

股票代码：600323

股票简称：瀚蓝环境



瀚蓝环境股份有限公司

Grandblue Environment Co., Ltd.



(注册地址：广东省佛山市南海区桂城融和路 23 号瀚蓝广场 12 楼)

公开发行可转换公司债券募集说明书摘要

保荐人（主承销商）



二零二零年四月

声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证本募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

本募集说明书摘要的目的仅为向公众提供有关本次发行的简要情况。投资者在做出认购决定之前，应仔细阅读募集说明书全文，并以其作为投资决定的依据。募集说明书全文同时刊载于（<http://www.cninfo.com.cn>）网站。

重大事项提示

公司特别提示投资者对下列重大事项给予充分关注,并仔细阅读本募集说明书中有关风险因素的章节。

一、可转换公司债券投资风险

可转换公司债券是一种兼具债券性质和股权性质的投资工具,交易条款比较复杂,需要投资者具备一定的专业知识。投资者购买本次可转债前,请认真研究并了解相关条款,以便作出正确的投资决策。

二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级

本次可转换公司债券已经中诚信评级,并出具了《瀚蓝环境股份有限公司 2018 年可转换公司债券信用评级报告》,根据该评级报告,瀚蓝环境主体信用级别为 AA+,本次可转换公司债券信用级别为 AA+。

在本次可转债存续期限内,中诚信将每年进行一次定期跟踪评级。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素,导致本期可转债的信用评级级别变化,将会增大投资者的风险,对投资者的利益产生一定影响。

三、本次可转换公司债券发行未提供担保

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条规定,公开发行可转换公司债券,应当提供担保,但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外。截至 2018 年 12 月 31 日,公司经审计的归属于母公司净资产为 58.34 亿元,因此公司未对本次公开发行的可转换公司债券提供担保,请投资者关注。

四、关于本公司的股利分配政策

(一)《公司章程》规定的利润分配政策和现金分红政策

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》(证监发[2012]37 号)、《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》(证监会公告[2013]43 号)及上海证券交易所《上海证券交易所上市公司现金分红指引》的相关要求,公司现行有效的《公司章程》对公司利润分配政策和现金分红政策进行了明确的规定,主要内

容如下：

第一百九十八条 公司应牢固树立回报股东的意识，重视对投资者的合理投资回报，努力实施积极的利润分配政策。利润分配政策应保持连续性和稳定性，特别是现金分红政策。利润分配原则主要包括：

（一）公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。

（二）现金分红相对于股票股利在利润分配方式中具有优先性，如具备现金分红条件的，公司应采用现金分红方式进行利润分配。

（三）公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（四）存在股东违规占用公司资金情况的，公司可扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

第二百条 原则上，公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十，具体每个年度的分红比例由公司董事会综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出具体现金分红预案：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

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

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

第二百零五条 公司年度报告期内盈利且累计未分配利润为正，未进行现金分红或拟分配的现金红利总额（包括中期已分配的现金红利）与当年归属于公司股东的净利润之比低于 30%的，公司应披露未进行现金分红的原因、未用于现金分红的资金留存公司的确切用途以及预计收益情况。独立董事应当对此发表独立意见并及时披露。公司应当提供网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决。

公司最近三年以现金方式累计分配的利润少于最近三年实现的年均可分配利润的

百分之三十的，除按上款执行外，公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

公司存在本条所述情形的，公司董事长、独立董事和总经理、财务负责人等高级管理人员应当在年度报告披露之后、年度股东大会股权登记日之前，在公司业绩发布会中就现金分红方案相关事宜予以重点说明。如未召开业绩发布会的，应当通过现场、网络或其他有效方式召开说明会，就相关事项与媒体、股东特别是持有公司股份的机构投资者、中小股东进行沟通和交流，及时答复媒体和股东关心的问题。

（二）最近三年利润分配情况

公司最近三年以现金方式累计分配的利润共计 45,975.84 万元，占最近三年实现的年均可分配利润 67,877.24 万元的 67.73%，超过 30%，具体如下：

单位：万元

序号	项目	2018 年	2017 年	2016 年
1	现金分红金额（含税）	15,325.28	15,325.28	15,325.28
2	归属于上市公司股东的净利润	87,551.33	65,223.63	50,856.75
3	当年现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例	17.50%	23.50%	30.13%
4	最近三年累计现金分红（含税）合计	45,975.84		
5	最近三年年均可分配利润	67,877.24		
6	最近三年累计现金分配利润占年均可分配利润的比例	67.73%		

五、公开发行可转换公司债券摊薄即期回报对公司主要财务指标影响的提示

本次公开发行可转债完成后，在转股期内公司的总股本和净资产规模将有所增加。由于募投项目需要一定的建设周期，且项目产生效益也需要一定的时间，在公司总股本和净资产均增加的情况下，如果公司净利润的增长幅度小于总股本和净资产的增长幅度，每股收益和加权平均净资产收益率等指标将可能出现一定幅度的下降，本次募集资金到位后公司即期回报（每股收益、净资产收益率等财务指标）存在被摊薄的风险。

为降低本次发行摊薄投资者即期回报的影响，公司拟通过加强募集资金管理、保障募投项目投资进度、加大现有业务拓展力度、加强管理挖潜、强化投资回报机制等措施，提升资产质量，实现公司的可持续发展，以提高对股东的回报能力，具体措施如下：

（一）加强对募集资金监管，保证募集资金合理合法使用

为规范募集资金的管理和使用，确保本次发行募集资金专项用于募集资金投资项目，公司已经根据相关法律、法规的规定和要求，结合公司实际情况，制定并完善了本公司的募集资金管理制度，以便于募集资金的管理和使用以及对其使用情况加以监督，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况，保证募集资金得到合理合法使用。

（二）提升公司经营效率，降低运营成本

公司将进一步加强质量控制，持续优化业务流程和内部控制制度，通过技术改造，提标扩能，提升公司的运营管理水平，降低公司营运成本，进一步实现资源协同共享和充分利用。

（三）加大市场开拓力度，树立行业标杆

公司将充分利用本次募集资金投资项目的良好契机，结合本次募集资金投资项目积累的经验，进一步加快新地区业务的拓展，在地方政府主导的市场化招标过程中，掌握项目引进、审批及实施等过程的相关政策，依靠自身的专业水平取得项目。同时，公司通过此次机遇，将更好的将“瀚蓝模式”复制到其他地区，在当地树立起行业标杆。

（四）加快募集资金投资项目建设，提升公司核心竞争力

本次募集资金的运用将扩大公司固废处理业务的收入、提高公司的市场占有率，从而进一步提升公司的持续盈利能力。本次发行募集资金到位后，公司将抓紧进行本次募集资金投资项目的实施工作，积极调配资源，统筹合理安排项目的投资建设进度，力争缩短项目建设期，实现本次募集资金投资项目的早日投产并实现预期效益，避免即期回报被摊薄，或使公司被摊薄的即期回报尽快得到填补。

（五）严格执行现金分红，保障投资者利益

为完善和健全公司科学、持续、稳定、透明的分红政策和监督机制，积极有效地回报投资者，根据中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等规定，公司制定了《瀚蓝环境股份有限公司章程》中有关利润分配的相关条款，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决

策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。本次可转债发行后，公司将依据相关法律规定，严格执行落实现金分红的相关制度和股东分红回报规划，保障投资者的利益。

六、本公司特别提醒投资者注意“第三章风险因素”中的下列风险：

（一）特许经营风险

公司拥有供水、污水、固废、天然气业务的特许经营权，拥有期限一般为 25 年至 30 年不等，公司特许经营权剩余经营期限均超过本次可转债的债券期限。公司存在上述特许经营期限届满后，可能存在无法继续取得特许经营权的风险，亦可能存在因违反相关特许经营权协议相关条款而导致特许经营被取消或终止的风险。

（二）安全生产管理风险

自来水作为一项关乎国计民生的重要公共产品，其质量直接影响到千家万户的用水安全。自来水的安全生产风险主要来自于两方面：水源污染风险及生产过程中可能存在的风险。水务行业以水资源为生产原料，水源的质量直接影响其生产的质量。随着目前我国水环境污染的问题日益严重，水源的选择及突发水源污染事件将对发行人的安全生产带来一定的威胁。发行人也面临增加制水成本以及改进生产技术的风险。另外，生产过程中出现的突发事件也可能影响到自来水的的生产，带来一定的潜在风险。

由于生活垃圾发酵易产生甲烷、硫化氢、氢气等易燃易爆气体，如在垃圾处理过程中操作有所不当，易燃易爆气体与空气混合后容易导致爆炸发生。尽管公司高度重视安全生产，层层落实安全生产责任制，完善与安全生产有关的内部控制制度和流程，加强安全生产的监督检查和整改落实工作，重视安全生产意识培养，力争从源头上防范和控制安全生产风险，但如果在某一个固废处理环节存在疏漏，仍然存在发生重大安全责任事故的可能，从而对公司造成较大的损失。

天然气属易燃、易爆气体，一旦燃气设施发生泄漏，极易发生火灾、爆炸等事故，因此安全生产管理历来是城市燃气经营企业的工作重点。燃气发展在内部各层次中均设置了安全管理机构，建立了全员安全管理网络体系。近三年，公司严格执行国家有关安全生产管理的法律法规，认真接受安全监督管理和消防管理部门的监督管理，没有出现重大燃气安全责任事故。尽管燃气发展在燃气安全生产管理方面积累了丰富的经验，但由于管网、球罐、储配站、配气站、门站较多，存在安全事故隐患的点多、面广，如果

不能始终如一地强化全员安全生产意识，及时维护、更新燃气设施设备，严格执行各项安全管理制度和安全操作规程，则燃气发展仍然存在发生重大安全责任事故的可能，从而对燃气发展及燃气用户带来不利影响。

（三）财务风险

1、流动资金风险

报告期各期末，发行人流动比率分别为 0.59、0.71、0.63 和 0.68，流动比率低于 1，存在流动资金风险。报告期各期末流动比率均低于 1，主要系随着工程项目等长期资产的建设投入增加，大量营运资金被占用。信贷融资系发行人筹措营运资金的重要方式，如果目前向发行人提供信贷融资的银行未来不再以类似或更有利条款向发行人提供融资，或发行人未能以合理条款获得替代银行信贷融资，或根本无法获得融资，发行人的资金流动性可能会受到不利影响。

2、资产负债率较高的风险

公司所处行业属于资本密集型行业，生产项目的建设和固定资产的更新改造需要大量的资金投入。报告期各期末，公司的资产负债率分别为 58.26%、56.79%、61.05%和 63.61%，处于较高水平。本次发行完成后全部转股前，公司资产负债率会进一步上升，使公司面临一定的财务风险。

（四）募投项目实施风险

发行人本次募投项目为南海生活垃圾焚烧发电厂提标扩能工程项目、安溪县垃圾焚烧发电厂改扩建项目、漳州南部生活垃圾焚烧发电厂工程项目，符合国家产业政策和行业发展趋势，具有良好的发展前景。但募投项目的实施存在一定的不确定性，包括外部政策环境的变化、资金到位情况、人力资源的安排情况、项目延期开工、延期竣工、邻避效应、自然灾害等。这些不确定性导致募投项目存在实施风险，发行人可能需要根据相关的合同进行违约赔偿，最终实现收益与预计收益之间可能存在差异。

（五）可转债发行相关的风险

1、可转债到期未能转股的风险

本次可转债转股情况受转股价格、转股期内公司股票价格、投资者偏好及预期等诸多因素影响。如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转债未能在

转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。

2、可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款。在可转债存续期间，当瀚蓝环境 A 股股票在任意连续 30 个交易日中至少 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 80% 时，瀚蓝环境董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交股东大会审议表决。上述修正方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价以及前一交易日均价之间的较高者，且同时不得低于最近一期经审计的每股净资产以及股票面值。

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案，或董事会虽提出转股价格向下调整方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

除上述风险外，请投资者认真阅读本募集说明书“第三章风险因素”。

七、关于本次可转债发行符合发行条件的说明

根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司证券发行管理办法》等有关法律法规及规范性文件的规定，公司对申请公开发行可转换公司债券的资格和条件进行了认真审查，认为本公司符合关于公开发行可转换公司债券的各项资格和条件。

根据 2019 年业绩快报，本公司 2019 年全年未经审计的归属于上市公司股东的净利润为 89,642.71 万元。根据业绩快报初步核算数据，本公司 2019 年年报披露后，2017、2018、2019 年相关数据仍然符合公开发行可转换公司债券的发行条件。

目 录

声明	2
重大事项提示	3
第一章 释义	12
第二章 本次发行概况	17
一、发行人基本情况.....	17
二、本次发行概况.....	17
三、承销方式及承销期.....	27
四、发行费用.....	27
五、主要日程与停、复牌安排.....	28
六、本次发行证券的上市流通.....	28
七、本次发行的有关机构.....	28
第三章 公司基本情况	31
一、公司股本结构及前十大股东持股情况.....	31
二、公司的控股股东及实际控制人基本情况.....	32
第四章 财务会计信息	35
一、最近三年一期财务报表审计情况.....	35
二、最近三年一期财务报表.....	35
三、合并财务报表范围变化情况说明.....	62
四、最近三年一期的主要财务指标及非经常性损益明细表.....	64
第五章 管理层讨论与分析	67
一、财务状况分析.....	67
二、盈利能力分析.....	97
三、现金流量分析.....	107
四、资本性支出.....	108
五、报告期会计政策和会计估计变更情况.....	112

六、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况.....	115
七、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析.....	115
第六章 本次募集资金运用	117
一、本次募集资金运用概况.....	117
二、募集资金投资项目的具体情况.....	118
三、本次募集资金使用的必要性分析.....	149
四、本次募集资金投资项目的可行性.....	151
五、本次募投项目的经营模式及盈利模式.....	154
第七章 备查文件	155

第一章 释义

本募集说明书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

一、一般术语

公司、瀚蓝环境、发行人	指	瀚蓝环境股份有限公司及前身南海发展股份有限公司
(一) 发行人股东及关联方		
供水集团	指	佛山市南海供水集团有限公司
南海控股	指	广东南海控股投资有限公司
南海公资办	指	佛山市南海区国有资产管理办公室，现更名为佛山市南海区国有资产监督管理局
南海城投	指	佛山市南海城市建设投资有限公司
(二) 发行人子公司		
瀚蓝供水	指	佛山市南海瀚蓝供水投资有限公司
樵南水务	指	佛山市南海区樵南水务有限公司
九江自来水	指	佛山市南海九江自来水有限公司
大沥水务	指	佛山市南海大沥水务有限公司
美博污水	指	佛山市南海区狮山美博污水处理有限公司
樵泰污水	指	佛山市南海樵泰污水处理有限公司
丹灶污水	指	佛山市南海区丹灶镇污水处理有限公司
里水污水	指	佛山市南海区里水污水处理有限公司
美佳污水	指	佛山市南海区美佳污水处理有限公司
南海尚源	指	佛山市南海尚源水处理有限公司
松岗污水	指	佛山市南海区狮山镇松岗污水处理有限公司
罗村污水	指	佛山市南海罗村污水处理有限公司
瀚正检测	指	广东瀚正检测科技有限公司
瀚成环境	指	佛山市瀚成水环境治理有限公司
瀚蓝污水	指	佛山市南海瀚蓝污水处理投资有限公司
蓝湾环境	指	佛山市南海区蓝湾水环境投资建设有限公司
瀚泓污水	指	佛山市南海瀚泓污水处理系统管理有限公司
瀚蓝生物环保	指	广东瀚蓝生物环保科技有限公司，现更名为瀚蓝生物环保科技有限公司
南海瀚瑞公司	指	佛山市南海瀚蓝瑞曼迪斯环境服务有限公司

瀚瑞公司	指	佛山市瀚蓝瑞曼迪斯环境服务有限公司，现更名为瀚蓝（佛山）工业处置有限公司
燃气发展	指	佛山市南海燃气发展有限公司
江西瀚蓝	指	江西瀚蓝能源有限公司
瀚蓝环保	指	佛山市南海瀚蓝环保投资有限公司
瑞佳能源	指	佛山市南海瑞佳能源有限公司
瀚蓝固废	指	佛山市南海瀚蓝固废处理投资有限公司
创冠中国	指	创冠环保（中国）有限公司，现更名为瀚蓝（厦门）固废处理有限公司
创冠晋江	指	创冠环保（晋江）有限公司，现更名为瀚蓝（晋江）固废处理有限公司
创冠安溪	指	创冠环保（安溪）有限公司，现更名为瀚蓝（安溪）固废处理有限公司
创冠惠安	指	创冠环保（惠安）有限公司，现更名为瀚蓝（惠安）固废处理有限公司
创冠黄石	指	创冠环保（黄石）有限公司，现更名为瀚蓝（黄石）固废处理有限公司
创冠廊坊	指	创冠环保（廊坊）有限公司
创冠福清	指	创冠环保（福清）有限公司，现更名为瀚蓝（福清）固废处理有限公司
创冠建阳	指	创冠环保（建阳）有限公司，现更名为瀚蓝（南平）固废处理有限公司
创冠孝感	指	创冠环保（孝感）有限公司，现更名为瀚蓝（孝感）固废处理有限公司
创冠大连	指	创冠环保（大连）有限公司，现更名为瀚蓝（大连）固废处理有限公司
绿电公司	指	佛山市南海绿电再生能源有限公司，现更名为瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司
漳州中雁	指	漳州中雁生态能源有限公司，现更名为瀚蓝（常山华侨经济开发区）固废处理有限公司
天人瑞合	指	哈尔滨天人瑞合生物质能源有限公司
瑞嘉环保	指	牡丹江瑞嘉环保服务有限公司
大庆宇合	指	大庆宇合环保技术服务有限公司
成功环保	指	成功环保工程（佛山）有限公司，现更名为瀚蓝（佛山三水）生物环保技术有限公司
驼王生物	指	广东驼王生物工程有限公司，现更名为瀚蓝驼王生物科技（广东）有限公司
瀚蓝工业	指	广东瀚蓝工业服务有限公司
瀚蓝开平	指	瀚蓝（开平）固体废物处理有限公司
瀚蓝环保科技	指	广东瀚蓝环保科技有限公司
瀚蓝环保工程	指	广东瀚蓝环保工程技术有限公司，现更名为瀚蓝工程技术有限公司
瀚蓝房地产	指	佛山市南海瀚蓝房地产有限公司

新能源公司	指	瀚蓝（佛山）新能源运营有限公司
（三）发行人项目名称		
创冠廊坊垃圾焚烧发电项目	指	廊坊市生活垃圾焚烧发电项目
创冠大连垃圾焚烧发电一期项目	指	大连金州新区生活垃圾焚烧处理项目
创冠黄石垃圾焚烧发电二期项目	指	黄石市生活垃圾焚烧发电厂项目二期工程
创冠福清垃圾焚烧发电二期项目	指	福清市生活垃圾焚烧厂项目二期工程
开平市固废处理项目	指	开平市固废综合处理中心一期一阶段 PPP 特许经营项目
（四）本次可转换公司债券中介服务机构		
保荐人（主承销商）、保荐机构	指	中信证券股份有限公司
发行人律师、公司律师、嘉源	指	北京市嘉源律师事务所
申报会计师、审计机构、正中珠江	指	广东正中珠江会计师事务所（特殊普通合伙）
中诚信	指	中诚信证券评估有限公司
（五）其他		
官窑市场公司	指	佛山市南海区官窑诚发市场经营有限公司
裕泉自来水	指	佛山市南海裕泉自来水有限公司
发展集团	指	广东省南海市发展集团公司
瑞曼迪斯	指	瑞曼迪斯工业服务国际有限公司
高压管网公司	指	佛山市天然气高压管网有限公司
顺控环投公司	指	广东顺控环境投资有限公司
西江公司	指	佛山市西江供水有限公司
燃气有限	指	佛山市南海燃气有限公司
瑞兴公司	指	佛山市瑞兴能源发展有限公司
创冠香港	指	创冠环保（香港）有限公司
安溪市政	指	安溪县市政公用管理局
公司章程	指	瀚蓝环境股份有限公司公司章程
股东大会	指	瀚蓝环境股份有限公司股东大会
董事会	指	瀚蓝环境股份有限公司董事会
监事会	指	瀚蓝环境股份有限公司监事会
三会	指	股东大会、董事会、监事会
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
报告期、最近三年一期、	指	2016年、2017年、2018年和2019年1-9月

近三年一期		
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

二、专业术语

BOT	指	建设-经营-移交,是指政府通过契约授予投资者或经营者一定期限的特许经营权,许可其融资建设和经营特定的公用基础设施,并准许其通过向用户收取费用或出售产品清偿贷款、回收投资并赚取利润;特许经营权期限届满时,该基础设施无偿移交给政府
TOT	指	移交-经营-移交,是指政府部门将已建设好项目的一定期限的产权和经营权,有偿转让给投资人,由其进行运营管理;投资人在约定的时间内通过经营收回全部投资和得到合理的回报,并在合约期满之后,再交回给政府部门或原单位
PPP	指	在公共服务领域,政府选择具有投资、运营管理能力的社会资本,双方按照平等协商原则订立合同,由社会资本提供公共服务,政府依据公共服务绩效评价结果向社会资本支付对价
照付不议	指	供需双方签定供气合同时,通常约定每一合同年的供气量,就任一合同年而言,需求方用气未达到合同约定数量时,卖方仍可要求买方依照照付不议量付款;供给方供气未达到此量时,买方有权要求卖方作相应补偿。同时,为保证买卖双方利益,天然气“照付不议”合同一般为长期合同

三、可转换公司债券涉及专有词语

可转债	指	可转换公司债券,即可转换为公司A股股票的公司债券
债券持有人	指	根据登记结算机构的记录显示在其名下登记拥有本次可转债的投资者
付息年度	指	可转债发行日起每12个月
转股、转换	指	持有人将其持有的瀚蓝环境可转债相应的债权按约定的价格和程序转换为发行人股权的过程;在该过程中,代表相应债权的瀚蓝环境可转债被注销,同时发行人向该持有人发行代表相应股权的普通股
转换期	指	持有人可以将瀚蓝环境可转债转换为发行人普通股的起始日至结束日期间
转股价格	指	本次发行的可转债转换为公司普通股时,持有人需支付的每股价格
赎回	指	发行人按事先约定的价格买回未转股的可转债
回售	指	可转债持有人按事先约定的价格将所持有的可转债卖给发行人
募集说明书	指	发行人根据有关法律、法规为发行本次可转债而制作的《瀚蓝环境股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》

本募集说明书中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况,均为四舍五入原因造成。

本募集说明书所引用的有关行业的统计及其他信息,均来自不同的公开刊物、研究报告及行业专业机构提供的信息,但由于引用不同来源的统计信息可能因其统计口径有

一定的差异，统计信息并非完全具有可比性。

第二章 本次发行概况

一、发行人基本情况

中文名称：瀚蓝环境股份有限公司

英文名称：Grandblue Environment Co.,Ltd.

注册地址：广东省佛山市南海区桂城融和路 23 号瀚蓝广场 12 楼

注册资本：76,626.4018 万元

法定代表人：金铎

股票简称：瀚蓝环境

股票代码：600323.SH

上市地点：上海证券交易所

经营范围：自来水的生产及供应；供水工程的设计、安装及技术咨询；销售：供水设备及相关物资；路桥及信息网络设施的投资；污水及废物处理设施的建设、设计、管理、经营、技术咨询及配套服务；销售：污水及废物处理设备及相关物资。（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）

主营业务：发行人主营业务包括供水业务、污水处理业务、固废处理业务以及城市燃气供应业务四类。发行人供水业务实现厂网一体化运营，包括取水、制水、输水到终端客户服务；发行人污水处理业务包括生活污水处理和工业污水处理，拥有包括污水处理管网维护、泵站管理、污水处理厂运营管理的污水处理服务全产业链；发行人固废处理业务拥有完整的固废处理产业链，包括前端的垃圾压缩转运，中端的垃圾填埋、生活垃圾焚烧发电、污泥干化处理、餐厨垃圾处理、危险废物处理处置，以及末端的渗滤液处理、飞灰处理等；发行人燃气业务包括管道天然气、瓶装燃气等供应及销售。

二、本次发行概况

（一）本次发行的核准情况

本次可转债发行方案于 2018 年 4 月 26 日、2018 年 8 月 6 日、2019 年 11 月 27 日，

经公司第九届董事会第九次会议、第九届董事会第十二次会议、第九届董事会第二十九次会议审议通过；于2018年5月17日收到广东省人民政府国有资产监督管理委员会《关于瀚蓝环境股份有限公司公开发行可转换公司债券事项的复函》（粤国资函[2018]550号），复函原则同意公司公开发行可转换公司债券方案；于2018年5月18日经公司2017年年度股东大会审议通过。2019年5月20日，公司召开2018年年度股东大会，通过了《关于延长公司公开发行可转换公司债券股东大会决议有效期及对董事会授权有效期的议案》，公司将本次发行方案的决议有效期、股东大会对董事会的1-4项授权有效期自2019年5月18日起延长12个月，即延长至2020年5月18日。

2020年1月17日，中国证监会第十八届发行审核委员会2020年第21次发审委员会审核通过了本次公开发行可转换公司债券的申请。公司本次可转债发行已经中国证监会出具的《关于核准瀚蓝环境股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可〔2020〕347号）核准。

（二）本次可转债基本发行条款

1、本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司A股股票的可转换公司债券。该可转换公司债券及未来转换的A股股票将在上海证券交易所上市。

2、发行规模

根据相关法律法规的规定及规范性文件的要求，并结合公司财务状况和投资计划，本次发行的可转换公司债券募集资金总额不超过人民币99,232.00万元（含99,232.00万元），具体募集资金数额由公司董事会根据股东大会的授权在上述额度范围内确定。

3、票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券按面值发行，每张面值为人民币100元。

4、债券期限

根据相关法律法规的规定，结合本次发行可转换公司债券的发行规模及公司未来的经营和财务状况等情况，本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起六年。

5、债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率确定方式及每一计息年度的最终利率水平，由

公司董事会根据股东大会的授权在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

6、还本付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还所有未转股的可转债本金和最后一年利息。

（1）年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。年利息的计算公式为： $I=B_1 \times i$

I：指年利息额；

B_1 ：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券的当年票面利率。

（2）付息方式

1) 本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日。

2) 付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

3) 付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

4) 可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由可转换公司债券持有人承担。

7、转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期限自可转换公司债券发行结束之日起满六个月

后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。

8、转股价格的确定及其调整

(1) 初始转股价格的确定依据

本次发行的可转换公司债券初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价。具体初始转股价格由公司董事会根据股东大会授权在发行前根据市场和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。同时，初始转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量。前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

(2) 转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，若公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$ 。

其中： P_1 为调整后转股价， P_0 为调整前转股价， n 为送股或转增股本率， A 为增发新股或配股价， k 为增发新股或配股率， D 为每股派送现金股利。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）和中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转

股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按本公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使本公司股份类别、数量 and /或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

9、转股价格的向下修正条款

(1) 修正权限与修正幅度

在可转债存续期间，当瀚蓝环境 A 股股票在任意连续 30 个交易日中至少 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 80%时，瀚蓝环境董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交股东大会审议表决。上述修正方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。

修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价以及前一交易日均价之间的较高者，且同时不得低于最近一期经审计的每股净资产以及股票面值。若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

(2) 修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）和中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）等。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

10、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量 Q 的计算方式为 $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍，其中：

V ：指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；

P ：指申请转股当日有效的转股价格。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。转股时不足转换为一股的可转换公司债券部分，公司将按照上海证券交易所等部门的有关规定，在转股日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券的剩余部分金额及该部分对应的当期应计利息。

11、赎回条款

(1) 到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由股东大会授权董事会根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

