 年末增加 184,857.99 万元，增幅 149.67%，主要系重要在建工程项目投入增加所致；2019 年末较 2018 年末增加 867,797.16 万元，增幅 281.41%，主要系普宁市环保基础设施建设工程项目、潮阳区基础环保设施建设工程项目、潮安环境治理 PPP 项目新增投入。

表 10-18 2019 年末发行人在建工程前五名情况

单位：万元，%

序号	项目名称	项目类型 (保障房/道路等)	建设期限	账面价值
1	潮阳区基础环保设施建设工程项目	环境综合整治	1 年	353,468.90
2	普宁市环保基础设施建设工程项目	环境综合整治	1 年	147,716.69
3	潮安环境治理 PPP 项目	环境综合整治	1 年	76,144.94
4	潮南区环保基础设施建设工程项目	环境综合整治	1 年	47,139.10
5	石家庄市基力垃圾焚烧发电项目	垃圾焚烧发电	2 年	43,556.40
合计				668,026.03

#### (10) 开发支出

2017-2019 年末，发行人开发支出分别为 5,476.55 万元、27,142.69 万元和 44,884.47 万元。其中 2018 年末较 2017 年末增加 21,666.14 万元，增幅为 395.61%，主要系宏大爆破 HD-1、JK、Z1701、Z1702、Z1703、Z1704、Z1705、Z1706 以及 Z1707 项目其他支出大幅度增加所致；2019 年末较 2018 年末增加 17,741.78 万元，增幅 65.36%，主要系宏大爆破 HD-1 新增投入所致。

### (11) 无形资产

发行人无形资产主要为污水处理厂的特许经营权及土地使用权、特许经营权是由建造或收购污水处理厂的资本入账为无形资产而得。2017-2019 年末，发行人无形资产分别为 594,255.31 万元、647,098.20 万元和 647,092.43 万元。2018 年末较 2017 年末增加 52,842.89 万元，增幅 8.90%。截至 2019 年末，发行人未办妥产权证书的无形资产入账金额为 142.99 万元，目前尚在办理中。

### (12) 长期股权投资

长期股权投资主要为对联营企业投资，联营企业投资余额为 350,424.77 万元，占长期股权投资总额的 98%。2017-2019 年末，发行人长期股权投资分别为 278,974.25 万元、322,798.38 万元和 357,561.53 万元。其中 2018 年末较 2017 年末增加 62,005.70 万元，增幅 22.22%。

### (13) 其他应收款

2017-2019 年末，发行人其他应收款分别为 115,808.94 万元、94,962.39 万元和 110,114.69 万元。

表 10-19 发行人 2019 年末其他应收款项情况

项目	期末数			年初数		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
尚未执行新金融工具准则的公司	161,450.47	74,915.07	86,535.39	162,748.25	68,757.17	93,991.07
小计						
已经执行新金融工具准则的公司	25,397.48	5,671.09	19,726.40	-	-	-
小计						

合计	186,847.95	80,586.16	106,261.79	162,748.25	68,757.17	93,991.07
----	------------	-----------	------------	------------	-----------	-----------

**表 10-20 发行人 2019 年末已经执行新金融工具准则的公司其他应收款按账龄分布情况**

账龄	期末余额
1 年以内	7,263.66
1 至 2 年	8,804.16
2 至 3 年	3,243.83
3 至 4 年	1,318.41
4 至 5 年	1,890.57
5 年以上	2,876.85
小计	25,397.48
减：坏账准备	5,671.09
合计	19,726.40

截至 2019 年末，发行人政府类其他应收款总计为 1,172.02 万元，主要系投标保证金、履约保证金所致。截至 2019 年末，发行人不存在非经营性其他应收款。

**表 10-21 截至 2019 年末发行人政府类其他应收账款前五名情况**

单位：万元，%

债务人名称	项目	金额	款型性质	截至目前回款情况
广东省政府采购中心	广宁县 PPP 项目投标保证金	500.00	投标保证金	待项目完成后收回
高州市环境卫生管理处	高州市金坑生活垃圾填埋场第二填埋区垃圾处理运营	100.00	投标保证金	待项目完成后收回
广州市社会福利院	大朗镇水平水环境综合整治项目	40.00	履约保证金	待项目完成后收回
广州市南沙区基本建设办公室	京珠高速坦尾立交新增出入口工程勘察设计	35.73	履约保证金	待项目完成后收回
成都市固体废弃物卫生处置场	成都市固体废弃物卫生处置场市级垃圾处理特许经营权出让项目	34.83	履约保证金	待项目完成后收回
合计		<b>710.56</b>		

#### (14) 其他非流动资产

2017-2019 年末，发行人其他非流动资产分别为 36,080.29 万元、

39,916.31 万元和 61,670.73 万元。其中，非经营性资产（力拓明华划拨资产）期末余额 777.63 万元，主要为力拓厂通勤客车、宿舍、食堂等基础设施。

表 10-22 截至 2019 年末发行人其他非流动资产情况

单位：万元

项目	期末余额	年初余额
预付开发支出款项	119.09	11.26
预付工程款和设备款	19,548.57	1,983.61
六合物业抵债资产使用权	362.63	385.29
非经营性资产（力拓明华划拨资产）	777.63	1,690.94
华信大厦使用权	877.78	909.99
搬迁支出	5,629.93	1,162.04
待划转长期股权投资	200.00	200.00
待划转土地使用权	3,288.61	3,288.61
待划转固定资产	2,790.63	2,790.63
投资集团代惠州市投资管理公司投入投资款	27,136.00	27,136.00
固定资产修理支出	6.76	8.73
预付临时设施款	929.01	349.19
合计	61,670.73	39,916.31

#### （15）长期应收款

2017-2019 年末，发行人长期应收款分别为 87,765.39 万元、63,881.99 万元和 75,104.25 万元，且发行人不存在非经营性长期应收款情况。发行人 2019 年末主要长期应收款明细如下表所示：

表 10-23 截至 2019 年末发行人长期应收账款明细情况

单位：万元，%

项目	期末余额			年初余额		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值

徐闻县工业品物流中心填海造地工程 BT 项目	16,163.81	-	16,163.81	22,844.75	-	22,844.75
两德公路建设项目	24,727.22	-	24,727.22	26,891.68	-	26,891.68
污水处理厂 BT 项目	34,038.61	-	34,038.61	36,815.70	-	36,815.70
翁源县投资企业服务中心	174.61	-	174.61	174.61	-	174.61
小计	75,104.25	-	75,104.25	86,726.74	-	86,726.74
减：1 年内到期的长期应收款	-	-	-	22,844.75	-	22,844.75
合计	<b>75,104.25</b>		<b>75,104.25</b>	<b>63,881.99</b>		<b>63,881.99</b>

表 10-24 截至目前发行人长期应收账款回款情况

单位：万元

项目	债务人	截至目前回款情况	款项性质
两德公路建设项目	广东宏德投资有限公司等	7,976.34	工程款及管理费
污水处理厂 BT 项目	河源市源城区财政局等地方财政	29,547.53	BT 管网结算款
徐闻县工业品物流中心填海造地工程 BT 项目	徐闻县海安工业园发展有限公司	19,800.00	项目回购款
广东广业科技产业园项目	翁源县投资企业服务中心	-	购买土地预付款

#### (16) 可出售金融资产

2017-2019 年末，发行人可出售金融资产分别为 110,020.49 万元、105,264.00 万元和 151,452.72 万元。

表 10-25 2019 年末发行人可出售金融资产情况

单位：万元

项目	期末余额			年初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
可供出售权益工具	188,051.68	36,598.95	151,452.72	148,199.36	42,935.36	105,264.00
按公允价值计量的	652.14	-	652.14	603.84	-	603.84
按成本计量的	187,399.53	36,598.95	150,800.58	147,595.52	42,935.36	104,660.16



合计	188,051.68	36,598.95	151,452.72	148,199.36	42,935.36	105,264.00
----	------------	-----------	------------	------------	-----------	------------

(17) 生产性生物资产

2017-2019 年末，发行人生产性生物资产分别为 24,219.06 万元、24,766.10 万元和 24,321.50 万元。公司林业项目为租地造林和育苗，分别是造林租地年限为 30 年，在采伐之前，发生土地租赁费、护林费、利息分摊及其他不可预计费用等支出，在采伐之前发生的支出均资本化，在林木达到预定生产经营目的，进行采伐销售时，将培育成本一次性结转销售成本；育苗主要是培育苗木，用于自产自用和对外销售。

生物资产-林业主要为三大类：营林成本、林道成本和育苗成本，其中营林成本主要包括造林工程款、肥料费、抚育费、树苗费、临管人员费用、防病虫害费用、林道费、其它管护费用、土地租赁费、租地服务费、制造费用分摊、利息资本化、其他费用、预付土地租赁费；林道成本主要是林道修筑费，林道修筑费是用于营林、采伐经营需要进行开路的林道，采伐销售当年按照现有的林道年限进行按年分摊，设定林道分摊年限为 20 年；育苗成本主要是自行培育苗木，每年完圃后一次性结转成本，用于自产自用和自产外销。

表 10-26 截至 2019 年末发行人生产性生物资产情况

单位：万元

项目	年初账面价值	本期增加额	本期减少额	期末账面价值
林业	24,766.10	3,876.92	4,321.52	24,321.50

表 10-27 截至 2019 年末发行人生产性生物资产变动明细情况

单位：万元

项目	年初账面价值	本期增加额	本期减少额	期末账面价值
造林工程款	3,585.96	80.92	454.99	3,211.89
肥料费	3,125.14	291.95	516.99	2,900.10
抚育费	3,476.43	585.97	699.04	3,363.36
树苗费	464.82	10.17	61.63	413.36
临管人员费用	117.98	0	22.8	95.18
防病虫害费用	73.65	0	15.53	58.12
森林防火费用	163.16	15.92	12.98	166.10
林道费	344.12	35.37	52.7	326.79
其它管护费用	14.56	0	1.21	13.35
土地租赁费	1,839.70	358.78	235.14	1,963.34
租地服务费	271.68	0	17.85	253.83
制造费用分摊	3,140.78	572.74	401.79	3,311.73
借款费用分摊	4,265.79	860.31	614.07	4,512.03
其他费用	335.82	121.44	39.72	417.54
林道修筑费	3,429.52	9.19	230.26	3,208.45
预付土地租赁费	25.93	0	4.62	21.31
资金占用费	0	860.31	860.31	0.00
育苗成本	20.78	71.42	64.07	28.14
苗圃设施费	70.26	2.43	15.81	56.89
<b>合计</b>	<b>24,766.10</b>	<b>3,876.92</b>	<b>4,321.51</b>	<b>24,321.50</b>

### (18) 商誉

2017-2019 年末，发行人商誉分别为 131,124.89 万元、122,269.29 万元和 122,269.29 万元。近三年无较大变化。

表 10-28 截至 2019 年末发行人形成商誉的事项

单位：万元

被投资单位名称或形成商誉的事项	年初余额	本期增加	本期减少	期末余额
惠州中油昆仑能源有限公司	173.53	-	-	173.53

深圳广业环保再生能源有限公司	2,165.70	-	-	2,165.70
东莞市业荣威通贸易有限公司	1,865.11	-	-	1,865.11
湛江兴海清洗工程有限公司	457.47	-	-	457.47
并购南通市润海生物科技有限公司	269.74	-	-	269.74
并购南通市常海食品添加剂有限公司	10,143.73	-	-	10,143.73
桂林永福顺兴制糖有限公司	510.95	-	-	510.95
马鞍山市水晖环保有限公司	329.00	-	-	329.00
广东省广业粤湾环保产业有限公司	8,415.67	-	-	8,415.67
北京中科力爆炸技术工程有限公司	187.65	-	-	187.65
清远市清新区物资有限公司	179.83	-	-	179.83
鞍钢矿业爆破有限公司	6,381.55	-	-	6,381.55
湖南涟邵建设工程（集团）公司	4,128.33	-	-	4,128.33
福建省新华都工程有限责任公司	65,427.25	-	-	65,427.25
广东华威化工有限公司	12,335.77	-	-	12,335.77
广东省四〇一厂	6,758.04	-	-	6,758.04
江门市新会区润城物资有限公司	3,050.92	-	-	3,050.92
<b>合计</b>	<b>122,780.23</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>122,780.23</b>

## 2、负债结构分析

表 10-29 发行人 2017-2019 年末负债结构表

单位：万元，%

项目	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	415,290.88	14.22	241,551.23	10.61	242,407.83	11.05
交易性金融负债	-	-	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-	-	-
应付票据及应付账款	652,875.04	22.36	284,538.10	12.51	299,383.99	13.65
应付票据	100,922.02	3.46	35,746.79	1.56	40,097.81	1.83
应付账款	551,953.02	18.90	248,331.21	10.86	259,286.16	11.82
预收款项	70,722.12	2.42	76,029.41	3.32	73,988.65	3.37
应付职工薪酬	29,034.32	0.99	26,740.69	1.17	24,490.56	1.12
应交税费	32,744.48	1.12	34,391.84	1.50	33,370.19	1.52
其他应付款(合	169,497.87	5.81	192,240.49	8.41	191,813.77	8.74

项目	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
计)						
应付利息	12,615.71	0.43	12,339.38	0.54	21,686.74	0.99
应付股利	1,281.61	0.04	4,437.32	0.19	1,224.07	0.06
其他应付款	155,600.55	5.33	175,463.78	7.67	168,902.95	7.70
一年内到期的非流动负债	91,519.09	3.13	161,410.69	7.06	127,053.67	5.79
应付短期债券	-	-	-	-	-	-
其他流动负债	155,038.70	5.31	104,216.37	4.56	266,008.21	12.13
<b>流动负债合计</b>	<b>1,616,722.50</b>	<b>55.37</b>	<b>1,120,658.70</b>	<b>49.01</b>	<b>1,258,516.87</b>	<b>57.37</b>
长期借款	457,175.93	15.66	381,953.43	16.70	408,326.24	18.61
应付债券	349,490.96	11.97	299,366.02	13.09	159,237.35	7.26
长期应付款(合计)	119,578.37	4.10	108,355.10	4.74	92,158.12	4.20
长期应付款	10,796.39	0.37	15,957.16	0.70	24,224.95	1.10
专项应付款	108,781.99	3.73	92,397.93	4.04	67,933.17	3.10
长期应付职工薪酬	5,031.27	0.17	4,459.42	0.20	3,994.65	0.18
预计负债	3,415.81	0.12	5,124.49	0.22	6,767.20	0.31
递延所得税负债	16,716.10	0.57	17,529.19	0.77	10,335.44	0.47
递延收益-非流动负债	17,233.48	0.59	14,811.36	0.65	8,431.02	0.38
其他非流动负债	334,398.84	11.45	334,451.12	14.63	245,880.48	11.21
<b>非流动负债合计</b>	<b>1,303,040.74</b>	<b>44.63</b>	<b>1,166,050.12</b>	<b>50.99</b>	<b>935,130.52</b>	<b>42.63</b>
<b>负债合计</b>	<b>2,919,763.25</b>	<b>100.00</b>	<b>2,286,708.82</b>	<b>100.00</b>	<b>2,193,647.39</b>	<b>100.00</b>

2017-2019 年末，公司负债总额分别为 2,193,647.39 万元、2,286,708.82 万元和 2,919,763.25 万元，呈现逐年递增趋势。流动负债分别为 1,258,516.87 万元、1,120,658.70 万元和 1,616,722.50 万元，在总负债中占比为 57.37%、49.01% 和 55.37%；非流动负债分别为 935,130.52 万元、1,166,050.12 万元和 1,303,040.74 万元，在总负债中占比分别为 42.63%、50.99% 和 44.63%。

发行人负债主要由短期借款、应付账款、长期借款、应付债券和其他非流动负债构成。另外，应付票据、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、应付股利等科目在报告期内变动幅度较大。具体情况如下：

### （1）短期借款

2017-2019年末，发行人短期借款分别为242,407.83万元、241,551.23万元和415,290.88万元。其中2018年末较2017年末减少1,076.44万元，减幅0.44%；2019年较2018年增加173,959.49万元，增幅72.08%，主要系新增信用借款170,111.55万元所致。

表 10-30 截至 2019 年末发行人短期借款情况

单位：万元

借款类别	期末余额	年初余额
质押借款	3,838.18	2,709.22
抵押借款	14,755.06	10,350.00
保证借款	74,916.26	76,822.16
信用借款	321,781.39	151,669.84
合计	<b>415,290.88</b>	<b>241,551.23</b>

### （2）应付账款

2017-2019年末，发行人应付账款分别为259,286.16万元、248,331.21万元和551,953.02万元。其中2018年末较2017年末减少11,094.85万元，减幅4.28%；2019年末较2018年末增加303,621.81万元，增幅122.26%，主要系环保集团练江潮南项目新增应付工程款10.25亿元；宏大爆破公司矿服板块加大分包结算进度，由18年7.84亿增加至13.28亿，增加了6亿元；粤桂股份的新糖厂竣工未结算，

新增了应付工程款 4.53 亿元等。

表 10-31 截至 2019 年末发行人应付账款按照账龄分类情况

单位：万元

账龄	期末余额	年初余额
1年以内（含1年）	422,736.34	174,559.33
1至2年（含2年）	73,178.07	21,062.16
2至3年（含3年）	10,575.33	25,504.49
3年以上	45,463.28	27,205.23
合计	<b>551,953.02</b>	<b>248,331.21</b>

### （3）应付票据

2017-2019 年末，发行人应付票据分别为 40,097.81 万元、35,746.79 万元和 100,922.02 万元。其中 2018 年末比 2017 年末减少 3,751.02 万元，减幅 9.35%；2019 年末较 2018 年末增加 65,175.23 万元，增幅 182.23%，主要系环保集团信用证增加。

表 10-32 截至 2019 年末发行人应付票据情况

单位：万元

类别	期末余额	年初余额
商业承兑汇票	253.85	151.81
银行承兑汇票	100,668.17	35,594.97
合计	<b>100,922.02</b>	<b>35,746.79</b>

### （4）应付职工薪酬

2017-2019 年末，发行人应付职工薪酬分别为 24,490.56 万元、26,740.69 万元和 29,034.32 万元。其中 2018 年末较 2017 年末增加 2,555.10 万元，增幅 10.43%；2019 年末较 2018 年末增加 2,293.63 万元。

表 10-33 截至 2019 年末发行人应付职工薪酬情况

单位：万元

项目	年初余额	本期增加	本期减少	期末余额
短期薪酬	26,465.17	252,569.37	250,289.04	28,745.49
离职后福利-设定提存计划	273.97	19,862.33	19,900.89	235.41
辞退福利	0.35	2,105.82	2,053.96	52.22
一年内到期的其他福利	-	0.07	0.07	-
其他	1.20	594.83	594.83	1.20
<b>合计</b>	<b>26,740.69</b>	<b>275,132.41</b>	<b>272,838.78</b>	<b>29,034.32</b>

(5) 应交税费

2017-2019 年末，发行人应交税费分别为 33,370.19 万元、34,391.84 万元和 32,744.48 万元。

表 10-34 截至 2019 年末发行人应付税费情况

单位：万元

项目	年初余额	本期应交	本期已交	期末余额
增值税	11,934.74	52,672.62	57,084.54	7,522.81
消费税	-	10.63	10.63	-
资源税	244.26	1,375.67	1,440.42	179.51
企业所得税	11,148.82	24,304.72	20,389.48	15,064.06
城市维护建设税	718.19	3,481.90	3,576.59	623.50
房产税	490.87	3,864.07	4,031.08	323.85
土地使用税	214.30	2,399.16	2,491.05	122.40
个人所得税	3,130.84	7,996.68	8,219.63	2,907.89
教育费附加	547.37	2,592.68	2,715.05	425.00
土地增值税	-	223.89	223.89	-
其他税费	5,962.46	3,191.63	3,578.65	5,575.45
<b>合计</b>	<b>34,391.84</b>	<b>102,113.66</b>	<b>103,761.02</b>	<b>32,744.48</b>

## (6) 应付利息

2017-2019 年末发行人应付利息分别为 21,686.74 万元、12,339.38 万元和 12,615.71 万元。其中 2018 年末较 2017 年末减少 9,347.36 万元，减幅 43.10%，主要系集团总部应付利息减少 9,400 万元。

表 10-35 截至 2019 年末发行人应付利息情况

单位：万元

项目	期末余额	年初余额
分期付息到期还本的长期借款利息	156.05	146.11
企业债券利息	7,557.46	9,093.70
短期借款应付利息	1,706.21	254.01
其他利息	3,195.98	2,845.56
合计	<b>12,615.71</b>	<b>12,339.38</b>

## (7) 应付股利

2017-2019 年末，发行人应付股利分别为 1,224.07 万元、4,437.32 万元和 1,281.61 万元。其中 2018 年末较 2017 年末增加 3,213.25 万元，增幅 262.51%，主要系南服总公司以及环保集团应付股利增加所致；2019 年末较 2018 年末减少 3,155.71 万元。

## (8) 一年内到期的非流动负债

2017-2019 年末，发行人一年内到期的非流动负债分别为 127,053.67 万元、161,410.69 万元和 91,519.09 万元。其中 2018 年末较 2017 年末增加 34,357.02 万元，增幅 27.04%；2019 年末较 2018 年末减少 69,891.60 万元，减幅 43.40%，主要系偿还到期债券所致。

表 10-36 截至 2019 年末发行人一年内到期的非流动负债情况

单位：万元



项目	期末余额	年初余额
1年内到期的长期借款	91,519.09	99,333.03
1年内到期的应付债券	-	49,947.64
1年内到期的长期应付款	-	12,130.02
合计	<b>91,519.09</b>	<b>161,410.69</b>

#### (9) 其他流动负债

其他流动负债主要为短期融资券，占其他流动负债总额的96.75%。2017-2019年末，发行人其他流动负债分别为266,008.21万元、104,216.37万元和155,038.70万元。2018年末较2017年末减少161,791.84万元，减幅60.82%，主要系发行人发行的超短融大部分已到期兑付；2019年末较2018年末增加50,822.33万元，增幅48.77%，主要系发行人超短期融资发行所致。

#### (10) 长期借款

长期借款主要为质押借款、抵押借款、保证借款和信用借款。2017-2019年末，发行人长期借款余额分别为408,326.24万元、381,953.43万元和457,175.93万元。其中2018年末较2017年减少26,691.05万元，减幅6.54%；2019年末较2018年末增加75,222.50万元，增幅19.70%。

#### (11) 应付债券

2017-2019年末，发行人应付债券分别为159,237.35万元、299,366.02万元和349,490.96万元。其中2018年末较2017年末增加140,128.67万元，增幅88.00%，主要系新增2支债券共计189,000万

元；2019 年末较 2018 年末增加 50,124.94 万元，增幅 16.74%。

表 10-37 截至 2019 年末发行人应付债券情况

债券名称	起息日	发行期限	发行金额（亿元）
14 粤广业 MTN001	2014-05-19	7 年	5
16 广业 01	2016-03-25	7 年	6
17 广业 01	2017-08-09	7 年	5
G18 广业 1	2018-04-28	7 年	9
G18 广业 2	2018-08-15	7 年	10
合计	-	-	35

### （12）专项应付款

2017-2019 年末，发行人专项应付款分别为 67,933.17 万元、92,397.93 万元和 108,781.99 万元。发行人 2018 年末较 2017 年末增加 24,464.76 万元，增幅 36.01%，主要系汕头市南区广业环保有限公司管网建设本金和潮州市枫江流域水环境整治一期工程 PPP 项目共新增 13,293.99 万元所致；2019 年末较 2018 年末增加 16,384.06 万元，增幅 17.73%。

表 10-38 截至 2019 年末发行人前五大专项应付款情况

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末
汕头市北轴广业环保有限公司管网污水处理项目建设财政专项资金	30,406.94	30,406.94
汕头市南区广业环保有限公司管网建设本金	12,198.83	12,198.83
潮州市枫江流域水环境整治一期工程 PPP 项目	9,000.00	9,000.00
新港西路 36 号政府补偿款	7,334.59	7,893.19
峡山管网污水处理项目建设财政专项资金	5,906.32	1,456.32
合计	64,846.68	60,955.27

### （13）长期应付款项

2017-2019 年末，发行人长期应付款项分别为 24,224.95 万元、15,957.16 万元和 10,796.39 万元。2018 年末较 2017 年末减少 8,267.79 万元，减幅 34.13%，主要系下属云硫矿业三类人员费用的减少；2019 年末较 2018 年末减少 5,160.78 万元，减幅 32.34%，主要系下属云硫矿业三类人员费用的减少。

表 10-39 截至 2019 年末发行人前 5 大长期应付款项相关情况

单位：万元

序号	项目名称	2019 年末	2018 年末
1	未支付的采矿权费用	3,660.64	3,660.64
2	广州市番禺区土地开发中心	3,500.09	2,679.60
3	霞山一期财政局专项资金	1,574.40	-
4	粤财信托公司解困资金	500.00	500.00
5	住房维修基金	396.25	404.50
合计		<b>9,631.38</b>	<b>7,244.74</b>

#### (14) 其他非流动负债

2017-2019 年末，发行人其他非流动负债分别为 245,880.48 万元、334,451.12 万元和 334,398.84 万元。发行人其他非流动负债大幅增长，主要系中保投贰号（深圳）股权投资专项基金合伙企业（有限合伙）为广东省广业中保投绿色产业投资基金合伙企业（有限合伙）合伙人之一，认缴出资 30 亿元。发行人其他非流动负债中划拨资产主要是广业环保与湛江水务集团签署增资扩股协议，广业环保需将麻章污水处理厂土地等资产注入湛水环保科技有限公司后一起剥离至湛江水务集团。其中待划转土地使用权 3,288.61 万元、待划转固定资产 2,790.63 万元以及待划转长期股权投资 200.00 万元。

表 10-40 截至 2019 年末发行人其他非流动负债情况

单位：万元

项目	期末余额	年初余额
中保投贰号(深圳)股权投资专项基金合伙企业(有限合伙)	300,000.00	300,000.00
代惠州市投资管理公司投资中海石油化工有限公司款	27,136.00	27,136.00
划拨资产	6,279.24	6,279.24
超过1年未付押金款	729.00	767.40
房修基金	59.12	59.12
退出企业安置费	35.41	49.29
其他	160.07	160.07
合计	<b>334,398.84</b>	<b>334,451.12</b>

## 二、资产情况分析

表 10-41 截至 2019 年末发行人前 5 大在建工程相关情况

单位：万元

序号	项目名称	项目类型	总投资	截至 2019 年末累计投资	资金来源
1	潮阳区基础环保设施建设项目	环境综合整治	607,504.00	484,500.00	财政资金、项目贷款、自筹
2	普宁市环保基础设施建设工程项目	环境综合整治	349,717.00	320,874.87	财政资金、项目贷款、自筹
3	潮安环境治理 PPP 项目	环境综合整治	130,570.04	76,144.94	项目贷款、自筹
4	潮南区环保基础设施建设项目	环境综合整治	121,503.86	89,200.00	财政资金、项目贷款、自筹
5	石家庄市基力垃圾焚烧发电项目	垃圾焚烧发电	47,742.01	43,600.00	项目贷款、自筹

## 三、负债情况分析

## （一）有息负债明细

### 1、有息债务期限结构

截至2019年末,发行人合并范围内的有息负债合计1,835,584.29万元,其中短期借款415,212.13万元、一年内到期的非流动负债89,219.09万元、其他带息流动负债292,643.77万元、长期借款456,943.94万元、应付债券349,490.96万元和其他带息非流动负债232,074.40万元。具体情况如下:

表10-42 发行人有息债务情况表

单位:万元

项目	2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比
短期借款	415,212.13	22.62%	241,331.40	16.88%
一年内到期的非流动负债	89,219.09	4.86%	145,515.90	10.18%
其他带息流动负债	292,643.77	15.94%	115,171.70	8.05%
长期借款	456,943.94	24.89%	382,979.60	26.78%
应付债券	349,490.96	19.04%	299,366.00	20.94%
其他带息非流动负债	232,074.40	12.64%	245,465.30	17.17%
合计	1,835,584.29	100.00%	1,429,829.90	100.00%

注:不包含计入权益的可续期产品。

### 2、有息债务明细

截至报告期末,发行人有息负债中,不存在高利融资的情况。

表 10-43 发行人 2019 年末十大有息债务主要债务明细表

序号	债权人/承销商	债务类型	债务规模 (亿元)	利率 (%)	起息日	期限
1	银河证券	企业债券	10	4.98	2018年8月15日	7年期

2	中国农业发展银行	贷款	9.1028	4.90	2018年7月13日	240个月
3	银河证券	企业债券	9	5.08	2018年4月28日	7年期
4	摩根士丹利华鑫	公司债券	6	3.50	2016年3月25日	7年期
5	上海浦东发展银行	中期票据	5	6.58	2014年5月19日	7年期
6	摩根士丹利华鑫	公司债券	5	4.97	2017年8月9日	7年期
7	中国银行	超短期融资券	5	2.60	2019年12月19日	7个月
8	光大银行	超短期融资券	5	3.17	2019年10月11日	9个月
9	工商银行	贷款	5	4.90	2009年3月16日	180个月
10	中国银行	贷款	2.5	4.90	2016年7月26日	180个月

表 10-44 发行人 2020 年 3 月末十大有息债务主要债务明细表

序号	债权人/承销商	债务类型	债务规模 (亿元)	利率 (%)	起息日	期限
1	银河证券	企业债券	10	4.98	2018年8月15日	7年期
2	银河证券	企业债券	9	5.08	2018年4月28日	7年期
3	平安银行	超短期融资券	8	2.60	2020年1月10日	6个月
4	工商银行	超短期融资券	8	2.55	2020年3月10日	9个月
5	摩根士丹利华鑫	公司债券	6	3.50	2016年3月25日	7年期
6	农发行潮阳支行	固定资产借款	5.27	4.55	2018年7月13日	20年期
7	农发行潮安支行	固定资产借款	5.16	4.55	2019年8月26日	20年期
8	上海浦东发展银行	中期票据	5	6.58	2014年5月19日	7年期
9	摩根士丹利华鑫	公司债券	5	4.97	2017年8月9日	7年期
10	中国银行	超短融资券	5	3.17	2019年10月11日	9个月

## (二) 债务偿还压力

表10-45 发行人债券存续期有息负债偿还压力测算

单位：亿元

年份(年)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027 及以后
有息负债当年偿付规模	73.14	12.55	6.12	9.77	8.01	20.70	8.79	67.97
其中：银行借款偿还规模	57.67	7.08	5.67	3.77	3.01	1.70	8.79	2.97
已发行债券偿还规模	15.00	5.00	-	6.00	5.00	19.00		
信托计划偿还规模								
其他债务偿还规模	0.47	0.47	0.45	-	-	-	-	30.00

本次债券偿付规模								35.00
----------	--	--	--	--	--	--	--	-------

注：1、上述测算均假设本次债券2020年全部发行成功，于到期日一次还本，不存在回售；2、实际情况下，本次债券拟多期发行，故偿付集中程度与测算可能有异。

#### 四、发行人对外担保情况

截至2019年末，发行人不存在对外担保的情况。

截至本募集说明书签署日，发行人不存在为其他债券提供差额补偿或担保的情况。

#### 五、发行人主要未决诉讼情况

截至2020年6月30日，发行人子公司存在标的金额单笔超过人民币1亿元的尚未了结的重大诉讼案件具体如下：

序号	当事人		标的额 (元)	案由	司法机关	所处程序
	原告	被告				
1	广东吉业建设有限公司	广东省环境工程装备有限公司、广东省环保产业集团有限公司、陆丰市广业环保有限公司	110,451,961.51	建设工程合同纠纷	汕尾市中级人民法院	一审阶段

上述案件的背景和进展为：2008年12月15日，发行人子公司广东省广业环保产业集团有限公司（下称“环保集团”）和广东省环境工程装备有限公司（下称“环装公司”）组成联合体与陆丰市建设局签订了《广东省陆丰市陆城污水处理项目特许经营（BOT）合同》，约定环保集团和环装公司承接陆丰市陆城污水处理厂一期工程的投资建设运营移交（BOT）项目；2009年4月9日，广东吉业建设有限

公司（下称“吉业公司”）与环装公司签订了《陆丰市陆城污水处理厂工程施工合作合同》，约定吉业公司承接陆丰市陆城污水处理厂截污管网铺设及厂区土建工程的施工建设。因该陆丰市陆城污水处理厂项目至今尚未完成政府工程结算审核，环装公司和吉业公司就该笔工程款是否已满足付款条件产生争议。2020年4月吉业公司向汕尾市中级人民法院起诉环保集团、环装公司和陆丰市广业环保有限公司（下称“陆丰环保”），请求支付工程余款、逾期利息及奖励金等共计110,451,961.51元。目前该案件尚未开庭审理。

在上述吉业公司与发行人子公司环保集团、环装公司和陆丰环保的建设工程合同纠纷案件中，案件争议金额占发行人最近一年末净资产的比例为0.54%，所占比例较小，该案件不会对本次债券发行构成重大不利影响。

截至2020年6月30日，发行人及其控股子公司、股东不存在尚未了结或可预见的、可能对本次债券发行构成实质性不利影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

截至2020年6月30日，发行人的董事长、总经理、财务负责人及其他高级管理人员不存在尚未了结或可预见的、可能对本次债券发行构成实质性不利影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

## 六、发行人受限资产情况

发行人受限资产主要是货币资金、固定资产及无形资产，因保证金、借款抵押、特许经营权质押而受限，具体情况如下：



表 10-46 截至 2019 年末发行人受限资产明细

单位：万元

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	34,220.71	保证金、诉讼冻结、住房基金及通知存款
应收票据	4,600.00	票据质押
应收账款	6,074.30	质押借款
存货	1,218.23	合格证质押
固定资产	4,936.76	借款抵押、授信抵押
无形资产	407,937.87	借款抵押、借款质押
在建工程	4,708.17	保证金、诉讼冻结
其他	1,664.72	投资性房地产抵押
合计	465,360.76	

除上述受限资产外，截至2019年末，发行人不存在其他资产受限情况。

## 七、发行人关联交易情况

### （一）关联方

#### 1、本公司的实际控制人情况

实际控制人名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本公司的持股比例 (%)	母公司对本公司的表决权比例 (%)
广东省国有资产监督管理委员会	广州	政府	无	100.00	100.00

本公司的最终控制方为广东省国有资产监督管理委员会。

#### 2、本公司的子公司情况

(1) 2019 年末纳入合并报表范围的二级子公司基本情况如下：

单位：万元、%

序号	企业名称	级次	注册地	主要经营地	持股比例	享有的表决权
1	云浮广业硫铁矿集团有限公司	2	云浮市	云浮市	100.00	100.00
2	广东省广业装备制造集团有限公司	2	广州市	广州市	100.00	100.00
3	广东省广业环保产业集团有限公司	2	广州市	广州市	100.00	100.00
4	广东省伊佩克环保产业有限公司	2	广州市	广州市	100.00	100.00
5	广东粤能(集团)有限公司	2	广州市	广州市	100.00	100.00
6	广东广咨国际工程投资顾问股份有限公司	2	广州市	广州市	35	35
7	广东广业投资集团有限公司	2	广州市	广州市	100.00	100.00
8	中国南海石油联合服务总公司	2	广州市	广州市	100.00	100.00
9	广东省广业环境建设集团有限公司	2	广州市	广州市	100.00	100.00
10	广东省煤炭工业有限公司	2	广州市	广州市	100.00	100.00
11	广东省广业投资控股有限公司	2	广州市	广州市	100.00	100.00
12	广东宏大爆破股份有限公司	2	广州市	广州市	26.636	26.636
13	广西广业粤桂投资集团有限公司	2	贵港市	贵港市	100.00	100.00
14	广西粤桂广业控股股份有限公司	2	贵港市	贵港市	54.78	54.78
15	广业(香港)投资控股有限公司	2	香港	香港	100.00	100.00
16	广东省广业检验检测集团有限公司	2	广州市	广州市	100.00	100.00
17	广东省广业绿色基金管理有限公司	2	广州市	广州市	100.00	100.00
18	广东省广业中保投绿色产业投资基金合伙企业(有限合伙)	2	广州市	广州市	100.00	100.00
19	广西广业兴港房地产开发有限公司	2	贵港市	贵港市	100.00	100.00
20	广东省粤材非金属矿业有限公司	2	广州市	广州市	100.00	100.00

### 3、本公司的合营企业、联营企业情况

#### (1) 重要的合营企业或联营企业基本信息

合营企业或联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		表决权比例(%)
				直接	间接	
<b>一、合营企业</b>						
廉江市绿色东方新能源有限公司	廉江市	廉江市	固体废物治理	50.00	-	50.00
<b>二、联营企业</b>						
中海油销售东莞储运有限公司	深圳市	深圳市	仓储业	20.00	-	20.00

合营企业或联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		表决权比例(%)
				直接	间接	
中国南山开发(集团)股份有限公司	深圳市	深圳市	投资业务、房地产业务等	23.49	-	23.49
广东省重工建筑设计院有限公司	广州市	广州市	专业技术服务	40.00	-	40.00
珠海市西部韶茂实业发展有限公司	珠海市	珠海市	房地产业	30.00	--	30.00

#### 4、其他关联方情况

序号	关联方名称	与本公司关系
1	北京宏大和创防务技术研究院有限公司	同一最终控制方
2	北京首创环境投资有限公司	同一最终控制方
3	岑立雄(黄岗个人股东)	其他
4	昌都市创合工程有限公司	同一最终控制方
5	常州市牛塘化工厂有限公司	同一最终控制方
6	东莞立沙产业应急保网络投资有限公司	同一最终控制方
7	港业国际经贸有限公司	同一最终控制方
8	供销公司(基建)	同一最终控制方
9	广东广业建材产业集团有限公司	同一最终控制方
10	广东广业开元科技有限公司	同一最终控制方
11	广东广业天成消防科技有限公司	同一最终控制方
12	广东海鹰食品有限公司	同一最终控制方
13	广东海原石化有限公司	同一最终控制方
14	广东寰球广业工程有限公司	同一最终控制方
15	广东汇众环境科技股份有限公司	同一最终控制方
16	广东嘉东实业有限公司	同一最终控制方
17	广东金柏化学有限公司	同一最终控制方
18	广东联合民爆有限公司	同一最终控制方
19	广东联合民爆有限公司从化分公司	同一最终控制方
20	广东南油船舶股份有限公司	同一最终控制方
21	广东南油对外服务有限公司	同一最终控制方
22	广东南油海鹰房地产公司	同一最终控制方
23	广东南油浩源商贸中心	同一最终控制方

24	广东省包装总公司	同一最终控制方
25	广东省纺织工业总公司	同一最终控制方
26	广东省纺织供销有限公司	同一最终控制方
27	广东省高州市建筑工程总公司	同一最终控制方
28	广东省广业建材产业集团有限公司	同一最终控制方
29	广东省广业岭南燃料有限公司	同一最终控制方
30	广东省广业尚霖实业开发有限公司	同一最终控制方
31	广东省广业信息产业集团有限公司	同一最终控制方
32	广东省华升包装有限公司	同一最终控制方
33	广东省环保研究总院有限公司	同一最终控制方
34	广东省机械发展总公司	同一最终控制方
35	广东省机械设备进出口集团公司	同一最终控制方
36	广东省机械设备总公司	同一最终控制方
37	广东省技术转移中心	同一最终控制方
38	广东省科学器材进出口有限公司	同一最终控制方
39	广东省力拓民爆器材厂	同一最终控制方
40	广东省煤矿机械厂	同一最终控制方
41	广东省煤炭基本建设公司	同一最终控制方
42	广东省煤炭建设（集团）有限公司	同一最终控制方
43	广东省农业机械进出口有限公司	同一最终控制方
44	广东省汽车工业贸易总公司	同一最终控制方
45	广东省轻工业供销公司	同一最终控制方
46	广东省食品工业总公司	同一最终控制方
47	广东省糖业机械制造厂	同一最终控制方
48	广东省陶瓷公司	同一最终控制方
49	广东省陶瓷研究所	同一最终控制方
50	广东省英德水泥厂	同一最终控制方
51	广东省源天工程有限公司	同一最终控制方
52	广东省重工建筑设计院有限公司	同一最终控制方
53	广东省珠江甘蔗试验场	同一最终控制方
54	广东粤能贸易发展有限公司	同一最终控制方
55	广东云硫建筑安装工程有限公司	同一最终控制方
56	广东湛化集团有限公司	同一最终控制方