(2) 有条件赎回条款

在本次发行的可转换公司债券转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

1) 在本次发行可转债的转股期内，如果瀚蓝环境 A 股股票连续 30 个交易日中至少有 10 个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%），瀚蓝环境有权按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债；

2) 当本次发行的可转债未转股的票面总金额不足人民币 3,000 万元时，瀚蓝环境有权按面值加当期应计利息的价格赎回全部未转股的可转债。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B_2 \times i \times t/365$

IA ：指当期应计利息；

B_2 ：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的将赎回的可转换公司债券票面总金

额；

i: 指可转换公司债券当年票面利率；

t: 指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

12、回售条款

（1）有条件回售条款

本次发行的可转换公司债券的最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转换公司债券的最后两个计息年度，可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不应再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

（2）附加回售条款

在本次发行的可转换公司债券存续期内，若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，本次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售

权。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B_3 \times i \times t/365$

IA：指当期应计利息；

B₃：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的将回售的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度回售日止的实际日历天数（算头不算尾）。

13、转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

14、发行方式及发行对象

本次发行可转换公司债券的具体发行方式由公司股东大会授权董事会与保荐机构（主承销商）协商确定。本次可转换公司债券的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

15、向原股东配售的安排

本次发行的可转换公司债券可向公司原股东优先配售，具体优先配售数量及比例由董事会根据股东大会授权在发行前根据市场情况确定，并在本次发行可转换公司债券的发行公告中予以披露。原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售后的部分，将采用通过上海证券交易所交易系统网上定价发行的方式进行。认购金额不足 99,232.00 万元的部分由承销机构余额包销。

具体发行方式由公司股东大会授权董事会与保荐机构（主承销商）在发行前协商确定。

16、本次募集资金用途

本次公开发行 A 股可转换公司债券拟募集资金不超过 99,232.00 万元（含发行费用），扣除发行费用后全部用于以下投资项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金金额
1	南海生活垃圾焚烧发电厂提标扩能工程项目	76,946.59	55,000.00
2	安溪县垃圾焚烧发电厂改扩建项目	46,199.02	25,000.00
3	漳州南部生活垃圾焚烧发电厂项目	48,382.05	19,232.00
	合计	171,527.66	99,232.00

本次公开发行 A 股可转换公司债券实际募集资金（扣除发行费用后的净额）若不能满足上述全部项目资金需要，资金缺口由公司自筹解决。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，公司可根据实际情况以自筹资金先行投入，募集资金到位后予以置换。

17、募集资金存管

公司已制定《募集资金管理办法》，本次发行可转换公司债券的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定。

18、担保事项

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条的规定“公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外”。截至 2018 年 12 月 31 日，公司经审计的归属于母公司净资产为 58.34 亿元，不低于 15 亿元，因此公司未对本次发行的可转债提供担保。

19、本次发行方案的有效期限

本次公开发行可转换公司债券方案的有效期限为公司股东大会审议通过本次发行方案之日起十二个月。

（三）债券评级情况

本次可转换公司债券经中诚信评级，瀚蓝环境主体信用级别为 AA+，本次可转换公司债券信用级别为 AA+。

（四）债券持有人会议

为保护债券持有人的合法权利，规范债券持有人会议的召开程序及职权的行使，根据《公司法》、《证券法》、《上市公司证券发行管理办法》等法律法规及其他规范性文件的规定，并结合公司实际情况，特制订债券持有人会议规则。投资者认购本期可转换公司债券视作同意债券持有人会议规则。

债券持有人会议规则的主要内容如下：

1、可转换公司债券持有人的权利

- (1) 根据约定条件将所持有的本次可转换公司债券转为公司股份；
- (2) 根据约定条件行使回售权；
- (3) 依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的可转换公司债券；
- (4) 依照法律、公司章程的规定获得有关信息；
- (5) 按约定的期限和方式要求公司偿付可转换公司债券本息；
- (6) 依照法律、行政法规等相关规定及本规则参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- (7) 法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

2、可转换公司债券持有人的义务：

- (1) 遵守公司发行可转换公司债券条款的相关规定；
- (2) 依其所认购的可转换公司债券数额缴纳认购资金；
- (3) 遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- (4) 除法律、法规规定及可转换公司债券募集说明书约定之外，不得要求公司提前偿付本次可转换公司债券的本金和利息；
- (5) 法律、行政法规及公司章程规定应当由可转换公司债券持有人承担的其他义务。

3、在本次可转换公司债券存续期间内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

- (1) 公司拟变更本次可转换公司债券募集说明书的约定；
- (2) 公司不能按期支付本次可转换公司债券本息；
- (3) 公司发生减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散、重整或者申请破产；
- (4) 保证人（如有）或发生重大变化；
- (5) 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- (6) 公司董事会书面提议召开债券持有人会议；
- (7) 根据法律、行政法规、中国证监会、上海证券交易所及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

4、下列机构或人士可以书面提议召开债券持有人会议：

- (1) 公司董事会；
- (2) 单独或合计持有本次可转换公司债券未偿还债券面值总额10%以上的债券持有人；
- (3) 法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

三、承销方式及承销期

本次发行由主承销商以余额包销方式承销。

四、发行费用

序号	项目名称	金额（万元）
1	承销及保荐费用	696.16
2	律师费用	55
3	会计师费用	30
4	资信评级费用	25
5	发行手续费、信息披露及路演推介宣传费	14.82
6	合计	820.98

上述费用均为预计费用，承销费和保荐费将根据《承销及保荐协议》中相关条款及最终发行情况确定，其他发行费用将根据实际情况确定。

五、主要日程与停、复牌安排

交易日	日期	发行安排	停复牌安排
T-2 日	2020年4月2日	刊登募集说明书及其摘要、《发行公告》、《网上路演公告》	正常交易
T-1 日	2020年4月3日	网上路演；原股东优先配售股权登记日	正常交易
T 日	2020年4月7日	刊登《发行方案提示性公告》；原股东优先配售日；网上申购日确定网上中签率	正常交易
T+1 日	2020年4月8日	刊登《网上中签率及优先配售结果公告》；进行网上申购的摇号抽签	正常交易
T+2 日	2020年4月9日	刊登《网上中签结果公告》；网上中签缴款日	正常交易
T+3 日	2020年4月10日	保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易
T+4 日	2020年4月13日	刊登《发行结果公告》；募集资金划至发行人账户	正常交易

上述日期为交易日。如遇重大突发事件影响发行，公司将与主承销商协商后修改发行日程并及时公告。

六、本次发行证券的上市流通

本次发行结束后，所有投资者均无持有期限限制，公司将尽快申请可转换公司债券在上海证券交易所挂牌上市交易。

七、本次发行的有关机构

（一）发行人：瀚蓝环境股份有限公司

法定代表人	金铎
办公地址	广东省佛山市南海区桂城街道融和路23号瀚蓝广场
联系人	汤玉云
电话	0757-86280996
传真	0757-86328565

（二）保荐机构（主承销商）：中信证券股份有限公司

法定代表人	张佑君
办公地址	北京市朝阳区亮马桥路48号中信证券大厦
保荐代表人	张锦胜、任松涛

法定代表人	张佑君
项目协办人	王昌
经办人员	邱佳智、顾宇、费威、陈杰裕、宁娟、饶文斌、张伟鹏、杨钧皓、程铖
电话	010-6083 8888
传真	010-6083 6029

(三) 律师事务所：北京市嘉源律师事务所

事务所负责人	郭斌
办公地址	北京市西城区复兴门内大街 158 号远洋大厦 F408
签字律师	苏敦渊、常跃全、肖荣
联系人	常跃全
电话	010-66413377
传真	010-66412855

(四) 会计师事务所：广东正中珠江会计师事务所（特殊普通合伙）

事务所负责人	蒋洪峰
办公地址	广州市越秀区东风东路 555 号 1001-1008 房
签字注册会计师	王韶华、谭灏
联系人	谭灏
电话	020-83859808
传真	020-83800977

(五) 评级机构：中诚信证券评估有限公司

法定代表人	闫衍
办公地址	上海市黄浦区西藏南路 760 号安基大厦 24 楼
签字评级人员	张卡、刘衍青
联系人	刘衍青
电话	021-60330988
传真	021-60330991

(六) 申请上市的证券交易所：上海证券交易所

办公地址	上海市浦东南路528号证券大厦
联系人	021-68808888
传真	021-68804868

(七) 登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

办公地址	上海市浦东新区陆家嘴东路166号中国保险大厦36楼
联系人	021-58708888
传真	021-58754185

(八) 收款银行：中信银行北京瑞城中心支行

开户行	中信银行北京瑞城中心支行
开户名	中信证券股份有限公司
银行账号	7116810187000000121

第三章 公司基本情况

一、公司股本结构及前十大股东持股情况

(一) 公司股本结构

截至 2019 年 9 月 30 日，公司总股本为 76,626.4018 万股，股本结构如下：

股份性质	数量（万股）	比例（%）
有限售条件的股份	0	0
无限售条件的股份	76,626.4018	100
1、人民币普通股	76,626.4018	100
2、境内上市外资股	0	0
3、境外上市外资股	0	0
4、其他	0	0
股份总数	76,626.4018	100

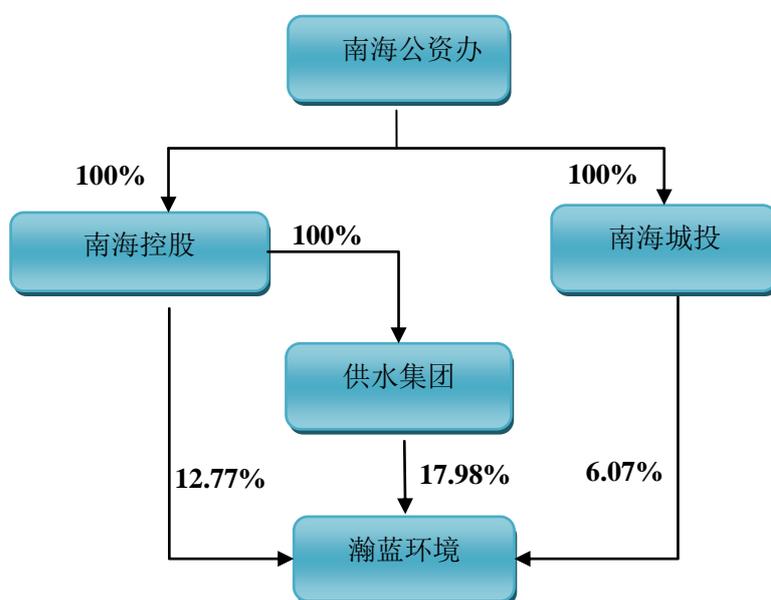
(二) 公司前十大股东持股情况

截至 2019 年 9 月 30 日，瀚蓝环境前十大股东明细如下：

序号	股东名称	股东性质	持股数量（万股）	占总股本比例（%）	限售股份数量（万股）
1	佛山市南海供水集团有限公司	国有法人	13,777.9089	17.98	0
2	广东南海控股投资有限公司	国有法人	9,781.4489	12.77	0
3	香港中央结算有限公司	其他	7,514.9820	9.81	0
4	国投电力控股股份有限公司	国有法人	6,601.4523	8.62	0
5	佛山市南海城市建设投资有限公司	国有法人	4,653.4611	6.07	0
6	福建省华兴集团有限责任公司	国有法人	1,719.9700	2.24	0
7	广东恒健资本管理有限公司	国有法人	1,500.0000	1.96	0
8	新加坡政府投资有限公司	其他	1,201.9792	1.57	0
9	李贵山	境内自然人	1,000.0000	1.31	0
10	魁北克储蓄投资集团	其他	890.7686	1.16	0
合计			48,641.9710	63.49	0

二、公司的控股股东及实际控制人基本情况

截至 2019 年 9 月 30 日，供水集团持有公司 13,777.9089 万股，占总股本的比例为 17.98%，为公司控股股东。供水集团系南海控股全资子公司，南海控股直接持有公司 9,781.4489 万股股份，持股比例为 12.77%，合计控制公司 30.75% 股权。南海国资办通过全资子公司南海控股控制瀚蓝环境 30.75% 股权，通过全资子公司南海城投持有瀚蓝环境 6.07% 股权，合计控制瀚蓝环境 36.82% 股权，为公司的实际控制人。瀚蓝环境股权架构图如下：



（一）控股股东供水集团及其控股东南海控股基本情况

1、供水集团的基本情况

（1）供水集团的基本信息

全称：佛山市南海供水集团有限公司

成立时间：1998 年 8 月 10 日

法定代表人：彭晓云

注册地址：佛山市南海区桂城街道南海大道北 50 号首层 112 室

注册资本：8,000 万元

经营范围：供水；供水工程涉及、安装及技术咨询；销售供水设备及相关物资。（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)

股权结构：南海控股持股 100%

所持有的公司股票被质押的情况：未质押

(2) 供水集团最近一年母公司财务报表的主要财务数据：

单位：万元

项目	2018 年末
资产总计	74,408.11
负债合计	919.72
所有者权益合计	73,488.39
项目	2018 年度
营业收入	230.11
利润总额	6,318.17
净利润	5,602.90

注：上述数据经广东中天粤会计师事务所有限公司审计

(3) 供水集团主要下属公司

供水集团主要下属公司的基本情况见本募集说明书第五章“同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争情况”之“2、公司与控股股东控制的其他企业不存在同业竞争”。

2、南海控股的基本情况

(1) 南海控股基本信息如下：

全称：广东南海控股投资有限公司

成立时间：2011 年 1 月 17 日

法定代表人：李志斌

注册地址：佛山市南海区桂城天佑三路 15 号

注册资本：56,150 万元

经营范围：项目投资和管理。（法律、行政法规禁止经营的项目除外；法律行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）。

股权结构：南海公资办持股 100%

所持有的公司股票被质押的情况：未质押

(2) 南海控股最近一年母公司财务报表主要财务数据：

单位：万元

项目	2018 年末
资产总计	443,410.62
负债合计	92,722.15
所有者权益合计	350,688.48
项目	2018 年度
营业收入	797.68
利润总额	43,148.02
净利润	43,148.02

注：上述数据经勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）审计

(3) 南海控股主要下属公司

南海控股主要下属公司的基本情况见本募集说明书第五章“同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争情况”之“2、公司与控股股东控制的其他企业不存在同业竞争”。

(二) 实际控制人南海国资办基本情况

根据佛山市机构编制委员会《关于印发佛山市南海区党政机构改革方案的通知》（佛机编[2010]72号），南海国资办为正科级行政机构，监管范围是区属国有资产（含区属国有资产和区属集体资产）。南海国资办根据南海区人民政府授权，依照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国企业国有资产法》等法律、法规以及南海区人民政府有关规定，对下属企业履行出资人职责。2019年3月，根据《中共佛山市南海区委员会佛山市南海区人民政府关于印发〈佛山市南海区机构改革方案〉的通知》（南发[2019]3号），佛山市南海区国有资产管理办公室更名为佛山市南海区国有资产监督管理局。

第四章 财务会计信息

一、最近三年一期财务报表审计情况

公司 2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-9 月的财务报表已按照企业会计准则的规定进行编制。

公司 2016 年度、2017 年度和 2018 年度财务报告均经正中珠江审计，并分别出具了编号为广会审字[2017]G16040990028 号、广会审字[2018]G17035960010 号和广会审字[2019]G18031280010 号的《审计报告》，审计意见类型均为标准无保留意见。公司 2019 年 1-9 月财务数据未经审计。

如无特别说明，本节引用的财务数据引自公司经审计的 2016 年度、2017 年度和 2018 年度财务报告及未经审计的 2019 年 1-9 月财务报告。

二、最近三年一期财务报表

(一) 最近三年一期合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2019 年 9 月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
流动资产：				
货币资金	113,828.46	122,370.38	129,460.65	116,932.30
结算备付金	-	-	-	-
拆出资金	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	-	-	-	-
应收账款	71,744.24	41,459.32	33,974.04	26,190.87
预付款项	46,780.39	27,617.19	6,656.09	2,235.24
其他应收款	10,755.69	12,513.74	9,577.36	5,726.66
买入返售金融资产	-	-	-	-
存货	68,814.13	17,963.25	18,437.85	22,295.36
划分为持有待售的资产	-	-	2,150.85	-

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
一年内到期的非流动资产	-	-	413.01	530.04
其他流动资产	31,901.99	16,426.98	9,516.25	6,594.27
流动资产合计	343,824.91	238,350.86	210,186.11	180,504.74
非流动资产：				
发放贷款及垫款	-	-	-	-
可供出售金融资产	-	2,507.61	1,927.26	1,927.26
其他权益工具投资	2507.61	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	928.54	5,113.19
长期股权投资	43,734.43	39,016.88	37,568.73	16,144.83
投资性房地产	28,494.40	77.48	80.64	1,862.99
固定资产	362,957.70	335,227.50	343,421.11	342,452.77
在建工程	342,319.07	266,853.83	145,009.63	125,604.91
工程物资	-	-	-	443.87
固定资产清理	-	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	736,789.75	706,634.99	620,947.77	602,747.92
开发支出	-	-	-	-
商誉	32,712.52	32,712.52	32,712.52	32,712.52
长期待摊费用	6,154.08	5,566.64	5,731.07	5,612.36
递延所得税资产	11,001.65	5,597.28	5,537.59	4,886.68
其他非流动资产	18,280.37	16,673.46	7,217.57	7,253.15
非流动资产合计	1,584,951.57	1,410,868.18	1,201,082.42	1,146,762.45
资产总计	1,928,776.48	1,649,219.04	1,411,268.53	1,327,267.19
流动负债：				
短期借款	129,919.68	23,980.00	4,500.00	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	-	-	-	475.00
应付账款	139,512.85	135,352.26	99,138.49	102,708.67
预收款项	25,736.11	24,224.74	20,938.67	24,868.35

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
应付职工薪酬	13,606.49	13,724.21	12,690.17	11,630.91
应交税费	10,154.76	10,833.47	11,587.08	10,390.39
应付利息	4,531.67	1,392.65	1,281.92	1,069.88
应付股利	-	-	-	60.00
其他应付款	70,053.90	78,740.89	67,196.48	63,442.12
持有待售负债	-	-	38.14	-
一年内到期的非流动负债	109,095.39	87,718.43	76,850.38	90,572.26
其他流动负债	5,070.83	3,075.84	2,205.47	1,172.71
流动负债合计	507,681.68	379,042.49	296,426.80	306,390.30
非流动负债：				
长期借款	451,442.66	352,687.01	266,491.67	223,232.01
应付债券	99,701.71	99,596.71	99,456.19	99,324.10
长期应付款	9,622.53	13,212.51	16,806.45	22,703.67
长期应付职工薪酬	1,950.68	1,950.68	2,062.83	1,770.07
专项应付款	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	137,696.44	142,413.25	102,405.82	104,290.30
递延所得税负债	18,867.06	17,883.00	17,826.87	15,604.91
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	719,281.07	627,743.15	505,049.83	466,925.07
负债合计	1,226,962.76	1,006,785.64	801,476.63	773,315.37
所有者权益：				
股本	76,626.40	76,626.40	76,626.40	76,626.40
其它权益工具	-	-	-	-
资本公积金	151,517.92	152,117.92	173,814.36	173,814.36
减：库存股	-	-	-	-
其它综合收益	-	-	-	-
专项储备	4,673.58	4,321.48	3,869.78	3,724.35
盈余公积	40,690.80	40,690.80	40,690.80	38,490.88
一般风险准备	-	-	-	-
未分配利润	368,004.52	309,693.09	237,467.04	189,768.61
归属于母公司所有者权益合计	641,513.22	583,449.69	532,468.39	482,424.60

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
少数股东权益	60,300.50	58,983.72	77,323.52	71,527.22
所有者权益合计	701,813.73	642,433.40	609,791.91	553,951.82
负债和所有者权益总计	1,928,776.48	1,649,219.04	1,411,268.53	1,327,267.19

2、合并利润表

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业总收入	426,869.67	484,849.48	420,208.07	369,034.46
营业收入	426,869.67	484,849.48	420,208.07	369,034.46
二、营业总成本	353,065.68	407,575.45	349,501.72	308,224.37
营业成本	301,047.34	339,616.68	287,315.52	249,520.88
税金及附加	2,400.70	3,775.93	4,302.03	3,817.39
销售费用	5,592.74	6,910.27	6,973.10	7,138.03
管理费用	23,587.74	27,438.10	23,297.28	22,474.56
研发费用	3,868.92	5,507.61	6,058.02	4,031.83
财务费用	16,568.22	21,396.32	17,901.13	20,651.79
资产减值损失	240.00	2,930.54	3,654.64	589.88
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	4,552.55	17,708.18	926.32	134.01
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	4,552.55	1,648.15	926.32	134.01
资产处置收益（损失以“-”号填列）	2.35	-32.81	-15.02	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
其他收益	10,793.57	15,355.58	14,564.74	-
三、营业利润	89,392.46	110,304.98	86,182.39	60,944.10
加：营业外收入	1,797.60	1,543.12	4,397.51	14,225.58
其中：非流动资产处置利得	-	-	-	-
减：营业外支出	169.96	564.02	620.90	312.41
其中：非流动资产处置净损失	-	-	-	-
四、利润总额	91,020.11	111,284.08	89,959.00	74,857.27
减：所得税	18,057.41	23,408.61	20,226.10	19,245.69
五、净利润	72,962.69	87,875.47	69,732.90	55,611.57
（一）按经营持续性分类				

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
1、持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	72,962.69	87,875.47	69,732.90	55,611.57
2、终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）				
（二）按所有权归属分类				
1、少数股东损益	-674.02	324.14	4,509.27	4,754.82
2、归属于母公司所有者的净利润	73,636.71	87,551.33	65,223.63	50,856.75
六、其他综合收益的税后净额				
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额				
七、综合收益总额	73,636.71	87,875.47	69,732.90	55,611.57
归属于母公司普通股股东综合收益总额	72,962.69	87,551.33	65,223.63	50,856.75
归属于少数股东的综合收益总额	-674.02	324.14	4,509.27	4,754.82

3、合并现金流量表

单位：万元

	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	383,298.16	479,518.28	452,329.85	384,344.40
收到的税费返还	5,050.04	9,837.65	7,393.53	7,766.30
收到其他与经营活动有关的现金	14,797.81	52,994.03	13,912.82	6,484.08
经营活动现金流入小计	403,146.01	542,349.96	473,636.20	398,594.78
购买商品、接受劳务支付的现金	220,322.20	261,113.25	219,320.15	187,124.31
支付给职工以及为职工支付的现金	47,763.06	52,883.32	45,864.12	39,437.33
支付的各项税费	37,534.25	45,299.19	43,207.28	38,863.29
支付其他与经营活动有关的现金	24,813.58	17,868.65	14,352.59	15,316.63
经营活动现金流出小计	330,433.08	377,164.41	322,744.14	280,741.56
经营活动产生的现金流量净额	72,712.93	165,185.54	150,892.07	117,853.23
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	187.50	-	-
取得投资收益收到的现金	325.00	200.00	682.69	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	5.27	429.66	457.86	22.64
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	17,710.94	-	-

	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
收到其他与投资活动有关的现金	1,581.39	6,794.19	9,483.90	45,047.09
投资活动现金流入小计	1,911.66	25,322.30	10,624.45	45,069.73
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	270,934.78	189,980.16	103,095.97	81,785.30
投资支付的现金	10,992.25	767.85	21,180.27	16,161.54
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	39,170.19	8,145.77	12,716.08
支付其他与投资活动有关的现金	5,731.32	480.54	6,051.32	-
投资活动现金流出小计	287,658.35	230,398.74	138,473.32	110,662.92
投资活动产生的现金流量净额	-285,746.68	-205,076.44	-127,848.87	-65,593.19
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	590.00	3,788.57	162.47	490.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	3,788.57	162.47	490.00
取得借款收到的现金	330,690.22	203,993.34	139,945.16	104,597.83
发行债券收到的现金	-	-	-	99,300.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	331,280.22	207,781.91	140,107.63	204,387.83
偿还债务支付的现金	95,315.97	92,531.01	111,817.66	245,047.26
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	34,549.12	38,519.96	38,751.88	31,964.19
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	60.00	3,240.00	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	44,113.39	-	534.91
筹资活动现金流出小计	129,865.10	175,164.35	150,569.54	277,546.36
筹资活动产生的现金流量净额	201,415.12	32,617.56	-10,461.90	-73,158.52
四、汇率变动对现金的影响	-	-	-	16.40
五、现金及现金等价物净增加额	-11,618.63	-7,273.33	12,581.30	-20,882.08
加：期初现金及现金等价物余额	121,256.83	128,530.16	115,948.86	136,830.94
六、期末现金及现金等价物余额	109,638.20	121,256.83	128,530.16	115,948.86

4、合并所有者权益变动表

单位：万元

项目	2019年1-9月												
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
	优先股	永续债	其他										
一、上年期末余额	76,626.40	-	-	-	152,117.92	-	-	4,321.48	40,690.80	-	309,693.09	58,983.72	642,433.40
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	76,626.40	-	-	-	152,117.92	-	-	4,321.48	40,690.80	-	309,693.09	58,983.72	642,433.40
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	-600.00	-	-	352.10	-	-	58,311.43	1,316.78	59,380.32
（一）综合收益总额											73,636.71	-674.02	72,962.69
（二）所有者投入和减少资本												1,990.80	1,990.80
1. 股东投入的普通股												1,990.80	1,990.80
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入所有者权益的金额													
4. 其他													
（三）利润分配											-15,325.28		-15,325.28

项目	2019年1-9月												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
优先股		永续债	其他										
1. 提取盈余公积													
2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者（或股东）的分配													
4. 其他													
（四）所有者权益内部结转													
1. 资本公积转增资本（或股本）													
2. 盈余公积转增资本（或股本）													
3. 盈余公积弥补亏损													
4. 其他													
（五）专项储备								352.10					352.10
1. 本期提取								685.18					685.18
2. 本期使用								333.08					333.08
（六）其他					-600.00			-					-600.00
四、本期期末余额	76,626.40	-	-	-	151,517.92	-	-	4,673.58	40,690.80	-	368,004.52	60,300.50	701,813.73

单位：万元

项目	2018年												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
优先股		永续债	其他										
一、上年期末余额	76,626.40	-	-	-	173,814.36	-	-	3,869.78	40,690.80	-	237,467.04	77,323.52	609,791.91
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	76,626.40	-	-	-	173,814.36	-	-	3,869.78	40,690.80	-	237,467.04	77,323.52	609,791.91
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	-21,696.45	-	-	451.70	-	-	72,226.05	-18,339.80	32,641.50
（一）综合收益总额											87,551.33	324.14	87,875.47
（二）所有者投入和减少资本												3,871.90	3,871.90
1. 股东投入的普通股												3,788.57	3,788.57
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入所有者权益的金额													
4. 其他												83.33	83.33
（三）利润分配											-15,325.28	-60.00	-15,385.28
1. 提取盈余公积													

项目	2018年												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
优先股		永续债	其他										
2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者（或股东）的分配												-60.00	-15,385.28
4. 其他													
（四）所有者权益内部结转													
1. 资本公积转增资本（或股本）													
2. 盈余公积转增资本（或股本）													
3. 盈余公积弥补亏损													
4. 其他													
（五）专项储备							451.70						451.70
1. 本期提取							752.99						752.99
2. 本期使用							-301.29						-301.29
（六）其他					-21,696.45		-					-22,475.85	-44,172.30
四、本期期末余额	76,626.40	-	-	-	152,117.92	-	-	4,321.48	40,690.80	-	309,693.09	58,983.72	642,433.40