57	广东中南兴业物资公司	同一最终控制方
58	广东中轻工程设计院	同一最终控制方
59	广东住友物业管理有限公司	同一最终控制方
60	广西贵港市贵糖高级中学	同一最终控制方
61	广西洁宝纸业投资股份有限公司	同一最终控制方
62	广州纯点纸业有限公司	同一最终控制方
63	广州广业教育科技有限公司	同一最终控制方
64	广州鸿标汽车销售服务有限公司	同一最终控制方
65	广州华澳能源投资有限公司	同一最终控制方
66	广州华太房地产发展有限公司	同一最终控制方
67	广州机械设计研究所	同一最终控制方
68	广州金顺房地产开发公司	同一最终控制方
69	广州市番禺区南方燃化公司	同一最终控制方
70	广州市行福有限公司	同一最终控制方
71	广州市金顺房地产开发公司	同一最终控制方
72	广州粤兴房地产开发有限公司	同一最终控制方
73	广州中石油昆仑天然气利用有限公司	同一最终控制方
74	宏大君合科技有限公司	同一最终控制方
75	湖南涟邵建设工程(集团)第一安装工程有限公司	同一最终控制方
76	黄厚明(大成个人股东)	其他
77	廉江市绿色东方新能源有限公司	同一最终控制方
78	龙志强	其他
79	骆永武	其他
80	南方电网综合能源有限公司	同一最终控制方
81	南海石油广州市天河东城实业发展公司	同一最终控制方
82	南海石油联合服务总公司行福发展服务公司	同一最终控制方
83	南海石油联合服务总公司职工技协贸易中心	同一最终控制方
84	内蒙古鄂托克旗广业草原石膏有限公司	同一最终控制方
85	普宁市粤能环保能源有限公司	同一最终控制方
86	清远市金兴加油站有限公司	同一最终控制方
87	饶平信荣织造有限公司	同一最终控制方
88	上海外服(集团)有限公司	同一最终控制方
89	韶关市广业环保房地产有限公司	同一最终控制方

90	韶关市粤联民用爆破器材销售有限公司	同一最终控制方
91	深圳富民实业有限公司	同一最终控制方
92	深圳恒兴微电子公司	同一最终控制方
93	深圳巨正源股份有限公司	同一最终控制方
94	深圳南油对外服务有限公司	同一最终控制方
95	深圳南油外服人力资源有限公司	同一最终控制方
96	深圳市丰明五金塑料制品有限公司	同一最终控制方
97	深圳市科力船舶燃料供应有限公司	同一最终控制方
98	深圳市南海石油联合服务有限公司	同一最终控制方
99	深圳市南海石油联合服务有限公司广州经销部	同一最终控制方
100	深圳市威益图标准件公司	同一最终控制方
101	深圳市中南石油有限公司	同一最终控制方
102	深圳中南石油有限公司	同一最终控制方
103	石家庄市基力绿色能源有限公司	同一最终控制方
104	田和平	同一最终控制方
105	肖婷（大成个人股东）	同一最终控制方
106	扬州首创投资有限公司	同一最终控制方
107	英德市广业新型材料有限公司	同一最终控制方
108	粤兴房地产开发公司	同一最终控制方
109	中国交通物资华南公司	同一最终控制方
110	中国南海石油联合服务综合供应公司	同一最终控制方
111	中国南海石油联合服务总公司建设发展公司	同一最终控制方
112	中国南海石油联合服务总公司职工技协贸易中心	同一最终控制方
113	中国南海石油联合服务总公司综合供应公司	同一最终控制方
114	中国南海石油天然气设备公司	同一最终控制方
115	中通珠海实业有限公司	同一最终控制方
116	珠海市活诚实业有限公司	同一最终控制方
117	珠海市西部韶茂实业发展有限公司	同一最终控制方
118	广州市和合民用爆破器材有限公司	同一最终控制方
119	广西金瓯糖业有限公司	同一最终控制方
120	韶关市房地产有限公司	同一最终控制方
121	广东省煤炭建筑工程公司	同一最终控制方

## （二）关联交易情况

发行人关联交易定价原则是，交易定价符合市场定价原则，交易公平、公开、公允，不损害上市公司和股东利益。2019年具体关联交易情况如下：

### 1、采购与接受劳务的关联交易

2019年度发行人向关联方采购商品、接受劳务的情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	定价政策	本期发生额
广州市金顺房地产开发公司	租赁服务	市场定价	170.91
广东南油对外服务有限公司	接受劳务	市场定价	521.07
深圳南油外服人力资源有限公司	接受劳务	市场定价	12.74
深圳市中南石油有限公司	仓储服务	市场定价	85.03
深圳市科力船舶燃料供应有限公司	商品采购	市场定价	4,511.96
广东云硫建筑安装工程有限公司	工程款	市场定价	202.00
广东联合民爆有限公司	商品采购	市场定价	198.97
广东广业建材产业集团有限公司	接受劳务	市场定价	1.33
广东联合民爆有限公司从化分公司	商品采购	市场定价	429.80
韶关市粤联民用爆破器材销售有限公司	商品采购	市场定价	359.59
湖南涟邵建设工程(集团)第一安装工程有限公司	接受劳务	市场定价	1,323.28
宏大君合科技有限公司	接受劳务	市场定价	3,679.97
北京宏大和创防务技术研究院有限公司	接受劳务	市场定价	1,650.00

### 2、出售商品、提供劳务情况表

2019年度发行人向关联方出售商品、提供劳务的情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	定价政策	本期发生额
-----	--------	------	-------

广东金柏化学有限公司	监理费	市场定价	8.33
广东省珠江甘蔗试验场	培训费	市场定价	0.02
中山凯旋真空科技股份有限公司	培训费	市场定价	0.03
广东嘉东实业有限公司	培训费	市场定价	0.11
广东省农业机械有限公司	培训费	市场定价	0.13
广州鸿标汽车销售服务有限公司	培训费	市场定价	0.05
广东省科学器材进出口有限公司	培训费	市场定价	0.07
广州机械设计研究所	培训费	市场定价	0.13
深圳市中南石油有限公司	销售商品	市场定价	5,592.87
广东南油对外服务有限公司	提供劳务	市场定价	3.30
广东广业开元科技有限公司	提供劳务	市场定价	101.45
广东湛化集团有限公司	销售商品	市场定价	3,702.33
广西洁宝纸业投资股份有限公司	提供劳务	市场定价	2.75
广东云硫建筑安装工程有限公司	销售商品	市场定价	1.56
广州纯点纸业有限公司	销售商品	市场定价	10.94
广东联合民爆有限公司	销售商品	市场定价	58,447.64

### 3、其他关联交易情况

(1) 2019年度借款利息情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	本期发生额		上期发生额	
			金额	占同类交易金额的比例%	金额	占同类交易金额的比例%
广东南油对外服务有限公司	内部利息收入	参照市价	39.05	0.20	--	--
广东湛化集团有限公司	内部利息收入	参照市价	445.15	2.22	79.51	0.03
内蒙古鄂托克旗广业草原石膏有限公司	内部利息收入	参照市价	19.77	0.10	19.77	0.01

(2) 2019年度关联租赁情况如下：

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	本年确认的租赁费	上年确认的租赁费
广东广业建材产业集团有限公司	房屋建筑物	170.21	-



#### 4、关联方应收应付款项

##### (1) 应收关联方款项：

表 10-48 截至 2019 年末关联方应收款项情况表

单位：万元

关联方名称	期末余额
<b>应收账款</b>	
广东湛化集团有限公司	17,306.08
广东省广业信息产业集团有限公司	1,270.00
广东省广业岭南燃料有限公司	228.61
廉江市绿色东方新能源有限公司	8.78
<b>合计</b>	<b>18,813.46</b>
<b>其他应收款</b>	
广东湛化集团有限公司	15,233.03
广东省广业信息产业集团有限公司	7,884.51
中国南海石油联合服务总公司建设发展公司	6,174.61
广东省广业岭南燃料有限公司	5,990.96
广东省英德水泥厂	4,120.49
韶关市广业环保房地产有限公司	3,664.62
廉江市绿色东方新能源有限公司	3,607.14
中国南海石油联合服务综合供应公司	3,460.88
深圳市南海石油联合服务有限公司	1,926.93
珠海市西部韶茂实业发展有限公司	1,242.12
饶平信荣织造有限公司	865.00
中国交通物资华南公司	706.51
中国南海石油联合服务总公司综合供应公司	587.51
中国南海石油联合服务总公司职工技协贸易中心	514.00
鄂托克旗广业草原石膏有限公司	409.37
广东粤能贸易发展有限公司	400.00
广东嘉东实业有限公司	336.00
深圳市丰明五金塑料制品有限公司	283.71
广州鸿标汽车销售服务有限公司	282.00

广东省轻工业供销公司	246.60
广东省力拓民爆器材厂	212.74
岑立雄（黄岗个人股东）	200.00
东莞立沙广业应急保网络投资有限公司	168.81
广东省陶瓷公司	152.42
广东海鹰食品有限公司	150.00
广东省华升包装公司	149.21
深圳市南海石油联合服务有限公司广州经销部	136.14
港业国际经贸有限公司	122.66
深圳市威益图标准件公司	88.69
广东云硫建筑安装工程有限公司	85.46
广州市国际工程咨询公司	80.00
南海石油联合服务总公司职工技协贸易中心	72.13
黄厚明（太成个人股东）	55.02
肖婷（太成个人股东）	55.02
广州中石油昆仑天然气利用有限公司	53.51
广东省食品工业总公司	41.91
深圳南油对外服务有限公司	40.00
广东南油船舶股份有限公司	32.47
广东广业尚霖实业开发有限公司	30.64
广东南油对外服务有限公司	30.48
供销公司（基建）	30.00
广东南油船舶股份有限公司	22.49
广东海原石化有限公司	20.00
广东南油海鹰房地产公司	20.00
中国南海石油天然气设备公司	20.00
深圳市富国实业有限公司工会委员会	12.30
广东南油浩源商贸中心	10.00
中通珠海实业有限公司	5.95
广东省包装总公司工会	5.46
深圳富民实业有限公司	2.91
田和平	2.84
广东省陶瓷研究所	2.00

广州市番禺区南方燃化公司	1.00
广东广业开元科技有限公司	0.19
深圳南油外服人力资源有限公司	0.01
<b>合计</b>	<b>60,048.44</b>
<b>预收款项小计</b>	
石家庄市基力绿色能源有限公司	3,600.00
珠海市活诚实业有限公司	163.00
广东联合民爆有限公司	32.82
<b>合计</b>	<b>3,795.81</b>

(2) 应付关联方款项:

表 10-49 截至 2019 年末关联方应付款项情况表

单位: 万元

<b>应付账款:</b>	
广东省源天工程有限公司	4,264.76
广东中轻工程设计院	-
广东云硫建筑安装工程有限公司	13.84
广东联合民爆有限公司	13.10
广东广业开元科技有限公司	1.65
广州纯点纸业业有限公司	-
宏大君合科技有限公司	631.49
湖南涟邵建设工程(集团)第一安装工程有限公司	1,888.94
昌都市创合工程有限公司	5.29
韶关市粤联民用爆破器材销售有限公司	41.71
<b>合计</b>	<b>6,860.77</b>
<b>其他应付款</b>	
广东省煤炭建设(集团)有限公司	277.45
广州金顺房地产开发公司	683.18
广州粤兴房地产开发有限公司	29.15
广东省包装总公司	11.82
广东省糖业机械制造厂	72.13
广州市金顺房地产开发公司	353.17
广东湛化集团有限公司	14,067.46

粤兴房地产开发公司	15.00
广东汇众环境科技股份有限公司	100.00
扬州首创投资有限公司	650.00
北京首创环境投资有限公司	4,562.12
广东省广业建材产业集团有限公司	544.97
广东住友物业管理有限公司	2.21
田和平	210.85
深圳中南石油有限公司	28.00
深圳市科力船舶燃料供应有限公司	3,000.00
广东广业开元科技有限公司	16.72
广东省机械设备进出口集团公司	694.57
广东省机械发展总公司	49.14
广东省机械设备总公司	3.97
广东省汽车工业贸易总公司	32.32
广州鸿标汽车销售服务有限公司	16.00
广州华澳能源投资有限公司	684.91
广东省煤炭基本建设公司	150.00
湖南涟邵建设工程(集团)第一安装工程有限公司	10.00
昌都市创合工程有限公司	6.00
广东九丰能源集团有限公司	1,000.00
<b>合计</b>	<b>27,271.14</b>
<b>应付股利</b>	
深圳巨正源股份有限公司	907.97
<b>合计</b>	<b>907.97</b>
<b>长期应付款</b>	
广东省包装总公司	285.00
<b>合计</b>	<b>285.00</b>

## 第十一条 已发行尚未兑付的债券

### 一、已发行尚未兑付债券明细

截至本期债券募集说明书签署日，发行人及其全资或控股子公司已发行尚未兑付债券明细如下：

表 11-1 已发行尚未兑付债券明细表

单位：万元

发行主体	债券名称	起息日	发行期限	产品类型	发行方式	发行金额	待偿还余额
广业集团	14 粤广业 MTN001	2014 年 5 月 19 日	7 年期	中票	公募	50,000.00	50,000.00
广业集团	16 广业 01	2016 年 3 月 25 日	7 年期	公司债	公募	60,000.00	60,000.00
广业集团	17 广业 01	2017 年 8 月 15 日	7 年期	公司债	公募	50,000.00	50,000.00
广业集团	18 广业绿色债 01	2018 年 4 月 28 日	7 年期	企业债	公募	90,000.00	90,000.00
广业集团	18 广业绿色债 02	2018 年 8 月 14 日	7 年期	企业债	公募	100,000.00	100,000.00
广业集团	20 粤广业 SCP002	2020 年 3 月 10 日	270 天	超短融	公募	80,000.00	80,000.00
广业集团	20 粤广业 SCP003	2020 年 3 月 10 日	270 天	超短融	公募	50,000.00	50,000.00
广业集团	20 粤广业 SCP004	2020 年 4 月 2 日	270 天	超短融	公募	50,000.00	50,000.00
	合计	-	-			530,000.00	530,000.00

截至本期债券发行前，除上述债券外，发行人及其全资或控股子公司无其他已发行尚未兑付的企业（公司）债券、中期票据、短期融资券或其它债权融资计划产品。

### 二、已发行尚未兑付企业债券资金使用情况

截至本期债券募集说明书签署日，发行人已公开发行企业债券募集资金使用详细情况如下：

经国家发展和改革委员会发改企业债券〔2017〕363 号核准，公司获准公开发行不超过 19 亿元绿色公司债券。

广业集团于 2018 年 4 月 28 日成功发行了 9 亿元绿色公司债券（“18 广业绿色债 01”），其中 1.50 亿元拟用于石家庄市基力垃圾

焚烧发电项目建设, 2.50 亿元拟用于普宁市生活垃圾焚烧发电厂项目建设, 0.1 亿元拟用于汕头市潮南区峡山污水处理厂一期改造及二期扩建工程项目建设, 0.40 亿元拟用于汕头市澄海区清源水质净化厂二期扩建工程项目建设, 4.50 亿元用于补充营运资金。目前募集资金 9 亿元已全部投入到位, 4 个项目均有序建设。募集资金使用情况如下表:

表 11-2 “18 广业绿色债 01” 募集资金使用情况表

单位: 万元

序号	项目名称	总投资	募集资金投入	募集资金占项目总投资比例
1	石家庄市基力垃圾焚烧发电项目	44,742.01	15,000.00	33.53%
2	普宁市生活垃圾焚烧发电厂项目	39,100.00	25,000.00	63.94%
3	汕头市潮南区峡山污水处理厂一期改造及二期扩建工程项目建设	25,275.00	1,000.00	3.96%
4	汕头市澄海区清源水质净化厂二期扩建工程项目建设	9,499.00	4,000.00	42.11%
5	补充营运资金	-	45,000.00	-
合计		<b>118,616.01</b>	<b>90,000.00</b>	-

广业集团于 2018 年 8 月 15 日成功发行了 10 亿元绿色公司债券 (“18 广业绿色债 02”), 其中 3.10 亿元拟用于广东粤能湛江徐闻五兔山风电场项目建设, 1.00 亿元拟用于汕头市潮南区峡山污水处理厂一期改造及二期扩建工程项目建设, 0.90 亿元拟用于汕头市潮南区两英污水处理厂一期改造及二期扩建工程项目建设, 5.00 亿元用于补充营运资金。募集资金投向情况如下:

表 11-3 “18 广业绿色债 02” 募集资金使用情况表

单位: 万元

序号	项目名称	总投资	募集资金投入	募集资金占项目总投资比例
1	广东粤能湛江徐闻五兔山风电场项目	44,852.00	31,000.00	69.12%

2	汕头市潮南区峡山污水处理厂一期改造及二期扩建工程项目	25,275.00	10,000.00	39.56%
3	汕头市潮南区两英污水处理厂一期改造及二期扩建工程项目	19,829.00	9,000.00	45.39%
4	补充营运资金	-	50,000.00	-
合计		<b>89,956.00</b>	<b>100,000.00</b>	-

### 三、存续期债务违约及延迟支付本息情况

截至本期债券募集说明书签署日，发行人以及合并范围内子公司已发行的公司债券及其他债务均未发生违约或者延迟支付本息等情形。

### 四、前次债券募集情况

截至本期债券募集说明书签署日，发行人前次发行的企业债券已经发行完毕，不存在尚未募足的情形，募集资金用途未发生改变，募集资金使用合法合规。

## 第十二条 募集资金用途

本期债券募集资金 18.00 亿元，其中 8.00 亿元用于绿色项目建设，10.00 亿元用于补充流动资金。

### 一、募集资金使用的基本情况

发行人承诺本次募集资金用于符合国家产业政策的用途，不用于不符合国家产业政策的领域；不借予他人，不用于房地产投资和过剩产能投资，不用于与企业生产经营无关的股票买卖和期货交易等风险性投资，不用于弥补亏损和非生产性支出，不用于金融板块业务投资。

发行人承诺不承担政府融资职能，发行本次企业债券不涉及新增地方政府债务。

在严格遵守上述负面清单基础上，发行人拟将本次债券募集资金投向以下方面：

表 12-1 募集资金投入计划

单位：万元

序号	项目名称	总投资金额	本期募集资金拟用金额	占本期债券发行额度的比例	占项目总投资比例
1	潮州市枫江流域水环境整治一期工程 PPP 项目	30,944.00	9,000.00	5.00%	29.08%
2	汕头市潮南区峡山大溪流域截污工程 PPP 项目	23,702.56	7,000.00	3.89%	29.53%
3	潮州市桥东污水处理厂配套管网完善工程 PPP 项目	42,286.00	24,000.00	13.33%	56.76%
4	潮州市枫江流域水环境整治二期工程（湘桥区段）PPP 项目	65,506.69	40,000.00	22.22%	61.06%
5	补充流动资金	-	100,000.00	55.56%	-
	合计	162,439.25	180,000.00	100.00%	-

### 二、募集资金运用计划

#### （一）潮州枫江流域水环境整治一期工程 PPP 项目



## 社会资本方与项目建设主体

### 1、实施机构

根据 2017 年 3 月 29 日潮州市人民政府出具的《潮州市人民政府授权委托书》，确定由潮州市供排水管理中心作为项目实施机构，代表政府签订 PPP 项目合同。根据 2017 年 6 月 9 日潮州市人民政府出具的《市政府常务会议纪要》，确定由潮州市供排水管理中心作为项目的政府出资人代表，与中标社会投资人签订项目合作协议。

### 2、社会资本方

该项目社会资本方由广东省广业环保产业集团有限公司、广东省冶金建筑设计研究院、深圳市广汇源水利建筑工程有限公司组成联合体共同担任。

### 3、项目公司

该项目建设主体为潮州市广业环境科技有限公司（以下简称“项目公司”），由社会资本方出资设立。其中，社会资本方广东省广业环保产业集团有限公司持有项目公司股份为 100.00%。广业集团直接及间接持有广业环保产业集团 88% 的股权。广业集团直接及间接合计持有潮州市广业环境科技有限公司 88% 的股权。

## PPP 项目审批及相关情况

### 1、项目批复

潮州枫江流域水环境整治一期工程 PPP 项目由第一污水厂配套截污管网完善工程、第一污水厂提标扩容改造工程、河道清淤工程、西湖溢流改造及清淤工程四个子项目组成。

本项目合作范围内的总投资估算暂定为 30,944.00 万元，其中建安费 24,232.06 万元，二类费 3,663.01 万元，预备费 2,240.26 万元，建设期利息 548.67 万元，铺底流动资金 260 万元。

相关审批如下：

表 12-2 潮州枫江流域水环境整治一期工程 PPP 项目相关审批情况

项目审批、核准或备案情况	批复部门	批准文号或证号	印发时间
关于潮州市枫江流域水环境整治一期工程--第一污水厂提标扩容、厂配套管网、河道清淤核准的批复	潮州市发展和改革委员会	潮发改资函【2017】265号	2017年8月24日
关于潮州市枫江流域水环境整治一期工程--西湖溢流改造及清淤工程核准的批复	潮州市发展和改革委员会	潮发改资函【2017】254号	2017年8月18日
关于《潮州市枫江流域水环境整治一期工程项目节能报告》的审查意见	潮州市发展和改革委员会	潮发改资函【2018】133号	2018年3月14日
关于潮州市枫江流域水环境整治一期工程环境影响报告表的批复	潮州市环境保护局	潮环建【2017】19号	2017年5月3日
关于潮州市枫江流域水环境整治一期工程不涉及新增建设用地的说明（第一污水厂提标扩容、厂配套管网、河道清淤）	潮州市国土资源局	-	2017年8月11日
关于潮州市枫江流域水环境整治一期工程不涉及新增建设用地的说明（西湖溢流改造及清淤工程）	潮州市国土资源局	-	2017年8月11日
潮州市枫江流域水环境整治一期工程建设工程规划许可证	潮州市城乡规划局	建字第445101201700046号	2017年10月10日
关于潮州市枫江流域水环境整治一期工程--第一污水厂提标扩容、厂配套管网、河道清淤建筑工程施工许可证	潮州市住房和城乡建设局	445101201712290102	2017年12月29日
关于潮州市枫江流域水环境整治一期工程--西湖溢流改造及清淤工程建筑工程施工许可证	潮州市住房和城乡建设局	445101201801020102	2018年1月2日

注：本工程不涉及新征用地。

## 2、项目入库情况及 PPP 模式批复

该项目已纳入财政部政府和社会资本合作中心 PPP 项目库，并于 2017 年 3 月 13 日在财政部政府和社会资本合作中心网站发布。采用 PPP 模式相关批复如下：

表 12-3 潮州枫江流域水环境整治一期工程 PPP 项目批复情况

项目文件名称	批复部门	批准文号或证号	印发时间
会议纪要（原则同意《潮州市枫江流域水环境整治一期工程 PPP 实施方案》）	潮州市人民政府	潮府常纪〔2017〕9号	2017年11月21日
关于潮州市枫江流域水环境整治一期工程 PPP 项目物有所值的审核意见	潮州市财政局	-	2017年5月16日
关于潮州市枫江流域水环境整治一期工程 PPP 项目财政承受能力的审核意见	潮州市财政局	-	2017年5月16日

### 3、PPP 合同内容

2017年8月22日，潮州市供排水管理中心与广东省广业环保产业集团有限公司、广东省冶金建筑设计研究院、深圳市广汇源水利建筑工程有限公司签署《潮州市枫江流域水环境整治一期工程 PPP 项目合同》，主要内容如下：

（1）项目合作期限：本项目合作期为 21 年，其中建设期 1 年，运营期 20 年。

（2）付费类型：本项目收入来源于可用性服务费、污水处理服务费、配套管网运维服务费。

（3）回报机制：本项目回报机制分为可用性服务费、污水处理服务费、配套管网运维服务费。

### 4、主要建设内容：

（1）西湖溢流口改建工程，重建三利溪上游连接西湖的溢流口水闸及拦污栅。

（2）西湖清淤工程，采用环保绞吸式挖泥船清淤技术对西湖进行清淤，清淤量约为 5.59 万 m<sup>3</sup>。

(3) 泵站管线工程，泵站管线沿西园路辅道铺设，起点为西湖南侧新建的湖水提升泵站，终点为西园路与西荣路交叉处旁边的引韩干渠。管线为压力管，管径为 DN 500，长约 480 米。

(4) 西湖西侧截污管工程，管道沿西湖公园湖边小路铺设，终点为西湖南侧市政污水管网，采用 HDPE 管，管径 DN 400、DN300，总长约 781 米。

## 5、项目合作期及投资情况

该项目合作期为 21 年，其中建设期 1 年、运营维护期 20 年。

本项目政府和社会资本合作项目的总建设成本为人民币 30,944.00 万元。项目公司总注册资本为 9,283.5 万元人民币，实缴注册资本（公司登记注册之前）不低于 2,785.05 万元人民币（占总注册资本的 30%）。根据项目建设进度和融资机构要求分步分期、按时、足额缴纳资本金。本项目未来两年拟投入 9,992.84 万元，其中 9,000.00 万元来源于本次募集资金。

## 6、项目收益情况

本项目收入来源于可用性服务费、污水处理服务费、配套管网运维服务费。

根据上述标准测算及政府支付时间安排，本期债券存续期内发行人投资该项目的现金流回流情况如下：

表 12-4 潮州枫江流域水环境整治一期工程 PPP 项目现金流回流情况

单位：万元

序号	项目	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1	营业收入	3,553.76	3,715.99	3,878.21	4,040.43	4,040.43	4,040.43	4,040.43
2	经营成本	1,179.55	1,250.70	1,321.86	1,393.01	1,393.01	1,393.01	1,393.01

3	增值税及其附加	86.81	1,04.15	121.49	138.83	138.83	138.83	138.83
4	净收益	2,287.40	2,361.14	2,434.86	2,508.59	2,508.59	2,508.59	2,508.59

综上，在本期债券 7 年存续期内，本项目预计可实现收入 27,309.68 万元，扣除相应的经营成本 9,324.15 万元和税金及附加 867.77 万元后，本项目在债券存续期内预计可实现净收益 17,117.76 万元，足以覆盖募投项目拟使用本期债券募集资金部分的利息。

## 7、项目建设的必要性

### (1) 是切实改善潮州市城区及跨市水环境质量的需要

枫江发源于潮安、丰顺、揭东三县交界的笔架山、蛮头山，流经田东、登塘、古巷、枫溪、凤塘等镇，至揭东区玉蓉桥下，汇入浮洋、凤塘区间的万里桥水，归入枫江，再注入榕江北河。主要支流有西山溪、老西山溪、三利溪、沟尾溪等。其中老西山溪、三利溪、沟尾溪等作为西岸城区的雨水排水承泄区，已成为沿岸的主要排污通道，受到工业污水和生活污水的双重污染，河流水质日益恶化，水质已降到劣 V 类标准，是潮州市污染最严重的河流，更有部分河段出现黑臭情况，淤泥沉积严重，影响了沿岸城市的人居环境。此外，枫江流域地跨两市，自潮州市潮安区流入揭阳市揭东区，跨市断面水质长期超标，已严重制约了区域经济社会的可持续发展。枫江流域迫切需要实施水环境整治工程，以实现水体不黑不臭，跨市交接控制断面达标的目标，本项目的建设非常必要。

### (2) 是落实国家及地方环境保护政策的需要

根据《潮州市人民政府关于印发潮州市水污染防治行动实施方案的通知》（潮府[2016]17号），为了全面贯彻落实《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号，以下简称《水十条》）及《广东省人民政府关于印发广东省水污染防治行动计划实施方案的通知》（粤府[2015]131号），大力推进生态文明建设，努力把潮州这一具有深厚历史文化底蕴的名城建设成为青山绿水的宜居城市，需强化城镇生活污染的治理，优先完善污水处理厂配套管网，切实提高运行负荷；到2020年，敏感区域内建制镇应建成污水处理设施，全市城镇生活污水集中处理率达85%以上，城市污水处理率达到95%以上。而目前潮州市城市污水处理率及收集率远未达到95%的目标。城区西岸虽已建成第一污水处理厂，由于配套管网不完善，主要经沟渠水系收集合流雨污水，污水处理率很低，亟需进一步提高污水处理量并根据国家要求对污水处理厂进行出水提标改造。

### （3）是提高人民生活质量、走可持续发展道路的需要

城镇基础设施建设是衡量一座城市经济社会发展的重要标志，污水处理设施是城镇重要的配套基础设施之一，建设完善的城市污水处理系统，进行河涌清淤整治，将有利于改善城区环境，提高人民生活质量，同时可以为工业企业的发展提供良好的投资环境和生产环境，使经济、社会走一条可持续发展的道路。同时为了进一步适应新的发展需要，加快市区的开发建设和招商引资步伐，建成为经济发达、环境优美、发展均衡、社会安定、可持续发展的地区。为达到这一目标，必须高起点、高标准地进行城市基础设施的规划和建设，建立和形成

高效能的现代化城市管理体系，保持城市生态平衡，提高环境质量。

综上所述，本工程主要进行污水处理厂配套截污管网建设，以及进行污水处理厂扩容及出水提标改造，并对河涌进行清淤；工程建成后将明显改善潮州市枫江流域水环境质量，提高跨市断面水质，提升城市居民生活环境质量，促进经济社会可持续发展，因此本项目的建设是非常必要的。

## **（二）峡山大溪流域截污工程 PPP 项目**

社会资本方与项目建设主体

### **1、实施机构**

根据 2017 年 5 月 12 日汕头市潮南区人民政府出具的《区政府常务会议纪要》，确定由汕头市潮南区峡山街道办事处作为项目实施机构，代表政府签订 PPP 项目合同。

### **2、社会资本方**

该项目社会资本方由广东省广业环保产业集团有限公司、广东省冶金建筑设计研究院、广东省第一建筑工程有限公司组成联合体共同担任。

### **3、项目公司**

该项目建设主体为汕头市峡山广业环境科技有限公司（以下简称“项目公司”），由社会资本方出资 100% 成立。其中，社会资本方广东省广业环保产业集团有限公司股份为 100%。广业集团直接及间接合计持有汕头市峡山广业环境科技有限公司 88% 的股权。

## **PPP 项目审批及相关情况**

## 1、项目批复

峡山大溪流域截污工程项目估算总投资 23,702.56 万元，其中，建设（静态）投资 22,909.99 万元，建设期利息 728.28 万元，铺底流动资金 64.29 万元。建设（静态）投资 22,909.99 万元中，包括工程费用 19,237.03 万元，工程建设其他费用 1,975.93 万元，预备费 1,697.04 万元。相关审批如下：

表 12-5 峡山大溪流域截污工程 PPP 项目相关审批情况

项目审批、核准或备案情况	批复部门	批准文号或证号	印发时间
潮南区发展和改革局关于潮南区峡山大溪流域截污工程可行性研究报告的批复	汕头市潮南区发展和改革局	汕潮南发改【2017】42号	2017年5月12日
汕头市潮南区环境保护局关于对《峡山大溪流域截污工程项目环境影响报告表》的批复	汕头市潮南区环境保护局	汕潮南环建复【2017】21号	2017年8月18日
汕头市潮南区峡山大溪流域截污工程建设工程规划许可证	汕头市潮南区城乡规划局	建字第440514201800018号	2018年7月11日
汕头市潮南区峡山大溪流域截污工程建筑工程施工许可证	汕头市潮南区住房和城乡建设局	编号：440514201908280102	2019年8月28日

注：本项目建设过程中无涉及新征用地。

## 2、项目入库情况及 PPP 模式批复

该项目已纳入财政部 PPP 项目库。采用 PPP 模式相关批复如下：

12-6 峡山大溪流域截污工程 PPP 项目批复情况

项目文件名称	批复部门	批准文号或证号	印发时间
会议纪要（原则同意《峡山大溪流域截污工程项目 PPP 实施方案》）	潮南区人民政府办公室	【2017】25号	2017年6月26日
汕头市潮南区环境保护局关于《峡山大溪流域截污工程 PPP 物有所值评价报告的初审意见》	汕头市潮南区环境保护局	-	2017年6月
汕头市潮南区财政局《关于出具峡山大溪流域截污工程 PPP 项目财政承受能力论证报告的函》	汕头市潮南区财政局	潮南财资[2017]12号	2017年6月



### 3、PPP 合同内容

2018 年 1 月 2 日，汕头市潮南区峡山街道办事处与广东省广业环保产业集团有限公司签署《汕头市潮南区峡山大溪流域截污工程 PPP 项目合同》，主要内容如下：

#### (1) 项目合作期限

A、干流后半段工程合作期限为自生效日起二十五（25）年（含建设期 2 年、运营期 23 年）。

B、前半段工程合作期限为自生效日起二十五（25）年（含建设期 2 年、运营期 23 年）。

C、寨前塘工程一次性完成，不涉及运行维护。

(2) 付费类型：本项目收入来源于可用性服务费和运维服务费两部分。

(3) 回报机制：本项目回报机制分为可用性服务费及截污管网运维服务费。

### 4、主要建设内容

(1) 铺设峡山大溪干流后半段及 11 条支流（含域内 32 个寨前塘）截污管涵 34.62km，其中管道管径 DN300-800，箱涵尺寸 600\*600~2000\*3000。

(2) 铺设峡山大溪干流前半段合流箱涵延伸段 0.546km，箱涵尺寸 2600\*2400。

(3) 32 个寨前塘原位生态修复工程。

### 5、项目合作期及投资情况

该项目的合作期包含建设期与运营期，按各子项目建设期及运营期分别设定，项目整体合作期为 25 年。

本项目政府和社会资本合作项目的总建设成本为人民币 23,702.56 万元。项目资本金不应少于总建设成本的 30%，即 7,110.77 万元。本项目未来两年拟投入 7,952.50 万元，其中 7,000.00 万元来源于本次募集资金。

## 6、项目收益情况

本项目收入来源于可用性服务费和运维服务费两部分。本期债券存续期内发行人投资该项目的现金流回流情况如下：

**12-7 峡山大溪流域截污工程 PPP 项目现金流回流情况**

单位：万元

序号	项目	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1	营业收入	1,895.44	1,895.44	1,895.44	1,895.44	1,895.44	1,895.44	1,895.44
2	经营成本	127.61	127.61	127.61	127.61	127.61	127.61	127.61
3	增值税及其附加	0	0	0	0	0	0	0
4	净收益	1,767.83	1,767.83	1,767.83	1,767.83	1,767.83	1,767.83	1,767.83

综上，在本期债券 7 年存续期内，本项目预计可实现收入 13,268.08 万元，扣除相应的经营成本 893.27 万元和税金及附加 0.00 万元后，本项目在债券存续期内预计可实现净收益 12,374.81 万元，足以覆盖募投项目拟使用本期债券募集资金部分的利息。

## 7、项目建设的必要性

### (1) 省环保厅关于练江流域水环境综合整治的要求

峡山大溪作为练江的重要支流之一，是练江水环境综合整治系统的有机组成。大溪干流及其支流接纳了城区大部分居民生活污水和企

业废水，这些污、废水大部分通过练南闸电排站排至练江。因此，峡山大溪流域怎样整治、整治效果如何，均对练江水环境质量的改善及实现整治目标产生影响。

## （2）市水污染防治行动计划实施要求

为全面贯彻落实国务院《水十条》要求，在《广东省水污染防治行动计划实施方案》的框架下，汕头市人民政府于 2016 年 4 月份制定了《汕头市水污染防治行动计划实施方案》(汕府[2016]41 号)，其总体目标为：到 2020 年，汕头市水环境质量得到阶段性改善，污染严重水体较大幅度减少，饮用水安全保障水平进一步提升，地下水质量维持稳定，近岸海域环境质量稳中趋好；到 2030 年，汕头市水环境质量总体改善，水生态系统功能初步恢复；到本世纪中叶，水环境质量全面改善，生态系统实现良性循环，经济繁荣、水体清澈、生态平衡、人水和谐新格局初步形成，为全市人民安居乐业提供安全优质的供水保障和良好的水生态环境。

具体到练江流域的水体整治方面，要求通过采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、生态修复等措施，加大城市黑臭水体治理力度，到 2017 年底，各区县建成区实现河面无大面积漂浮物、河岸无垃圾、无违法排污口；2020 年底前完成黑臭水体治理目标。

因此，开展峡山大溪水环境综合整治是响应市水污染防治行动计划、完成黑臭水体治理目标的需要。

## （3）截污工程是实施水环境综合整治的必要组成

水环境综合整治是一项复杂系统工程，涉及控源截污、清淤疏浚和生态修复等技术措施。控源截污是生态修复技术应用的必要前提，也是污染物削减的有效手段。控源方面，峡山街道办针对域内印染等

行业进行专项整治，关停了部分污染企业；截污方面，目前正在实施峡山大溪干流截污管道工程(中港河至峡山中学段)，与峡山污水处理厂二期工程同步施工。但是，峡山大溪干流的后半段及其支流，仍未实施有效截污，污水经现有合流管渠直接排入河涌、污染水体。因此，针对域内农村污水排入河道之前进行截污处理，是实施水环境综合整治的必要组成，结合企业控源和河道生态修复治理技术，可期望实现峡山大溪流域的水环境整治目标。

#### (4) 创建美丽宜居乡村环境需要

2016年5月27日，朱小丹出席全省改善农村人居环境暨粤东西北地区新一轮生活垃圾和污水处理基础设施建设工作会议电视电话会议，强调在全省掀起村庄人居环境综合整治新高潮。明确以村庄环境整治为重点，以建设宜居村庄为导向，狠抓农村生活垃圾、生活污水处理和禽畜污染、水体污染治理等关键环节，大力开展农村人居环境综合整治，完善农村基础设施和公共服务设施，传承和凸显岭南文化特色，增强农村发展活力。

由于峡山大溪流域大部分污水直接外排，造成村庄环境卫生状况差，多数水体包括涌沟、寨前塘和河道等呈黑臭状态。因此，针对农村环境开展截污工程，是遏制农村环境恶化的迫切需要、也是保护和改善农村生活环境、创建美丽宜居乡村环境的迫切需要，有利于提高村居生活质量和改善投资环境，推动社会经济可持续发展。

综上所述，本项目峡山大溪流域截污工程的建设是十分必要的。

### (三) 潮州市桥东污水处理厂配套管网完善工程 PPP 项目

#### 社会资本方与项目建设主体

## 1、实施机构

根据 2018 年 5 月 3 日潮州市人民政府办公室出具的《潮州市人民政府办公室关于潮州市桥东污水处理厂配套污水管网完善工程采用 PPP 模式建设有关问题的复函》，确定由潮州市城市综合管理局作为项目实施机构，代表政府签订 PPP 项目合同。

## 2、社会资本方

该项目社会资本方由广东省广业环保产业集团有限公司、广东省冶金建筑设计研究院、深圳市广汇源水利建筑工程组成联合体共同担任。

## 3、项目公司

该项目建设主体为潮州市广业环保科技有限公司，由社会资本方和政府出资代表共同出资设立。其中，社会资本方广东省广业环保产业集团有限公司、广东省冶金建筑设计研究院（广业环保集团全资子公司）、深圳市广汇源水利建筑工程有限公司分别持有项目公司股份为 99.80%、0.10% 和 0.10%。广业集团直接及间接合计持有潮州市广业环保科技有限公司 87.91% 的股权。

## PPP 项目审批及相关情况

### 1、项目批复

潮州市桥东污水处理厂配套管网完善工程项目由主干管、次干管和支管三部分组成。

主干管包括安凤公路-污水提升泵站、北溪路现状进厂主干管、北溪路现状进厂主管修复和利用洗马桥污水提升泵站-污水处理厂现状管道。

次干管主要以“意东一路-意东三路”、“北桥路-意东三路”、“东兴北路-意东三路”和“东兴南路-卧石路”共计四个路段的污水管道建设组成。

支管包括“沿东埔北路、东埔南路敷设污水支管，接入意东一路污水次干管”、“沿上津路、中津路、下津路敷设污水支管，接入意东三路污水主干管”、“沿东湖西路敷设污水支管，接入东兴北路污水主干管”和“沿东山路敷设污水支管，接入卧石路污水主干管”四个部分组成。

本项目总投资为人民币 42,286.40 万元，新建污水管网(含干管、支管)总长约 39.37km，管径 d300-d1200。

表 12-8 潮州市桥东污水处理厂配套管网完善工程 PPP 项目相关审批情况

项目审批、核准或备案情况	批复部门	批准文号或证号	印发时间
关于潮州市桥东污水处理厂配套污水管网完善工程可行性研究报告的批复	潮州市发展和改革委员会	潮发改资【2018】128号	2018年5月4日
关于潮州市桥东污水处理厂配套污水管网完善工程环境影响报告表的批复	潮州市环境保护局	潮环建【2018】57号	2018年10月24日
建设工程规划许可证	潮州市自然资源局	建字第445101201900008	2019年1月25日