单位：万元

项目	2017年												
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
	优先股	永续债	其他										
一、上年期末余额	76,626.40	-	-	-	173,814.36	-	-	3,724.35	38,490.88	-	189,768.61	71,527.22	553,951.82
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	76,626.40	-	-	-	173,814.36	-	-	3,724.35	38,490.88	-	189,768.61	71,527.22	553,951.82
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	-	145.43	2,199.92	-	47,698.43	5,796.30	55,840.08
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65,223.63	4,509.27	69,732.90
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,268.35	5,268.35
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	162.47	162.47
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,105.88	5,105.88
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	2,199.92	-	-17,525.20	-3,180.00	-18,505.28
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	2,199.92	-	-2,199.92	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2017年												
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
	优先股	永续债	其他										
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-15,325.28	-3,180.00	-18,505.28
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	145.43	-	-	-	-	145.43
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	702.57	-	-	-	-	702.57
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	557.14	-	-	-	-	557.14
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-801.32	-801.32
四、本期期末余额	76,626.40	-	-	-	173,814.36	-	-	3,869.78	40,690.80	-	237,467.04	77,323.52	609,791.91

单位：万元

项目	2016年												
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
	优先股	永续债	其他										
一、上年期末余额	76,626.40	-	-	-	174,522.24	-	-	3,226.09	36,954.09	-	148,111.29	51,944.71	491,384.83
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	76,626.40	-	-	-	174,522.24	-	-	3,226.09	36,954.09	-	148,111.29	51,944.71	491,384.83
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	-707.88	-	-	498.26	1,536.79	-	41,657.32	19,582.51	62,567.00
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50,856.75	4,754.82	55,611.57
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,887.69	14,887.69
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	490.00	490.00
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,397.69	14,397.69
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	1,536.79	-	-9,199.43	-60.00	-7,722.64
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	1,536.79	-	-1,536.79	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2016年												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
	优先股	永续债	其他										
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-7,662.64	-60.00	-7,722.64
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	498.26	-	-	-	-	498.26
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	738.11	-	-	-	-	738.11
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	239.85	-	-	-	-	239.85
（六）其他	-	-	-	-	-707.88	-	-	-	-	-	-	-	-707.88
四、本期期末余额	76,626.40	-	-	-	173,814.36	-	-	3,724.35	38,490.88	-	189,768.61	71,527.22	553,951.82

(二) 最近三年一期母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：万元

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
流动资产：				
货币资金	31,243.27	26,683.12	24,605.95	31,944.44
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	-	-	-	-
应收账款	304.74	304.74	89.35	525.60
预付款项	278.48	145.15	65.58	125.07
应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
其他应收款	115,349.60	79,958.42	49,389.61	32,164.56
存货	4,321.39	4,664.18	5,179.48	4,274.42
划分为持有待售的资产	-	-	9,690.52	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	72.77
其他流动资产	36.47	106.47	172.13	52.90
流动资产合计	151,533.96	111,862.07	89,192.62	69,159.77
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	2,507.61	1,927.26	1,927.26
其他权益工具投资	2,507.61	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	748,664.70	658,969.30	553,861.16	498,651.68
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	175,618.12	180,398.81	189,511.67	187,605.37
在建工程	23,064.91	15,348.51	6,152.69	11,825.35
工程物资	-	-	-	-
固定资产清理	-	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
无形资产	8,355.04	8,255.90	8,530.43	17,232.55
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	1,273.17	740.41	867.30	900.81
递延所得税资产	6,384.63	441.33	378.24	116.08
其他非流动资产	1,911.21	1,851.54	5,874.48	1,074.92
非流动资产合计	967,779.38	868,513.40	767,103.23	719,334.02
资产总计	1,119,313.34	980,375.47	856,295.85	788,493.79
流动负债：				
短期借款	109,239.68	23,980.00	4,500.00	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	-	-	-	-
应付账款	13,837.30	16,537.06	20,219.52	21,100.86
预收款项	3,624.77	3,828.92	4,824.41	5,304.45
应付职工薪酬	5,187.82	4,282.33	4,260.81	4,134.03
应交税费	806.38	1,592.96	1,710.60	2,175.46
应付利息	-	877.41	756.03	559.86
应付股利	-	-	-	-
其他应付款	98,663.38	43,121.42	51,259.49	46,677.02
划分为持有待售的负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	66,621.73	43,445.73	29,518.73	43,600.00
其他流动负债	113.51	35.78	-	0.68
流动负债合计	298,094.59	137,701.62	117,049.60	123,552.36
非流动负债：				
长期借款	134,212.38	151,520.28	111,366.70	40,825.00
应付债券	99,701.71	99,596.71	99,456.19	99,324.10
长期应付款	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
专项应付款	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-	-

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
递延收益	120,746.67	124,894.10	83,844.03	86,886.94
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	354,660.77	376,011.10	294,666.92	227,036.04
负债合计	652,755.35	513,712.71	411,716.52	350,588.40
所有者权益：				
实收资本(或股本)	76,626.40	76,626.40	76,626.40	76,626.40
其它权益工具	-	-	-	-
资本公积金	214,067.93	214,067.93	214,067.93	214,067.93
减：库存股	-	-	-	-
其它综合收益	-	-	-	-
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	40,690.80	40,690.80	40,690.80	38,490.88
未分配利润	135,172.85	135,277.62	113,194.19	108,720.17
所有者权益合计	466,557.99	466,662.76	444,579.33	437,905.38
负债和所有者权益总计	1,119,313.34	980,375.47	856,295.85	788,493.79

2、母公司利润表

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业收入	44,216.88	63,220.39	64,335.83	65,065.93
减：营业成本	26,352.48	36,177.32	37,239.49	41,031.02
税金及附加	192.27	500.74	516.30	497.59
销售费用	-	-	-	-
管理费用	5,178.40	6,944.73	5,783.35	6,398.86
研发费用	-	-	-	-
财务费用	10,732.89	11,337.51	8,153.88	9,047.57
资产减值损失	-	88.12	-4.88	30.90
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	10,000.00	30,482.22	7,000.00	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
资产处置收益（损失以“-”填列）	-	-	160.27	-
其他收益	5,302.05	4,162.32	4,200.20	-

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
二、营业利润	17,062.88	42,816.51	24,008.15	8,059.99
加：营业外收入	34.99	61.60	3,314.92	13,223.60
其中：非流动资产处置利得	-	-	-	-
减：营业外支出	0.38	171.57	9.79	71.74
其中：非流动资产处置净损失	-	-	-	-
三、利润总额	17,097.49	42,706.54	27,313.28	21,211.85
减：所得税	1,876.98	5,297.83	5,314.05	5,843.97
四、净利润	15,220.51	37,408.71	21,999.23	15,367.88
五、其他综合收益的税后净额				
			-	-
六、综合收益总额	15,220.51	37,408.71	21,999.23	15,367.88

3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	45,004.11	64,410.81	66,628.26	68,538.52
收到的税费返还	-	-	391.88	379.64
收到其他与经营活动有关的现金	27,165.99	45,536.53	13,959.93	12,085.48
经营活动现金流入小计	72,170.10	109,947.34	80,980.07	81,003.64
购买商品、接受劳务支付的现金	15,951.64	20,997.88	21,078.54	24,665.64
支付给职工以及为职工支付的现金	5,761.59	7,647.34	7,429.20	7,503.47
支付的各项税费	10,454.98	7,939.67	8,630.36	8,676.66
支付其他与经营活动有关的现金	9,932.70	8,309.83	10,683.93	4,504.75
经营活动现金流出小计	42,100.92	44,894.73	47,822.03	45,350.53
经营活动产生的现金流量净额	30,069.18	65,052.62	33,158.04	35,653.12
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	18,360.24	-	-
取得投资收益收到的现金	10,000.00	22,000.00	-	171.37
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1.18	4.04	361.88	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	5,361.13	134.85	752.45	69,000.00
投资活动现金流入小计	15,362.31	40,499.13	1,114.33	69,171.37

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	11,081.54	17,479.81	9,624.45	15,791.99
投资支付的现金	89,695.40	107,879.61	56,826.48	47,950.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	38,125.91	29,022.00	13,750.00	7,733.89
投资活动现金流出小计	138,902.85	154,381.43	80,200.93	71,475.87
投资活动产生的现金流量净额	-123,540.54	-113,882.30	-79,086.61	-2,304.51
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	183,314.18	116,309.38	107,767.33	45,990.00
发行债券收到的现金	-	-	-	99,300.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	11,000.00	1,500.00	-
筹资活动现金流入小计	183,314.18	127,309.38	109,267.33	145,290.00
偿还债务支付的现金	61,621.90	42,748.80	46,806.90	173,380.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	23,810.94	26,883.73	23,870.36	17,906.96
支付其他与筹资活动有关的现金	-	7,000.00	-	-
筹资活动现金流出小计	85,432.84	76,632.53	70,677.26	191,286.96
筹资活动产生的现金流量净额	97,881.35	50,676.85	38,590.08	-45,996.96
四、汇率变动对现金的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	4,409.99	1,847.16	-7,338.49	-12,648.35
期初现金及现金等价物余额	26,453.12	24,605.95	31,944.44	44,592.79
六、期末现金及现金等价物余额	30,863.11	26,453.12	24,605.95	31,944.44

4、母公司所有者权益变动表

单位：万元

项目	2019年1-9月										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	76,626.40	-	-	-	214,067.93	-	-	-	40,690.80	135,277.62	466,662.76
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	76,626.40	-	-	-	214,067.93	-	-	-	40,690.80	135,277.62	466,662.76
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)										-104.77	-104.77
(一) 综合收益总额										15,220.51	15,220.51
(二) 所有者投入和减少资本											
1. 股东投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他											
(三) 利润分配										-15,325.28	-15,325.28
1. 提取盈余公积											
2. 对所有者(或股东)的分配										-15,325.28	-15,325.28
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2019年1-9月										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	76,626.40	-	-	-	214,067.93	-	-	-	40,690.80	135,172.85	466,557.99

单位：万元

项目	2018年										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	76,626.40	-	-	-	214,067.93	-	-	-	40,690.80	113,194.19	444,579.33
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	76,626.40	-	-	-	214,067.93	-	-	-	40,690.80	113,194.19	444,579.33
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）										22,083.43	22,083.43
（一）综合收益总额										37,408.71	37,408.71
（二）所有者投入和减少资本											
1. 股东投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他											
（三）利润分配										-15,325.28	-15,325.28
1. 提取盈余公积											
2. 对所有者（或股东）的分配										-15,325.28	-15,325.28
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2018年										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	76,626.40	-	-	-	214,067.93	-	-	-	40,690.80	135,277.62	466,662.76

单位：万元

项目	2017年										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	76,626.40	-	-	-	214,067.93	-	-	-	38,490.88	108,720.17	437,905.38
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	76,626.40	-	-	-	214,067.93	-	-	-	38,490.88	108,720.17	437,905.38
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	-	-	-	-	-	-	-	-	2,199.92	4,474.02	6,673.94
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,999.23	21,999.23
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	2,199.92	-17,525.20	-15,325.28
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	2,199.92	-2,199.92	-
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-15,325.28	-15,325.28
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2017年										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	76,626.40	-	-	-	214,067.93	-	-	-	40,690.80	113,194.19	444,579.33

单位：万元

项目	2016年										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	76,626.40				214,067.93				36,954.09	102,551.72	430,200.14
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	76,626.40				214,067.93				36,954.09	102,551.72	430,200.14
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）									1,536.79	6,168.45	7,705.24
（一）综合收益总额										15,367.88	15,367.88
（二）所有者投入和减少资本											
1. 股东投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他											
（三）利润分配									1,536.79	-9,199.43	-7,662.64
1. 提取盈余公积									1,536.79	-1,536.79	
2. 对所有者（或股东）的分配										-7,662.64	-7,662.64
3. 其他											
（四）所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本（或股本）											

项目	2016年										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
2. 盈余公积转增资本（或股本）											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 其他											
（五）专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
（六）其他											
四、本期期末余额	76,626.40				214,067.93				38,490.88	108,720.17	437,905.38

三、合并财务报表范围变化情况说明

(一) 2019年1-9月合并财务报表范围变化情况说明

2019年1-9月合并范围增加的情况：

序号	企业名称	变更内容	当期持股比例(%)	变更原因
1	瀚蓝(南平)生物环保科技有限公司	2019年新增合并	100	2019年新设成立
2	瀚蓝(惠安)智慧环卫服务有限公司	2019年新增合并	95	2019年新设成立
3	瀚蓝(海阳)固废处置有限公司	2019年新增合并	100	2019年新设成立
4	瀚蓝(济宁)固废处置有限公司	2019年新增合并	100	2019年新设成立
5	宣城瀚蓝固废处理有限公司	2019年新增合并	100	2019年新设成立
6	乌兰察布瀚蓝固废处理有限公司	2019年新增合并	100	2019年新设成立
7	瀚蓝(蒙阴)固废处置有限公司	2019年新增合并	100	2019年新设成立
8	瀚蓝(淮安)固废处理有限公司	2019年新增合并	100	2019年新设成立
9	瀚蓝工业服务(嘉兴)有限公司	2019年新增合并	94.91	2019年非同一控制下企业合并
10	湛江驼王投资有限公司	2018年不再纳入合并	-	2018年清算注销

(二) 2018年度合并财务报表范围变化情况说明

2018年度合并范围变动的情况：

序号	企业名称	变更内容	当期持股比例(%)	变更原因
1	瀚蓝(饶平)固废处理有限公司	2018年新增合并	90	2018年非同一控制下企业合并
2	瀚蓝工业服务(赣州)有限公司	2018年新增合并	100	2018年非同一控制下企业合并
3	广东瀚蓝智慧环卫服务有限公司	2018年新增合并	100	2018年新设成立
4	佛山瀚蓝瀚西智慧环卫服务有限公司	2018年新增合并	60	2018年新设成立
5	佛山市南海桂城瀚蓝供水有限公司	2018年新增合并	100	2018年新设成立
6	湖北瀚蓝环保科技有限公司	2018年新增合并	80	2018年新设成立
7	瀚蓝(漳州)固废处理有限公司	2018年新增合并	60	2018年新设成立
8	瀚蓝(万载)固废处理有限公司	2018年新增合并	60	2018年新设成立
9	美博污水	2018年新增合并	90	2018年新设成立
10	瀚蓝(福建)生物环保科技有限公司	2018年新增合并	100	2018年新设成立
11	佛山市南海瀚蓝能源投资有限公司	2018年新增合并	100	2018年新设成立

序号	企业名称	变更内容	当期持股比例 (%)	变更原因
12	瀚蓝（佛山）新能源运营有限公司	2018 年新增合并	100	2018 年新设成立
13	官窑市场公司	2018 年不再纳入合并	-	2018 年股权转让
14	佛山市南海区西岸自来水有限公司	2018 年不再纳入合并	-	2018 年清算注销
15	佛山市铂锦水务有限公司	2018 年不再纳入合并	-	2018 年清算注销
16	定南驼王生物工程有限公司	2018 年不再纳入合并	-	2018 年清算注销

（三）2017 年度合并财务报表范围变化情况说明

2017 年合并范围变动的情况：

序号	企业名称	变更内容	当期持股比例 (%)	变更原因
1	大庆宇合	2017 年新增合并	90	2017 年非同一控制下企业合并
2	驼王生物	2017 年新增合并	60	2017 年非同一控制下企业合并
3	蓝湾环境	2017 年新增合并	90	2017 年增资取得
4	瀚蓝开平	2017 年新增合并	100	2017 年新设成立
5	瀚蓝环保科技	2017 年新增合并	80	2017 年新设成立
6	瀚蓝工业	2017 年新增合并	100	2017 年新设成立
7	南海瀚瑞公司	2017 年新增合并	100	2017 年新设成立
8	佛山市南北联合环保科技有限公司	2017 年不再纳入合并	-	2017 年清算注销

（四）2016 年度合并财务报表范围变化情况说明

2016 年度合并范围增加的情况

序号	企业名称	变更内容	当期持股比例 (%)	变更原因
1	漳州中雁	2016 年新增合并	70	2016 年非同一控制下企业合并
2	天人瑞合	2016 年新增合并	70	2016 年非同一控制下企业合并
3	瑞嘉环保	2016 年新增合并	90	2016 年非同一控制下企业合并
4	江西瀚蓝	2016 年新增合并	70	2016 年非同一控制下企业合并
5	瀚泓污水	2016 年新增合并	90	2016 年增资取得
6	瑞佳能源	2016 年新增合并	100	2016 年新设成立
7	瀚瑞公司	2016 年新增合并	51	2016 年新设成立

序号	企业名称	变更内容	当期持股比例 (%)	变更原因
8	瀚蓝生物环保	2016 年新增合并	100	2016 年新设成立
9	瀚成环境	2016 年新增合并	100	2016 年新设成立
10	官窑市场公司	2016 年新增合并	100	2016 年新设成立
11	瀚正检测	2016 年新增合并	100	2016 年新设成立

四、最近三年一期的主要财务指标及非经常性损益明细表

(一) 主要财务指标

项目	2019年9月末 /2019年1-9月	2018年末 /2018年度	2017年末 /2017年度	2016年末 /2016年度
流动比率	0.68	0.63	0.71	0.59
速动比率	0.54	0.58	0.65	0.52
资产负债率（合并口径）（%）	63.61	61.05	56.79	58.26
资产负债率（母公司口径）（%）	58.32	52.40	48.08	44.46
应收账款周转率（次/年）	7.54	12.86	13.97	14.65
存货周转率（次/年）	6.94	18.66	14.11	13.80
总资产周转率（次/年）	0.24	0.32	0.31	0.29
每股经营活动现金净流量（元）	0.95	2.16	1.97	1.54
每股净现金流量（元）	-0.15	-0.09	0.16	-0.27
研发费用占营业收入的比例（%）	0.91	1.14	1.52	1.22
归属于母公司所有者的净利润（万元）	73,636.71	87,551.33	65,223.63	50,856.75
EBITDA利息保障倍数	6.70	8.19	8.38	6.61

注：上述指标均依据合并报表口径计算。各指标的具体计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值

存货周转率=营业成本/存货平均账面价值

总资产周转率=营业收入/总资产平均账面价值

每股经营活动现金净流量=经营活动产生的现金流量净额/加权平均流通普通股股数

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/加权平均流通普通股股数

研发费用占营业收入的比例=研究开发费用/营业收入

EBITDA 利息保障倍数=EBITDA/利息费用

（二）公司最近三年一期净资产收益率及每股收益

根据中国证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》要求计算，公司最近三年净资产收益率及每股收益如下表所示：

年度	项目	加权平均净资产收益率(%)	基本每股收益(元)	稀释每股收益(元)
2019年 1-9月	归属于公司普通股股东的净利润	11.97	0.96	0.96
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	11.69	0.94	0.94
2018年	归属于公司普通股股东的净利润	15.94	1.14	1.14
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	13.15	0.94	0.94
2017年	归属于公司普通股股东的净利润	12.85	0.85	0.85
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	11.71	0.78	0.78
2016年	归属于公司普通股股东的净利润	11.04	0.66	0.66
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	10.69	0.64	0.64

注1：加权平均净资产收益率= $P \div (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中，P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

注2：基本每股收益= $P \div (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k)$

其中，P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 为报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

注 3：稀释每股收益= $[P + (\text{已确认为费用的稀释性潜在普通股利息} - \text{转换费用}) \times (1 - \text{所得税税率})] / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$ 。

其中，P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润。公司在计算稀释每股收益时，已考虑所有稀释性潜在普通股的影响，直至稀释每股收益达到最小。

（三）公司最近三年一期非经常性损益明细表

根据中国证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》的规定，公司最近三年非经常性损益明细如下表所示：

单位：万元

非经常性损益项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动资产处置损益	2.35	16,027.23	-15.02	-23.30
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	902.42	1,441.54	4,028.93	880.46
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费				
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备				
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益				
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回				
对外委托贷款取得的损益				
受托经营取得的托管费收入				
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1,561.16	901.86	3,421.79	1,481.39
其他符合非经常性损益定义的损益项目				
小计	2,465.93	18,370.63	7,435.70	2,338.55
减：所得税影响额	419.47	2,588.73	1,471.99	572.99
少数股东权益影响额（税后）	320.07	470.53	191.17	187.17
归属于母公司股东非经常性损益净额	1,726.40	15,311.37	5,772.54	1,578.39

第五章 管理层讨论与分析

本公司管理层对公司的财务状况、盈利能力、现金流量等作了简明的分析。本公司董事会提请投资者注意，以下讨论与分析应结合本公司经审计的财务报告和在本募集说明书披露的其它信息一并阅读。

如无特别说明，本节引用的财务数据引自公司经审计的2016年度、2017年度和2018年度财务报告及未经审计的2019年1-9月财务报告。

一、财务状况分析

（一）资产结构与资产质量分析

报告期各期末，公司的资产构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2019年9月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产合计	343,824.91	17.83	238,350.86	14.45	210,186.11	14.89	180,504.74	13.60
非流动资产合计	1,584,951.57	82.17	1,410,868.18	85.55	1,201,082.42	85.11	1,146,762.45	86.40
资产总计	1,928,776.48	100.00	1,649,219.04	100.00	1,411,268.53	100.00	1,327,267.19	100.00

报告期内，公司抓住国家政策大力支持和城市公用事业行业快速发展的机遇，全方位拓展供水、污水处理、固废处理业务及燃气供应业务，加大了这些业务板块的固定资产投入，固定资产和总资产规模增长较快。报告期内，公司资产以固定资产、在建工程、无形资产等非流动资产为主，报告期各期末，非流动资产占比分别为86.40%、85.11%、85.55%和82.17%，非流动资产占比较高，与公司业务特点相符。

1、流动资产结构分析

报告期各期期末，公司流动资产主要结构如下：

单位：万元，%

项目	2019年9月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	113,828.46	33.11	122,370.38	51.34	129,460.65	61.59	116,932.30	64.78
应收账款	71,744.24	20.87	41,459.32	17.39	33,974.04	16.16	26,190.87	14.51

项目	2019年9月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
预付款项	46,780.39	13.61	27,617.19	11.59	6,656.09	3.17	2,235.24	1.24
应收利息	-	-	20.37	0.01	9.1	0.004	-	-
其他应收款	10,755.69	3.13	12,493.38	5.24	9,568.26	4.55	5,726.66	3.17
存货	68,814.13	20.01	17,963.25	7.54	18,437.85	8.77	22,295.36	12.35
持有待售资产	-	-	-	-	2,150.85	1.02	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-	413.01	0.20	530.04	0.29
其他流动资产	31,901.99	9.28	16,426.98	6.89	9,516.25	4.53	6,594.27	3.65
流动资产合计	343,824.91	100.00	238,350.86	100.00	210,186.11	100.00	180,504.74	100.00

(1) 货币资金

报告期各期末，货币资金分别为 116,932.30 万元、129,460.65 万元、122,370.38 万元和 113,828.46 万元，占当期末流动资产的比例分别为 64.78%、61.59%、51.34% 和 33.11%。报告期各期末，货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
货币资金	113,828.46	122,370.38	129,460.65	116,932.30
占流动资产比例（%）	33.11	51.34	61.59	64.78
较期初增加幅度（%）	-6.98	-5.48	10.71	-15.19

公司作为一家城市公用事业服务企业，所处行业具有资本密集的特点，前期资本性投入巨大，投资回收期较长。公司持有有一定数量的货币资金，一方面能满足项目工程建设需要；另一方面在行业有适合的整合或并购机会时，有足够的资金开展相关资本运作。公司货币资金主要为银行存款及其他货币资金，其中其他货币资金主要为票据保证金及保函保证金，报告期各期末货币资金变动幅度较小。

(2) 应收账款

报告期各期末，公司应收账款金额情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
应收账款账面余额	74,026.09	43,777.84	35,979.56	27,687.05
坏账准备	2,281.85	2,318.52	2,005.52	1,496.18

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
应收账款账面价值	71,744.24	41,459.32	33,974.04	26,190.87
应收账款账面价值占流动资产比重（%）	20.87	17.39	16.16	14.51

1) 报告期各期末应收账款的余额变动分析

报告期各期末，应收账款账面价值分别为 26,190.87 万元、33,974.04 万元、41,459.32 万元和 71,744.24 万元，占当期末流动资产的比例分别为 14.51%、16.16%、17.39% 和 20.87%，占各期营业收入比重分别为 7.10%、8.09%、8.55% 和 16.81%。公司应收账款占比呈上升趋势。

公司的应收账款主要包括应收污水处理费、水费、电费及垃圾处理费等。公司供水收入、燃气收入一般为当月产生，下月结算；污水处理费、垃圾处理费收入来自于相应主管部门，电费收入来自电力公司，其账期为 1 至 3 个月。公司应收账款总体回收周期较短，期末应收账款账面价值占流动资产和当期营业收入的比例相对较低。

报告期各期末，应收账款与期初相比分别增加 7,783.17 万元、7,485.28 万元和 30,284.92 万元，增幅分别为 29.72%、22.03% 和 73.05%。应收账款持续增长一方面是因为公司固废处理和污水处理业务规模持续扩张，应收账款余额相应上升；另一方面是因为固废处理业务可再生能源电价补贴的获得需进入国补目录，且后续拨付补贴款的流程较长，造成应收账款的积累。截至 2019 年 9 月末，应收账款较期初增加 3.03 亿元，其中主要为新增创冠中国应收可再生能源电价补贴和垃圾处置费约 11,306 万元，政府未及时支付绿电公司垃圾处置费用和电价补贴约 9,339 万元和受财政资金审批周期长、上半年第三方监管考核方式调整等因素影响新增的应收污水处理费 5,288 万元。

2) 报告期各期末应收账款坏账准备计提情况

公司严格按照规定计提坏账，以下为按类别计提的坏账准备情况：

单位：万元

年度	类别	账面余额	比例（%）	坏账准备	账面价值
2019年9月末	单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
	按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	74,026.09	100.00	2,281.85	71,744.24
	单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
	合计	74,026.09	100.00	2,281.85	71,744.24

年度	类别	账面余额	比例 (%)	坏账准备	账面价值
2018 年末	单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
	按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	43,777.84	100.00	2,318.52	41,459.32
	单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
	合计	43,777.84	100.00	2,318.52	41,459.32
2017 年末	单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
	按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	35,979.56	100.00	2,005.52	33,974.04
	单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
	合计	35,979.56	100.00	2,005.52	33,974.04
2016 年末	单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
	按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	27,687.05	100.00	1,496.18	26,190.87
	单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
	合计	27,687.05	100.00	1,496.18	26,190.87

按组合计提分为按账龄组合计提和按性质组合计提，其中采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法如下：

账龄	坏账准备计提比例 (%)
1年以内 (含1年)	5
1-2年	8
2-3年	10
3-4年	20
4-5年	50
5年以上	100

3) 报告期各期末应收账款账龄结构分析

报告期各期末，公司应收账款余额按账龄分类情况如下：

单位：万元，%

账龄	2019 年 9 月末		2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	70,319.30	94.99	41,050.11	93.77	31,945.13	88.79	25,953.43	93.74
1-2 年	2,643.63	3.57	1,878.06	4.29	2,893.19	8.04	1,635.45	5.91

账龄	2019年9月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
2-3年	825.40	1.12	749.10	1.71	1,063.61	2.96	23.65	0.09
3-4年	93.31	0.13	73.74	0.17	3.23	0.01	9.33	0.03
4-5年	119.04	0.16	1.42	0.003	9.20	0.03	3.48	0.01
5年以上	25.41	0.03	25.41	0.06	65.20	0.18	61.72	0.22
合计	74,026.09	100.00	43,777.84	100.00	35,979.56	100.00	27,687.05	100.00

报告期各期末，公司应收账款账龄主要为1年以内，1年以内的应收账款占比分别为93.74%、88.79%、93.77%和94.99%，占比较高且较为稳定。2017年末，公司1年以上账龄应收账款占比有所上升，主要系创冠廊坊垃圾焚烧发电项目所致。该项目自2016年1月开始运营并计提应收电价补贴款，但于2018年才进入国补目录，导致2017年末账面对应的应收电价补贴款期限较长。