## 2、项目入库情况及 PPP 模式批复

该项目已纳入财政部政府和社会资本合作中心 PPP 项目库，并于【2018】年【8】月【23】日在财政部政府和社会资本合作中心网站发布。

采用 PPP 模式相关批复如下：

表 12-9 潮州市桥东污水处理厂配套管网完善工程 PPP 项目批复情况

项目审批、核准或备案情况	批复部门	批准文号或证号	印发时间
--------------	------	---------	------

关于潮州市桥东污水处理厂配套污水管网完善工程 PPP 项目财政承受能力论证报告的审核意见	广东省潮州市财政局	潮财评函【2018】11号	2018年5月21日
关于潮州市桥东污水处理厂配套污水管网完善工程 PPP 项目物有所值报告的审核意见	广东省潮州市财政局	潮财评函【2018】12号	2018年5月21日
潮州市人民政府关于潮州市桥东污水处理厂配套污水管网完善工程 PPP 实施方案有关问题的批复	潮州市人民政府	潮府函【2018】270号	2018年5月25日

### 3、PPP 合同内容

#### (1) 项目合作期限

项目合作期限为共计 21.5 年，含建设期 1.5 年，运营期 20 年。

#### (2) 付费类型

本项目收入来源于可用性服务费和运维服务费两部分。

#### (3) 回报机制：可用性服务费+运营服务费

### 4、主要建设内容

(1) 建设南片区内卧石路-桥东污水处理厂污水主干管，并对原 D1200 进厂主干管进行修复，污水管道总长约 3.8km，管径 d500-1200；

(2) 建设北片区内意东三路至洗马桥提升泵站的污水主干管，污水管道长约 5.8km，管径 d500-d1000；

(3) 洗马桥污水提升泵站 1 座；

(4) 建设南片区、北片区剩余污水次干管、支管污水管网总长约 30km，管径 d500-d1000。

### 5、项目合作期及投资情况

项目合作期限为共计 21.5 年。本项目总投资约人民币 42,286.40 万元。项目资本金按总投资 30%，设定为 12,686 万元。本项目未来两年拟投入 25,756.25 万元，其中 24,000.00 万元来源于本次募集资金。

## 6、项目收益情况

本项目收入来源于可用性服务费和运营服务费两部分。

本期债券存续期内发行人投资该项目的现金流回流情况如下：

表 12-10 潮州市桥东污水处理厂配套管网完善工程 PPP 项目现金流回流情况

单位：万元

序号	项目	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1	营业收入	3,891.13	3,891.13	3,891.13	3,891.13	3,891.13	3,891.13	3,891.13
2	经营成本	151.27	151.27	151.27	151.27	151.27	151.27	151.27
3	增值税及其附加	9.74	9.74	9.74	9.74	9.74	9.74	9.74
4	净收益	3,730.12	3,730.12	3,730.12	3,730.12	3,730.12	3,730.12	3,730.12

综上，在本期债券 7 年存续期内，本项目预计可实现收入 27,237.91 万元，扣除相应的经营成本 1,058.89 万元和税金及附加 68.18 万元后，本项目在债券存续期内预计可实现净收益 26,110.84 万元，足以覆盖募投项目拟使用本期债券募集资金部分的利息。

## 7、项目建设的必要性

### (1) 城市排水现状存在的问题及改善的需求

桥东污水处理厂已经建成运行，但桥东片区存在污水管网不够完善的问题，导致区域总体污水收集处理率偏低、局部河涌污染严重，生态环境面临严重威胁。另一方面，污水处理厂建成后，存在处理量达不到设计规模，导致现有资源的闲置，污水处理厂的社会环境效益无法完全体现。同时由于污水配套管网不完善，造成污水厂进水污染



物浓度偏低，污水厂运行管理存在一定困难，减排目标难以达到。因此，区域污水现状存在的问题及其不利影响决定了本项目建设的必要性。

### （2）提升城市形象和改善民生的需要

潮州市是广东“东大门”、“潮人文化”发祥地，具备浓厚地方特色的历史文化名城型的滨江旅游城市和粤东地区文化和生态休闲旅游中心。潮州市是粤东城镇和人口高密度区的重要城市，潮汕都市的副中心，是集传统型产业、高新技术产业、轻型工业及旅游、商贸、海运、物流等第三产业发达的现代化区域，是广东省东部沿海产业带的重要组成部分。

一个城市的水环境质量是表明城市基础设施完善程度和衡量城市现代化的标志之一。本项目所在区域为雨污合流，主要依靠内水渠河涌收集污水，现状河涌已经受到严污染，水环境质量较差，对周边影响较大，水环境质量亟需改善。本项目的建设，将增加污水收集设施，收集更多的污水至污水处理厂进行处理，大幅度削减污染物的排放量，从而有效减轻水环境的污染，明显改善水环境的质量，为宜居城市环境建设和居民生活环境改善提供保障。因此本项目的建设是非常必要的。

### （3）实现城市环境保护和可持续发展的需要

环境保护是地区经济可持续发展的重要保证，环境得不到保护，将会走发达国家及地区的老路：环境污染已相当严重，才有环保意识，但为时已晚，因为环境质量的恢复需要一个极其漫长的过程。目前区内的发展才刚起步，环境污染相对较轻，加强环境保护时机成熟。污水收集与治理市政基础设施的建设可有效减少区内水体的水质污染

问题，腾出容量发展经济。因此，必须尽快进行桥东污水处理厂配套污水管网完善工程的建设。

#### (4) 项目建设的重要意义

河涌是居民赖以生存和居住的重要环境，也是城市美化的重要载体，该工程的实施可以改善北溪及桥东街道、意溪镇的生态环境，美化河涌两岸景观，还清于民，还绿于民，构建人与自然和谐的美好环境具有重要的意义。

广东宜居城市建设标准中要求污水处理率达到 80%。本工程的建设增加了污水收集，满足桥东污水处理厂的处理负荷，提高污水处理厂的运行效率，使污水收集处理系统的环境效益及社会效益得以体现，为建设广东宜居城市提供强力的保证，使生态环境和城市发展的整体形象和谐统一，保障城市经济的可持续发展。

### (四) 潮州市枫江流域水环境整治二期工程(湘桥区段) PPP 项目

社会资本方与项目建设主体

#### 1、实施机构

根据 2018 年 2 月 7 日湘桥区人民政府出具的批复，确定由湘桥区市容和环境卫生管理局作为项目实施机构，代表政府签订 PPP 项目合同。

#### 2、社会资本方

该项目社会资本方由广东省广业环保产业集团有限公司、广东省冶金建筑设计研究院有限公司、深圳市广汇源水利建筑工程有限公司组成联合体共同担任。

### 3、项目公司

该项目建设主体为潮州市广业环境工程有限公司，由社会资本方和政府出资代表共同出资设立。其中，社会资本方广东省广业环保产业集团有限公司、广东省冶金建筑设计研究院有限公司（广业环保集团全资子公司）、深圳市广汇源水利建筑工程有限公司分别持有项目公司股份为 99.80%、0.10%和 0.10%。广业集团直接及间接合计持有潮州市广业环境工程有限公司 87.91%的股权。

#### PPP 项目审批及相关情况

##### 1、项目批复

###### 1) 与一期项目的界面划分

本工程与一期工程主要存在两个交叉点，即三利溪、河浦溪的水环境整治和潮州市第一污水处理厂厂外管网，工作界面划分如下：

(a) 三利溪、河浦溪的水环境整治：一期工程主要对三利溪、河浦溪等明渠段进行清淤，而本工程主要着手于三利溪、河浦溪的堤岸修

(b) 潮州市第一污水处理厂厂外管网：一期工程主要为完善第一污水处理厂的厂外污水管网干管系统，本工程在一期工程的基础上，进一步完善湘桥区辖区内市政道路的污水管网系统，对一期工程的进一步补充和完善。项目总投资为人民币 65,506.69 万元，具体批复如下：

表 12-11 潮州市枫江流域水环境整治二期工程（湘桥区段）PPP 项目相关审批情况

项目审批、核准或备案情况	批复部门	批准文号或证号	印发时间
--------------	------	---------	------

湘桥区发展和改革局关于潮州市枫江流域水环境整治二期工程（湘桥区段）项目立项的批复	潮州市湘桥区发展和改革局	潮湘发改【2018】14号	2018年3月16号
关于潮州市枫江流域水环境整治二期工程（湘桥区段）环境影响报告表的批复	潮州市环境保护局	潮环建【2018】63号	2018年11月20日
用地符合土地总体利用规划的证明	潮州市国土资源局	-	2018年8月20日
建设工程规划许可证	潮州市自然资源局	建字第445101201900053号	2019年11月15日
建筑工程施工许可证	潮州市湘桥区住房和城乡建设局	编号445102202001140102	2020年1月14日

## 2、项目入库情况及PPP模式批复

该项目已纳入财政部PPP项目库，并在财政部政府和社会资本合作中心网站发布。采用PPP模式相关批复如下：

表 12-12 潮州市枫江流域水环境整治二期工程（湘桥区段）PPP项目批复情况

项目审批、核准或备案情况	批复部门	批准文号或证号	印发时间
对《潮州市枫江流域水环境整治二期工程（湘桥区段）PPP实施方案》的批复	潮州市湘桥区人民政府	-	2018年4月26日
关于潮州市枫江流域水环境整治二期工程（湘桥区段）PPP项目财政承受能力论证的意见函	潮州市湘桥区财政局	-	2018年4月24日
关于潮州市枫江流域水环境整治二期工程（湘桥区段）PPP项目物有所值评价的意见函	潮州市湘桥区财政局	-	2018年4月24日

## 3、PPP合同内容

### （1）项目合作期限

本项目合作期限约为20年，其中，建设期19个月，运营维护期为18.5年。

### （2）付费类型

本项目收入来源于可用性服务费和运维服务费。

(3) 回报机制：可用性服务费+运维服务费

#### 4、主要建设内容

完善潮州市第一污水处理厂的厂外污水管网系统，对城中村排水进行整治，对三利溪、河浦溪、锡岗大排沟进行综合整治。

#### 5、项目合作期及投资情况

项目合作期限为共计 21.5 年，含建设期 1.5 年以内（施工期控制在 17 个月内，根据项目实际条件分两阶段实施）。

项目资金由资本金和融资资金组成，本项目政府和社会资本合作项目的总建设成本为人民币 65,506.69 万元。项目资本金为总建设成本的 30%，即不低于 19,652.01 万元。本项目未来两年拟投入 42,459.27 万元，其中 40,000.00 万元来源于本次募集资金。

#### 6、项目收益情况

项目收益包含可用性服务费和运维服务费。

本期债券存续期内发行人投资该项目的现金流回流情况如下：

表 12-13 潮州市枫江流域水环境整治二期工程（湘桥区段）PPP 项目现金流回流情况

单位：万元

序号	项目	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1	营业收入	6,051.94	6,084.96	6,084.96	6,084.96	6,084.96	6,084.96	6,084.96
2	经营成本	308.58	308.58	308.58	308.58	308.58	308.58	308.58
3	增值税及其附加	0	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	275.98
4	净收益	5,743.36	5,774.93	5,774.93	5,774.93	5,774.93	5,774.93	5,500.40

综上，在本期债券 7 年存续期内，本项目预计可实现收入

42,561.70 万元，扣除相应的经营成本 2,160.06 万元和税金及附加 283.23 万元后，本项目在债券存续期内预计可实现净收益 40,118.41 万元，足以覆盖募投项目拟使用本期债券募集资金部分的利息。

## 7、项目建设的必要性

### (1) 项目建设是全面建成小康社会决胜三大攻坚战的需要

本项目通过全面枫江流域水（湘桥区段）环境，解决了长久以来枫江流域的污染问题，化解了民众对枫江流域污染的投诉和担忧，是决胜三大攻坚战的要求，是全面实现小康社会的要求。

### (2) 是切实改善潮州市城区及跨市水环境质量的需要

枫江发源于潮安、丰顺、揭东三县交界的笔架山、蛮头山，流经田东、登塘、古巷、枫溪、凤塘等镇，至揭东区玉甯桥下，汇入浮洋、凤塘区间的万里桥水，归入枫江，再注入榕江北河。主要支流有西山溪、老西山溪、三利溪、沟尾溪等。其中老西山溪、三利溪、沟尾溪等作为西岸城区的雨水排水承泄区，已成为沿岸的主要排污通道，受到工业污水和生活污水的双重污染，河流水质日益恶化，水质已降到劣 V 类标准，是潮州市污染最严重的河流，更有部分河段出现黑臭情况，淤泥沉积严重，影响了沿岸城市的人居环境。此外，枫江流域地跨两市，自潮州市潮安区流入揭阳市揭东区，跨市断面水质长期超标，已严重制约了区域经济社会的可持续发展。枫江流域迫切需要实施水环境整治工程，以实现水体不黑不臭，跨市交接控制断面达标的目标，本项目的建设非常必要。

### (3) 是落实国家及地方环境保护政策的需要

根据《潮州市人民政府关于印发潮州市水污染防治行动实施方案的通知》（潮府[2016]17号），为了全面贯彻落实《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号，以下简称《水十条》）及《广东省人民政府关于印发广东省水污染防治行动计划实施方案的通知》（粤[2015]131号），大力推进生态文明建设，努力把潮州这一具有深厚历史文化底蕴的名城建设成为青山绿水的宜居城市，需强化城镇生活污染的治理，优先完善污水处理厂配套管网，切实提高运行负荷；到2020年，敏感区域内建制镇应建成污水处理设施，全市城镇生活污水集中处理率达85%以上，城市污水处理率达到95%以上。而目前潮州市城市污水处理率及收集率远未达到95%的目标。城区西岸虽已建成第一污水处理厂，由于配套管网不完善，主要经沟渠水系收集合流雨污水，污水处理率很低，亟需进一步提高污水处理量并根据国家要求对污水处理厂进行出水提标改造。

#### （4）是提高人民生活质量、走可持续发展道路的需要

城镇基础设施建设是衡量一座城市经济社会发展的重要标志，污水处理设施是城镇重要的配套基础设施之一，建设完善的城市污水处理系统，进行河涌清淤整治，将有利于改善城区环境，提高人民生活质量，同时可以为工业企业的发展提供良好的投资环境和生产环境，使经济、社会走一条可持续发展的道路。同时为了进一步适应新的发展需要，加快市区的开发建设和招商引资步伐，建成为经济发达、环境优美、发展均衡、社会安定、可持续发展的地区。为达到这一目标，必须高起点、高标准地进行城市基础设施的规划和建设，建立和形成高效能的现代化城市管理体系，保持城市生态平衡，提高环境质量。

综上所述，本工程主要进行潮州市第一污水处理厂配套截污管网建设、湘桥区11个城中村排水整治、三利溪、河浦溪、锡岗大排沟

综合整治，工程建成后将明显改善潮州市枫江流域水环境质量，提高跨市断面水质，提升城市居民生活环境质量，促进经济社会可持续发展，是打赢三大攻坚战的核心要求，因此本项目的建设是非常必要的。

### 三、募集资金领域的建设意义

本次拟融资的募投项目符合国家发改委《绿色产业指导目录（2019年版）》相关指导要求。本项目的具体绿色效应如下：

本次拟融资的募投项目建设实施后将有利于改善广东省环境治理，实现广东省“十三五”环境规划；有利于提高广东省环境保护基础设施建设；有助于促进绿色发展、推动节能减排、解决突出环境问题，助力经济结构调整优化和发展方式加快转变。同时，有利于保护和恢复城市生态，建设可持续发展的生态城市。

#### （一）符合绿色产业指导目录的说明

##### 1、潮州枫江流域水环境整治一期工程 PPP 项目

潮州枫江流域水环境整治一期工程 PPP 项目主要建设项目情况如下：西湖溢流口改建工程，重建三利溪上游连接西湖的溢流口水闸及拦污栅。西湖改建工程主要是对拆除重建西湖溢流口水闸及闸前拦污栅，溢流口水闸为 2 孔，闸宽 3m，闸高 3.5m，闸门型式为液压顶升平板钢闸门，拦污栅 2 孔，宽 3m，高 3.5m，栅厚 20mm；西湖清淤工程，采用环保绞吸式挖泥船清淤技术对西湖进行清淤，清淤量约为 5.59 万 m<sup>3</sup>。西湖西侧截污管工程，管道沿西湖公园湖边小路铺设，终点为西湖南侧市政污水管网，采用 HDPE 管，管径 DN 400、DN300，总长约 781 米。



该项目符合《绿色产业指导目录（2019 年版）》之“1 节能环保产业”之“1.6 污染治理”之“1.6.3 城市黑臭水体整治”中包括采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、生态修复等措施治理城市黑臭水体，治理后水体需满足《城市黑臭水体整治工作指南》等管理文件要求指导要求。

## 2、峡山大河流域截污工程 PPP 项目

峡山大河流域截污工程 PPP 项目主要建设项目情况如下：

(1) 铺设峡山大溪干流后半段及 11 条支流（含域内 32 个寨前塘）截污管涵 34.62km，其中管道管径 DN300-800，箱涵尺寸 600\*600~2000\*3000；该项目符合《绿色产业指导目录（2019 年版）》之“1 节能环保产业”之“1.6 污染治理”之“1.6.3 城市黑臭水体整治”中包括采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、生态修复等措施治理城市黑臭水体，治理后水体需满足《城市黑臭水体整治工作指南》等管理文件要求的指导要求。

(2) 铺设峡山大溪干流前半段合流箱涵延伸段 0.546km，箱涵尺寸 2600\*2400；32 个寨前塘原位生态修复工程，水塘总面积为 114,666m<sup>2</sup>，主要是对西港、泗联、大潮港、东山港、洋内、新沟、石美溪、涵肚溪、南中港和葫芦港寨前塘的排污、截污、排水口设置等工程。该项目符合《绿色产业指导目录（2019 年版）》之“5 基础设施绿色升级”之“5.3 环境基础设施”之“5.3.4 城镇污水收集系统排查改造建设修复”中包括城镇污水管网的排查、疏浚、改造与修复完善，污（雨）水调蓄设施的改造与建设，污水管网地理信息系统（GIS）的建设和运营等的指导要求。

### 3、潮州市桥东污水处理厂配套管网完善工程 PPP 项目

潮州市桥东污水处理厂配套管网完善工程 PPP 项目主要建设项目情况如下：建设南片区内卧石路-桥东污水处理厂污水主干管，并对原 D1200 进厂主干管进行修复，污水管道总长约 3.8km，管径 d500-1200 建设北片区内意东三路至洗马桥提升泵站的污水主干管，污水管道长约 5.8km，管径 d500-d1000。建设南片区、北片区剩余污水次干管、支管污水管网总长约 30km，管径 d500-d1000；洗马桥污水提升泵站 1 座，使污水可成功运输至桥东污水处理厂。

上述项目符合《绿色产业指导目录（2019 年版）》之“5 基础设施绿色升级”之“5.3 环境基础设施”之“5.3.4 城镇污水收集系统排查改造建设修复”指导要求。

### 4、潮州枫江流域水环境整治二期工程 PPP 项目

潮州枫江流域水环境整治二期工程 PPP 项目主要完善潮州市第一污水处理厂的厂外污水管网系统，对城中村排水进行整治，对三利溪、河浦溪、锡岗大排沟进行综合整治。整治范围包括管道维护、河堤破除及修复、清淤、截污管网维护等维修养护工程和污水管道铺设工程。该项目符合《绿色产业指导目录（2019 年版）》之“1 节能环保产业”之“1.2 先进环保装备制造”之“1.2.1 水污染防治装备制造”和“5 基础设施绿色升级”之“5.3 环境基础设施”之“5.3.4 城镇污水收集系统排查改造建设修复”指导要求。

## 四、募集资金使用计划及管理制度

对于本次债券募集资金，发行人将严格按照国家发改委的有关规定以及内部资金管理制度进行使用和管理。由公司财务管理部负责专

项管理，根据募集说明书披露的项目和进度使用发债资金，保证专款专用。同时，加强风险控制管理，提高资金使用效率，获得良好收益，为债券还本付息提供充足的资金保证。

本次债券募集资金使用情况将由发行人指定专门部门进行日常监督，对募集资金支取及 Usage 情况进行不定期检查核实，并将检查核实情况报告公司董事会，保证募集资金使用的有效性和安全性。