4) 最近三年一期的应收账款前五大客户

报告期各期末，公司按欠款方归集的应收账款前五名情况如下：

单位：万元

2019年9月末		
单位名称	期末余额	占应收账款总额比例(%)
佛山市南海区大沥镇市政管理办公室	7,030.80	9.50
国网福建省电力有限公司泉州供电公司	6,098.44	8.24
广东电网有限责任公司佛山供电局	5,993.83	8.10
国网湖北省电力公司	5,443.71	7.35
国网辽宁省电力有限公司	4,585.11	6.19
合计	29,151.89	39.38
2018年末		
单位名称	期末余额	占应收账款总额比例(%)
国网福建省电力有限公司福州供电公司	4,749.98	10.85
国网湖北省电力有限公司	3,385.03	7.73
漳州城运环保有限公司	3,175.86	7.25
国网福建省电力有限公司福州供电公司	3,165.70	7.23
广东电网有限责任公司佛山供电局	2,989.05	6.83
合计	17,465.62	39.89

2017 年末		
单位名称	期末余额	占应收账款总额比例 (%)
国网冀北电力有限公司	4,208.90	11.70
国网福建省电力有限公司泉州供电公司	3,966.50	11.02
国网湖北省电力有限公司	2,793.58	7.76
国网福建省电力有限公司福州供电公司	2,368.95	6.58
广东电网有限责任公司佛山供电局	2,114.92	5.88
合计	15,452.84	42.94
2016 年末		
单位名称	期末余额	占应收账款总额比例 (%)
国网冀北电力有限公司	4,007.56	14.47
国网福建省电力有限公司泉州供电公司	2,333.24	8.43
国网湖北省电力有限公司	2,228.85	8.05
国网福建省电力有限公司福州供电公司	2,089.12	7.55
广东电网有限责任公司佛山供电局	1,443.20	5.21
合计	12,101.97	42.94

报告期各期末，公司应收账款前五名主要为电费收入、固废处理收入，账龄大部分在 1 年以内，应收账款回收风险较小。

(3) 预付款项

单位：万元

项目	2019 年 9 月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
预付款项余额	46,780.39	27,617.19	6,656.09	2,235.24
占流动资产比重 (%)	13.61	11.59	3.17	1.24
较期初增加幅度 (%)	69.39	314.92	197.78	-59.98

报告期各期末，预付款项分别为 2,235.24 万元、6,656.09 万元、27,617.19 万元和 46,780.39 万元，占当期末流动资产的比例分别为 1.24%、3.17%、11.59% 和 13.61%。公司的预付款项主要为预付的设备采购款。

2016 年末，预付款项余额较 2015 年末减少 3,350.57 万元，降幅为 59.98%，主要系 2016 年末创冠大连垃圾焚烧发电一期项目、创冠黄石垃圾焚烧发电二期项目、创冠福清垃圾焚烧发电二期项目等多个项目进入建设末期，建设项目相关的设备已完成交付，造成大额预付款项转出，同时当年新增的设备预付款降低；2017 年末，预付款项较 2016

年末增加 4,420.86 万元，增幅为 197.78%，主要为购买锅炉及烟气净化系统预付约 1,800 万元，以及预付约 1,500 万元的天然气采购款；2018 年末，预付款项较 2017 年末增加 20,961.10 万元，增幅为 314.92%，主要是由于开平市固废处理项目、漳州南部生活垃圾焚烧发电厂项目等固废项目工程设备预付款项增加。2019 年 9 月末，预付款项较 2018 年末增加 19,163.20 万元，增幅为 69.39%，主要是晋江市垃圾焚烧发电技改提升项目、安溪县垃圾焚烧发电厂改扩建项目、饶平县宝斗石生活垃圾填埋场升级改造及综合处理资源化利用工程 PPP 项目、万载县生活垃圾焚烧发电 BOT 项目、南海垃圾焚烧发电厂提标扩能项目等预付工程及设备款增加。

报告期末，公司预付账款按账龄列示情况如下：

单位：万元，%

账龄	2019 年 9 月末		2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	42,265.82	90.35	26,855.32	97.24	6,169.90	92.70	1,369.20	61.26
1-2 年	4,107.47	8.78	561.24	2.03	255.50	3.84	714.46	31.96
2-3 年	280.85	0.60	106.16	0.38	98.37	1.48	105.27	4.71
3 年以上	126.25	0.27	94.48	0.34	132.33	1.99	46.30	2.07
合计	46,780.39	100.00	27,617.19	100.00	6,656.09	100.00	2,235.24	100.00

报告期各期末，预付账款主要为账龄在 1 年以内的款项。2018 年末及 2019 年 9 月末，新增账龄在 1 年以内的预付款项，主要是未达到验收条件的设备预付款。

(4) 其他应收款

公司其他应收款主要为押金保证金、往来及代垫费用，其中押金保证金主要为项目投标、工程施工、工程履约保证金。报告期各期末，公司其他应收款金额情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
其他应收款账面余额	13,438.30	15,464.56	11,854.56	7,306.99
坏账准备	2,682.61	2,971.18	2,286.30	1,580.33
其他应收款账面价值	10,755.69	12,493.38	9,568.26	5,726.66
其他应收款账面价值占流动资产比重 (%)	3.13	5.24	4.55	3.17

1) 报告期各期末其他应收款的余额变动分析

报告期各期末，其他应收款分别为 5,726.66 万元、9,568.26 万元、12,493.38 万元和 10,755.69 万元，占当期末流动资产的比例分别为 3.17%、4.55%、5.24% 和 3.13%，2016 年至 2018 年金额及占比均呈上升的趋势，2019 年 1-9 月数据有所下降。

2016 年末，其他应收款账面价值与 2015 年末相比增加 2,077.47 万元，增幅为 58.93%，主要系公司应收创冠香港的税务补缴款所致。前述税务补缴款产生的原因如下：公司于 2015 年向创冠香港收购了创冠晋江、创冠安溪、创冠惠安三家子公司，上述三家子公司因 2012 年至 2014 年间存在环保处罚事项，2016 年分别收到福建省税务部门的“税务事项通知书”，要求上述公司返还 2012 年至 2015 年期间的增值税及滞纳金 8,821.93 万元。根据公司与创冠香港于 2014 年 1 月 29 日签订的《发行股份及支付现金购买资产协议》第十五条约定，上述税款及滞纳金由创冠香港承担。截至 2016 年末，创冠晋江、创冠安溪、创冠惠安实际支付税务部门 2012 年至 2015 年期间的增值税及滞纳金 6,245.70 万元，合计已收到创冠香港支付的上述增值税款及滞纳金 6,245.70 万元，未缴纳的部分由创冠香港承担，故计应收创冠香港 2,576.23 万元。

2017 年末，其他应收款账面价值与 2016 年末相比增加 3,841.60 万元，增幅为 67.08%，主要原因为：1) 公司第八届董事会第二十八次会议审议通过收购湖北凯程环保科技有限公司（后更名为湖北鑫协环境科技有限公司）下属危废处理项目公司 70% 股权框架协议的议案，并向其支付了 2,320 万元股权收购款定金；2017 年 11 月 18 日，经双方协商一致，公司决定终止本次收购，同时应收回已支付的股权定金及补偿款；2) 根据福建省税务部门的“税务事项通知书”，2012 年至 2016 年期间的应缴纳增值税及滞纳金合计 11,540.09 万元。截至 2017 年末，创冠晋江、创冠安溪、创冠惠安已实际支付税务部门 9,050.35 万元，由于该款项由创冠香港承担，已收到创冠香港支付的上述增值税款及滞纳金 6,770.70 万元，应收创冠香港 4,769.39 万元。

2018 年末，其他应收款账面价值与 2017 年末相比增加 2,925.12 万元，增幅为 30.57%，主要是押金保证金增加及新增瀚蓝工业服务（赣州）有限公司并表所致。2019 年 9 月末，其他应收款账面价值与 2018 年末相比减少 1,737.69 万元，降幅为 13.91%，主要是收回湖北鑫协环境科技有限公司已支付的股权定金及补偿款和瀚蓝工业服务（赣州）有限公司并表形成的广东中金供应链管理有限公司往来款所致。

2) 报告期各期末其他应收款坏账准备计提情况

公司严格按照规定计提坏账，以下为按类别计提的坏账准备情况：

单位：万元

年度	类别	账面余额	比例（%）	坏账准备	账面净额
2019 年 9 月末	单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-
	按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	13,438.30	100.00	2,682.61	10,755.69
	单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-
	合计	13,438.30	100.00	2,682.61	10,755.69
2018 年末	单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-
	按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	15,464.56	100.00	2,971.18	12,493.38
	单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-
	合计	15,464.56	100.00	2,971.18	12,493.38
2017 年末	单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款	4,769.39	40.23	-	4,769.39
	按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	7,085.18	59.77	2,286.30	4,798.87
	单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-
	合计	11,854.56	100.00	2,286.30	9,568.26
2016 年末	单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款	2,576.23	35.26	-	2,576.23
	按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	4,730.76	64.74	1,580.33	3,150.43
	单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-
	合计	7,306.99	100.00	1,580.33	5,726.66

按组合计提分为按账龄组合计提和按性质组合计提，其中采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法如下：

账龄	坏账准备计提比例（%）
1年以内（含1年）	5
1-2年	8
2-3年	10
3-4年	20
4-5年	50
5年以上	100

3) 报告期各期末其他应收款账龄结构分析

报告期各期末，公司其他应收款按账龄分类情况如下：

单位：万元，%

账龄	2019年9月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	8,048.46	59.89	9,009.12	58.26	3,826.77	54.01	1,746.31	34.48
1-2年	2,859.31	21.28	3,556.07	22.99	486.83	6.87	469.71	9.27
2-3年	287.14	2.14	461.41	2.98	449.31	6.34	697.69	13.78
3-4年	125.22	0.93	179.28	1.16	274.47	3.87	273.15	5.39
4-5年	135.91	1.01	208.87	1.35	183.21	2.59	1,059.51	20.92
5年以上	1,982.26	14.75	2,049.80	13.25	1,864.58	26.32	817.96	16.15
合计	13,438.30	100.00	15,464.56	100.00	7,085.18	100.00	5,064.33	100.00

公司账龄在5年以上的其他应收款主要是押金和保证金。其中主要包括支付贵阳城管局投标保证金800万元，由于该贵阳市生活垃圾焚烧发电项目迁址一直未确定，所以未收回；代佛山市南海区环境运输和城市管理局垫付的拆迁补偿费346万元，政府一直未偿还；其余包括租金押金，工程施工保证金等零散押金。

4) 最近三年一期末的其他应收款前五大客户

报告期各期末，公司按欠款方归集其他应收款前五名情况如下：

单位：万元

2019年9月末		
单位名称	期末余额	占其他应收款余额比例(%)
福建中雁生态能源投资有限公司	4,508.57	41.92
佛山市南海区土地储备中心	1,017.94	9.46
贵阳城管局	800.00	7.44
中化商务有限公司	500.00	4.65
国信招标集团股份有限公司辽宁分公司	500.00	3.35
合计	7,326.51	66.82
2018年末		
单位名称	期末余额	占其他应收款余额比例(%)
福建中雁生态能源投资有限公司	3,278.57	221.20

湖北鑫协环境科技有限公司	2,320.00	15.00
广东中金供应链管理有限公司	1,876.19	12.13
贵阳城管局	800.00	5.17
佛山市南海区土地储备中心	482.85	3.12
合计	8,757.61	56.62
2017 年末		
单位名称	期末余额	占其他应收款余额比例 (%)
创冠香港	4,769.39	40.23
湖北鑫协环境科技有限公司	2,320.00	19.57
贵阳城管局	800.00	6.75
佛山市南海区环境运输和城市管理局	367.78	3.10
佛山市南海区狮山镇市政中心管理站	362.00	3.05
合计	8,619.17	72.70
2016 年末		
单位名称	期末余额	占其他应收款余额比例 (%)
创冠香港	2,576.23	35.26
贵阳城管局	800.00	10.95
黑龙江中科瑞合环保技术服务有限公司	540.34	7.39
佛山市南海区大沥镇水头社区居民委员会	500.00	6.84
佛山市南海区环境运输和城市管理局	367.78	5.03
合计	4,784.35	65.47

报告期各期末，公司其他应收款前五名主要由往来款、投标保证金及代垫工程款构成。

(5) 存货

报告期各期末，公司存货构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
原材料	8,284.25	7,483.56	7,430.89	5,660.71
低值易耗品	43.85	6.26	0.27	-
库存商品	34,421.09	213.31	221.44	158.12
工程施工	26,064.94	10,260.13	10,785.25	16,476.53

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
合计	68,814.13	17,963.25	18,437.85	22,295.36

报告期各期末，存货账面价值分别为 22,295.36 万元、18,437.85 万元、17,963.25 万元和 68,814.13 万元，占当期末流动资产的比例分别为 12.35%、8.77%、7.54% 和 20.01%。

公司的存货主要由原材料、库存商品及工程施工构成，其中原材料主要由燃气及供水业务向居民用户提供的输送管道所需的原材料管道、钢管、水表等构成；库存商品主要为瀚蓝广场完工后结转的存货；工程施工为公司项目实施至竣工结算过程中已发生的材料、劳务成本。

报告期各期末，原材料账面价值与期初相比分别变动-170.05 万元、1,770.18 万元、52.67 万元和 800.69 万元，变动幅度分别为-2.92%、31.27%、0.71% 和 10.70%。2017 年末原材料增长较大主要系公司根据已承接的项目及开工计划进行了一定的储备。

报告期各期末，库存商品账面价值与期初相比分别变动-40.20 万元、63.32 万元、-8.13 万元和 34,207.78 万元，变动幅度分别为-20.27%、40.05%、-3.67% 和 16,036.65%。2019 年 9 月末库存商品增长较大主要系瀚蓝广场完工，待销售部分物业结转入存货。2019 年 11 月 27 日，公司第九届董事会第二十九次会议审议通过关于变更佛山市南海瀚蓝房地产经营范围和瀚蓝广场项目用途的议案，决定将瀚蓝广场项目所涉房产全部自用并全部转入固定资产科目核算。因此，瀚蓝广场项目涉及的库存商品将于 2019 年底前全部转入固定资产核算。

报告期各期末，工程施工账面价值与期初相比分别变动 8,650.18 万元、-5,691.28 万元、-525.12 万元和 15,804.81 万元，变动幅度分别为 110.53%、-34.54%、-4.87% 和 154.04%。公司工程施工产生的主要原因为：1) 公司供水及燃气业务涉及为外部房产公司铺设建筑物中的管道等，公司将相关施工业务外包给有资质的施工企业，该部分计入工程施工核算；2) 公司下属子公司瀚蓝环保工程、瀚蓝生物环保根据建造合同收入准则中规定的完工百分比法确认收入的同时，相应形成工程施工余额，工程施工余额与项目的施工进度、结算进度密切相关。2016 年末公司未结算的工程项目较多，导致期末工程施工金额较大。2019 年 9 月末公司工程施工大幅增加，主要是工程公司未结算的固废工程项目较多，导致期末工程施工金额较大。

报告期各期末，公司存货构成及跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
存货账面余额	68,814.13	17,963.25	18,437.85	22,295.36
存货跌价准备	-	-	-	-
存货账面价值	68,814.13	17,963.25	18,437.85	22,295.36
占流动资产比例（%）	20.01	7.54	8.77	12.35
较期初增加幅度（%）	383.08	-2.57	-17.30	60.84

公司存货中原材料主要为燃气及供水业务向居民用户提供的输送管道所需的管道、钢管、水表等构成，可存放时间相对较长，不存在霉变，难以损毁、变质、过期，故该部分没有计提跌价准备。

除原材料外，工程施工在存货中占有较大比重，公司按照工程施工完成进度及结算进度确认工程施工余额，并结合已经发生的成本，对预计发生的成本进行分析，未发现尚未结算的收入无法覆盖成本的情况，故没有计提跌价准备。

（6）持有待售资产

2017年公司持有待售资产 2,150.85 万元，主要原因是：根据 2017 年 9 月 18 日公司召开的第九届董事会第三次会议审议通过的“关于转让佛山市南海区官窑诚发市场经营有限公司 100% 股权”的议案，在合并财务报表中将该子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。2018 年公司通过公开挂牌的方式转让了南海官窑 100% 的股权，已收到全额股权转让款并于 2018 年 1 月 12 日完成工商变更登记。

（7）其他流动资产

报告期各期末，其他流动资产的具体构成如下表所示：

单位：万元

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
待抵扣进项税	31,462.07	16,070.90	9,111.75	6,226.91
预缴税金	439.92	356.08	404.51	367.36
合计	31,901.99	16,426.98	9,516.25	6,594.27

报告期各期末，其他流动资产账面价值分别为 6,594.27 万元、9,516.25 万元、16,426.98 万元和 31,901.99 万元，占当期末流动资产的比例分别为 3.65%、4.53%、6.89%

和 9.28%，占比较小。公司其他流动资产主要由待抵扣进项税、预缴税金构成。2018 年末其他流动资产较 2017 年末增加 6,910.73 元，增幅为 72.62%，主要系固废和污水在建工程形成的待抵扣进项税增加所致。2019 年 9 月末其他流动资产较 2018 年末增加 15,391.17 元，增幅为 95.77%，主要系宣城垃圾焚烧发电二期项目、开平市固废综合处理中心一期一阶段 PPP 特许经营项目、南海垃圾焚烧发电厂提标扩能项目和漳州南部生活垃圾焚烧发电厂项目等工程形成的待抵扣进项税额增加所致。

2、非流动资产结构分析

单位：万元，%

项目	2019年9月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
可供出售金融资产	-	-	2,507.61	0.18	1,927.26	0.16	1,927.26	0.17
其他权益工具投资	2,507.61	0.16	-	-	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-	5,113.19	0.43	5,113.19	0.45
长期股权投资	43,734.43	2.76	39,016.88	2.77	37,568.73	3.13	16,144.83	1.41
投资性房地产	28,494.40	1.80	77.48	0.01	80.64	0.01	1,862.99	0.16
固定资产	362,957.70	22.90	335,227.50	23.76	343,421.11	28.59	342,452.77	29.86
在建工程	342,219.29	21.59	266,853.83	18.91	144,948.83	12.07	125,604.91	10.95
工程物资	99.78	0.01	112.41	0.01	60.80	0.01	443.87	0.04
无形资产	736,789.75	46.49	706,634.99	50.09	620,947.77	51.70	602,747.92	52.56
商誉	32,712.52	2.06	32,712.52	2.32	32,712.52	2.72	32,712.52	2.85
长期待摊费用	6,154.08	0.39	5,566.64	0.39	5,731.07	0.48	5,612.36	0.49
递延所得税资产	11,001.65	0.69	5,597.28	0.40	5,537.59	0.46	4,886.68	0.43
其他非流动资产	18,280.37	1.15	16,673.46	1.18	7,217.57	0.60	7,253.15	0.63
非流动资产合计	1,584,951.57	100.00	1,410,868.18	100.00	1,201,082.42	100.00	1,146,762.45	100.00

报告期各期末，非流动资产中长期股权投资、投资性房地产、固定资产、在建工程、无形资产、商誉所占比例较大，上述六项资产合计占非流动资产的比例分别为 97.80%、98.22%、97.85%和 97.61%。

(1) 长期股权投资

报告期各期末，长期股权投资分别为 16,144.83 万元、37,568.73 万元、39,016.88 万元和 43,734.43 万元，占当期末非流动资产的比例分别为 1.41%、3.13%、2.77% 和 2.76%。

报告期各期末，长期股权投资的具体构成情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年 9 月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
对联营企业的投资	38,096.83	33,755.32	32,928.48	11,625.50
对合营企业的投资	5,637.60	5,261.56	4,640.25	4,519.34
合计	43,734.43	39,016.88	37,568.73	16,144.83

2016 年，长期股权投资大幅上升主要是由于公司增加对西江公司 5,000.00 万元、顺控环投公司 8,991.54 万元的投资。2017 年，长期股权投资变动主要是由于增加对顺控环投公司 20,980.27 万元投资。截至 2019 年 9 月末，公司长期股权投资的明细情况如下：

单位：万元

被投资单位名称	持股比例（%）	初始投资成本	期末余额
一、联营企业			
贵阳京环环保有限公司	20	1,500.00	2,670.35
顺控环投公司	34	29,971.81	34,739.41
上饶市城安环保科技有限公司	40	200.00	197.07
贵阳京蓝环保有限公司	49	490.00	490.00
二、合营企业			
西江公司	50	5,000.00	5,637.60

（2）投资性房地产

2019 年 9 月末，公司投资性房地产为 28,494.40 万元，占当期非流动资产的比例为 1.80%，较上期末增加 28,416.92 万元，主要是瀚蓝广场完工，自持部分物业结转入投资性房地产。

（3）固定资产

报告期各期末，固定资产的情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
----	-------------	---------	---------	---------

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
固定资产账面价值	362,957.70	335,227.50	343,421.11	342,452.77
占非流动资产比例（%）	22.90	23.76	28.59	29.86
较期初增加幅度（%）	8.27	-2.39	0.28	-1.90

公司固定资产主要为管道沟槽、房屋建筑物、构筑物及钢管等，其中管道沟槽与钢管主要为公司供水业务中使用的取水、供水管道。报告期各期末，固定资产分别为342,452.77万元、343,421.11万元、335,227.50万元和362,957.70万元，占当期非流动资产的比例分别为29.86%、28.59%、23.76%和22.90%。

报告期内，固定资产构成情况如下所示：

单位：万元，%

项目	2019年9月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
管道沟槽	101,765.04	28.04	102,386.31	30.54	105,726.44	30.79	109,284.27	31.91
房屋及建筑物	49,433.42	13.62	29,314.37	8.74	26,848.64	7.82	28,877.39	8.43
构筑物及其他辅助设施	35,362.78	9.74	38,547.63	11.50	49,166.09	14.32	51,380.15	15.00
机器设备	18,399.08	5.07	9,258.15	2.76	8,267.12	2.41	9,185.50	2.68
运输设备	5,552.84	1.53	4,745.27	1.42	4,291.32	1.25	2,289.36	0.67
电子及其他设备	3,498.98	0.96	3,629.90	1.08	3,474.08	1.01	3,965.75	1.16
钢管	148,945.56	41.04	147,345.88	43.95	145,647.40	42.41	137,470.35	40.14
固定资产合计	362,957.70	100.00	335,227.50	100.00	343,421.11	100.00	342,452.77	100.00

报告期内，公司固定资产保持稳定，未出现大幅波动情况。

（4）在建工程

报告期各期末，在建工程的情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
在建工程	342,219.29	266,741.41	144,948.83	125,604.91
占非流动资产比例（%）	21.59	18.91	12.07	10.95
较期初增加幅度（%）	28.24	84.02	15.40	4.65

报告期各期末，在建工程分别为125,604.91万元、144,948.83万元、266,741.41万元和342,219.29万元，占当期非流动资产的比例分别为10.95%、12.07%、18.91%和

28.24%，金额及占比呈上升趋势。2018年末，在建工程同比增长84.02%，主要是赣州信丰危险废物处置项目、廊坊二期垃圾焚烧发电项目、南海生活垃圾焚烧发电厂提标扩能项目、漳州南部生活垃圾焚烧发电厂项目等固废、污水工程投入增加。

报告期各期末，公司在建工程不存在减值迹象，亦无需计提减值准备。

报告期各期末，公司在建工程的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
固废工程	261,876.49	134,144.73	69,879.02	67,775.00
燃气工程	10,279.13	11,478.91	5,598.98	3,996.78
供水工程	30,095.35	20,831.83	10,601.55	14,280.70
污水工程	37,837.01	29,188.99	12,581.69	5,123.32
环保能源工程	2,131.31	262.84	-	-
瀚蓝广场	-	70,834.12	46,287.60	34,429.11
合计	342,219.29	266,741.41	144,948.83	125,604.91

报告期内，公司重要的在建工程项目情况如下：

公司自2014年收购创冠中国后，加大了对固废业务的投入，兴建垃圾焚烧发电厂项目；同时为满足佛山市南海区持续增长的自来水需求、保护当地水体安全，以及维持已有的燃气供应，公司持续地对供水、污水、燃气工程进行投入。瀚蓝广场项目为公司下属一级子公司佛山市南海瀚蓝房地产有限公司开发的自用商业建筑。

2016年末，供水工程与2015年末相比增加8,281.84万元，增幅为138.06%，主要系公司九江水厂至沙头水厂供水管道工程的开工建设所致。

2017年末，污水工程与2016年末相比增加7,458.37万元，增幅为145.58%，主要系公司大沥工业废水厂、平洲污水处理厂升级工程的开工建设所致。

2018年末，固废工程与2017年末相比增加64,265.71万元，增幅为91.97%，主要系公司赣州信丰危险废物处置项目、廊坊二期垃圾焚烧发电项目、南海生活垃圾焚烧发电厂提标扩能项目和漳州南部生活垃圾焚烧发电厂项目等项目建设所致；污水工程与2017年末相比增加16,607.30万元，增幅为132.00%，主要系公司大量污水处理厂进行提标改造升级工程建设；供水工程与2017年末相比增加10,230.28万元，增幅为96.50%，主要系公司母公司二水厂四期项目建设所致。

2019年9月末，固废工程与2018年末相比增加127,731.76万元，增幅为95.22%，主要系公司晋江市垃圾焚烧发电技改提升项目、南海生活垃圾焚烧发电厂提标扩能项目、开平市固废综合处理中心一期一阶段PPP特许经营项目、安溪县垃圾焚烧发电厂改扩建项目及孝感市生活垃圾焚烧发电厂项目等项目建设所致；供水工程与2018年末相比增加9,263.52万元，增幅为44.47%，主要系公司母公司二水厂四期项目及供水管道建设所致；污水工程与2018年末相比增加8,648.02万元，增幅为29.63%，主要系公司东南污水厂改扩建工程项目、南海区平洲污水处理厂提标改造升级工程项目等项目建设所致。

(5) 无形资产

报告期各期末，无形资产的情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
无形资产	736,789.75	706,634.99	620,947.77	602,747.92
占非流动资产比例（%）	46.49	50.09	51.70	52.56
较期初增加幅度（%）	4.27	13.80	3.02	18.99

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为602,747.92万元、620,947.77万元、706,634.99万元和736,789.75万元，占当期末非流动资产的比例分别为52.56%、51.70%、50.09%和46.49%。

报告期各期末，公司无形资产构成如下：

单位：万元

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
土地使用权	24,347.84	24,387.24	20,968.22	21,526.79
供水经营权	1,656.67	1,764.17	1,947.50	2,130.83
特许经营权	707,686.99	677,734.48	596,532.15	578,747.77
污染物排放权	1,938.19	1,957.87	1,019.39	-
软件使用权	1,160.06	791.23	480.51	342.53
合计	736,789.74	706,634.99	620,947.77	602,747.92

公司的无形资产以固废处理的BOT特许经营权为主，其余主要是土地使用权和供水经营权和污染物排放权。其中供水经营权包括：①公司于2006年与佛山市南海区狮山镇人民政府、佛山市南海区小塘自来水公司签署的《佛山市南海区狮山镇小塘办事处

供水合同》中约定将小塘办事处的转供水经营权授予公司，转供水经营权补偿款金额为 2,800 万元；②里水水厂合同权益 900 万元。其中污染物排放权为 2017 年公司购买的二氧化硫及氮氧化物排放权指标。

2016 年末，特许经营权与 2015 年末相比增加 96,329.09 万元，增幅为 19.97%，主要系创冠廊坊垃圾发电一期、创冠福清垃圾发电二期项目完工转入，以及合并漳州南部生活垃圾焚烧发电厂、哈尔滨餐厨废弃物资源化利用和无害化处理项目等多个固废处理项目的特许经营权转入所致。