### **（一）签订募集资金账户监管协议**

根据发行人与中国建设银行股份有限公司广东省分行签订的《账户及资金监管协议》，中国建设银行股份有限公司广东省分行作为本次债券募集资金监管银行，将负责监督募集资金专项账户的情况，保证募集资金做到专款专用。如果出现发行人挪用募集资金的情况，监管银行将拒绝发行人的提款要求。

### **（二）募集资金的使用**

发行人将严格按照募集说明书承诺的投向和投资金额安排使用募集资金，实行专款专用。发行人在使用募集资金时，将严格履行申请和审批手续，做到募集资金按计划使用。

### **（三）募集资金使用情况的监督**

发行人将根据项目建设进度合理安排募集资金的使用，对募集资金支付情况及时做好相关会计记录。同时发行人将安排专人负责对募集资金 Usage 情况进行日常监管，确保全部募集资金的专款专用。

## **五、发行人相关承诺**

发行人承诺，本次债券募投项目收入优先用于偿还本次债券的本

息；存续期将按相关要求披露债券资金使用情况、下一步资金使用计划、募集资金投资项目进展情况等；如变更募集资金用途，将按照相关规定履行变更手续。

### 第十三条 偿债保障措施

本次债券发行成功后，发行人将按照发行条款的约定，凭借自身的偿付能力、融资能力筹措相应的偿付资金，亦将以良好的经营业绩和规范的运作，履行付息兑付的义务。发行人为本次债券的按时、足额偿付制定了有效保障措施和具体工作计划，包括聘请债权代理人签订《债权代理协议》、制定《债券持有人会议规则》，指定专门部门与人员、设计工作流程、安排偿付资金等，努力形成一套确保债券安全付息兑付的内部机制。本次债券募投项目的经营收入及发行人自身盈利为本次债券的本息偿付提供强有力的外部保障。

#### 一、自身偿付能力

发行人专注于绿色环保领域，聚焦绿色环保产业，突出发展环境治理与清洁能源、循环经济与环保科技作为两大核心主业，竞争优势明显。

2017-2019年，发行人营业收入稳步增长，公司分别实现营业收入2,598,965.00万元、3,044,609.31万元和2,675,421.82万元，实现净利润81,858.05万元、109,912.66万元和110,965.13万元。

发行人的环境治理与清洁能源收入分别为1,783,767.71万元、2,008,354.56万元和1,498,703.86万元，占营业收入的比例分别为68.63%、65.96%和56.02%；循环经济与环保科技收入分别为777,652.91万元、994,884.29万元和1,154,209.11万元，占营业收入的比例分别为29.92%、32.68%和43.14%。

总体来看，发行人各项业务盈利能力良好。此外，公司的业务特

点使其具有较强的获取经营现金流的能力，2017-2019年，经营性净现金流净额分别为208,763.08万元、159,589.51万元和169,077.33万元。稳定的经营状况及良好的盈利能力是本次债券本息按时偿付的坚实基础。

## 二、银行授信

公司资信状况良好，多年来与多家商业银行保持着长期良好的信贷业务关系，具有较强的间接融资能力。公司良好的还贷纪录以及高信用等级表明公司具有较强的间接融资能力。截至2020年3月末，发行人获得的银行综合授信额度为7,173,032.21万元，其中已使用授信额度为1,287,095.53万元，未使用授信额度为5,885,936.68万元。因此，即使由于意外情况公司不能及时从预期的还款来源获得足够资金，公司也可以凭借自身良好的资信状况以及与金融机构良好的合作关系，通过间接融资筹措本次债券还本付息所需资金。

主要合作银行授信情况如下：

表 13-1：公司 2020 年 3 月末主要合作银行授信情况表

单位：万元

序号	授信银行	集团授信额度	实际使用的授信金额	集团未使用额度
1	中国银行	600,000.00	246,500.00	353,500.00
2	工商银行	1,105,704.21	247,417.93	858,286.28
3	广发银行	260,000.00	96,804.15	163,195.85
4	交通银行	120,000.00	10,000.00	110,000.00
5	浦发银行	110,000.00	50,000.00	60,000.00
6	民生银行	53,000.00	22,750.00	30,250.00
7	兴业银行	330,000.00	70,747.00	259,253.00
8	平安银行	250,000.00	0	250,000.00
9	渤海银行	23,300.00	10,306.25	12,993.75
10	华夏银行	337,000.00	0	337,000.00

序号	授信银行	集团授信额度	实际使用的授信金额	集团未使用额度
11	农业银行	89,900.00	300.00	89,600.00
12	建设银行	1,009,300.00	212,271.87	797,028.13
13	农商银行	230,000.00	10,400.00	219,600.00
14	浙商银行	250,000.00	0	250,000.00
15	中信银行	300,000.00	3,100.00	296,900.00
16	招商银行	47,500.00	15,000.00	32,500.00
17	光大银行	455,100.00	153,200.00	301,900.00
18	农发行	1,402,228.00	72,298.33	1,329,929.67
19	国开银行	150,000.00	66,000.00	84,000.00
20	华兴银行	50,000.00	0	50,000.00
合计		<b>7,173,032.21</b>	<b>1,287,095.53</b>	<b>5,885,936.68</b>

### 三、其它偿债保障措施

#### （一）本次债券偿债计划与相关制度安排

发行人为本次债券的按时、足额偿付制定了有效保障措施和具体工作计划，包括聘请债权代理人签订《债权代理协议》、制定《债券持有人会议规则》、指定专门部门与人员、设计工作流程、安排偿付资金等，努力形成一套确保债券安全付息兑付的内部机制。

##### 1、本次债券偿债计划概况

本次债券为期限 7 年，同时附设第五年末发行人调整票面利率选择权及投资者回售选择权。本期发行规模为 18 亿元的绿色债券，为公开发行的绿色债券。本次债券同时设置发行人调整票面利率选择权和投资者回售选择权，兼顾了投资项目的资金回流周期，以及资金使用的效率和灵活性。同时，在每期债券发行前视公司资金需求及市场情况设定期限结构，有利于提前制定相应的偿债计划。

##### 2、本次债券偿债计划的人员安排

公司将安排专门人员负责管理还本付息工作。自本次债券发行日

起至付息期限或兑付期限结束，全面负责利息支付、本金兑付及相关事务，并在需要的情况下继续处理付息或兑付期限结束后的有关事宜。

### 3、本次债券偿债计划的财务安排

针对公司未来的财务状况、本次债券自身的特征、募集资金使用项目的特点，发行人将建立一个多层次、互为补充的财务安排，以提供充分、可靠的资金来源用于还本付息，并根据实际情况进行调整。同时，为确保本次债券按期付息、到期兑付，发行人制定了偿债计划及保障措施。发行人将设立偿债专户，在每年利息支付前确保付息资金入账，在本次债券到期前确保本金兑付资金入账。

### 4、本次偿债计划的制度安排

#### （1）设立募集资金账户与偿债资金账户

本次债券将设立募集资金账户与偿债资金账户。募集资金账户是发行人在募集资金监管银行处开立的专门用于本次债券募集资金存放和使用的银行账户，偿债资金账户是发行人在偿债资金监管银行处开立的专门用于支付本次债券本息的资金账户。本次债券募集资金监管银行与偿债资金监管银行将按照《账户及资金监管协议》对募集资金账户和偿债资金账户进行监督和管理，以保障本次债券本息的偿付。

#### （2）聘请债权代理人，维护债券持有人的利益

为维护全体债券持有人的合法权益，发行人聘请中信证券作为本次债券的债权代理人，并与之签署了《债权代理协议》。债权代理人作为本次债券全体债券持有人的代理人处理本次债券的相关事务，维护债券持有人的利益。此外，发行人还制定了《债券持有人会议规则》，



严格约定在有可能导致本次债券持有人利益受损的情况下，应按照《债券持有人会议规则》的规定召集债券持有人会议，并按约定的规则议事和形成决议，保障债券持有人的利益。

## （二）发行人可变现资产是本次债券偿债资金的有效补充

长期以来，发行人财务政策稳健，注重对流动性的管理，资产流动性良好。2019年12月末，发行人流动资产达到1,850,067.05万元，其中货币资金为783,347.66万元。发行人资产变现能力较强，若发行人在支付本次债券利息或兑付本次债券本金时出现流动性困难，可以通过在市场上出售可变现资产用于补充资金缺口。

总体来看，发行人资产规模较大，财务稳健且资产流动性良好，为本次债券偿债资金提供了有效的补充。

## 第十四条 债券持有人会议

凡认购本次债券的投资者均视作同意公司制定的《债券持有人会议规则》。本节仅列示了本次债券《债券持有人会议规则》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券持有人会议规则》的全文。

1、为了保护2020年广东省广业集团有限公司（以下简称“发行人”）绿色债券（以下简称“本次债券”，若分期发行的，指每一期债券）持有人（以下简称“债券持有人”）的合法权益，根据《中华人民共和国民法通则》、《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》和《中华人民共和国合同法》等相关法律法规制订本债券持有人会议规则（以下简称“本规则”）。本会议规则所用词语的含义与《2020年第一期广东省广业集团有限公司绿色债券募集说明书》（以下简称“《募集说明书》”）和《债权代理协议》相同。

2、债券持有人会议是指所有/任何债券持有人或其代理人均有权参加的，按照其所持有的债券金额通过投票等方式行使表决权的，代表全体债券持有人利益、形成债券持有人集体意志的非常设组织。

3、债券持有人通过债券持有人会议行使重大事项决定权、知情权、监督权、偿付请求权、损害赔偿请求权等权利。

4、与全体债券持有人利益相关的重大事项，债券持有人应通过债券持有人会议进行表决。

5、债券持有人单独行使权利的，不适用本规则的相关规定。

6、债券持有人会议可就涉及全体债券持有人利益相关的事项进行表决，但不得对发行人的经营情况进行干涉。

7、债券持有人认购本次债券视为同意发行人和债权代理人签署

的《债权代理协议》，并接受其中聘任的债权代理人。

8、债权代理人及/或发行人应遵守相关法律法规及本规则的规定，履行及时召开债券持有人会议的义务，并对债券持有人会议的正常召开负有责任，不得阻碍债券持有人依法行使权利。

9、债券持有人会议须公平对待所有债券持有人，不得增加债券持有人的负担。债券持有人会议具有以下权利：

（一）享有《募集说明书》约定的各项权利，监督发行人履行《募集说明书》约定的义务；

（二）了解或监督发行人与本次债券有关的重大事件；

（三）根据法律法规的规定及《债权代理协议》的约定监督发行人；

（四）根据法律法规的规定及《债权代理协议》的约定监督债权代理人；

（五）审议债券持有人会议参加方提出的议案，并做出决议；

（六）审议发行人提出的变更《募集说明书》、改变募集资金用途的申请并做出决议，但《募集说明书》中关于发行利率、发行期限、投资者回售选择权及发行人上调票面利率选择权的约定不得更改；

（七）决定变更或解聘债权代理人；

（八）对发行人发生违约事件、减资、合并、分立、解散、停产及申请破产情形时应采取的债权保障措施做出决议；

（九）授权和决定债权代理人办理与本次债券有关的事宜；

（十）享有法律法规规定的和《债权代理协议》约定的其他权利。

## 二、债券持有人会议的召开

10、出现下列情形之一时，应当按照本规则召开债券持有人会议：

（一）发行人拟变更募集说明书的约定；

- (二) 拟改变募集资金用途；
- (三) 拟变更债权代理人，担保人或担保物发生重大变化；
- (四) 单独或合计持有未偿还本期债券本金余额 30%以上（含本数）债券持有人拟变更或解聘债权代理人；
- (五) 发行人不能按期支付本息，或预计不能按期支付本息的情形；
- (六) 发行人减资、合并、分立、整顿、和解、重组、解散或申请破产；
- (七) 发行人、债权代理人或其他有权提议召开债券持有人会议的人士或机构认为必要时。

11、当出现本规则第十条第（四）项以外之任一情形时，发行人应在知悉或应当知悉该事项发生之日起 5 个工作日内书面通知债权代理人并以公告方式通知债券持有人，债权代理人应在收到发行人的书面通知之日起 10 个工作日内以公告方式通知债券持有人召开债券持有人会议。

12、当出现本规则第十条第（四）项之情形时，发行人应在债券持有人提出之日起 10 个工作日内，以公告方式通知债券持有人召开债券持有人会议。

13、下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

- (一) 发行人；
- (二) 单独或合计持有未偿还本期债券本金余额 10%以上（含本数）的债券持有人；
- (三) 债权代理人；
- (四) 法律法规规定的其他机构或人士。

14、单独或合计持有未偿还债券本金余额 10%以上的债券持有人

有权提出债券持有人会议议案。

15、发行人、持有本期债券且单独或合并持有发行人 10%以上股权的股东、发行人其他重要关联方及债权代理人，可参加债券持有人会议并提出议案，其代表的本次债券面值总额计入出席债券持有人会议的本次债券的总额，但不享有表决权，但由其作为代理人代理其他债券持有人并行使其其他债券持有人的表决权的除外。

### 三、债券持有人会议召开的程序

16、债券持有人会议由发行人或本次债券的债权代理人负责召集并主持，更换债权代理人的债券持有人会议由发行人召集并主持。此外，若债权代理人或发行人不召集或未能及时召集债券持有人会议的，单独或合计持有未偿还债券本金余额 10%以上的债券持有人有权召集并主持。

17、提议召开债券持有人会议的一方应将提议召开会议的申请及议案以书面方式告知会议召集人。

18、会议召集人应在收到提议人召开债券持有人会议的书面申请及议案之日起两个工作日内对提议人的资格、议案内容是否符合法律规定、是否与全体债券持有人利益相关等事项进行审查。会议召集人审查通过的，应在收到提议人召开债券持有人会议的书面申请及议案之日起两个工作日内书面通知该提议人。

19、会议召集人应于会议召开前三十日以公告方式通知全体债券持有人、拟列席人员及其他相关人员，公告中应说明：

- (一) 会议召开的时间、地点；
- (二) 会议主持、列席人员；
- (三) 出席会议的债券持有人及相关人员进行登记的时间及程序；

- (四) 债券持有人会议的议事日程及会议议案；
- (五) 债券持有人应携带的相关证明；
- (六) 召集人名称、会务常设联系人姓名及电话号码；
- (七) 召集人需要通知的其他事项。

20、拟出席会议的债券持有人应在会议召开日十五天前以书面方式向会议召集人确认其将参加会议及其所代表的债券面值。债券持有人会议须经单独或合并持有本期债券面值总额二分之一以上的债券持有人（或债券持有人代理人）出席方可召开。若拟出席会议的债券持有人所代表的债券面值总额未超过未偿还的本次债券总额的二分之一，需重新通知，另行拟定债券持有人会议召开的时间，但不得改变会议议案。

21、发布召开债券持有人会议的通知后，会议不得无故延期。因特殊原因必须延期召开债券持有人会议的，会议召集人应在原定债券持有人会议召开日前至少十日以书面方式通知债券持有人、有权列席的人员及其他相关人员，并在延期召开的书面通知中说明原因并公布延期后的召开日期。

22、债券持有人会议原则上应在发行人的所在地召开，也可以在其他地方召开。

23、债券持有人会议的召集人应制作签到单及会议记录，出席会议的发行人代表、债权代理人及债券持有人应在会议记录上签名。

#### **四、表决和决议**

24、债券持有人有权参加债券持有人会议或委托代理人参加会议，行使表决权。

25、债券持有人委托代理人参加债券持有人会议的，应在授权委托书中说明委托人、被委托人、代表债券面值、对会议议案是否享有

表决权、出具委托书的日期等内容。委托人为法人的，应在授权委托书加盖其公章；委托人为投资组织的，应出具有效的证明。

26、债券持有人拥有的表决权与其持有的债券金额一致，即每100元人民币债券享有一票表决权。

27、债券持有人会议对通知中列明的议案进行表决，作出决议；未在通知中列明的议案在本次债券持有人会议上不得进行表决。

28、本期债券持有人会议决议须经超过本期债券二分之一有表决权的债券持有人或代理人同意方能形成有效决议；但对于免除或减少发行人在本期债券项下的义务和改变募集资金用途的决议（债券持有人会议权限内），须经代表本期债券表决权三分之二以上的债券持有人（或债券持有人代理人）同意才能生效。

29、债券持有人会议决议一经通过，对未出席会议、出席会议但放弃行使表决权或明示不同意见的债券持有人同样具有约束力。债券持有人会议决议对全体债券持有人具有同等效力。

债券持有人会议决议应经出席会议的债券持有人或其代理人、发行人代表和债权代理人代表签名确认。

30、债券持有人会议决议通过后两个工作日内由会议召集人以公告等方式通知全体债券持有人。

31、债券持有人会议决议自决议通过之日起生效，对生效日期另有明确规定的决议除外。

32、债权代理人应监督债券持有人会议决议的执行，及时与发行人及其他有关主体进行沟通，促使债券持有人会议决议得到具体落实。

33、议案未获通过的，会议召集人应在会议决议公告中作出说明。

34、就会议决议所作出的公告的内容中应包括：出席会议的债券持有人和代理人人数、所持（代理）债券份额及占债券发行总额的比

例、表决方式以及决议的内容等。

35、债券持有人会议采取现场记名方式或法律法规允许的其他方式进行投票表决。



## 第十五条 风险揭示

投资者在评价和购买本期债券时，应认真考虑下述各项风险因素：

### 一、与本期债券相关的风险及对策

#### （一）利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融政策以及国际环境变化的影响，在本期债券存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券采用固定利率形式，期限较长，可能跨越多个利率波动周期，市场利率的波动可能使投资者面临债券价格变动的不确定性。

**对策：**在设计本期债券的发行方案时，发行人在考虑债券存续期内可能存在的利率风险的基础上，合理确定本期债券的票面利率，以保证投资人获得长期合理的投资收益。同时，发行结束后，发行人将向有关证券交易场所或其他主管部门提出上市或交易流通申请，以提高本期债券的流动性，分散可能的利率风险。

#### （二）流动性风险

由于本期债券上市事宜需要在债券发行结束后方能进行，发行人无法保证本期债券能够按照预期上市交易，也无法保证本期债券能够在二级市场有活跃的交易，从而可能影响债券的流动性，导致投资者在债券转让时出现困难。

**对策：**本期债券发行结束后，发行人将申请本期债券在经国家批准的证券交易场所上市或交易流通，以提高本期债券的流动性。另外，随着企业债券市场的发展，企业债券的交易也会日趋活跃，未来的流动性风险可能会有所降低。

### （三）偿付风险及对策

在本期债券存续期内，受国家政策法规、行业和市场等外部不可控制因素影响以及因在建拟建项目规模较大、持续融资压力增加导致发行人有息债务规模持续增长等内部因素的影响，发行人的经营活动如果不能产生预期的回报和现金流，进而导致发行人不能从预期的还款来源获得足够资金，可能会影响本期债券本息的按期偿付。

**对策：**发行人将积极提高管理水平，加强成本控制，增强资产运营能力，提高公司盈利水平，为本期债券按时足额偿付提供资金保证。同时，发行人将严格遵守公司的财务管理制度，拓宽融资渠道，降低融资成本，降低有息债务的偿还压力，并根据公司经营规模合理控制公司的负债规模。发行人目前经营状况良好，现金流量充足，资产负债率适中，预期其自身经营现金流可以有力支撑本期债券本息的按时偿还。

### （四）募投项目投资风险

本期债券募集资金投向项目建设规模大，对工程建设的组织管理和物资设备的技术性能均要求严格。如果在管理和技术上出现重大问题，则有可能影响项目按期竣工及投入运营，并对项目收益的实现产生不利影响。

**对策：**在项目的实施和运作过程中，发行人将通过内部费用控制和合理使用资金等手段有效地控制公司的运营成本；在项目管理上，公司将按国家有关工程建设的法规建立健全质量保证体系，使得工程如期按质竣工并投入运营。

#### （五）违规使用债券资金的相关风险

由于债券募集资金必须按照募集说明书的约定进行规范使用。如果发行人出现违反募集说明书的约定、擅自改变募集资金用途、违反规定截留、挤占、挪用绿色债券募集资金的情形，将不利于保护投资者的利益。

**对策：**公司将制定专门的债券募集资金使用计划，并按照本期债券募集说明书披露的募集资金用途规范使用募集资金，切实做到专款专用，保证募集资金的投入、运用、稽核等方面的顺畅运作，在工程建设中加强对募集资金使用的监管，杜绝截留、挤占、挪用募集资金的情况，保证项目建成后的预期收益。

#### （六）偿债保障措施相关风险

本期债券采取了一系列相关的偿债保障措施，如果设定的相关偿债保障措施不能发挥应有的效果，将会对投资者的权益造成负面影响，影响本期债券的兑付安全。

**对策：**公司将继续保持良好的财务结构和资本结构，合理安排偿债计划。同时在本期债券存续期间，发行人还将进一步加强自身经营能力，良好的经营状况是本期债券按期偿付的基础。此外，广东省政府持续的大力支持、募集资金拟投入项目的经济收益、较大规模的可变现资产是本期债券还本付息的重要支持。同时，发行人聘请了中国建设银行股份有限公司广东省分行为监管银行，并签署了相关协议，监管银行设立监管账户，用于监管募集资金使用情况；设立偿债账户，用于偿付本期债券本息。通过上述有效的制度安排，能够保证发行人

按时还本付息。

## 二、与发行人有关的风险及对策

### （一）财务风险

#### 1、期间费用较高的风险

2017年、2018年及2019年，发行人销售费用、管理费用、财务费用合计分别为204,483.51万元、240,523.13万元和220,610.90万元，三项期间费用之和分别占同期发行人营业收入的7.87%、8.99%和7.24%。以管理费用为主的期间费用较高，一定程度上限制了公司盈利能力的提升。

**对策：**公司期间费用较高，主要是因为发行人公司权属企业及管理层级较多和有息负债规模较大，使得管理费用和相关财务费用支出较高。发行人正致力于提升管理水平，压缩销售费用、管理费用，提升管理效率，从而控制期间费用的增长，并通过寻求多渠道融资方式优化资本结构。

#### 2、融资需求上升风险

发行人近三年项目建设及投资需求增加，逐步扩大购买固定资产、无形资产和其他长期资产和投资所支付的现金支出规模，且发行人逐步通过收购优质企业股权形式快速拓展与整合公司的产业布局和业务领域。由于业务规模的扩大依赖于后续外部融资能力，投融资需求不断增加未来可能带给发行人一定的资金压力。

**对策：**发行人及其下属公司与各大银行有着良好的合作关系，在融资方面将得到大力支持。发行人将进一步深化推进专业化、精细化

管理，加强企业内部与项目建设、投资并购等相关的控制制度、财务制度、投融资管理制度等，严格监管重大项目的资本支出情况。此外，将在综合考虑资金需求的基础上，建立合适的工程项目建设及投资规划，充分利用资本市场多渠道筹集资金，有效降低融资成本，并进一步调整长短期债务结构，使后续资金支出合理化，降低财务风险。

### 3、盈利对营业外收入依赖性较大的风险

近年来发行人推行主营业务结构调整，大力控制风险较高、毛利率较低贸易类业务，推动企业转型和业务模式创新，新业务整合后正处于发展初期阶段，受宏观经济形势等多方面原因影响，各项主营业务的盈利能力稍显薄弱。而同时期，发行人营业外收入规模较大，从而对发行人利润总额和净利润有较大影响，发行人营业外收入主要是技术研发补贴、税款返还等政府补助。如果未来发行人的营业利润不能有效增长，则发行人的净利润将部分程度依赖政府补贴。

**对策：**总体看来，发行人目前营业外收入对利润总额的贡献较大，但未来随着本期债券募投项目陆续完成建设开始运营，以及发行人集中力量做强做大环保主业，环保主业的营业收入和利润总额的贡献持续上升，对营业外收入的依赖性也会随之减弱。

### 4、应收款项规模较大的风险

发行人作为广东省政府打造的环境治理与清洁能源、循环经济与环保科技大型国有独资企业，在项目建设和日常经营的过程形成了较多的应收款项。截至 2019 年末，发行人应收账款和其他应收款账面合计为 350,369.50 万元，占同期总资产比重的 7.07%，应收款项对发

行人的资金形成了一定的占用，对公司经营流动性造成了一定的风险。

**对策：**发行人应收款项主要由应收经营相关的应收货款、应收工程款和应收劳务款等构成。其他应收款主要包括应收各类定金、保证金及公司间往来款等。发行人将采取措施逐步对经营性应收款项积极清收，以避免公司资产的流动性风险。

#### 5、有息负债规模较大的风险

发行人近年来投资规模较大，并大量利用信贷、债券等方式筹资，有息债务规模小幅攀升，截至 2019 年末，发行人有息负债为 1,421,327.41 万元，占总负债比重的 48.78%，有息债务规模的增长会导致发行人利息支出规模上升，财务负担相应加重，使其面临一定的财务风险和经营风险。

**对策：**近年来，发行人正处于主营业务快速发展阶段，大量建设环保项目相继开工，随着发行人业务规模持续扩大，有息负债规模虽然有所增大，但也匹配现阶段业务发展状况。发行人将根据项目的进度合理安排资金的筹集与使用，加强财务风险管控。发行人环境治理与清洁能源、循环经济与环保科技等主业发展态势较好，经营活动能够持续形成一定规模的现金净流入，且公司货币资金较充裕，对债务的偿付提供有力的支撑。

#### 6、未来资本支出较大风险

近年来，随着发行人推进以环境治理与清洁能源、循环经济与环保科技为核心主业的实施，发行人在建、拟建污水处理项目、在建清洁能源项目较多，每年均保持一定规模的资本支出。随着发行人大环

保产业发展战略的进一步深入，未来发行人面临较大的资本支出压力，负债水平可能进一步上升。

**对策：**目前发行人主营业务已经向环保产业集中，从单一的发展模式向创新系统的全产业链发展模式转变，后续势必会有较大规模的资本支出。发行人将进一步深入推进专业化、精细化管理，严格管理重大投融资项目的资本支出情况。同时，发行人还将持续提高融资能力，减少资本支出较大带来的风险。

## （二）经营风险

### 1、突发事件引起的经营风险

发行人在经营过程中如遇到突发事件、例如经济形势、公共卫生事件、社会安全事件、公司管理层无法履行职责等事项，可能造成公司社会形象受到影响，人员生命及财产安全受到危害，如果发行人没有相应的应急措施，可能会给公司的声誉和经营造成不利的影响。

**对策：**发行人在经营过程中针对可能发生的突发事件引起的经营风险，制定了一系列健全的应急措施和风险防范机制。在进一步完善法人治理结构，建立健全各项内部管理制度和风险控制制度的同时，提高自身处理突发事件的预警和防范能力。

### 2、地方政府干预风险

发行人作为广东省国资委的控股企业，在进行市场化经营、实现经济效益的同时，还承担着一定的社会职能。政府对公司的未来发展方向、经营决策、组织结构等方面可能存在影响，从而在一定程度上影响公司的运营和发展。

**对策：**发行人今后将进一步加强与政府部门的沟通、协商，在了解政府政策动向的前提下，争取得到政府部门的大力政策支持，不断加强管理、提高整体运营实力。同时，发行人将大力引进先进的管理经验和优秀的管理人才，使公司的管理始终能与外部环境的变化相适应，加大对投资企业监管力度，防范经营过程中的政策风险，保证公司的健康发展。

### 3、多业经营风险

发行人主营业务涉及包括污水处理和流域治理、固废处理和土壤修复、清洁能源开发应用及服务、矿山环保开采、资源综合利用、绿色制造和科技服务业等多个行业，分布行业较广。多业经营必然会分散公司的资源，而且不同行业具有完全不同的经营特点和经营环境，从而对公司人员素质、技术、管理、运营等多方面提出了更高的要求，增加了公司的经营风险。

**对策：**针对公司主营业务涉及多行业的情况，发行人近几年不断进行主营业务的调整与产业链的延伸，未来公司将专注于绿色环保领域，重点发展循环经济和节能减排产业，进军污水处理和清洁能源领域。同时，发行人着手招聘具有丰富工程项目管理经验的专业人才担任高级管理人员，对现有及规划工程项目建设、项目管理等技术人员进行了严格培训和管理；另一方面建立了严格的项目管理制度，明确划分各方职责，实行领导负责制，健全公司工程建设管理制度，强化财务管理、工程监管等工作。

### 4、合同定价风险



发行人从事的污水处理、水力发电、风力发电、垃圾焚烧发电是涉及民生的公用事业，我国公用事业产品在价格制定上采用了成本加成合理利润的政府定价模式。虽然目前公用事业的价格形成机制中掺入了某些市场化的成分，但基本属于政府主导定价的模式。因此，这种在定价过程中排斥供求关系的情况，使发行人面临公用事业定价风险。

**对策：**发行人将合理调整污水处理结构，加大市场化程度较高的工业污水处理份额，以抵御政府定价模式带来不确定因素影响。同时，随着经济的不断发展，环保标准的日益严苛，我国将逐渐从石化能源转向清洁能源发电，提高清洁能源的占比。因此，在未来的一段时间内公司的清洁能源将充分受益国家的政策红利，同时，发行人会根据政府定价政策变化制定应对策略，加强综合经营能力，提高企业整体运营效率，提升企业的可持续发展能力。

## 5、环保风险

发行人下属公司涉及爆破、污水处理及垃圾焚烧等业务，若出现环保不达标的情况，将对发行人相关业务产生较大影响。

**对策：**发行人将严格按照业务操作指南规范运作，严格管控运营的各个环节，加强与当地环保部门的沟通联系，充分利用当地环保信息共享机制，对企业后续环保依法合规情况进行跟踪监控，取得环保部门周期性检查及不定期抽查的环保验收情况。

## 6、行业竞争激烈的风险

发行人的环保产业主要涉及污水治理与清洁能源。污水处理和清

洁能源属于典型的公用事业行业,具有明显的市政公用特征。2002年,我国出台《关于加快市政公用行业市场化进程的意见》,标志着市政公用行业加快了市场化运作的步伐,市场竞争开始显现。目前,我国污水处理行业和清洁能源行业竞争较为激烈,公司面临市场竞争加剧的风险。

**对策:** 发行人污水处理和土壤修复专业技术突出,相关技术获中国生产技术创新奖、广东省科学技术奖,多个项目获得优秀示范工程、国家环境保护百佳工程等奖项,其中 A/A/O 微曝氧化沟污水处理技术被确认为国家重点环境保护实用技术,在行业中被广泛运用。发行人在多年的经营过程中获得了客户和市场的充分认可,获得行业先发优势。发行人将持续在技术创新、品牌营销等方面进行投入,同时不断强化公司的建造运营、管理能力和经营理念,确保公司在激烈的竞争环境中脱颖而出并实现持续稳定的经营发展。

#### 7、高级管理人员涉嫌重大违法违规被调查风险

发行人于 2019 年 5 月 31 日发布《广东省广业集团有限公司高级管理人员涉嫌重大违法违规被调查公告》称,2019 年 4 月 29 日,中共广东省纪律检查委员会、广东省监察委员会通过官网“南粤清风”对外公告称广业集团副总经理金涛涉嫌严重违法违纪,目前正接受纪律审查和监察调查。2019 年 11 月 11 日,中共广东省纪律检查委员会、广东省监察委员会通过官网“南粤清风”对外公告称广业集团原副总经理金涛严重违法违纪被开除党籍和公职。

**对策:** 发行人将进一步完善公司治理体系和管理制度,加强对领

导班子的教育，定时组织领导班子学习，加强领导班子的理论修养、政治修养、道德修养、纪律修养、作风修养、文化知识和业务能力修养，不断提升党性修养，做到廉洁自律，依法守规。

### （三）项目建设风险

本期募集资金投资项目包括污水处理项目，在经济、技术以及社会效益方面均具有良好的可行性。但是，由于行业的特殊性，项目建设过程中存在工程规划风险、勘察设计风险、施工风险、工程成本风险以及预期经济效益风险。

#### 1、工程规划风险

本期募集资金投资项目在规划过程中，不但要在多个政府部门之间进行协调，遵守和借鉴大量政策法规，还要综合考虑工程周边公众利益需要以及工程项目地质工程状况，如果发行人在项目的规划过程中未能充分考虑上述因素，可能造成规划设计方案的调整或者造成法律纠纷，从而影响项目工期。

**对策：**发行人在工程项目的规划过程中，与各政府部门之间进行充分协调，在遵守各政策法规的同时，聘请专业人员对工程项目进行了规划，对污水处理与清洁能源业务规划以及工程项目周边居民的利益需求进行了充分论证，对工程项目的地质工程情况进行了充分调查，将工程项目的规划风险降到最低。

#### 2、勘察设计风险

环保产业项目建设工程复杂，一方面在勘察设计时，需要将各项施工参数值进行详尽说明，另一方面在施工图设计时需要绘制详尽准

确的工程施工图，如果勘察设计不到位或不详尽，工程原始资料的真实性、完整性不足以及设计人员素质、水平或经验不足，将会影响工程进度、质量、安全和成本，甚至造成安全隐患。

**对策：**为减小工程建设风险，发行人建立了较为完善的安全管理、工程项目规划以及施工图管理流程，选择具有丰富工程项目勘察设计经验、高素质的设计人员对各工程项目施工参数进行详细说明，设计详细、准确的施工图，确保工程项目功能合理，杜绝因勘察设计不到位所导致的安全隐患、工期延误以及成本增加等风险。

### 3、施工风险

本期募集资金投资项目工程规模庞大、施工复杂，工程施工过程中不明地质条件、施工质量问题以及安全生产管理疏漏等都可能導致安全事故以及工程质量等问题的发生，不但使发行人工程进度受到影响，还可能使发行人承担经济赔偿责任，这对工程项目的顺利竣工以及发行人的盈利能力都将产生不利影响。

**对策：**发行人制定了详细的安全施工管理制度，建立了健全的安全管理体系。针对施工过程中可能发生的安全事故以及工程质量等问题，发行人一方面加强工程施工组织和管理工作、强化工程建设安全监管工作以及开展在建工程安全检查等措施，尽量将项目建设过程中的施工风险降到最低；另一方面，发行人、相关中标单位及其他施工单位，将认真执行工程建设计划，严格实行计划管理，尽量避免安全事故以及工程质量不到位等施工风险的发生。

### 4、工程成本风险

本期募投项目工程总体投资规模较大，如果建设期间建筑材料、设备和劳动力价格上涨，相关税率增加，将对施工成本造成一定影响，项目实际投资有可能超出预算，施工期限也可能延长，影响项目按期竣工及正常投入运营，从而影响发行人的盈利水平。

**对策：**本期债券募集资金投资项目的设计和建设均由技术过硬、经验丰富的公司承担，关键工程经过反复论证，并由专业人员作为现场代表，跟踪项目施工进度，防范相关风险的发生，减少因施工延误所造成的工程项目成本增加等风险。同时，发行人还将进一步完善项目管理机制，对资金的使用情况进行实时监控，以确保项目建设实际投资控制在预算范围内，并使工程项目如期按质竣工和及时投入运营。

#### （四）经济周期风险

发行人的部分业务与国民经济的运行状况相关性较高，民爆、制糖和矿产等业务的投资规模和收益水平都受到经济周期影响，在我国经济社会快速发展、企业营业规模不断扩大和居民收入不断增加和消费升级等因素影响下，发行人所在行业得到了较快发展。如果未来经济增长放慢甚至出现衰退，发行人可能会面临经营效益下降及现金流减少等情况，从而影响本期债券本息偿付。

**对策：**公司所处的广东地区是我国经济最为发达的地区，经济总量连续 20 多年稳居全国第一位。随着国民经济的快速增长以及广东省经济实力的提高，发行人作为建设绿色广东战略规划的具体承担者和发展循环经济、节能减排战略的具体推动者，在广东省环境治理、清洁能源、循环经济与环保科技产业中发挥着举足轻重的作用，形成

了明显的区域经营优势。发行人将陆续加大环保产业的整合与投资建设，成为全国举足轻重的环保产业集团，业务规模和盈利水平也将随之提高，因而抵御经济周期风险的能力也将逐步增强。同时，发行人将依托自身综合实力，提高管理水平和运营效率，提高企业的核心竞争力，最大限度地降低经济周期对发行人盈利能力造成的不利影响，并实现真正的可持续发展。

### 三、政策性风险及对策

发行人主要从事的环境治理、清洁能源和循环经济等业务，现阶段都属于国家大力支持发展的行业。但是在我国国民经济发展的不同阶段，中央和地方政府在税收政策、环境保护、以及公用事业收费标准等方面会有不同程度的调整。国家宏观经济政策和产业政策的调整可能会影响发行人的经营管理活动，不排除在一定时期内对发行人经营环境和业绩产生不利影响的可能性。

**对策：** 在我国的“十三五规划”中明确支持环保产业，近年来政府出台的相关政策更加有利于行业发展。针对未来宏观经济政策、产业政策和税收政策调整风险，发行人将进一步加强对国家相关政策的分析预测，加强与主管部门的联系，将积极收集相关行业及监管政策信息，准确掌握行业动态，了解和判断监管政策的变化，并根据宏观经济政策、产业政策和税收政策的变化制定出相应的发展策略，以降低行业政策和经营环境变动对公司经营和盈利造成的不利影响。

## 第十六条 信用评级

经联合资信评估有限公司（简称“联合资信”）对本期债券发行主体及债券综合评定，本期债券信用级别为 AAA，发行人的主体信用级别为 AAA，评级展望为稳定，该级别反映了公司偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。

### 一、评级报告内容概要及跟踪评级安排

#### （一）信用评级报告内容概要

##### 1、评级主要观点

联合资信对发行人的评级反映了公司广东省绿色发展基础设施建设的重要平台，承担政府环保基础设施建设职能。公司通过一系列的业务重组和收购，产业结构调整成效进一步显现，公司收入和利润规模明显增长；同期公司签约污水处理规模跃居广东省第一，公司矿山环保开采业务稳定发展，带动公司整体盈利能力进一步提升。同时，联合资信也关注到公司在建项目多、投资规模大，仍有一定的筹资压力等因素可能给公司经营及财务状况带来的负面影响。

基于对公司主体长期信用状况及本期绿色债券偿还能力的综合评估，联合资信认为，本期债券本息到期不能偿还的风险极低。

##### 2、主要优势/机遇

（1）公司作为广东省环保清洁领域重要的投融资主体，是推动落实广东省粤东西北地区新一轮环境综合整治工作的重要实施主体之一，签约污水处理规模跃居全省第一；

（2）公司通过一系列的业务重组和收购，产业结构调整成效进

一步显现，2018年，公司营业收入和利润总额分别同比增长 17.15% 和 29.35%；

(3) 公司拥有中国最大的硫铁矿资源，硫铁矿资源优势 and 品牌优势较为明显；

(4) 公司经营性现金流入量对本期绿色债券保障能力强。

### 3、主要风险/关注

(1) 公司 PPP 项目投资规模大，存在较大的融资需求。公司债务规模持续增长，随着未来计划投资规模扩大，债务负担有进一步加重可能；

(2) 公司非经常损益对利润总额影响大。

#### (二) 跟踪评级安排

根据相关监管法规和联合资信有关业务规范，联合资信将在本期债项信用等级有效期内持续进行跟踪评级，跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

广东省广业集团有限公司应按联合资信跟踪评级资料清单的要求及时提供相关资料。联合资信将在本期债项评级有效期内每年至少完成一次跟踪评级，在企业年报披露后 3 个月内发布跟踪评级报告。

广东省广业集团有限公司或本期债项如发生重大变化，或发生可能对广东省广业集团有限公司或本期债项信用等级产生较大影响的重大事项，广东省广业集团有限公司应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注广东省广业集团有限公司的经营管理状况、



外部经营环境及本期债项相关信息，如发现广东省广业集团有限公司出现重大变化，或发现存在或出现可能对广东省广业集团有限公司或本期债项信用等级产生较大影响的事项时，联合资信将就该项进行必要调查，及时对该事项进行分析，据实确认或调整信用评级结果。

如广东省广业集团有限公司不能及时提供跟踪评级资料，导致联合资信无法对广东省广业集团有限公司或本期债项信用等级变化情况做出判断，联合资信可以终止评级。

联合资信将指派专人及时与广东省广业集团有限公司联系，并按照监管要求及时出具跟踪评级报告和结果。联合资信将按相关规定报送及披露跟踪评级报告和结果。

## 二、发行人信用评级情况

2017年6月27日，根据大公国际资信评估有限公司出具的《广东省广业集团有限公司主体与相关债项2017年度跟踪评级报告》（大公报SD[2017]601号），大公国际提升发行人的主体信用等级为AAA级，评级展望为稳定。