2017 年末，特许经营权与 2016 年末相比增加 17,784.39 万元，增幅为 3.07%，主要系合并驼王生物转入 4 个病死畜禽无害化处理特许经营权、合并大庆宇合转入餐厨垃圾特许经营权以及绿电公司餐厨垃圾处理在建项目完工转入、黄石二期垃圾发电特许经营权在建项目完工转入。

2017 年无形资产中新增污染排放物，主要系子公司漳州中雁购入的氮氧化物和二氧化硫排放权。2018 年新增部分为子公司创冠建阳新购入的二氧化硫排放权。

2018 年末，特许经营权较 2017 年末增加 81,202.33 万元，主要为公司创冠大连垃圾焚烧发电项目完工投产，特许经营权由在建工程转入无形资产所致。

2019 年 9 月末，特许经营权较 2018 年末增加 29,952.51 万元，主要为子公司廊坊二期垃圾焚烧发电项目、哈尔滨餐厨废弃物资源化利用和无害化处理项目和南海区大沥镇工业污水处理厂一期项目完工投产，特许经营权由在建工程转入无形资产所致。

（6）商誉

报告期各期末，公司商誉构成如下：

单位：万元

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
创冠中国	32,712.52	32,712.52	32,712.52	32,712.52
成功环保	-	-	-	-
合计	32,712.52	32,712.52	32,712.52	32,712.52

报告期各期末，公司商誉分别为 32,712.52 万元、32,712.52 万元、32,712.52 万元和 32,712.52 万元，主要系 2014 年收购创冠中国产生。

公司 2016 年末与 2015 年末相比，商誉减少 6,879.13 万元，主要系公司将 2015 年度收购成功环保确认的商誉调整至无形资产中所致。

2015 年 6 月，瀚蓝环境召开第八届董事会第十五次会议审议通过关于收购成功环保 100% 股权并签署相关协议的议案，以广东中广信资产评估有限公司出具的《瀚蓝环境股份有限公司拟收购成功环保工程（佛山）有限公司股权涉及成功环保工程（佛山）有限公司股东全部权益价值评估项目评估说明书》（中广信珠评报字[2015]326 号）中收益法评估结果 11,560 万元为参考依据，确定收购对价为 12,675 万元。瀚蓝环境以 2015 年 12 月 31 日为合并日，并以该次经资产基础法评估后的评估值为基准，同时扣除评估基准日至合并日折旧及摊销后确认公允价值为 5,795.87 万元，合并后形成商誉 6,879.13 万元。

公司管理层考虑到收购前成功环保经营业绩表现一般，收购后公司对其组织结构进行调整，业绩水平出现较大幅度增长。公司在 2016 年判断收购成功环保不存在品牌溢价，主要资产即为其拥有的 BOT 特许经营权。

由于 BOT 特许经营权在 2015 年的评估报告中未进行辨认，不符合公司的业务实质。2017 年初，公司委托银信评估针对成功环保持有的特许经营权合同权益进行单项评估。银信评估出具了《瀚蓝环境股份有限公司拟编制财务报表需对其下属公司成功环保工程（佛山）有限公司于《佛山市三水区白泥坑垃圾卫生填埋场项目特许权协议》中持有的合同权益进行估值报告》（银信咨报字[2017]粤第 002 号），针对上述合同权益以收益法进行评估，评估结果为 14,411.15 万元，根据此次评估值，瀚蓝环境以银信评估出具的报告作为参考依据，将因收购成功环保形成的商誉 6,879.13 万元调整计入无形资产中核算。正中珠江于 2017 年 3 月 13 日对瀚蓝环境出具了无保留意见的《审计报告》（广会审字[2017]G16040990028 号）。

（7）财务性投资情况

1) 交易性金融资产及委托理财

截至 2019 年 9 月 30 日，公司未持有交易性金融资产，不存在对外委托理财。

自审议本次可转债发行的董事会决议日前六个月至今，公司不存在持有交易性金融资产及委托理财的情形。

2) 其他权益工具投资

截至 2019 年 9 月 30 日，公司持有的属于财务性投资的其他权益工具投资情况如下所示：

单位：万元

项目	2019.9.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
按成本计量的其他权益工具投资（或可供出售金融资产）：				
广发银行	1,695.11	1,695.11	927.26	927.26
占总资产的比例	0.09%	0.10%	0.07%	0.07%

备注：公司自 2019 年 1 月 1 日执行“新金融工具准则”，将原“可供出售权益工具”列入“其他权益工具投资”项目。

广发银行的具体情况如下：

公司原持有广发银行股份共计 3,942,255 股，持股比例为 0.026%。2018 年 6 月 21 日，公司召开第九届董事会第十一次会议审议通过了关于认购广发银行新增发行股份的议案，认购价为 6.95 元/股，共认购 1,104,649 股。截至本募集说明书签署日，公司持有广发银行股份共计 5,046,904 股，持股比例为 0.026%。

截至 2019 年 9 月 30 日，公司持有的属于财务性投资的其他权益工具投资余额合计为 1,695.11 万元。

自审议本次可转债发行的董事会决议日前六个月至今，公司新增的属于财务性投资的其他权益工具投资为认购广发银行新发行股份，认购价款为 767.85 万元。

（二）负债结构与负债质量分析

报告期各期末，公司的负债构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2019年9月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债合计	507,681.68	41.38	379,042.49	37.65	296,426.80	36.99	306,390.30	39.62
非流动负债合计	719,281.07	58.62	627,743.15	62.35	505,049.83	63.01	466,925.07	60.38
负债合计	1,226,962.76	100.00	1,006,785.64	100.00	801,476.63	100.00	773,315.37	100.00

报告期各期末，公司负债总额分别为 773,315.37 万元、801,476.63 万元、1,006,785.64 万元和 1,226,962.76 万元，呈逐年上升趋势。公司负债以非流动负债为主，报告期各期

末占比分别为 60.38%、63.01%、62.35% 和 58.62%。非流动负债占比较高的主要原因为公司为资本密集型企业，所投资项目回收期较长，为保证公司的偿债能力，需匹配一定规模的长期负债。公司负债结构符合公司的业务特点。

1、流动负债结构分析

报告期各期末，公司的流动负债构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2019年9月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	129,919.68	25.59	23,980.00	6.33	4,500.00	1.52	-	-
应付票据	-	-	-	-	-	-	475.00	0.16
应付账款	139,512.85	27.48	135,352.26	35.71	99,138.49	33.44	102,708.67	33.52
预收款项	25,736.11	5.07	24,224.74	6.39	20,938.67	7.06	24,868.35	8.12
应付职工薪酬	13,606.49	2.68	13,724.21	3.62	12,690.17	4.28	11,630.91	3.80
应交税费	10,154.76	2.00	10,833.47	2.86	11,587.08	3.91	10,390.39	3.39
应付利息	4,531.67	0.89	1,392.65	0.37	1,281.92	0.43	1,069.88	0.35
应付股利	-	-	-	-	-	-	60.00	0.02
其他应付款	70,053.90	13.80%	78,740.89	20.77	67,196.48	22.67	63,442.12	20.71
持有待售负债	-	-	-	-	38.14	0.01	-	-
一年内到期的非流动负债	109,095.39	21.49	87,718.43	23.14	76,850.38	25.93	90,572.26	29.56
其他流动负债	5,070.83	1.00	3,075.84	0.81	2,205.47	0.74	1,172.71	0.38
流动负债合计	507,681.68	100.00	379,042.49	100.00	296,426.80	100.00	306,390.30	100.00

报告期各期末，公司流动负债主要为短期借款、应付账款、预收款项、其他应付款、一年内到期的非流动负债，上述五项负债合计占流动负债 91.91%、90.62%、92.34% 和 93.43%。

(1) 短期借款

2019年9月末，公司短期借款为 129,919.68 万元，占当期流动负债比例为 25.59%，较上期末增加 105,939.68 万元，主要是公司运营资金需求上升，银行借款增加。

(2) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
应付账款	139,512.85	135,352.26	99,138.49	102,708.67
占流动负债比例（%）	27.48	35.71	33.44	33.52
较期初增加幅度（%）	3.07	36.53	-3.48	1.05

公司的应付账款主要为未结算工程款。报告期各期末，应付账款分别为 102,708.67 万元、99,138.49 万元、135,352.26 万元和 139,512.85 万元，占当期末流动负债的比例分别为 33.52%、33.44%、35.71%和 27.48%，金额与占比的变动相对稳定。

（3）预收款项

报告期各期末，公司的预收款项情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
预收款项	25,736.11	24,224.74	20,938.67	24,868.35
占流动负债比例（%）	5.07	6.39	7.06	8.12
较期初增加幅度（%）	6.24	15.69	-15.80	34.36

公司的预收款项主要为预收的工程款。报告期各期末，预收款项分别为 24,868.35 万元、20,938.67 万元、24,224.74 万元和 25,736.11 万元，占当期末流动负债的比例分别为 8.12%、7.06%、6.39%和 6.24%，金额较为稳定，占比呈轻微下降趋势。

（4）其他应付款

报告期各期末，公司的其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
其他应付款	70,053.90	78,740.89	67,196.48	63,442.12
占流动负债比例（%）	13.80	20.77	22.67	20.71
较期初增加幅度（%）	-11.03	17.18	5.92	23.82

公司的其他应付款主要包括并购业务中应付股权转让款、向客户收取的押金以及代收往来款等。报告期各期末，其他应付款分别为 63,442.12 万元、67,196.48 万元、78,740.89 万元和 70,053.90 万元，占当期末流动负债的比例分别为 20.71%、22.67%、20.77%和 13.80%。

报告期各期末，其他应付款的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
股权转让款	13,979.25	23,156.09	24,711.09	30,265.33
押金保证金	19,552.91	20,110.08	17,502.47	15,705.10
水资源费	770.87	657.43	1,908.87	1,900.45
代收及往来款	26,961.01	28,537.43	17,194.20	8,784.54
未付费用等其他	9,030.18	6,279.85	5,879.85	6,786.70
合计	70,053.90	78,740.89	67,196.48	63,442.12

股权转让款主要核算公司在收购过程中应付未付的股权转让款项。2016 年末，股权转让款与 2015 年末相比增加 8,222.62 万元，增幅为 37.30%，主要为公司收购创冠中国向创冠香港支付的股权转让款。公司 2014 年发行股份及支付现金购买资产方式收购创冠中国 100% 股权，交易对价为 18.5 亿元，其中 7.5 亿元采用股份方式支付，11 亿元采用现金方式支付。截至 2019 年 9 月末，公司已发行股份支付 7.5 亿元，现金支付 10 亿元，尚有 1 亿元对价待达到相关付款条件时再予支付。2019 年 9 月末，股权转让款与 2018 年末相比减少 9,176.84 万元，降幅为 39.63%，主要原因为公司支付收购瀚蓝工业服务（赣州）有限公司的股权转让款 7,500 万元、收购哈尔滨天人瑞合生物质能源有限公司的股权转让款 780 万元和收购乐昌市驼王投资有限公司的股权转让款 300 万元等。

押金保证金主要核算公司收取的投标保证金、天然气保证金、工程类保证金或质保金等。报告期内，公司其他应付款中押金保证金变动较小。

代收及往来款主要核算代政府部门向用户收取的污水处理费及其他往来款项。2017 年末，代收及往来款与 2016 年末相比增加 8,409.66 万元，增幅为 95.73%，主要原因为：①公司下属子公司应向各镇街负责水务的政府部门支付的污水处理费新增约 6,240 万元，其中应付大沥镇污水费 1,515 万元、桂城镇污水费 578 万元、狮山镇污水费 4,147 万元；②本期末新增应付给惠安县国家税务局的约 1,900 万元增值税滞纳金，增值税滞纳金产生的具体原因详见“其他应收款”中对应收创冠香港的税务补缴款的描述。2018 年末，代收及往来款与 2017 年末相比增加 11,343.23 万元，增幅为 65.97%，主要原因为供水公司代收污水处理费年底未付。

未付费用及其他主要核算计提未支付的款项，如专项奖励基金、2015 年度待转销项税等。报告期内，公司其他应付款中未付费用变动较小。

截至 2019 年 9 月末，账龄超过 1 年的重要其他应付账款主要由应付创冠香港股权转让款构成。

(5) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
一年内到期的非流动负债	109,095.39	87,718.43	76,850.38	90,572.26
占流动负债比例 (%)	21.49	23.14	25.93	29.56
较期初增加幅度 (%)	24.37	14.14	-15.15	-22.02

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 90,572.26 万元、76,850.38 万元、87,718.43 万元和 109,095.39 万元，占当期末流动负债的比例分别为 29.56%、25.93%、23.14% 和 21.49%。

报告期各期末，一年内到期的非流动负债的具体构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2019 年 9 月末		2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年内到期的长期借款	104,919.57	96.17	82,422.44	93.96	70,738.23	92.05	84,640.19	93.45
1 年内到期的长期应付款	4,143.97	3.80	5,196.77	5.92	6,023.21	7.84	5,856.18	6.47
1 年内到期的长期应付职工薪酬	31.85	0.03	99.23	0.11	88.94	0.12	75.89	0.08
合计	109,095.39	100.00	87,718.43	100.00	76,850.38	100.00	90,572.26	100.00

2、非流动负债结构分析

报告期各期末，公司的非流动负债具体构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2019年9月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	451,442.66	62.76	352,687.01	56.18	266,491.67	52.77	223,232.01	47.81
应付债券	99,701.71	13.86	99,596.71	15.87	99,456.19	19.69	99,324.10	21.27
长期应付款	9,622.53	1.34	13,212.51	2.10	16,806.45	3.33	22,703.67	4.86
长期应付职工薪酬	1,950.68	0.27	1,950.68	0.31	2,062.83	0.41	1,770.07	0.38

项目	2019年9月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
递延所得税负债	18,867.06	2.62	17,883.00	2.85	17,826.87	3.53	15,604.91	3.34
递延收益-非流动负债	137,696.44	19.14	142,413.25	22.69	102,405.82	20.28	104,290.30	22.34
非流动负债合计	719,281.07	100.00	627,743.15	100.00	505,049.83	100.00	466,925.07	100.00

报告期各期末，非流动负债主要为长期借款、应付债券、递延收益，上述三项负债合计占非流动负债的比例分比为 91.42%、92.73%、94.74%和 95.77%。公司主要非流动负债科目的明细情况如下：

(1) 长期借款

报告期各期末，长期借款的情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
长期借款余额	451,442.66	352,687.01	266,491.67	223,232.01
占非流动负债比例（%）	62.76	56.18	52.77	47.81
较期初增加幅度（%）	28.00	32.34	19.38	-29.30

报告期各期末，公司长期借款分别为 223,232.01 万元、266,491.67 万元、352,687.01 万元和 451,442.66 万元，占当期末非流动负债的比例分别为 47.81%、52.77%、56.18%和 62.76%。

2016 年末，长期借款与 2015 年末相比减少 92,514.15 万元，降幅为 29.30%，主要系公司于 2016 年发行了 10 亿元公司债券用于偿还银行贷款及补充流动资金。2017 年末，长期借款与 2016 年末相比增加 43,259.66 万元，增幅为 19.38%，主要系 2017 年公司持续对自有项目的工程建设进行投入以及积极开展对外收购项目，因此增加银行借款以补充资金。2018 年末，长期借款与 2017 年末相比增加 86,195.34 万元，增幅为 32.34%，主要系污水和固废项目固定资产贷款增加所致。2019 年 9 月末，长期借款与 2018 年末相比增加 98,755.65 万元，增幅为 28.00%，主要系固废项目固定资产贷款增加所致。

(2) 应付债券

报告期各期末，应付债券的情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
----	----------	--------	--------	--------

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
应付债券余额	99,701.71	99,596.71	99,456.19	99,324.10
占非流动负债比例(%)	13.86	15.87	19.69	21.27
较期初增加幅度(%)	0.11	0.14	0.13	-

报告期各期末，应付债券分别为 99,324.10 万元、99,456.19 万元、99,596.71 万元和 99,701.71 万元，占当期末非流动负债的比例分别为 21.27%、19.69%、15.87% 和 13.86%。应付债券为公司于 2016 年 10 月 26 日按面值发行的 10 亿元公司债券，期限为 5 年，在扣除承销费用后，该笔债券为折价发行债券。报告期各期末，应付债券余额变动主要系折价摊销影响。

(3) 递延收益

报告期各期末，公司递延收益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
递延收益余额	137,696.44	142,413.25	102,405.82	104,290.30
占非流动负债比例(%)	19.14	22.69	20.28	22.34
较期初增加幅度(%)	-3.31	39.07	-1.81	66.04

报告期各期末，递延收益分别为 104,290.30 万元、102,405.82 万元、142,413.25 万元和 137,696.44 万元，占当期末非流动负债的比例分别为 22.34%、20.28%、22.69% 和 19.14%。公司的递延收益主要为研究开发补助资金、补偿款、贴息资金等政府补助。

2016 年末，递延收益与 2015 年末相比增加 41,479.70 万元，增幅为 66.04%，主要原因为公司于 2015 年 9 月 6 日与佛山市南海区土地储备中心签订《桂城水厂搬迁重置补偿补充协议》，约定佛山市南海区土地储备中心对公司桂城水厂整体搬迁重置的费用进行补偿，2016 年度公司收到补偿款 4.3 亿元，作为与资产相关的政府补助计入递延收益所致。2018 年末，递延收益与 2017 年末相比增加 40,007.43 万元，增幅为 39.07%，主要原因为收到剩余的桂城水厂整体搬迁重置费用补偿款 4.51 亿元所致。

(三) 偿债能力分析

1、发行人偿债能力指标

报告期各期末，公司偿债能力主要财务指标如下：

项目	2019年9月末 /2019年1-9月	2018年末 /2018年度	2017年末 /2017年度	2016年末 /2016年度
流动比率	0.68	0.63	0.71	0.59
速动比率	0.54	0.58	0.65	0.52
资产负债率（合并口径）（%）	63.61	61.05	56.79	58.26
资产负债率（母公司口径）（%）	58.32	52.40	48.08	44.46
每股经营活动现金净流量（元）	0.95	2.16	1.97	1.54
每股净现金流量（元）	-0.15	-0.09	0.16	-0.27
EBITDA利息保障倍数	6.70	8.19	8.38	6.61

报告期各期末，公司流动比率分别为 0.59、0.71、0.63 和 0.68，速动比率分别为 0.52、0.65、0.58 和 0.54。公司所处行业为公用事业服务业，其行业特点为非流动资产所占比例较大，因此流动比率及速动比率较低。公司流动比率及速动比率符合行业特征及公司特点。

报告期内公司盈利能力不断增强，对利息支付的覆盖能力不断提高。报告期各期末，公司的 EBITDA 利息保障倍数分别为 6.61 倍、8.38 倍、8.19 倍和 6.70 倍。公司经营产生的利润能够满足利息支付的要求。截至本募集说明书签署日，公司已完成发行不超过 5.5 亿元中期票据的申报。由于规模较小，发行后对公司偿债能力的影响将会较小。

2、与同行业上市公司相关指标对比分析

项目	2018 年末			2017 年末			2016 年末		
	流动比率	速动比率	资产负债率（%）	流动比率	速动比率	资产负债率（%）	流动比率	速动比率	资产负债率（%）
首创股份	0.81	0.76	65.53	0.51	0.47	66.40	1.24	1.13	65.65
重庆水务	1.78	1.65	29.06	2.18	2.11	29.32	2.86	2.76	33.47
兴蓉环境	0.66	0.58	46.69	0.86	0.77	45.70	0.70	0.64	45.90
洪城水业	0.59	0.54	61.35	0.66	0.60	57.88	0.67	0.63	56.28
供水及污水平均	0.96	0.88	50.66	1.05	0.99	49.83	1.37	1.29	50.33
上海环境	0.73	0.66	51.22	0.90	0.85	49.06	0.62	0.58	50.94
旺能环境	1.65	1.61	41.10	2.14	2.13	32.16	0.65	0.64	43.85
伟明环保	2.82	2.69	46.23	2.50	2.33	41.18	2.87	2.70	42.97
中国天楹	0.43	0.40	62.60	0.76	0.71	62.51	0.37	0.32	65.62
固废处理平均	1.41	1.34	50.29	1.58	1.51	46.23	1.13	1.06	50.85

项目	2018 年末			2017 年末			2016 年末		
	流动比率	速动比率	资产负债率 (%)	流动比率	速动比率	资产负债率 (%)	流动比率	速动比率	资产负债率 (%)
佛燃股份	0.97	0.93	43.65	0.95	0.91	45.05	0.63	0.6	49.12
深圳燃气	0.74	0.66	50.91	0.56	0.51	53.19	0.59	0.54	53.26
燃气业务平均	0.86	0.80	47.28	0.76	0.71	49.12	0.61	0.57	51.19
瀚蓝环境	0.63	0.58	61.05	0.71	0.65	56.79	0.59	0.52	58.26

备注：旺能环境 2017 年、2018 年数据来源为《旺能环境股份有限公司 2017 年年度报告》、《旺能环境股份有限公司 2018 年年度报告》，2016 年数据来源为《浙江美欣达印染集团股份有限公司重大资产置换并发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（修订稿）》

报告期内，由于公司主营业务包括供水、污水处理、固废处理以及燃气供应业务四大业务板块，而可比公司所从事的业务有所不同，因此流动比率、速动比率存在一定的差异，但仍处于同行业可比公司的合理区间范围内。

公司最近三年业务处于高速发展阶段，通过各种债务融资方式，包括银行授信、发行债券等方式持续不断为业务扩张提供资金支持，因而资产负债率相对较高。

3、银行资信及授信情况

公司资信状况优良，在各贷款银行中信誉度较高。截至 2019 年 9 月 30 日，公司从各商业银行获得的银行授信总额为 1,737,276.56 万元，其中已使用额度为 814,336.82 万元，未用额度为 922,939.74 万元，已使用额度占授信总额的 46.87%。公司银行授信情况良好，具有充足的偿债能力。

（四）资产周转能力指标分析

1、公司资产周转能力指标分析

报告期内，公司资产周转能力有关财务指标如下：

财务指标	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次/年）	7.54	12.86	13.97	14.65
存货周转率（次/年）	6.94	18.66	14.11	13.80

报告期内，公司应收账款周转率分别为 14.65 次、13.97 次、12.86 次和 7.54 次，应收账款周转次数呈下降趋势，主要受公司应收账款余额增加影响。公司应收账款增长一

方面是因为公司固废处理和污水处理业务规模持续扩张，相应导致应收账款增加；另一方面是因为固废处理业务可再生能源电价补贴的获得需进入国补目录，且后续拨付补贴款的流程较长，造成应收账款的积累。

报告期内，公司存货周转率分别为 13.80 次、14.11 次、18.66 次和 6.94 次，存货周转次数整体呈上升趋势。2019 年 9 月末，由于瀚蓝广场完工，在建工程部分转让存货导致存货周转率有所下降。

2、与同行业上市公司相关指标对比分析

(1) 应收账款周转率

报告期内，同行业上市公司的应收账款周转率如下表所示：

单位：次/年

公司名称	2018年度	2017年度	2016年度
首创股份	4.84	4.28	4.62
重庆水务	6.02	5.06	4.52
兴蓉环境	5.36	5.95	6.23
洪城水业	7.70	6.46	6.54
供水及污水平均	5.98	5.44	5.48
上海环境	3.88	5.42	8.79
旺能环境	4.60	10.85	5.98
伟明环保	5.13	4.48	3.73
中国天楹	4.73	6.55	6.32
固废处理平均	4.59	6.83	6.21
佛燃股份	18.47	17.62	16.77
深圳燃气	30.82	28.35	23.87
燃气业务平均	24.65	22.99	20.32
瀚蓝环境	12.86	13.97	14.65

备注：旺能环境 2017 年、2018 年数据来源为《旺能环境股份有限公司 2017 年年度报告》、《旺能环境股份有限公司 2018 年年度报告》，2016 年数据来源为《浙江美欣达印染集团股份有限公司重大资产置换并发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（修订稿）》

报告期内，公司包括供水、污水处理、固废处理和燃气四个业务板块，由于各版块业务所属不同行业，故导致公司的应收账款同可比公司存在差异，但仍在可比公司的区间范围之内。

(2) 存货周转率

报告期内，同行业上市公司的存货周转率如下表所示：

单位：次/年

公司名称	2018年度	2017年度	2016年度
首创股份	12.01	6.91	2.08
重庆水务	8.62	8.25	9.34
新蓉环境	5.67	7.12	8.48
洪城水业	15.61	16.30	23.60
供水及污水平均	10.48	9.65	10.88
上海环境	8.63	14.60	11.77
旺能环境	24.38	27.91	50.67
伟明环保	7.19	5.88	5.81
中国天楹	9.68	8.53	6.21
固废处理平均	12.47	14.23	18.62
佛燃股份	52.50	52.15	50.57
深圳燃气	20.62	21.20	21.01
燃气业务平均	36.56	36.68	35.79
瀚蓝环境	18.66	14.11	13.80

备注：旺能环境 2017 年、2018 年数据来源为《旺能环境股份有限公司 2017 年年度报告》、《旺能环境股份有限公司 2018 年年度报告》，2016 年数据来源为《浙江美欣达印染集团股份有限公司重大资产置换并发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（修订稿）》

报告期内，公司包括供水、污水处理、固废处理和燃气四个业务板块，由于所属不同行业，不同业务的存货类别、周转情况都有所差异，因此导致公司存货周转率同业务相对单一的公司存在差异，但仍然在可比公司存货周转率的区间之内。

二、盈利能力分析

公司最近三年的营业收入、利润情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2019年1-9月	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅
营业收入	426,869.67	484,849.48	15.38	420,208.07	13.87	369,034.46	9.93
营业利润	89,392.46	110,304.98	27.99	86,182.39	41.39	60,951.85	22.47

利润总额	91,020.11	111,284.08	23.71	89,959.00	20.17	74,857.27	30.07
净利润	72,962.69	87,875.47	26.02	69,732.90	25.39	55,611.57	24.79
归属于母公司所有者的净利润	73,636.71	87,551.33	34.23	65,223.63	28.25	50,856.75	26.23

近年来，公司业务稳步发展，在供水业务、污水处理、固废处理、燃气业务四大业务板块均取得了较好的成绩。报告期内，公司营业收入、营业利润、净利润及归母净利润均呈上升趋势。

（一）营业收入构成分析

报告期内，公司营业收入、营业成本构成如下：

单位：万元、%

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	412,651.33	96.67	459,771.57	94.83	392,077.12	93.31	351,100.99	95.14
其他业务收入	14,218.34	3.33	25,077.91	5.17	28,130.95	6.69	17,933.47	4.86
合计	426,869.67	100.00	484,849.48	100.00	420,208.07	100.00	369,034.46	100.00

1、主营业务收入的产品分布

单位：万元、%

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
供水业务	67,877.50	16.45	90,158.42	19.61	89,782.41	22.90	86,056.84	24.51
污水处理	22,978.00	5.57	22,973.52	5.00	18,829.47	4.80	15,977.51	4.55
固废处理	181,299.89	43.94	176,524.97	38.39	142,089.00	36.24	132,779.24	37.82
燃气业务	140,495.95	34.05	170,114.66	37.00	141,376.23	36.06	116,287.40	33.12
合计	412,651.33	100.00	459,771.57	100.00	392,077.12	100.00	351,100.99	100.00

供水业务方面，公司供水集中在佛山市南海区，业务发展稳定，在佛山市南海区具有相对垄断地位。2015年，公司完成对南海区大沥镇和西樵镇的供水整合工作，收购大沥水务和樵南水务，基本实现了全南海供水区域的全覆盖。根据佛山市南海区发展规划和统计局文件《佛山市南海区发展规划和统计局关于印发〈南海区调整自来水价格实施方案〉的通知》（南发改价[2015]37号），公司于2016年1月开始对自来水价格进行了调整，增幅约为15%，使得公司2016年供水业务实现收入增长23.03%。