2018年6月27日，根据大公国际资信评估有限公司出具的《广东省广业集团有限公司主体与相关债项2018年度跟踪评级报告》（大公报SD[2018]569号），大公国际维持发行人的主体信用等级为AAA级，评级展望为稳定。

2018年7月20日，根据联合资信评级有限公司出具的《信用等级公告》（联合[2018]1760号），联合资信评估有限公司通过对发行人主体及其相关债券的信用状况进行跟踪分析和评估，确定将发行人

的主体长期信用等级上调为 AAA，评级展望为稳定，并将“14 粤广业 MTN001”的信用等级上调为 AAA。

2019 年 6 月 26 日，根据大公国际资信评估有限公司出具的《跟踪评级报告》（大公报 SD[2019]455 号），大公国际资信评估有限公司通过对发行人主体及其相关债券的信用状况进行跟踪分析和评估，确定将发行人的主体长期信用等级维持 AAA，评级展望维持稳定，并将“16 广业 01”、“17 广业 01”、“18 广业绿色债 01/G18 广业 1”、“18 广业绿色债 02/G18 广业 2”的信用等级维持 AAA。

2019 年 7 月 26 日，根据联合资信评级有限公司出具的《信用等级公告》（联合[2019]2367 号），联合资信评估有限公司通过对发行人主体及其相关债券的信用状况进行跟踪分析和评估，确定维持发行人的主体长期信用等级为 AAA，评级展望为稳定，并维持“14 粤广业 MTN001”的信用等级为 AAA。

发行人最近三年主体评级结果由 AA+提升至 AAA，除上述评级以外，最近三年无其他评级机构对发行人进行过主体评级。

### 三、发行人银行授信情况

公司资信状况良好，多年来与多家商业银行保持着长期良好的信贷业务关系，具有较强的间接融资能力。公司良好的还贷纪录以及高信用等级表明公司具有较强的间接融资能力。截至 2020 年 3 月末，发行人获得的银行综合授信额度为 7,173,032.21 万元，其中已使用授信额度为 1,287,095.53 万元，未使用授信额度为 5,885,936.68 万元。

### 四、发行人信用记录

根据中国人民银行提供的《企业信用报告》，发行人信用记录良好，近三年不存在信用违约的情况。

## 第十七条 法律意见

发行人聘请北京市中伦律师事务所担任本次债券发行人律师。北京市中伦律师事务所就本次债券发行出具了法律意见书，律师总体结论意见如下：

（一）发行人依法设立及有效存续，不存在根据法律、法规、规范性文件及发行人公司章程的规定需要予以终止的情形，具有本次债券发行的主体资格；

（二）发行人具备《公司法》、《证券法》、《管理条例》、《债券管理工作的通知》、《绿色债券发行指引》等法律、法规和规范性文件规定的本次债券发行的实质条件；

（三）发行人业务、资产、人员、机构、财务独立，具有直接面向市场独立经营的能力；

（四）发行人的经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定，主营业务突出，不存在影响其持续经营的法律障碍，资信状况良好；

（五）发行人近三年不存在因违反税务方面的法律、法规和规范性文件的规定而受到重大处罚；

（六）发行人近三年不存在因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件的规定而受到重大处罚；

（七）发行人本次债券募集资金的投向符合国家产业政策和行业发展规划，符合《证券法》、《债券管理条例》、《债券管理工作的通知》等法律、法规和规范性文件的规定；

（八）发行人签订的《2020广东省广业集团有限公司绿色债券之债权代理协议》、《2020年广东省广业集团有限公司绿色债券募集资金账户与偿债资金专户监管协议》及其制订的《2020年广东省广业集团有限公司绿色债券债券持有人会议规则》合法、有效；

（九）本次债券《募集说明书》中引用本法律意见书的相关内容适当；

（十）发行人本次债券发行已履行中国法律及公司章程规定的内部决策程序并取得了广东省国资委的批准，发行人的本次债券发行已取得国家发改委的核准。

## 第十八条 其他应说明的事项

### 一、交易流动安排

本期债券发行完结后，发行人将向有关证券交易场所或其他主管部门提出交易流通申请。

### 二、税务说明

根据国家有关税收法律、法规的规定，投资者投资本次债券应缴纳的有关税款由投资者自行承担。

### 三、关于发行人与本次债券相关中介机构利益关系的说明

发行人与本次债券主承销商中信证券、国泰君安、本次债券评级机构、审计机构、发行人律师及其负责人、高级管理人员、经办人员等均不存在直接或间接的股权关系或其他重大利害关系。

发行人聘请中信证券作为本次债券的债权代理人。

## 第十九条 备查文件

### 一、备查文件

本募集说明书的备查文件如下：

- （一）国家发展和改革委员会对本次债券发行的核准文件；
- （二）《2020 年第一期广东省广业集团有限公司绿色债券募集说明书》及其摘要；
- （三）发行人经审计 2017 年、2018 年及 2019 年审计报告（致同审字[2018]第 440ZB7000 号、致同审字[2019]第 440ZA6914 号、致同审字[2020]第 440ZA7819 号）及未经审计的 2020 年一季度财务报表；
- （四）联合资信评估有限公司为本次债券出具的信用评级报告；
- （五）北京市中伦律师事务所为本次债券出具的法律意见书；
- （六）《关于 2020 年广东省广业集团有限公司绿色债券债权代理协议》；
- （七）《2020 年广东省广业集团有限公司绿色债券持有人会议规则》；
- （八）《2020 年广东省广业集团有限公司绿色债券募集资金账户与偿债资金专户监管协议》。

### 二、查询地址

- （一）投资者可以在本次债券发行期限内到下列地点或互联网网址查阅本募集说明书全文及上述备查文件：

**1、发行人：广东省广业集团有限公司**

联系地址：广州市天河区珠江新城金穗路 1 号邦华环球广场 31 楼

联系人：王琳、杨敏

联系电话：020-83484654、83484769

传真：020-83484669

邮政编码：510623

**2、主承销商：**

**(1) 牵头主承销商：中信证券股份有限公司**

住所：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

法定代表人：张佑君

联系人：邱佳智、王奕然、宋禹熹、欧阳泽宇、曾展雄、周渝鹭

联系地址：广州市天河区珠江西路 15 号珠江城大厦 57 层

电话：020-32258162

传真：020-66609961

邮政编码：510623

**(2) 联席主承销商：国泰君安证券股份有限公司**

住所：中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

法定代表人：贺青

联系人：孙妙月、耿立

联系地址：上海市静安区新闻路 669 号博华广场 33 楼



联系电话：021-38676322、021-38677741

传真：021-50688712

邮政编码：200041

(二)本次债券募集说明书全文刊登于国家发展改革委网站和中国债券信息网网站,投资者可以在本次债券发行期限内通过以下互联网网址查询:

国家发展和改革委员会网站: [www.ndrc.gov.cn](http://www.ndrc.gov.cn)

中国债券信息网网站: [www.chinabond.com.cn](http://www.chinabond.com.cn)

如对本募集说明书或上述备查文件有任何疑问,可以咨询发行人或主承销商。(以下无正文)

附表一：

2020 年第一期广东省广业集团有限公司绿色债券

发行网点一览表

承销商	部门名称	地址	联系人	联系电话
▲ 中信证券股份有限公司	固定收益部	北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦 8 层	苏家禾	010- 60833618
国泰君安股份有限公司	资本市场部	上海市静安区新闻路 669 号博华广场	聂聪	139-1131-6616

## 附表二：

## 发行人2017-2019年末及2020年3月末的合并资产负债表

单位：万元

项目	2020年3月末	2019年末	2018年末	2017年末
流动资产：				
货币资金	783,347.66	656,263.80	730,997.58	359,121.09
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	1,075.83	75.83	85.92	150.38
衍生金融资产			-	-
应收票据及应收账款	351,676.72	350,369.50	364,724.97	373,957.05
预付款项	76,316.14	42,871.99	42,349.05	55,119.42
其他应收款	127,571.19	110,114.69	94,962.39	115,808.94
存货	355,491.73	295,584.41	249,753.36	183,093.75
一年内到期的非流动资产	0.00	-	22,844.75	1,761.83
其他流动资产	127,016.94	98,100.07	300,899.11	485,270.03
<b>流动资产合计</b>	<b>1,850,067.05</b>	<b>1,586,108.70</b>	<b>1,806,617.13</b>	<b>1,574,282.48</b>
非流动资产：				
可供出售金融资产	151,949.63	-	105,264.00	110,020.49
持有至到期投资	280.00	280.00	280.00	280.00
长期应收款	71,380.97	75,104.25	63,881.99	87,765.39
长期股权投资	367,634.76	357,561.53	322,798.38	278,974.25
投资性房地产	79,722.63	80,598.42	81,299.85	80,665.98
固定资产	542,687.75	551,646.03	456,150.14	411,702.81
在建工程	1,290,350.36	1,176,168.46	308,371.30	123,513.31
生产性生物资产	24,667.90	24,321.50	24,766.10	24,219.06
无形资产	664,231.33	647,092.43	647,098.20	594,255.31
开发支出	46,961.18	44,884.47	27,142.69	5,476.55
商誉	122,269.29	122,269.29	122,269.29	131,124.89
长期待摊费用	41,301.73	39,762.11	40,493.25	42,090.64
递延所得税资产	33,921.17	33,725.33	25,978.85	26,514.90
其他非流动资产	58,154.72	61,670.73	39,916.31	36,080.29
<b>非流动资产合计</b>	<b>3,496,770.14</b>	<b>3,367,794.02</b>	<b>2,265,710.34</b>	<b>1,952,683.87</b>
<b>资产总计</b>	<b>5,346,837.20</b>	<b>4,953,902.71</b>	<b>4,072,327.47</b>	<b>3,526,966.35</b>

项目	2020年3月末	2019年末	2018年末	2017年末
流动负债：				
短期借款	458,347.94	415,290.88	241,551.23	242,407.83
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债			-	-
应付票据及应付账款	663,807.15	652,875.04	284,078.00	299,383.99
预收款项	119,433.99	70,722.12	76,029.41	73,988.65
应付职工薪酬	19,318.44	29,034.32	26,740.69	24,490.56
应交税费	25,791.81	32,744.48	34,391.84	33,370.19
其他应付款	182,961.14	169,497.87	192,240.49	191,813.77
一年内到期的非流动负债	76,367.74	91,519.09	161,410.69	127,053.67
其他流动负债	400,896.54	155,038.70	104,216.37	266,008.21
<b>流动负债合计</b>	<b>1,946,924.77</b>	<b>1,616,722.50</b>	<b>1,120,658.70</b>	<b>1,258,516.87</b>
非流动负债：				
长期借款	541,658.75	457,175.93	381,953.43	408,326.24
应付债券	349,502.40	349,490.96	299,366.02	159,237.35
长期应付款（合计）	119,641.12	119,578.37	108,355.10	92,158.12
长期应付款		10,796.39	15,957.16	24,224.95
专项应付款		108,781.99	92,397.93	67,933.17
长期应付职工薪酬	4,811.98	5,031.27	4,459.42	3,994.65
预计负债	3,978.03	3,415.81	5,124.49	6,767.20
递延所得税负债	10,232.88	16,716.10	17,529.19	10,335.44
递延收益	17,793.91	17,233.48	14,811.36	8,431.02
其他非流动负债	327,342.43	334,398.84	334,451.12	245,880.48
<b>非流动负债合计</b>	<b>1,374,961.50</b>	<b>1,303,040.74</b>	<b>1,166,050.12</b>	<b>935,130.52</b>
<b>负债合计</b>	<b>3,321,886.27</b>	<b>2,919,763.25</b>	<b>2,286,708.82</b>	<b>2,193,647.39</b>
所有者权益：				
实收资本	154,620.48	154,620.48	154,620.48	154,620.48
国有资本	154,620.48	154,620.48	154,620.48	154,620.48
其中：国有法人资本				154,620.48
实收资本（或股本）净额	154,620.48	154,620.48	154,620.48	154,620.48
其他权益工具			-	-

项目	2020年3月末	2019年末	2018年末	2017年末
资本公积	943,238.15	935,207.91	762,198.37	458,654.60
其他综合收益	-1,714.82	-1,724.39	-1,290.96	-2,473.89
其中：外币报表折算差额	-1,904.11	-1,913.68	-2,114.42	-2,509.76
专项储备	15,012.45	14,899.02	14,730.49	15,265.32
盈余公积	35,729.19	33,832.35	26,807.27	16,188.05
其中：法定公积金	35,729.19	33,832.35	26,807.27	16,188.05
未分配利润	313,403.59	335,356.20	292,923.44	250,127.73
归属于母公司所有者权益合计	1,460,289.06	1,472,191.57	1,249,989.09	892,382.29
少数股东权益	564,661.87	561,947.89	535,629.56	440,936.67
<b>所有者权益合计</b>	<b>2,024,950.93</b>	<b>2,034,139.46</b>	<b>1,785,618.65</b>	<b>1,333,318.96</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>5,346,837.20</b>	<b>4,953,902.71</b>	<b>4,072,327.47</b>	<b>3,526,966.35</b>

## 附表三：

## 发行人2017-2019年及2020年1-3月度的合并利润表

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业总收入	528,942.43	2,675,421.82	3,045,370.17	2,598,965.00
其中：营业收入	528,942.43	2,675,421.82	3,045,370.17	2,598,965.00
二、营业总成本	534,497.50	2,592,693.05	3,001,074.16	2,566,967.86
其中：营业成本	474,814.84	2,318,531.51	2,708,557.20	2,307,853.36
税金及附加	2,701.48	15,114.30	16,806.03	15,512.06
销售费用	9,316.16	43,476.99	49,399.14	45,018.18
管理费用	25,060.22	123,125.60	118,352.56	107,892.09
其中：党建工作经费			-	12.66
业务招待费		-	-	-
研发费用	6,929.38	38,436.34	35,187.80	30,774.66
财务费用	15,675.42	54,008.31	72,771.43	51,573.24
其中：利息费用	26,696.63	76,121.66	75,514.89	60,208.37
利息收入	10,586.97	23,551.51	6,993.79	10,183.74
汇兑净收益	-	-	-	1,138.76
汇兑净损失	160.93	-494.33	-522.52	-
资产减值损失	499.99	-14,324.18	-26,498.42	8,344.28
其他				-
加：其他收益	160.93	36,169.76	26,013.98	24,365.56
投资收益（损失以“-”号填列）	160.93	32,685.03	98,636.93	53,935.99
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	19,522.00	67,675.38	32,385.71
△汇兑收益（损失以“-”号填列）	-			-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-8.27	-141.59	-14.14
资产处置收益（损失以“-”号填列）	9.67	6,785.98	-129.41	2,563.29
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	6,088.14	129,283.33	142,177.51	112,847.84
加：营业外收入	804.47	14,646.78	6,020.79	7,714.76
其中：政府补助	40.44	1,569.01	278.33	-
债务重组利得		-	-	2,727.09
其他		-	-	-

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
减：营业外支出	1,658.17	11,969.79	23,906.86	17,389.17
其中：债务重组损失			-	108.92
其它		-	-	-
<b>四、利润总额(亏损总额以“－”号填列)</b>	5,234.45	131,960.32	124,291.44	103,173.43
减：所得税费用	3,085.76	20,995.19	23,493.45	21,315.38
<b>五、净利润(净亏损以“－”号填列)</b>	2,148.68	110,965.13	100,797.99	81,858.05
(一)按所有权归属分类	-1,081.61	-		-
1.归属于母公司所有者的净利润	3,230.29	68,258.94	66,417.30	53,565.26
*2.少数股东损益	5,234.45	42,706.19	34,380.69	28,292.79
(二)按经营持续性分类		-		-
1.持续经营净利润		110,965.13	100,797.99	81,858.05
2.终止经营净利润		-		-
<b>六、其他综合收益的税后净额</b>		-365.16	1,182.93	-1,131.63
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额		-137.12	1,182.93	-1,132.82
(一)不能重分类进损益的其他综合收益		-		-
其中：1.重新计量设定受益计划变动额				-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益				-
3.其他				-
(二)将重分类进损益的其他综合收益		-137.12	1,182.93	-1,132.82
其中：1.权益法下可转损益的其他综合收益		-406.61	998.46	-446.91
2.可供出售金融资产公允价值变动损益		81.16	-210.87	-116.20
3.其他债权投资公允价值变动		-12.40	-	-
4.现金流量套期损益的有效部分		-	-	-
5.外币财务报表折算差额		200.74	395.34	-569.71
6.其他		-	-	-
*归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		-228.04	-	1.19
<b>七、综合收益总额</b>		110,599.97	101,980.91	80,726.41
归属于母公司所有者的综合收益总额		68,121.82	67,600.22	52,432.44

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
*归属于少数股东的综合收益总额		42,478.15	34,380.69	28,293.97



## 附表四：

## 发行人2017-2019年及2020年1-3月度合并现金流量表

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>				
销售商品、提供劳务收到的现金	631,268.94	2,774,563.87	3,188,270.24	2,673,338.43
收到的税费返还	3,755.49	20,116.61	16,679.16	22,548.75
收到其他与经营活动有关的现金	43,620.93	232,672.46	248,551.48	182,682.59
经营活动现金流入小计	678,645.37	3,027,352.94	3,453,500.89	2,878,569.76
购买商品、接受劳务支付的现金	551,717.98	2,243,458.35	2,693,081.00	2,174,598.80
支付给职工以及为职工支付的现金	67,977.63	262,372.21	245,770.14	219,638.21
支付的各项税费	23,601.44	96,174.34	108,031.57	100,195.71
支付其他与经营活动有关的现金	68,451.14	256,270.71	247,028.67	175,373.96
经营活动现金流出小计	711,748.19	2,858,275.61	3,293,911.38	2,669,806.69
经营活动产生的现金流量净额	-33,102.82	169,077.33	159,589.51	208,763.08
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>				
收回投资收到的现金	70,400.00	158,846.13	28,939.20	363,029.93
取得投资收益收到的现金	551.51	22,500.15	26,497.35	17,370.37
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	265.07	4,027.84	4,284.58	3,004.33
处置子公司及其他营业单位收回的现金净额	0.00	816.52	14,983.57	456.50
收到其他与投资活动有关的现金	3,432.07	622,097.68	2,197,746.40	643,549.57
投资活动现金流入小计	74,648.66	808,288.33	2,272,451.10	1,027,410.69
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	142,191.78	731,148.98	211,405.13	96,051.38
投资支付的现金	98,283.86	183,476.41	136,901.24	463,275.10
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		-359.88	11,490.75	7,198.21

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
支付其他与投资活动有关的现金	27,007.43	371,348.93	1,988,541.39	988,598.60
投资活动现金流出小计	267,483.07	1,285,614.44	2,348,338.51	1,555,123.29
投资活动产生的现金流量净额	-192,834.41	-477,326.12	-75,887.41	-527,712.60
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>				
吸收投资收到的现金	4,135.17	7,815.52	20,918.27	2,347.51
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	120.00	6,608.23	20,918.27	2,347.51
取得借款收到的现金	532,722.15	1,011,622.49	762,929.52	740,946.45
收到其他与筹资活动有关的现金	48,909.49	572,559.29	585,754.25	253,352.16
筹资活动现金流入小计	585,766.81	1,591,997.31	1,369,602.04	996,646.12
偿还债务支付的现金	167,627.87	782,479.28	809,177.40	592,712.41
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	50,761.50	126,009.03	123,044.41	74,546.83
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	132.99	5,917.73	19,267.97	4,652.96
支付其他与筹资活动有关的现金	21,195.10	450,116.01	153,561.25	63,549.44
筹资活动现金流出小计	239,584.47	1,358,604.32	1,085,783.06	730,808.69
筹资活动产生的现金流量净额	346,182.34	233,392.98	283,818.97	265,837.44
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	13.49	138.19	187.94	-155.61
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	120,258.59	-74,717.61	367,709.01	-53,267.69
加：期初现金及现金等价物余额	622,043.09	696,760.71	329,051.69	380,294.86
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	742,301.69	622,043.09	696,760.71	327,027.17

(本页无正文，为《2020年第一期广东省广业集团有限公司绿色债券募集说明书》之盖章页)