在污水处理业务方面，根据财政部和国家税务总局印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》（财税[2015]78号）的相关规定，公司污水处理业务自2015年7月1日起增值税由免征改为即征即退70%，相应收入确认金额有所降低。受此主要影响，公司2016年的污水处理业务收入较上年下降7.77%。2017年，公司通过增资瀚泓污水，将南海区污水收集管网的运营管理权纳入公司，进一步完善了公司在污水处理业务的产业链，增加了污水管网收入，使得公司2017年污水处理业务实现收入同比增长17.85%。2018年污水业务主营收入增加22.01%，主要是污水运营收入增加以及部分新项目陆续投产所致。

在固废处理业务方面，固废处理作为公司最主要的业务类型，收入逐年上升，已经成为公司盈利增长的核心动力。公司作为固废处理领域少有的拥有全产业链的固废处理企业，凭借良好的口碑以及“瀚蓝模式”的异地推广与复制，使得公司固废处理业务保持稳步快速发展。

在燃气业务方面，公司燃气业务受政策环境影响较大。2016年，受国际油价影响，公司燃气业务的销售价格和采购价格同步下降，使得公司燃气业务实现收入下降13.25%。2017年，公司燃气业务主营收入增加21.57%，主要是公司对工业用户采取优惠气价政策及部分污染企业因环保政策要求转用天然气，使得销售量同比增幅较大。2018年，公司燃气业务主营收入增加20.33%，主要是燃气销售价格上升及公司大力拓展工业客户，使得销售量同比增幅较大。

2、主营业务收入的地区分布

单位：万元、%

区域	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
广东	343,126.65	83.15	391,906.45	85.24	333,699.53	85.11	296,058.58	84.32
福建	34,915.88	8.46	43,309.39	9.42	42,198.20	10.76	41,425.19	11.80
湖北	7,514.53	1.82	9,132.51	1.99	8,890.76	2.27	6,505.67	1.85
河北	8,359.57	2.03	7,841.32	1.71	7,288.63	1.86	7,111.56	2.03
辽宁	8,246.80	2.00	7,119.31	1.55	-	-	-	-
江西	8,540.75	2.07	462.59	0.10	-	-	-	-
浙江	66.92	0.02	-	-	-	-	-	-
黑龙江	1,880.25	0.46	-	-	-	-	-	-

区域	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	412,651.33	100.00	459,771.57	100.00	392,077.12	100.00	351,100.99	100.00

公司业务主要集中在广东地区。近年来，随着“瀚蓝模式”的异地复制，公司不断加强全国范围内的业务布局，业务区域不断增加。

（二）营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元、%

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	291,834.36	96.94	325,468.09	95.83	272,488.79	94.84	240,785.11	96.50
其他业务成本	9,212.98	3.06	14,148.58	4.17	14,826.73	5.16	8,735.78	3.50
合计	301,047.34	100.00	339,616.68	100.00	287,315.52	100.00	249,520.88	100.00

报告期内，主营业务成本占总成本比率分别为96.50%、94.84%、95.83%和96.94%，主营业务成本呈逐年递增的趋势，同营业收入变化趋势保持一致。

报告期内，公司主营业务成本结构如下：

单位：万元、%

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
供水业务	49,591.80	16.99	62,141.96	19.09	63,879.68	23.44	65,335.54	27.13
污水处理	13,743.65	4.71	13,691.95	4.21	11,811.43	4.33	11,428.68	4.75
固废处理	115,189.00	39.47	114,381.61	35.14	85,178.23	31.26	79,849.64	33.16
燃气业务	113,309.90	38.83	135,252.57	41.56	111,619.46	40.96	84,171.24	34.96
合计	291,834.36	100.00	325,468.09	100.00	272,488.80	100.00	240,785.10	100.00

报告期内，除2016年供水业务规模扩大导致成本上升，供水及污水处理业务成本基本保持相对稳定。固废处理业务为公司的主要业务类型，且保持稳步发展的趋势，营业成本及营业收入逐年增加。2016年，燃气业务营业成本较上期下降明显，主要是因为市场行情影响，燃气采购价格有所下降。

（三）毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利及毛利率情况如下：

单位：万元、%

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
供水业务	18,285.69	26.94	28,016.46	31.07	25,902.73	28.85	20,721.30	24.08
污水处理	9,234.35	40.19	9,281.57	40.40	7,018.04	37.27	4,548.83	28.47
固废处理	66,110.89	36.46	62,143.36	35.20	56,910.78	40.05	52,929.60	39.86
燃气业务	27,186.05	19.35	34,862.09	20.49	29,756.77	21.05	32,116.16	27.62
合计	120,816.98	29.28	134,303.48	29.21	119,588.33	30.50	110,315.89	31.42

1、公司主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率分别为31.42%、30.50%、29.21%和29.28%，整体呈现轻微下降趋势。

(1) 供水业务毛利率分析

报告期内，公司供水业务毛利率分别为24.08%、28.85%、31.07%和26.94%，2016年至2018年毛利率呈现逐年上升趋势，2019年1-9月毛利率出现较大幅度下降。

2016年毛利率上升主要因为：1) 根据佛山市南海区发展规划和统计局文件《佛山市南海区发展规划和统计局关于印发<南海区调整自来水价格实施方案>的通知》，公司于2016年1月开始实施新的水价，售水均价从2015年的1.81元/吨提高到2016年的2.19元/吨；2) 公司已于2015年基本完成南海区供水业务整合，2016年实现收入的快速增长，增幅23.03%，对应的折旧摊销成本增长7.09%，运营成本增长17.07%。

2017年毛利率上升主要是因为公司在业务稳步发展的同时，进一步加强管控，使得当年水损率下降，同时整体运营成本也较上年也有所下降。

2018年毛利率同比上升2.22个百分点，一是在收入保持平稳增长的同时，折旧、电费等成本有一定下降；二是平均水损下降0.89个百分点。

2019年1-9月毛利率较2018年下降4.13个百分点，一是由于官山水厂关闭，公司外购水占比上升，供水进销差价占销售平均单价比重较2018年下降0.98个百分点，二是由于供水管网维护支出导致成本上升。

(2) 污水处理业务毛利率分析

报告期内，公司污水处理业务毛利率分别为28.47%、37.27%、40.40%和40.19%。2016年毛利率水平下降较多，主要是受增值税由免征改为即征即退70%的影响，导致成本不变的情况下确认收入减少。2017年毛利率上升8.8个百分点，主要是因为公司增资控股瀚泓污水，进入轻资产的污水管网系统运营市场，在实现收入快速提升的同时，摊销成本较低。2018年毛利率同比上升3.13个百分点，主要是因为毛利率超过50%的污水管网运营收入占污水处理主营业务收入比重稳步提升。2019年1-9月毛利率较2018年下降0.21个百分点，变动幅度不大。

（3）固废处理业务毛利率分析

报告期内，公司固废处理业务毛利率分别为39.86%、40.05%、35.20%和36.46%，毛利率水平较为稳定。2016年毛利率有所下降，主要因为增值税由免征改为即征即退，导致收入确认减少。2018年毛利率同比减少4.85个百分点，主要是环保、安全要求提高，物料投入及设备技改投入加大，使得成本增幅高于收入增长速度。2019年1-9月毛利率较2018年上升1.26个百分点，主要系公司固废业务增长较快，设备技改效果及规模化效应进一步显现所致。

（4）燃气业务毛利率分析

报告期内，公司燃气业务毛利率分别为27.62%、21.05%、20.49%和19.35%。公司燃气业务主要是采购天然气和液化石油气。该产品受市场环境的影响较大，毛利率波动也主要受天然气和液化气购销差价的影响。报告期内，公司天然气和液化石油气的采购和销售情况如下表：

项目		2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
天然气	销售平均单价（元/m ³ ）	3.24	3.18	3.09	3.29
	销售数量（万m ³ ）	40,845.34	49,294.00	41,775.93	32,687.83
	销售收入（万元）	132,338.90	156,754.92	129,087.62	107,542.96
	采购平均单价（元/m ³ ）	2.40	2.32	2.19	2.18
	采购数量（万m ³ ）	41,530.97	49,712.00	43,161	33,670.09
	采购金额（万元）	99,674.33	115,331.84	94,557.87	72,680.92
液化石油气	销售平均单价（元/吨）	5,082.14	5,375.86	4,947.04	4,464.24
	销售数量（万吨）	1.62	2.54	2.47	2.01
	销售收入（万元）	8,233.07	13,654.68	12,219.16	8,698.52
	采购平均单价（元/吨）	3,614.38	4,231.09	3,669.13	2,723.57

项目		2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
	采购数量（万吨）	1.60	2.49	2.43	1.96
	采购金额（万元）	5,783.01	10,535.41	8,915.99	5,310.96

受市场环境影影响，公司2016年天然气及液化石油气采购成本下降较多，导致毛利率上升。2017年毛利率下降主要因为天然气销售价格下调，以及因收购江西瀚蓝产生的特许经营权摊销成本提高。2019年1-9月毛利率较2018年下降1.14个百分点，主要系天然气进销差价占销售平均单价比重较2018年下降1.12个百分点所致。

2、同行业公司主营业务毛利率比较

2016年至2018年，公司按业务板块同可比公司类似业务对比的具体情况如下：

毛利率对比情况	2018年度	2017年度	2016年度
供水业务			
首创股份-供水业务	24.07%	26.29%	21.25%
重庆水务-供水业务	30.53%	28.43%	21.47%
兴蓉环境-供水业务	43.89%	43.78%	48.78%
洪城水业-供水业务	40.25%	38.39%	35.51%
平均	34.69%	34.22%	31.75%
瀚蓝环境供水业务	31.07%	28.85%	24.08%
污水处理业务			
首创股份-污水处理业务	31.24%	34.48%	36.12%
重庆水务-污水处理业务	49.30%	56.68%	52.35%
兴蓉环境-污水处理业务	38.10%	39.41%	40.11%
洪城水业-污水处理业务	30.43%	29.23%	25.07%
平均	37.27%	39.95%	38.41%
瀚蓝环境污水处理业务	40.40%	37.27%	28.47%
固废处理业务			
上海环境-固体废弃物处理	38.78%	39.16%	40.12%
旺能环境-生活垃圾项目运行	52.14%	46.89%	33.78%
伟明环保-主营业务	60.00%	61.03%	61.73%
中国天楹-垃圾焚烧发电业务	41.65%	45.60%	49.19%
平均	48.14%	48.17%	46.21%
瀚蓝环境固废处理业务	35.20%	40.05%	39.86%

毛利率对比情况	2018 年度	2017 年度	2016 年度
燃气业务			
佛燃股份-主营业务	18.43%	20.12%	21.55%
深圳燃气-管道燃气及瓶装石油气	24.53%	24.92%	27.57%
平均	21.48%	22.52%	24.56%
瀚蓝环境-燃气业务	20.49%	21.05%	27.62%

备注：旺能环境 2017 年、2018 年数据来源为《旺能环境股份有限公司 2017 年年度报告》、《旺能环境股份有限公司 2018 年年度报告》，2016 年数据来源为《浙江美欣达印染集团股份有限公司重大资产置换并发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（修订稿）》

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用金额及其占营业收入的比例如下：

单位：万元、%

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	5,592.74	1.31	6,910.27	1.43	6,973.10	1.66	7,138.03	1.93
管理费用	23,587.74	5.53	27,438.10	5.66	23,297.28	65.54	22,474.56	76.09
研发费用	3,868.92	0.91	5,507.61	1.14	6,058.02	1.44	4,031.83	1.09
财务费用	16,568.22	3.88	21,396.32	4.41	17,901.13	4.26	20,651.79	5.60
合计	49,617.62	11.62	61,252.30	12.63	54,229.53	12.91	54,296.21	14.71

1、销售费用

报告期内，公司销售费用构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工资薪酬	4,299.27	76.87	5,364.87	77.64	5,540.84	79.46	5,567.69	78.00
车辆使用费	212.20	3.79	237.04	3.43	173.74	2.49	201.92	2.83
租赁费	136.80	2.45	155.26	2.25	173.44	2.49	163.89	2.30
中介服务及咨询顾问费	160.06	2.86	140.48	2.03				
维修保养费	52.58	0.94	113.52	1.64	280.33	4.02	174.49	2.44
办公费	77.52	1.39	109.08	1.58	125.60	1.80	108.12	1.51
业务招待费	59.78	1.07	90.08	1.30	65.22	0.94	70.76	0.99

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
水电费	38.72	0.69	54.30	0.79	62.92	0.90	60.91	0.85
服装费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.73	0.36
其他	555.81	9.94	645.64	9.34	551.01	7.90	764.53	10.71
合计	5,592.74	100.00	6,910.27	100.00	6,973.10	100.00	7,138.03	100.00

报告期内，公司销售费用分别为7,138.03万元、6,973.10万元、6,910.27万元和5,592.74万元，占各期销售收入的比例分别为1.93%、1.66%、1.43%和1.31%。公司销售费用主要来源于子公司燃气发展。燃气发展业务较为稳定，使得销售费用也相对稳定，随着公司销售收入的不断提升，销售费用率也因此逐年下降。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工资薪酬	11,565.63	49.03	15,190.04	55.36	12,285.48	41.85	10,973.98	41.40
中介服务及咨询顾问费	1,252.94	5.31	1,412.74	5.15	1,086.06	3.70	1,143.63	4.31
折旧和摊销费	1,533.76	6.50	1,737.38	6.33	1,769.85	6.03	1,551.24	5.85
税费	92.75	0.39	-	-	-	-	927.76	3.50
租赁费	705.65	2.99	924.81	3.37	843.69	2.87	721.22	2.72
车辆使用费	472.54	2.00	674.12	2.46	656.42	2.24	573.84	2.16
业务招待费	601.15	2.55	856.70	3.12	910.47	3.10	783.75	2.96
办公费	391.94	1.66	1,290.70	4.70	1,247.90	4.25	1,377.69	5.20
董事会费	1,524.95	6.47	85.40	0.31	98.50	0.34	82.18	0.31
水电费	246.72	1.05	232.49	0.85	230.28	0.78	265.24	1.00
会务费	146.35	0.62	156.81	0.57	156.20	0.53	286.01	1.08
差旅费	592.71	2.51	702.21	2.56	543.07	1.85	369.55	1.39
其他	4,460.63	18.91	4,174.68	15.21	3,469.35	11.82	3,418.47	12.90
合计	23,587.74	100.00	27,438.10	100.00	23,297.28	100.00	22,474.56	100.00

报告期内公司管理费用分别为22,474.56万元、23,297.28万元、27,438.10万元和23,587.74万元，占各期销售收入的比例分别为6.09%、5.54%、5.66%和5.53%。公司管

理费用主要由工资薪酬、中介服务及咨询顾问费、折旧摊销等构成。

随着公司业务不断发展，公司行政管理人员逐年增加，从2015年末的428人增加到了2018年末的812人，使得工资薪酬逐年上升。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	2,126.74	54.97	2,515.92	45.68	2,405.18	39.70	1,516.43	33.71
直接投入	1,266.18	32.73	2,071.95	37.62	2,893.02	47.76	2,043.31	45.42
折旧与摊销	498.33	12.88	679.90	12.34	698.33	11.53	755.85	16.80
其他费用	-22.33	-0.58	239.84	4.35	61.49	1.02	182.64	4.06
合计	3,868.92	100.00	5,507.61	100.00	6,058.02	100.00	4,498.22	100.00

公司不断加大研发投入力度，研发人员从2015年末的151人增加到2018年末的230人。研发支出主要用于主营业务的技术研发与应用、技术改造与创新、运营管理的信息化和自动化建设等方面。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
利息支出	18,569.51	113.98	22,609.50	105.67	19,034.86	106.33	21,802.88	105.57
利息收入	-1,911.51	-15.36	-1,516.98	-7.09	-1,473.40	-8.23	-1,398.05	-6.77
手续费支出及其他	-99.95	1.31	303.83	1.42	243.67	1.36	197.98	0.96
汇兑损益	10.18	0.06	-0.02	0.00	96.01	0.54	48.98	0.24
合计	16,568.22	100.00	21,396.32	100.00	17,901.13	100.00	20,651.79	100.00

最近三年一期公司财务费用整体较为稳定，2018年以来公司长期借款增加，财务费用有所上升。

(五) 非经常性损益对经营成果的影响

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
非经常性损益（税后）	1,726.40	15,311.37	5,772.54	1,578.39
归属于母公司所有者的净利润	73,636.71	87,551.33	65,223.63	50,856.75
占归属于母公司所有者的净利润的比重	2.34%	17.49%	8.85%	3.10%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	71,910.31	72,239.96	59,451.09	49,278.36

2016年、2017年、2018年和2019年1-9月，公司非经常性损益占归属于母公司所有者的净利润的比重分别为3.10%、8.85%、17.49%和2.34%。2017年，非经常性损益增长较大主要是由于收到创冠香港2016年度业绩承诺补偿款3,181.60万元。2018年，因出售官窑市场公司实现处置收益16,049.83万元，导致当期非经常性损益较高。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	71,910.31	165,185.54	150,892.07	117,853.23
投资活动产生的现金流量净额	-285,746.68	-205,076.44	-127,848.87	-65,593.19
筹资活动产生的现金流量净额	201,415.12	32,617.56	-10,461.90	-73,158.52
汇率变动对现金的影响		-	-	16.40
现金及现金等价物净增加额	-11,618.63	-7,273.33	12,581.30	-20,882.08

（一）经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为117,853.23万元、150,892.07万元、165,185.54万元和71,910.31万元，公司营业收入持续稳定增长，使得销售商品、提供劳务收到的现金逐期增加，表明发行人经营活动产生现金流能力较强，收益质量较好。

（二）投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-65,593.19万元、-127,848.87万元、-205,076.44万元和-285,746.68万元，主要是因为公司积极拓展城市公用事业各业务板块，通过投资既能巩固原有业务领域，并加强对外投资。

在水务方面，公司收购樵南水务和大沥水务，完成南海区供水业务整合；增资西江

公司，投入建设南海第二水厂四期工程项目，优化公司在南海区内的供水布局；增资瀚泓污水，进入轻资产的污水管网系统运营市场，打造公司污水处理业务板块厂网一体化的创新运营模式；增资控股蓝湾环境，进入水环境治理领域，进一步延伸生态环境服务和水务产业链。

在固废处理业务方面，公司收购创冠中国后，先后投入创冠廊坊垃圾焚烧发电项目、创冠福清垃圾焚烧发电二期项目、创冠黄石垃圾焚烧发电二期项目等；完成南海固废处理环保产业园建设，并将经验复制到顺控环投热电项目、广东省开平市固废综合处理中心一期一阶段PPP项目等；与德国瑞曼迪斯合资、投资建设江西赣州危废项目，进入危废处理市场；收购驼王生物等，不断拓展延伸固废处理产业链，形成生活垃圾、工业垃圾、农业垃圾处理全覆盖。

在燃气业务方面，公司收购江西瀚蓝，获得江西樟树市11个镇街的燃气特许经营协议及从事燃气经营的相关许可证照及气源协议。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-73,158.52万元、-10,461.90万元、32,617.56万元和201,415.12万元。

报告期内，公司根据项目投建情况安排融资需求，历年取得银行贷款保持基本稳定，2016年筹资活动现金流出较多，其中主要为偿还债务支付的现金，主要包括偿还到期的长期、短期银行借款、当期支付的融资租赁款项，且由于企业2016年发行10亿公司债，考虑到银行贷款成本较高，故提前偿还了部分未到期的银行贷款。2018年及2019年1-9月，由于固废和污水项目建设资金需求较大，公司银行贷款持续增加。

四、资本性支出

（一）最近三年一期重大资本性支出情况

报告期内，公司重大资本性支出主要包括固废工程项目及污水处理项目。

单位：万元

项目名称	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
晋江市垃圾焚烧发电技改提升项目	14,862.16	7,737.39	310.51	-
赣州信丰危险废物处置	-	17,418.88	-	-
廊坊二期垃圾焚烧发电项目	-	13,458.84	63.63	-

项目名称	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
东南污水厂改扩建工程项目	9,240.12	5,083.11	524.60	
南海燃气市政干管工程	6,454.63	7,937.81	3,449.18	3,426.69
瀚蓝广场	-	70,834.12	46,287.60	34,429.11
南海区大沥镇工业污水处理厂一期项目	-	6,609.13	5,489.23	1,266.70
哈尔滨餐厨废弃物资源化利用和无害化处理项目	-	14,532.11	11,632.14	7,715.03
南海区平洲污水处理厂提标改造升级工程项目	15,807.66	8,300.82	1,692.61	3.14
牡丹江餐厨废弃物资源化利用和无害化处理项目	8,271.98	5,452.87	3,126.10	579.55
南海生活垃圾焚烧发电厂提标扩能项目	67,323.77	23,458.44	1,249.18	194.43
漳州南部生活垃圾焚烧发电厂项目	36,066.39	23,266.15	1,228.75	-
开平市固废综合处理中心一期一阶段PPP特许经营项目	41,669.72	15,216.69	142.24	-
安溪县垃圾焚烧发电厂改扩建项目	10,707.00	1,156.69	117.48	-
孝感市生活垃圾焚烧发电厂项目	11,031.47	869.25	213.54	213.54
宣城垃圾焚烧发电二期项目	23,821.23	26.82	-	-
合计	245,256.13	221,359.12	75,526.79	47,828.19

1、瀚蓝广场商业地产项目相关问题的说明

(1) 瀚蓝广场商业地产项目的投资总额、使用面积、规划用途等；转为自用后的具体使用计划，是否符合申请人的经营规模

1) 瀚蓝广场商业地产项目的投资总额、使用面积、规划用途等情况

瀚蓝广场商业地产项目于2014年开工建设，于2019年6月完成竣工验收。瀚蓝广场地上建筑为39层，地下停车库为3层，建筑面积共计114,773.63平方米，目前已出售3,780.43平方米，剩余110,993.20平方米。

经公司第七届董事会第二十次董事会、2013年第一次临时股东大会审议通过，瀚蓝广场项目总投资为94,873万元。截至2019年12月31日，瀚蓝广场商业地产项目投资总额（含工程款、土地款以及开发间接费用）为92,113万元，占公司2019年9月末总资产比例为4.78%。瀚蓝广场目前已经竣工验收，公共区域及原计划自用楼层的装修已经完成，转入自用部分将根据后续使用计划投入装修，预计还将发生2,000万左右装修支出，瀚蓝环境预计的投资总额与董事会、股东大会审批通过的投资总额相符。

瀚蓝广场商业地产项目土地使用权面积及规划用途等情况如下：

项目名称	开发主体	项目地址	土地证书编号	使用权期限	使用权面积(m ²)	土地规划用途	土地取得方式
瀚蓝广场	瀚蓝房地产	佛山市南海区桂城92街区，广东金融高新技术服务区B区	佛府南国用(2013)第0103697号	2053年3月25日	14,929.50	商务金融用地、批发零售用地	出让

2) 转为自用后的具体使用计划及是否符合公司经营规模分析

①转为自用后的具体使用计划

A.作为总部基地使用；

B.作为子公司办公地使用；

C.其他必须用途，如市政调度管理中心、企业展厅等；

D.预留后续发展办公用地需求。

②是否符合公司经营规模分析

2017年、2018年及2019年1-9月，发行人营业收入分别为420,208.07万元、484,849.48万元和426,869.67万元，同比增长分别为13.87%、15.38%、19.05%。发行人为环保服务行业的领先企业，经营规模较大且保持较快的增速，对总部以及子公司各个职能部门管理、响应方面的要求更高。

公司佛山总部现有360余名员工，原租赁其他场所作为办公基地。作为南海区国有控股上市公司，公司为积极响应佛山市南海区政府提出的构建“五星级南海”的战略部署，适应公司业务快速发展对办公场所的需求和树立公司品牌形象的需要，抓住广东金融高新区发展的机遇，建设公司总部办公楼。佛山总部人员已于2019年9月搬入瀚蓝广场办公，规划使用楼层数为17层（含办公区、避难层、物业用房、市政调度管理中心、企业展厅等）。

瀚蓝环境目前部分位于佛山的子公司没有独立办公用地。在瀚蓝广场转为自用后，为提升公司形象，解决办公场所问题，解决母公司与子公司之间管理沟通不便情况，拟在相关子公司原租期结束后或待装修完成后陆续搬迁到瀚蓝广场，涉及约500余名员工，预计使用楼层数为14层。

公司未来在南海区将进一步拓展环卫、垃圾分类、餐厨处理、工业垃圾处理、氢能、污水管网运营等业务，人员还将会大幅增加。剩余未使用楼层将于公司后续业务发展扩大、人员规模增加后使用。

综上，公司业务规模较大，员工数量较多，办公场所面积需求较大。未来随着公司经营规模扩大，发行人及其子公司办公场所需求将进一步上升，预留后续发展用地具有必要性。因此，公司针对瀚蓝广场的具体使用计划与经营规模相符，具有合理性。

(2) 瀚蓝广场建设工程款总额及支付情况，下一步需投入的装饰装修等资金来源

截至2019年12月31日，瀚蓝广场建设工程款总额为68,117.35万元，累计已支付金额为49,800.33万元，剩余未支付金额为18,317.02万元，资金来源为公司自筹资金。瀚蓝广场建设工程款已包括公共区域及原计划自用楼层的装修费用，转自用部分楼层将根据具体使用计划陆续进行装修，截至目前，瀚蓝广场公共区域及原计划自用楼层的装修已经完成，转入自用部分将根据后续使用计划投入装修，预计还将发生2,000万左右装修支出，金额较小，资金来源为公司自筹资金。

(3) 将该项目转为自用并作为固定资产项目核算后，未来对申请人净利润的影响

截至2019年12月31日数据统计，瀚蓝广场商业地产项目未全部转为自用前，在子公司瀚蓝房地产层面以成本模式计量的投资性房地产的账面原值（未经审计）为48,063.26万元，以存货核算的账面价值（未经审计）为40,292.64万元。转为自用后，瀚蓝广场商业地产项目在子公司瀚蓝房地产以成本模式计量的投资性房地产的账面原值（未经审计）为88,355.89万元。瀚蓝广场商业地产项目在合并层面拟进行重分类并以固定资产和无形资产核算，合计账面原值（未经审计）为88,355.89万元。

瀚蓝广场商业地产项目全部转为自用后，按照土地证时间，折旧摊销起止期间为2019年7月1日至2053年3月30日，月度折旧金额为221.38万元。其中，未全部转为自用前月度折旧金额为120.00万元，新增转为自用部分月度折旧金额为101.38万元。因此，该项目全部转为自用后，每年新增折旧金额为1,216.44万元，税后利润减少额为912.33万，占2018年净利润的比例为1.04%，对公司净利润的影响较小。

(4) 是否存在违反《国务院办公厅关于继续做好房地产市场调控工作的通知》等相关法律法规的情形，如有，是否存在被行政处罚的风险。

1) 经核查, 瀚蓝广场不存在超过出让合同约定的动工开发日期满一年未动工开发的情形。瀚蓝广场完成竣工验收, 不存在已动工开发但开发建设用地面积占应动工开发建设用地总面积不足三分之一或者已投资额占总投资额不足百分之二十五, 且中止开发建设满一年的情形。

2) 经核查, 瀚蓝房地产在报告期内不存在直接对外转让土地使用权的行为, 故不存在将开发建设投资未达到项目总投资25%以上的房地产开发项目对外转出的情形。

3) 经核查, 瀚蓝广场是发行人自用的商业地产项目, 土地规划用途为商务金融用地、批发零售用地, 不涉及住宅类商品房开发, 不存在捂盘惜售、哄抬房价的行为。

综上, 公司不存在闲置土地和炒地、捂盘惜售、哄抬房价等违法违规行为, 公司开发瀚蓝广场符合《关于继续做好房地产市场调控工作的通知》的规定。

(二) 未来可预见的资本性支出

发行人未来可预见的重大资本性支出主要包括:

单位: 万元

项目名称	项目预计总投资
南海垃圾焚烧发电厂提标扩能项目	76,946.59
晋江市垃圾焚烧发电技改提升项目	88,314.38
开平市固废综合处理中心一期一阶段 PPP 特许经营项目	52,652.80
漳州南部生活垃圾焚烧发电厂项目	48,382.05
东南污水厂改扩建工程项目	19,518.00
牡丹江餐厨废弃物资源化利用和无害化处理项目	11,987.38
安溪县垃圾焚烧发电厂改扩建项目	46,000.00
孝感市生活垃圾焚烧发电厂项目	85,000.00
宣城垃圾焚烧发电二期项目	50,000.00
饶平县宝斗石生活垃圾填埋场升级改造及综合处理资源化利用工程 PPP 项目	29,000.00
万载县生活垃圾焚烧发电项目	40,940.00
合计	548,741.20

五、报告期会计政策和会计估计变更情况

(一) 会计政策变更情况

1、2016 年重要会计政策变更

公司2016年度无会计政策变更情况。

2、2017 年重要会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	受重要影响的报表项目名称和金额	备注
自 2017 年 1 月 1 日起，与公司日常活动相关的政府补助，从“营业外收入”项目重分类至“其他收益”项目。比较数据不调整。	受影响的报表项目名称：营业外收入、其他收益；影响金额：145,647,388.58 元。	说明

说明：财政部于2017年度修订了《企业会计准则第16号——政府补助》，修订后的准则自2017年6月12日起施行，对于2017年1月1日存在的政府补助，要求采用来适用法处理；对于2017年1月1日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。

财政部于2017年度发布了《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》，自2017年5月28日起施行，对于施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用来适用法处理。

财政部于2017年度发布了《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，对一般企业财务报表格式进行了修订，适用于2017年度及以后期间的财务报表。

3、2018 年重要会计政策变更

财政部2018年6月发布《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），对企业财务报表格式进行相应调整，将原“应收票据”及“应收账款”行项目归并至“应收票据及应收账款”；将原“应收利息”、“应收股利”及“其他应收款”行项目归并至“其他应收款”；将原“固定资产”及“固定资产清理”行项目归并至“固定资产”；将原“工程物资”及“在建工程”行项目归并至“在建工程”；将原“应付票据”及“应付账款”行项目归并至“应付票据及应付账款”；将原“应付利息”、“应付股利”及“其他应付款”行项目归并至“其他应付款”；将原“长期应付款”及“专项应付款”行项目归并至“长期应付款”；利润表中“管理费用”项目分拆“管理费用”和“研发费用”明细项目列报；利润表中“财务费用”项目下增加“利息费用”和“利息收入”明细项目列报；股东权益变动表新增“设定受益计划变动额结转留存收益”项目。

公司对该项会计政策变更采用追溯调整法，对2017年度的财务报表列报项目主要影响如下：

单位：万元

2017.12.31/2017 年度	调整前	调整后	变动额
应收票据及应收账款	-	33,974.04	33,974.04
应收账款	33,974.04	-	-33,974.04
应收利息	9.10	-	-9.10
其他应收款	9,568.26	9,577.36	9.10
在建工程	125,604.91	145,009.63	443.87
工程物资	443.87	-	-443.87
应付票据及应付账款	-	99,138.49	99,138.49
应付账款	99,138.49	-	-99,138.49
应付利息	1,281.92	-	-1,281.92
其他应付款	67,196.48	68,478.40	1,281.92
管理费用	29,355.30	23,297.28	-6,058.02
研发费用	-	6,058.02	6,058.02

4、2019年1-9月重要会计政策变更

(1) 2017年3月31日，财政部发布了修订后的《企业会计准则第22号--金融工具确认和计量》(财会[2017]7号)、《企业会计准则第23号--金融资产转移》(财会[2017]8号)和《企业会计准则第24号--套期会计》(财会[2017]9号)，5月2日财政部发布了修订后的《企业会计准则第37号--金融工具列报》(财会[2017]14号)(以上四项统称“新金融工具准则”)。在境内外同时上市的企业自2018年1月1日起执行新金融工具系列准则，其他境内上市企业自2019年1月1日起执行。根据上述新金融工具系列准则的修订及执行期限要求，公司对金融工具相关的会计政策内容进行调整，并自2019年1月1日起开始执行：将原“可供出售金融资产”列报内容调整至“其他权益工具投资”项目列报。

另外，根据(财会[2017]14号)第一百零四条规定，企业比较财务报表列报的信息与本准则要求不一致的，不需要按照本准则的要求进行调整。

(2) 财政部2019年4月发布《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)，对企业财务报表格式进行相应调整，将原“应收票据及应收账款”行项目分列至“应收票据”及“应收账款”；将原“应付票据及应付账款”行项目分列至“应付票据”及“应付账款”。

公司对该项会计政策变更采用追溯调整法,对2018年度的财务报表列报项目主要影响如下:

单位:万元

2018.12.31/2018 年度	调整前	调整后	变动额
应收票据及应收账款	41,459.32	-	-41,459.32
应收票据	-	-	-
应收账款		41,459.32	41,459.32
应付票据及应付账款	135,352.26		-135,352.26
应付账款	-	-	-
应付利息	-	135,352.26	135,352.26

(二) 会计估计变更情况

报告期内,公司无会计估计变更事项。

(三) 前期会计差错更正情况

报告期内,公司无前期会计差错更正事项。

六、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况

(一) 重大担保事项

截至报告期末,除公司及其子公司为子公司提供担保外,公司不存在其他对外担保。

(二) 重大诉讼、仲裁及其他或有事项等

截至本募集说明书签署日,公司无重大诉讼、仲裁及其他或有事项。

(三) 重大期后事项

截至本募集说明书签署日,公司无重大期后事项。

七、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

(一) 公司的主要财务及经营管理优势

报告期内公司主营业务收入占营业收入的比例在90%以上,显示公司主营业务突出。同时,公司已形成包括供水、污水处理、固废处理、燃气供应等循环相扣的完整生态环境服务产业链,以管理生态、服务生活的理念,实现生态与生活的无缝链接,具备为城市提供可持续发展的环境服务规划、提供生态生活全面服务的能力。

公司通过信息化手段，建立了规范高效的运营管理平台和工程建设管理平台，如自主研发的远程控制和实时运营管理系统等，已成功应用在供排水、固废处理项目中，并具有可复制性，是公司运营管理软实力的优势所在。此外，公司一方面围绕现有项目精耕细作，各业务板块的提标及改扩建项目发展迅速；另一方面在新兴的水环境综合治理、危废处理、农业垃圾处理等领域有计划地深入布局，经营与投资并重，保持健康良性的发展势头，不断为公司创造新的利润增长点。

2016年度、2017年度、2018年度和2019年1-9月，公司以扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润计算的加权平均净资产收益率分别为10.69%、11.71%、13.15%和11.69%，整体来看，保持较强的盈利能力。

（二）产业政策发展将推动公司未来发展

十九大报告提出，要推动绿色发展，加快建立绿色生产和消费的法律制度和政策导向，建立健全绿色低碳循环发展的经济体系；壮大节能环保产业、清洁能源产业。随着环境治理力度加大，环保投资市场正在加速开启。

国家层面，相继出台了《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》、《“十三五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》、《生活垃圾分类制度实施方案》、《全国农村环境综合整治“十三五”规划》、《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》、《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》、《基础设施和公共服务领域政府和社会资本合作条例（征求意见稿）》、《中华人民共和国水污染防治法》等一系列规定，完善了环保相关的制度体系。另外，全国大部分省市、地区围绕十三五环保相关规划，各类环保规划、管理制度密集出台超百项，为执行落地搭建了桥梁和框架。

市场方面，在经济新常态下，环保产业在国民经济中始终保持着高景气、高增长，在实体经济下滑中一枝独秀，有望成为国家重点推动发展的支柱产业之一。

（三）募集资金到位将改善财务状况、提升盈利能力

公司目前项目资金大量依赖银行借款，资产负债水平较高，财务风险增加，公司融资能力受到一定影响。本次发行募集资金到位后，有利于公司优化财务结构，实现更合理的债务结构。同时，随着募投项目的逐步完工投产，公司的盈利水平将进一步提高。募集资金运用情况请参见本募集说明书“第八章 本次募集资金运用”的相关内容。

第六章 本次募集资金运用

一、本次募集资金运用概况

(一) 本次募集资金规模及投向

本次募集资金总额不超过 99,232.00 万元，扣除发行费用后拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金金额
1	南海生活垃圾焚烧发电厂提标扩能工程项目	76,946.59	55,000.00
2	安溪县垃圾焚烧发电厂改扩建项目	46,199.02	25,000.00
3	漳州南部生活垃圾焚烧发电厂项目	48,382.05	19,232.00
合计		171,527.66	99,232.00

(二) 实际募集资金数额不足时的安排

本次公开发行 A 股可转换公司债券实际募集资金（扣除发行费用后的净额）若不能满足上述全部项目资金需要，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，资金缺口由公司自筹解决。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，公司可根据实际情况以自筹资金先行投入，募集资金到位后予以置换。

(三) 本次募集资金的预计使用进度

本次募集资金的预计使用进度如下：

单位：万元

序号	项目名称	2019 年	2020 年	合计
1	南海生活垃圾焚烧发电厂提标扩能工程项目	55,000.00	-	55,000.00
2	安溪县垃圾焚烧发电厂改扩建项目	22,000.00	3,000.00	25,000.00
3	漳州南部生活垃圾焚烧发电厂项目	19,232.00	-	19,232.00

南海生活垃圾焚烧发电厂提标扩能工程项目目前正在建设中，公司先行使用自筹资金进行投资，预计于 2019 年投入 55,000.00 万元。

安溪县垃圾焚烧发电厂改扩建项目目前正在建设中，公司先行使用自筹资金进行投资，预计于 2019 年和 2020 年分别投入 22,000.00 万元和 3,000.00 万元，共计 25,000.00 万元。

漳州南部生活垃圾焚烧发电厂项目目前正在建设中，公司先行使用自筹资金进行投资，预计于 2019 年投入 19,232.00 万元。

二、募集资金投资项目的具体情况

（一）南海生活垃圾焚烧发电厂提标扩能工程项目

1、本项目概况

（1）项目基本情况

本项目的实施主体为绿电公司。绿电公司位于广东省佛山市南海区狮山大学城园区，为瀚蓝环境股份有限公司的全资子公司，是一家主要从事生活垃圾焚烧发电、城乡一体化生活垃圾压缩转运、污泥处理、餐厨垃圾处理等业务的固废处理企业。

本项目采用特许经营权 BOT 模式投资建设，拟配置 2 台 750 吨/日机械炉排焚烧炉、1 台 35MW 凝汽式汽轮机和 1 台 35MW 发电机，合计处理规模将达 1,500 吨/日，项目建成投产后，年最大上网电量约 1.7863×10^8 kWh。

（2）项目实施的背景

1) 南海区垃圾处理现状

随着市场经济的发展和农村城市化的加快，佛山市南海区的乡镇企业大量涌现，外来人员越来越多。在经济和人口迅速增长的同时，工业垃圾、商业垃圾、生活垃圾等各式各样的固体废物也急剧增加。

为解决垃圾处理问题，绿电公司于 2006 年开始投资建设佛山市南海垃圾焚烧发电二厂，处理规模为 1,500 吨/日，并于 2011 年 10 月建成投产运行。在此之后，绿电公司对佛山市南海垃圾焚烧发电一厂进行了彻底的技术改造及规模扩建，新一厂处理能力设计为 1,500 吨/日，于 2015 年 6 月投入运行。即时，南海垃圾焚烧发电一厂、二厂总处理规模达到 3,000 吨/日。

随着南海区垃圾清运量的不断增长,当前垃圾焚烧发电厂处理规模已无法满足垃圾处理需求。

2) 南海区生活垃圾产量及预测

根据南海区统计公报显示,2012年-2015年末全区常住人口、日平均清运量、人均日清运量指标情况如下表:

年份	常住人口	日平均清运量	人均日清运量
	万人	吨/日	千克/(人/日)
2012年	262.2	2,211	0.84
2013年	263.8	2,847	1.08
2014年	265.4	3,251	1.22
2015年	276.6	3,620	1.34

结合区域内人口和人均垃圾产生量的变化,《南海区环境卫生专项规划(2010~2020)》预测,2020年南海区垃圾日平均产量将接近4,500吨/日,日平均清运量将超过4,000吨/日。远期随着垃圾分类收集率的提高,逐渐抵消经济发展带来的垃圾增量,日平均清运量将逐渐稳定在4,500吨/日左右。

2、项目经济效益情况

本项目运营年限自建成投产日起32年,前期及建设期为2年。根据本项目的项目投资现金流量分析,主要评价指标为:财务内部收益率(所得税后)7.00%,投资回收期(所得税后)14.64年,项目的盈利能力符合评价要求,具有较好的经济效益。该项目实施后,能为瀚蓝环境带来稳定的现金流入。

3、项目投资估算及设备选择情况

本项目总投资76,946.59万元,其中建筑工程15,804.54万元,设备购置费为30,359.70万元,安装工程费为8,999.36万元,工程建设其他费用为12,891.71万元,预备费为5,444.42万元,建设期利息为2,991.37万元,铺底流动资金为455.49万元。具体项目投资估算情况如下:

单位:万元

序号	工程或费用名称	估算金额					比例
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计	
一	建设投资	15,804.54	30,359.70	8,999.36	18,336.13	73,499.73	95.52%

1	工程费用	15,804.54	30,359.70	8,999.36	-	55,163.59	71.69%
2	其他费用	-	-	-	12,891.71	12,891.71	16.75%
3	预备费	-	-	-	5,444.42	5,444.42	7.08%
二	建设期利息	-	-	-	2,991.37	2,991.37	3.89%
三	铺底流动资金	-	-	-	455.49	455.49	0.59%
四	合计	15,804.54	30,359.70	8,999.36	21,782.99	76,946.59	100.00%

为确保本项目生产的安全性、稳定性和可靠性，满足处理处置技术的需求，增强处理处置工艺的可操作性，本项目的设备技术先进、性能可靠，并与生产规模相适应。本项目的设备如下：

序号	设备名称	单位	数量
一	垃圾接收、储存及输送系统		
1	地磅	台	2
2	垃圾卸料门	个	6
3	垃圾吊车	台	2
4	垃圾抓斗	个	3
5	电动葫芦	台	2
6	垃圾收集池提升泵	台	3
7	手动葫芦	台	1
二	焚烧系统		
1	焚烧炉	台	2
2	炉排液压驱动装置	套	3
3	点火燃烧器(含风机)	台	2
4	辅助燃烧器(含风机)	台	3
5	一次风机(变频)	台	2
6	二次风机(变频)	台	2
7	炉墙冷却风机	台	2
8	一次风蒸汽-空气预热器	台	2
9	定期排污扩容器	台	1
10	连续排污扩容器	台	1
11	排污井液下泵	台	1
12	在线汽水取样装置	套	1
13	炉顶电动葫芦	台	2

序号	设备名称	单位	数量
三	热力系统		
1	余热锅炉	台	2
2	汽轮机	台	1
3	发电机	台	1
4	低压加热器	台	2
5	锅炉给水泵	台	3
6	除氧器	台	1
7	除氧水箱	台	1
8	疏水箱	台	1
9	疏水泵	台	2
10	凝结水泵	台	2
11	水环真空泵	台	2
12	辅助减温减压器	台	1
13	旁路减温减压器	台	1
14	电动双钩桥式起重机	台	1
四	烟气净化系统		
1	反应塔	个	2
2	旋转喷雾器	台	3
3	布袋除尘器	台	2
3	石灰仓	个	1
4	石灰制浆系统	套	1
5	石灰浆泵	台	3
6	活性炭仓	个	1
7	活性炭给料罗茨风机	台	3
8	干粉仓	个	1
9	干粉给料罗茨风机	台	3
10	引风机	台	2
11	氨水罐	个	1
12	氨水注射泵	台	2
13	烟气换热器 GGH	台	2
14	蒸汽加热器 SGH	台	2
15	烟气静态混合器	台	2

序号	设备名称	单位	数量
16	喷氨栅格	套	2
17	稀释风机	台	4
18	稀释风机电加热器	台	4
19	氨水计量混合模块	套	2
20	SCR 催化剂	套	2

4、项目具体投资构成和合理性，资本性支出和董事会前投入情况

(1) 项目具体投资构成和合理性

南海生活垃圾焚烧发电厂提标扩能工程项目总投资 76,946.59 万元，其中建筑工程 15,804.54 万元，设备购置费为 30,359.70 万元，安装工程费为 8,999.36 万元，工程建设其他费用为 12,891.71 万元，预备费为 5,444.42 万元，建设期利息为 2,991.37 万元，铺底流动资金为 455.49 万元。

本项目投资构成主要依据国家发展改革委、住建部、国家能源局和水利局等颁布的相关文件及政策法规进行测算，并按照项目建设目标编制完成所需的投资预算，具备合理性。项目编制依据和具体投资构成如下：

序号	投资估算编制依据
1	《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013 年版）；
2	《市政工程投资估算编制办法》（建标[2007]164 号文）；
3	《市政工程投资估算指标第 10 册—垃圾处理工程》（HGZ47-110-2008）；
4	《广东省建筑与装饰工程综合定额》（2010）；
5	《广东省安装工程综合定额》（2010）；
6	《火力发电工程建设预算编制与计算规定》（2013）；
7	2015 年度当地建设工程人工、设备、材料价格信息；
8	《国家发展改革委重大固定资产投资项目社会稳定风险评估暂行办法》（发改投资[2012]2492 号）；
9	《关于加强地质灾害危险性评估工作的通知》（国土资发[2004]69 号）；
10	国家水利部（保监[2005]22 号）关于水土保持监理费、监测费、技术文件技术咨询服务费、水土保持设施竣工验收技术评估报告编制费计列的规定。

A、工程费用

本项目工程建设费用主要包括垃圾接收、储存和输送系统、辅助燃料系统、焚烧/热力系统、烟气净化系统、灰渣处理系统、锅炉补给水处理系统、污水处理系统、供水

系统、通风空调、电气系统、自动控制系统和附属生产工程的设备购置费和安装工程费，以及建筑工程的建筑工程和安装工程费。

建筑工程费按照工程量，参考同类项目及当地材料价格，采用指标法估算。

设备购置费的原价按照近期国内制造厂提供的价格进行计列，运杂费按照设备价格的 7-8% 计算；备品备件购置费按照设备价格的 1% 估算。

主要工艺设备的安装费按照设备原价的百分比估算；管道安装工程按照不同材质及规格分别按长度或重量估算；供电线路按每千米指标估算；自控、变配电设备、动力配线按主要设备和主要材料费的百分比估算。

B、其他费用

其他费用主要包括其他制造费用和其他管理费用，是参照同类型垃圾发电厂资料估算，除此外还包括保险费及摊销费及排放物化验监测费用。

C、预备费

预备费按工程费用和其他费用的总和 8% 估算，经测算，本项目的预备费为 5,444.42 万元。

(2) 项目资本性支出情况

本募投项目的投资总金额为 76,946.59 万元，其中工程费用、其他费用和预备费均为资本性支出，资本性支出共计 73,499.73 万元，占投资总金额的比例为 95.52%，建设期利息和铺底流动资金 3,446.86 万元为非资本性支出，占投资总金额的比例为 4.48%。本项目拟使用募集资金投入金额为 55,000 万元，全部用于资本性支出。

(3) 是否包含董事会前投入

2018 年 4 月 26 日，公司召开第九届董事会第九次会议，首次审议本次公开发行可转换公司债券的相关议案。本次发行可转债相关董事会决议日前已投入 8,944.68 万元，已投入资金金额未纳入本次募集资金，亦不会使用本次募集资金对董事会决议公告日前已投入资金进行置换，因此本次拟募集资金不包含董事会前投入。

5、工艺流程

本项目整个工艺流程包括了垃圾接收、焚烧及余热利用、烟气净化处理、灰渣收集处理等系统。

垃圾车从物流口进入厂区，经过地磅秤称重后进入垃圾卸料平台，卸入垃圾池。池内的垃圾通过垃圾吊车抓斗抓到焚烧炉给料斗，经溜槽落至给料炉排，再由给料炉排均匀送入焚烧炉内燃烧。

垃圾燃烧所需的助燃空气因其作用不同分为一次风和二次风。一次风经蒸汽空气预热器加热后由一次风机送入炉内。二次风从锅炉顶部吸取热空气，由二次风机加压后送入炉膛。

垃圾在炉排上通过干燥、燃烧和燃烬三个区域，垃圾中的可燃成分已完全燃烧，灰渣落入出渣机，经加水冷却后进入灰渣贮坑。之后经桥式抓斗起重机抓取，装车外运、填埋或综合利用。

垃圾燃烧产生的高温烟气经余热锅炉冷却至 200℃后进入烟气净化系统。首先在焚烧炉膛高温区域喷入氨水以降低锅炉排烟 NO_x 浓度，烟气经余热锅炉冷却后进入反应塔，与喷入的石灰浆充分混合反应后，烟气中的酸性气体被去除，在反应塔与除尘器之间的烟道内喷入熟石灰粉、活性炭进一步脱除酸性气体和重金属、二噁英，随后烟气进入布袋除尘器，在布袋除尘器表面进行除尘，并进一步脱除酸性气体。布袋除尘器后设 SCR 系统，采用主蒸汽将烟气加热到一定温度后进入 SCR，进一步去除氮氧化物和二噁英。SCR 出口符合排放标准的烟气通过引风机送至烟囱排放至大气。

余热锅炉以水为工质吸收高温烟气中的热量，产生 4.0 兆帕，450℃的蒸汽。供汽轮发电机组发电。产生的电力除供本厂使用外，多余电力送入电网。

本项目工艺流程参见“第四章公司基本情况”之“八、主要业务的具体情况”之“（三）主营业务的经营工艺流程”之“3、固废处理业务流程”。

6、主要原材料、辅助材料及燃料的供应情况

项目主要原材料为生活垃圾，使用天然气作为辅助燃料。项目生产所需辅助材料有水、消石灰、活性炭、碳酸氢钠、透平油、氨水、阻垢剂、螯合剂、催化剂等，项目所需主要辅助材料及燃料公司都建立了正常的供应渠道，供应充足稳定。

7、环保措施及环保投资概算

(1) 烟气治理措施

本项目参考目前国家《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)及EU2000/76/EC的排放限值,烟气净化系统采用“SNCR炉内脱硝+半干法脱酸+干法喷射+活性炭吸附+布袋除尘+SCR脱硝”工艺,同时采用在系统中喷入活性炭的方式来吸附烟气中的二噁英,以及在烟道上安装烟气排放连续监测装置和设置采样孔,便于取样与环保监测。

(2) 污水处理措施

初期雨水收集池内初期雨水由初期雨水提升泵定时定量输送入厂区污水处理站生产生活污水调节池,经污水处理系统处理达标后,回用作为厂区循环冷却水补充水及绿化用水、道路洒水、炉渣处理车间。

厂区生活污水,其中排放的粪便污水先经化粪池处理,厨房及餐厅含油污水先经隔油池处理后与生产污、废水一同排入厂区的一、二期污水管道后,进入厂区渗滤液处理站MBR系统污水调节池,经污水处理系统处理达标后,回用到绿化用水、道路洒水和作为循环冷却集水池补充水。

垃圾渗滤液由垃圾池渗滤液收集池收集,渗滤液提升泵提升输送至厂区渗滤液处理站集中进行处理,处理出水水质达标后,回用到绿化用水、道路洒水和作为循环冷却集水池补充水。

(3) 灰渣处理措施

按GB18485-2014《生活垃圾焚烧污染控制标准》规定,焚烧炉渣可按一般固体废物处理,焚烧飞灰则应按危险废物处理。本项目炉渣运至厂外进行综合利用;飞灰经过稳定化处理后,再根据标准《固体废物浸出毒性浸出方法醋酸缓冲溶液法》HJ/T300-2007,检测浸出毒性指标,达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)相关标准后交由政府送入填埋场进行分区安全填埋。

(4) 噪声防治措施

1) 施工期噪声治理

合理安排施工时间，尤其对噪声大的施工设备的作业时间；高噪音设备安装位置远离人集中区，并设立适当声屏障（如绿化带）。

2) 运行期噪声治理

优先采用工艺先进、噪声小的机械设备；对高噪音设备采取降噪措施，安装消声器、噪音隔离罩、振动阻尼器、减振垫等，控制噪声传播；提高自动控制水平，减少人员受噪声危害；合理布置主厂房，集中布置噪声源，控制室、操作间采用隔音的建筑结构；加强厂区绿化，利用绿化带降低噪声；加大车辆行驶管理力度，降低交通噪声。

以上措施可使车间噪声水平符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》III类标准，昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ （分贝），夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ （分贝）；施工期间噪声执行《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）所规定的限值。

（5）恶臭治理

在垃圾卸料过程、垃圾贮存及渗滤液处理过程中易散发出的厌恶性气味，成分包括硫化氢、氨、甲硫醇等多种物质，主要来源于垃圾中厨余物发酵及垃圾本身产生的异味。本项目所散发的臭气污染物浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级新扩改建标准，垃圾焚烧厂在正常运行情况下主要采用负压、封闭、燃烧等方式控制运输、卸料、存储及燃烧过程中恶臭的扩散。

公司于2017年6月5日取得佛山市环境保护出具的《佛山市环境保护局关于南海生活垃圾焚烧发电厂提标扩能工程环境影响报告书的批复》（佛环函[2017]541号）。确认南海生活垃圾焚烧发电厂提标扩能工程项目符合有关环保要求。

本工程用于污染治理配套设施方面的环保投资约为11,999.19万元，占项目总投资的15.59%。

序号	项目	投资（万元）
1	垃圾卸料区	62.18
2	垃圾池及防渗处理	834.57
3	烟气治理	6,960.69
4	污水处理	1,006.49
5	臭气治理	50.00
6	噪声治理	40.00

7	烟气在线监测设备	544.56
8	灰渣处理	860.71
9	烟囱	1,550.00
10	环保监测站仪器	30.00
11	水土保持与绿化	60.00
环保投资合计		11,999.19
总投资		76,946.59
占项目总投资比例		15.59%

8、项目选址

依据《南海垃圾焚烧发电厂提标扩能项目的补充协议》，佛山市南海区国土城建和水务局在本项目经营期内向公司无偿提供两块项目用地土地使用权。项目用地分别位于佛山市南海区狮山镇原狮山农场百草坑地段和佛山市南海区狮山镇狮山企业联合总公司“仙人侧睡、和尚岗”地段，项目用地面积分别为 35,198.40 平方米和 31,589.80 平方米。

本用地项目符合城乡规划要求，已取得佛山市国土资源和城乡规划局《建设用地规划许可证》（地字第 440605201860002 号）和《建设用地规划许可证》（地字第 440605201860003 号），并已取得《不动产权证书》（粤（2018）佛南不动产权第 0170503）和《不动产权证书》（粤（2018）佛南不动产权第 0170518）。

9、项目实施进展

本项目已经取得《佛山市发展和改革局关于南海生活垃圾焚烧发电厂提标扩能工程项目核准的批复》（佛发改资[2017]39 号），且取得《佛山市环境保护局关于南海生活垃圾焚烧发电厂提标扩能工程环境影响报告书的批复》（佛环函[2017]541 号）。

本项目目前已完成前期可研、环评、项目核准、初步设计、地质勘探、现场准备、设备采购招标、土建施工、设备供货、设备安装、人员培训、单机试运行、性能测试等阶段的工作，目前处于工程验收阶段。

10、项目履行的公众参与程序情况

本项目环境影响评价进行的主要公众参与活动的形式与内容如下：

- （1）发放调查表的方式调查公众意见

该项目共对 22 个团体、233 个项目周边公众、30 个项目收运沿线公众进行了调查访谈。当地公众对该项目建设的总体态度绝大多数为支持项目建设。

(2) 媒体公示及公告的方式调查公众意见

该项目于 2016 年 7 月 22 日起在佛山市南海区人民政府网站进行第一次媒体公示。环境影响报告简本完成后,于 2016 年 9 月 30 日起佛山市南海区人民政府网站进行第二次媒体公示。公示内容主要包括项目概况、建设项目可能对环境造成的影响、环境保护对策措施及综合结论等。

因此,南海生活垃圾焚烧发电厂提标扩能工程项目在编制环境影响报告书的过程中,履行了相关法规规定的公众参与程序,参与调查的公众和团体绝大多数为支持项目的建设。

(二) 安溪县垃圾焚烧发电厂改扩建项目

1、本项目概况

(1) 项目基本情况

本项目的实施主体为创冠安溪。创冠安溪成立于 2009 年 08 月 18 日,地址位于福建省安溪县城厢镇滂港村,是创冠中国全资子公司。

本项目采用特许经营权 BOT 模式投资建设,将配置改扩建一条 750 吨/日的垃圾焚烧生产线,含热烘干 35 吨/日(含水率 40%)污泥并掺烧,一台 15MW 汽轮机配一台 18MW 的发电机。项目建成后垃圾处理能力达 750 吨/日,年最大上网电量约 1.187×10^8 kWh。

(2) 项目实施的背景

1) 安溪县垃圾处理现状

随着市场经济的发展和农村城市化的加快,县城及附近乡镇的生活垃圾、工业垃圾等各式各样的固体废物也急剧增加。创冠中国 2010 年兴建了安溪县生活垃圾焚烧发电厂,处理安溪县旧城区、县城周边 6 个乡镇(参内、官桥、魁斗、龙门、金谷、蓬莱)及五大工业园区生活垃圾。该垃圾焚烧发电厂分二期建设,一期工程于 2011 年 5 月 21 日并网发电,垃圾处理能力为 300 吨/日;二期工程于 2013 年 12 月 21 日并网发电,垃圾处理能力为 300 吨/日。一期、二期建设总规模 600 吨/日。随着安溪县经济发展,城

市人口增长，垃圾正以每年 7% 的速度快速增长，加上县区内污水处理厂污泥需要进行处理，安溪县生活垃圾焚烧厂进行改扩建迫在眉睫。

2) 安溪县垃圾量及处理规模预测

随着安溪县的经济的发展，城市人口数量骤增，居民生活和消费水平提高，生活垃圾产量也快速递增。安溪县 2017 年的垃圾产量为 598 吨/日，依据《安溪县垃圾焚烧发电厂改扩建项目可行性研究报告》，预计 2020 年将达到 731 吨/日，2025 年将达到 1,025 吨/日，年平均增长率为 7%，目前所有垃圾均运往安溪县垃圾焚烧发电厂一、二期工程处置。随着乡镇垃圾收运系统的完善、垃圾处理服务范围的扩大、城镇人口的增长，全县垃圾产生总量（含工业垃圾）预计未来可达 1,300 吨/日以上。

2、项目经济效益情况

本项目经营期 30 年（含建设期 2 年）。根据本项目的项目投资现金流量分析，主要评价指标为：财务内部收益率（所得税后）6.53%，投资回收期（所得税后）14.32 年，项目的盈利能力符合评价要求，具有较好的经济效益。该项目实施后，能为瀚蓝环境带来稳定的现金流入。

3、项目投资估算及设备选择情况

本项目总投资为 46,199.02 万元，其中包括：工程费用 38,929.21 万元，工程建设其他费用 3,656.99 万元，预备费 2,129.31 万元，铺底流动资金 147.43 万元，建设期利息 1,336.09 万元。具体项目投资估算情况如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	估算金额					比例
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计	
一	建设资产	15,051.58	19,652.91	4,224.72	5,786.30	44,715.51	96.79%
1	工程费用	15,051.58	19,652.91	4,224.72	-	38,929.21	84.26%
2	其他费用	-	-	-	3,656.99	3,656.99	7.92%
3	预备费	-	-	-	2,129.31	2,129.31	4.61%
二	铺底流动资金	-	-	-	147.43	147.43	0.32%
三	建设期利息	-	-	-	1,336.09	1,336.09	2.89%
四	合计	15,051.58	19,652.91	4,224.72	7,269.82	46,199.02	100.00%

为确保本项目生产的安全性、稳定性和可靠性，满足处理处置技术的需求，增强处理处置工艺的可操作性，本项目的设备技术先进、性能可靠，并与生产规模相适应。本项目的设备如下：

序号	设备名称	单位	数量
一	垃圾接收及焚烧系统		
1	地磅	台	1
2	垃圾门	个	2
3	垃圾池	个	1
4	垃圾吊车	台	2
5	垃圾渗滤液池	个	1
6	渗滤液泵	台	2
7	焚烧炉	台	1
8	余热锅炉	台	1
9	液压装置	台	1
10	出渣机	台	2
11	点火燃烧器	台	2
12	辅助燃烧器	台	2
13	蒸汽式吹灰器	套	1
14	一次风蒸汽-空气预热器	台	1
15	一次风蒸预器疏水器	台	1
16	一次风机	台	1
17	二次风机	台	1
18	炉墙冷却引风机	台	1
19	引风机	台	1
20	炉排漏渣输送机	台	4
21	炉灰螺旋输送机	台	2
22	炉灰埋刮板输送机 1	台	2
23	炉灰埋刮板输送机 2	台	1
24	炉灰埋刮板输送机 3	台	2
25	灰渣抓斗桥式起重机	台	1
26	渣池	个	1
27	渣水坑	个	1
28	渣水泵	台	1

序号	设备名称	单位	数量
29	磷酸盐加药装置	套	1
30	汽水取样分析装置	套	1
31	定期排污扩容器	台	1
32	降温池	个	1
33	烟囱	座	1
34	污泥干化系统设备和管道	套	1
二	烟气净化系统		
1	SNCR 系统	套	1
2	旋转喷雾脱酸塔	台	2
3	旋转喷雾脱酸塔	台	1
3	布袋除尘器	台	1
4	半干法石灰仓 1	个	1
5	缓冲水箱 1	个	1
6	制浆罐 1	个	2
7	储浆罐 1	个	1
8	浆泵 1	台	2
9	半干法石灰仓 2	个	1
10	缓冲水箱 2	个	1
11	制浆罐 2	个	2
12	储浆罐 2	个	1
13	浆泵 2	台	2
14	碳酸氢钠仓	个	1
11	活性炭仓	个	1
12	反应塔下飞灰输送机	台	2
13	除尘器下飞灰输送机	台	4
14	飞灰公用埋刮板机	台	2
15	斗提机	台	2
16	反应塔下飞灰输送机	台	1
17	除尘器下飞灰输送机	台	2
18	飞灰公用埋刮板机	台	1
19	斗提机	台	1
20	灰库	个	1

序号	设备名称	单位	数量
三	汽机		
1	汽轮机	台	1
2	发电机	台	1
3	凝汽器	台	1
4	凝结水泵	台	2
5	汽封加热器	台	1
6	低压加热器	台	1
7	冷油器	台	2
8	本体疏水膨胀箱	台	1
9	均压箱	台	1
10	水环真空泵	套	2
11	空冷器	台	1
12	辅助油泵	台	1
13	事故交流油泵	台	1
14	事故直流油泵	台	1
15	主油箱	台	1
16	给水泵	台	2
17	疏水泵	台	2
18	事故油箱	台	1
19	除氧器	台	1
20	除氧水箱	台	1
21	连续排污扩容器	台	1
22	疏水扩容器	台	1
23	疏水箱	台	1
24	一级减温减压器	台	1
26	汽机间行车	台	1
四	电气系统		
1	高压开关柜	台	18
2	环氧浇注干式变压器	台	2
3	低压抽屉式开关柜	台	22
4	高压变频器	台	1
5	低压变频器	台	6

序号	设备名称	单位	数量
6	动力配电箱	台	30
7	操作台	台	1
8	密集母线槽	米	20
9	梯级式桥架	米	7000
10	电缆头	个	9
11	线路保护柜	面	1
12	失步解列柜	面	1
13	电度表屏	面	1
14	远动柜	面	1
15	发电机保护屏	面	1
16	发电机励磁屏	面	1
17	同期屏	面	1
18	故障录波柜	面	1
19	公共测控屏	面	1
20	电度表屏	面	1
21	通讯屏	面	1
22	备自投屏	面	1
23	GPS 对时装置	套	1
24	10.5kV 保护装置	套	4
25	电气监控系统	套	1
26	直流系统	套	1
27	UPS 系统	套	1

4、项目具体投资构成和合理性，资本性支出和董事会前投入情况

(1) 项目具体投资构成和合理性

安溪县垃圾焚烧发电厂改扩建项目总投资为 46,199.02 万元，其中包括：工程费用 38,929.21 万元，工程建设其他费用 3,656.99 万元，预备费 2,129.31 万元，铺底流动资金 147.43 万元，建设期利息 1,336.09 万元。

本项目投资构成主要依据国家发展改革委、住建部、国家能源局、福建住房和城乡建设厅、水利局等颁布的相关文件及政策法规进行测算，并按照项目建设目标编制完成所需的投资预算，具备合理性。项目编制依据和具体投资构成如下：

序号	投资估算编制依据
1	《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013年版）；
2	《市政工程投资估算编制办法》（建标[2007]164号文）；
3	《市政工程投资估算指标第10册—垃圾处理工程》（HGZ47-110-2008）；
4	《热电联产项目可行性研究技术规定》（国家发改委、国家经济贸易委员会、建设部2001）
5	《福建省建筑安装工程费用定额》
6	《火力发电工程建设预算编制与计算规定》（2013）；
7	《国家发展改革委重大固定资产投资项目社会稳定风险评估暂行办法》（发改投资[2012]2492号）；
8	《关于加强地质灾害危险性评估工作的通知》（国土资发[2004]69号）；
9	国家水利部（保监[2005]22号）关于水土保持监理费、监测费、技术文件技术咨询服务费、水土保持设施竣工验收技术评估报告编制费计列的规定。

A、工程费用

本项目工程建设费用主要包括扩建项目、一二期改造和污泥干化处理的建筑工程费、设备购置费和安装工程费。

材料价格按照福建省现行信息价格计入；设备价格按国内厂家现行出厂价，运杂费按照3.5%计提；进口设备价格取费标准：外贸手续费费率为1.5%、银行财务费费率为0.5%、国内运杂费费率为2%、商检费率为0.25%、海关监管手续费费率为0.5%，计算技术均为CIF价格*费率。

B、其他费用

其他费用主要包括建设单位管理费、设计费、场地准备及临时设施费和办公和生活家具购置费，是参照同类型垃圾发电厂资料估算。

C、预备费

预备费按工程费用和其他费用的总和5%估算，经测算，本项目的基本预备费为2,129.31万元。

（2）项目资本性支出情况

本募投项目的投资总金额为46,199.02万元，其中工程费用、其他费用和预备费用均为资本性支出，资本性支出共计42,054.30万元，占投资总金额的比例为95.87%，建设期利息和铺底流动资金1,811.92万元为非资本性支出，占投资总金额的比例为4.13%。本项目拟使用募集资金投入金额为25,000万元，全部用于资本性支出。

(3) 是否包含董事会前投入

2018年4月26日，公司召开第九届董事会第九次会议，首次审议本次公开发行可转换公司债券的相关议案。本次发行可转债相关董事会决议日前已投入1,408.16万元，已投入资金金额未纳入本次募集资金，亦不会使用本次募集资金对董事会决议公告日前已投入资金进行置换，因此本次拟募集资金不包含董事会前投入。

5、工艺流程说明

(1) 进料系统

本系统是用垃圾抓斗起重机将垃圾投入料斗并将垃圾连续不断地、安全地输送到炉排上的系统，该系统主要由料斗、溜槽和给料器组成。

(2) 焚烧炉排

焚烧炉排是垃圾焚烧处理的核心，其由活动炉排列和固定炉排列交叉布置，通过活动炉排反复进行前进、后退动作运送垃圾。

(3) 出炉渣系统

出渣系统由落渣管、出渣机、渣池和渣吊等组成。垃圾经充分焚烧后产生炉渣，热灼减率 $\leq 3\%$ 。大部分炉渣被推至燃烬炉排，从焚烧炉后端排出，落进出渣机。从炉排间隙中落下的漏渣，经过炉排下部渣斗和溜管被引入炉排漏渣输送机，由该输送机送到落渣管溜管、落入出渣机。炉渣和漏渣由水冷式出渣机冷却，而后被出渣机推进渣池，渣池中的炉渣由抓斗起重机放至运渣车，外运综合利用。

(4) 燃烧空气系统

焚烧炉的空气系统由两部分组成：一次风、二次风。焚烧炉助燃一次风从垃圾池上部抽出，风量为 $92,420\text{Nm}^3/\text{h}$ （MCR（最大连续工况）），经一级蒸汽空气预热器加热（空气温度 $\sim 150^\circ\text{C}$ ），低热值时再经二级蒸汽空气预器进行二级加热（空气温度 230°C ）后，进入炉排底部的公共风室，最后经各空气调节挡板进入炉膛燃烧；二次风是由二次风机取自焚烧炉间尾部空气，风量为 $23,105\text{Nm}^3/\text{h}$ （MCR（最大连续工况）），从焚烧炉上方左右墙的二次喷嘴喷入炉内，以使空气、烟气充分反应，将烟气中的CO浓度降到最低，并使烟气在 850°C 下停留2秒以上，以确保二噁英全部分解。

(5) 余热利用系统

本余热锅炉为单锅筒自然循环形式，由三个垂直通道和一个水平通道组成，卧式布置。高温烟气经第一、二通道冷却和沉降后进入第三通道，依次进入蒸发器、过热器、省煤器后经烟道排往烟气净化系统。锅筒中产生的饱和蒸汽通过三级过热器（低温、中温、高温）和二级喷水减温器后得到压力为 4.0 兆帕（g），温度为 450℃ 过热蒸汽，余热锅炉产生主蒸汽供 1 台 15MW 汽轮机 18MW 发电机组发电。

（6）污泥干化工艺流程

污泥干化包括污泥干化、干化尾气处理、干污泥输送和储存、蒸汽及凝结水回用系统、循环冷却水系统等。

污泥由污泥螺杆泵泵入干燥机，蒸汽由分气缸通入干燥机内，进入干燥机的污泥，在桨叶的作用下，受到搅拌与振动、以及加热界面的加热，水分被迅速蒸发出来；干化后的污泥含水率为 40%，进入干污泥输送系统。为将蒸发出的水分快速的带走，干燥机内通入载气。载气将干燥机内的水分快速带走，保证干燥机内水分的蒸发速率和扩散速度。载气采用空气，干燥机出来的湿载气（85~90℃ 之间）经过冷却器换热除尘脱除水分后，大部分回干燥机循环使用。一部分由除臭风机二送往除臭系统中，也可以送入焚烧炉焚烧处理，处理量由干燥机压力决定。当焚烧炉停炉时，这部分载气直接通入除臭系统进行处理。

干燥机采用蒸汽作为干化热源，150℃、0.5 兆帕（g）的蒸汽从干燥机的一端进入转子内部，放热后凝结成冷凝水，从另一端通过疏水装置排出，进入冷凝罐，再由泵输送至汽机房热力除氧器除氧后进入给水系统。干化蒸汽来自与汽轮机抽气。

污泥蒸发出的废蒸汽上升，从干燥机拱顶的废蒸汽排放口排出。干燥机运行时内部保持 50mm 水柱负压，臭气不会外逸。少量环境空气受控制地被吸入干燥机，与废蒸汽一同排放。这部分空气同时起到降低废蒸汽饱和度的作用，可防止其在离开干燥机前重新冷凝。

6、主要原材料、辅助材料及燃料的供应情况

项目主要原材料为生活垃圾，依据《安溪县垃圾焚烧发电改扩建项目框架协议》和《安溪县生活垃圾焚烧发电厂 BOT 特许经营项目特许经营协议之补充协议》，安溪市政承诺在安溪县行政管辖区域内的垃圾收集量未超过本项目创冠安溪全厂实际处理能力的情况下，安溪市政保证创冠安溪为该服务区域内唯一的可接受垃圾处理者。在创冠安

溪接收处理安溪县行政管辖区域内的垃圾后仍有余量的情况下,经审核后可接受该服务区域以外的垃圾入厂处理。

本项目采用轻柴油作为辅助及点火燃料,需要外购的原材料、燃料及动力主要包括生石灰、小苏打、活性炭、氨水、滤袋(布袋)、水泥、螯合剂、水和0#柴油。项目所需主要辅助材料及燃料公司都建立了正常的供应渠道,供应充足稳定。

7、环保措施及环保投资概算

(1) 烟气治理措施

本扩建项目采用了广泛应用的半干法+干法工艺流程,具有净化效率高且无需对反应产物进行二次处理的优点。烟气经反应器、药剂喷射系统、布袋除尘器后,烟气中的污染物可以达到规定标准。为了满足电厂运行过程对烟气中污染物排放监督管理的需要,在烟道上安装烟气排放连续监测装置,监测NO_x、SO₂、HCl、烟尘、温度、压力等项目;同时在烟道上设置采样孔,便于取样与环保监测。

(2) 污水处理措施

低浓度污水主要包括生活污水、车间地面冲洗水、初期雨水等由于水质较低,可直接排入市政污水管网。高浓度污水主要包括垃圾渗滤液、垃圾卸料区及污水沟道间冲洗水。渗滤液及垃圾区冲洗废水通过专用管线排放至厂区污水处理站处理,采用预处理+UASB+A/O+MBR+UF+NF+RO的工艺路线,渗滤液处理系统处理出水水质执行《污水综合排放标准》三级排放标准(GB8978-1996)。

(3) 灰渣处理措施

按GB18485-2014《生活垃圾焚烧污染控制标准》规定,焚烧炉渣可按一般固体废物处理,焚烧飞灰则应按危险废物处理。本项目炉渣运至厂外进行综合利用;从烟气处理系统和袋式除尘器收集的飞灰,集中到灰库。在厂内稳定化固化处理后运至政府指定的填埋场进行填埋处置。

(4) 噪声防治措施

1) 施工期噪声治理

合理安排施工时间,尤其对噪声大的施工设备的作业时间;高噪音设备安装位置远离人集中区,并设立适当声屏障(如绿化带)。

2) 运行期噪声治理

优先采用工艺先进、噪声小的机械设备；对高噪音设备采取降噪措施，安装消声器、噪音隔离罩、振动阻尼器、减振垫等，控制噪声传播；提高自动控制水平，减少人员受噪声危害；合理布置主厂房，集中布置噪声源，控制室、操作间采用隔音的建筑结构；加强厂区绿化，利用绿化带降低噪声；加大车辆行驶管理力度，降低交通噪声。

以上措施可使车间噪声水平符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》III类标准，昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ （分贝），夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ （分贝）；施工期间噪声执行《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）所规定的限值。

(5) 恶臭治理

在垃圾卸料过程、垃圾贮存及渗滤液处理过程中易散发出的厌恶性气味，成分包括硫化氢、氨、甲硫醇等多种物质，主要来源于垃圾中厨余物发酵及垃圾本身产生的异味。本项目所散发的臭气污染物浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级新扩改建标准，垃圾焚烧厂在正常运行情况下主要采用负压、封闭、燃烧等方式控制运输、卸料、存储及燃烧过程中恶臭的扩散。

公司于2018年5月3日取得泉州市环境保护局出具的《泉州市环境保护局关于安溪县生活垃圾焚烧发电厂改扩建项目环境影响报告书的批复》（泉环评[2018]书7号）。确认安溪县生活垃圾焚烧发电厂改扩建项目符合有关环保要求。

本扩建项目本身即是环保项目，用在污染物方面的环保投资为6,046万元（未计垃圾焚烧处理部分，未摊工程建设其它费用），占项目总投资的13.09%。

序号	项目	费用（万元）
1	烟气治理	1,800.00
2	渗滤液处理	1,900.00
3	臭气治理	280.00
4	噪声治理	280.00
5	烟气在线监测设备	250.00
6	烟囱	800.00
7	防渗处理	290.00
8	环保监测站仪器	180.00
9	绿化	132.00

10	环境影响评价费	134.00
环保投资合计		6,046.00
总投资		46,199.02
占项目总投资比例		13.09%

8、项目选址

依据《安溪县垃圾焚烧发电改扩建项目框架协议》和《安溪县生活垃圾焚烧发电厂BOT 特许经营项目特许经营协议之补充协议》，本项目选址位于创冠安溪一、二期项目规划用地红线内，安溪市政承诺延续一、二期项目特许经营权协议有关土地使用的约定，并将土地使用期限延长至与本项目约定的特许经营期保持一致。

本用地项目符合城乡规划要求，已取得安溪县住房和城乡建设局《建设用地规划许可证》（地字第 350524201803007 号）和《建设工程规划许可证》（建字第 350524201807006）。

9、项目实施进展

本项目已经取得《泉州市发展和改革委员会关于安溪县垃圾焚烧发电厂改扩建项目核准的批复》（泉发改审[2018]26 号），且取得《泉州市环境保护局关于安溪县生活垃圾焚烧发电厂改扩建项目环境影响报告书的批复》（泉环评[2018]书 7 号）。

本项目目前已完成前期可研、环评、项目核准、初步设计、地质勘探、施工招标和主体设备采购招标等阶段的工作。其他阶段工作预计进度安排如下：

编号	工作安排	2019 年	2020 年	
		Q4	Q1	Q2
1	土建施工			
2	设备供货			
3	设备安装			
4	人员培训			
5	单机试运行			
6	性能测试			
7	工程验收			

10、项目履行的公众参与程序情况

本项目环境影响评价进行的主要公众参与活动的形式与内容如下：

（1）发放调查表的方式调查公众意见

该项目共发放了 200 份个人公众意见调查表，回收 200 份，发放和回收了 21 份团体意见调查表。在收到的调查表中，无人提出反对意见。部分居民对本项目提出了一些要求和建议，经收集主要要求为项目需高标准做好污染防治措施，做到达标排放，尽量减少污染物的排放和对周围环境的影响；要求审批部门加强日常监督管理。创冠环保（安溪）有限公司采纳了公众意见，进一步核算了污染物排放量，加强了污染防治措施效果，承诺建成后一定加强管理，接受环保部门的监管及公众的监督。

（2）媒体公示及公告的方式调查公众意见

该项目于 2017 年 9 月 20 日起在公司官网进行第一次媒体公示，主要公示内容为拟建设项目概况和环境影响评价具体工作程序等，并在主要居民点进行张贴公告。环境影响报告初稿完成后，于 2017 年 11 月 2 日起在公司官网进行第二次媒体公示，主要公示内容为拟建设项目情况和环境质量现状等。于 2017 年 11 月 28 日起在公司官网及泉州市生态环境局对该项目进行第三次媒体公示，主要内容为拟建设项目情况及《安溪县垃圾焚烧发电改扩建项目环评报告书（全文公示本）》。

因此，安溪县垃圾焚烧发电厂改扩建项目在编制环境影响报告书的过程中，履行了相关法规规定的公众参与程序，参与调查的公众和团体均支持项目建设。

（三）漳州南部生活垃圾焚烧发电厂项目

1、本项目概况

（1）项目基本情况

本项目的实施主体为漳州中雁。漳州中雁成立于 2015 年 07 月 29 日，地址位于福建省漳州市常山华侨经济开发区，主营业务为经营漳州南部生活垃圾焚烧发电厂项目。2016 年 2 月，瀚蓝固废与漳州中雁原股东福建中雁签订《股权投资转让协议》，协议约定瀚蓝固废通过“现金增资+股权转让”的形式，获得漳州中雁 70.00%比例的股权，福建中雁持有漳州中雁 30.00%股权。对于该项目，公司未选用全资子公司作为募投项目主体。根据签署的《股权投资合作协议》，双方在后续项目建设中需同比例增资，因此本募投项目中其他股东将同比例增资。

漳州南部生活垃圾焚烧发电厂项目作为本次募投项目，以非全资子公司漳州中雁作为实施主体，原因如下：

1) 漳州南部生活垃圾焚烧发电厂项目特许经营权系漳州中雁与福建省漳州常山华侨经济开发区管委会于 2016 年 2 月签订特许经营权协议获得，原股东福建中雁持有其 100% 股权。近年来，公司在固废处理业务方面，坚定执行“大固废”发展战略，不断拓展延伸固废处理产业链，积极开拓省外垃圾焚烧业务，公司看好该项目的发展前景，凭借公司在垃圾焚烧领域丰富的市场经验，经与原股东福建中雁友好协商，于 2016 年通过公司全资子公司瀚蓝固废签订股权投资合作协议，通过现金增资和股权转让的方式最终取得漳州中雁 70% 的股权，原股东福建中雁保留 30% 股权。该事项已经取得当地政府部门的复函确认。该项目使得公司能够以自身的技术、业绩及行业知名度结合福建中雁的自身市场拓展优势共同开展垃圾焚烧发电项目，符合公司发展战略。

2) 漳州南部生活垃圾焚烧发电厂项目作为公司业务拓展的重要举措，符合公司未来长远发展需要。同时，公司考虑到该项目已经取得立项核准批复和环评批复等，且项目预计产生良好的效益，有助于提升公司盈利水平。另外，从目前项目的实施进度及后续资金需要来看，该项目与本次募集资金较为匹配，经第九届董事会第九次会议决议将其作为本次募集资金的投资项目。

因此，漳州南部生活垃圾焚烧发电厂项目作为本次募投项目以非全资子公司漳州中雁作为实施主体具有一定的客观原因，具备合理性。

漳州南部生活垃圾焚烧发电厂项目系漳州中雁与福建省漳州常山华侨经济开发区管委会签订。项目采用特许经营权 BOT 模式投资建设，将配置 2 台处理能力为 500 吨/日的机械炉排炉，合计处理规模为 1,000 吨/日，焚烧后产生的余热将用于发电。根据垃圾热值，项目建成投产后，年最大上网电量约 1.089×10^8 kWh。

(2) 项目实施的背景

1) 漳州南部地区垃圾处理现状

随着社会的发展，人民生活水平的提高，漳州南部地区生活垃圾产生量不断增加。一方面，伴随着社会主义新农村和城乡一体化的建设大潮，城镇居民数量快速增长，城市化的比例大幅度提高，生活垃圾清运范围由原来的市区逐步发展到市城各乡镇；另一方面，随着人民生活水平的提高，人均生活垃圾产生量不断增加，生活垃圾收运量随之大幅度上升。

漳州南部地区包括云霄县、东山县、诏安县、常山开发区三区一区。目前漳州南部地区的生活垃圾主要采用垃圾填埋方式进行处理。虽然垃圾填埋技术相对简便、处理费用低，但同时也消耗大量土地资源。随着各地垃圾量的快速增长，各地的填埋场已经无法满足垃圾的处理需求，并且由于垃圾填埋没有进行无害化处理，存在传播细菌、病毒，重金属污染等隐患。垃圾填埋处理方式已经不可持续。

2) 漳州南部地区人均生活垃圾产生量预测

根据《福建省小城镇垃圾处理工程技术指南》，省内乡镇人均生活垃圾产生量绝大部分为 0.57-1.33kg/p.d（千克/每人/日）；集镇人均生活垃圾产生量与小城市相当，在 0.6-1.2kg/p.d（千克/每人/日）之间；农村人均生活垃圾产生量略低，约在 0.5-0.8kg/p.d（千克/每人/日）之间。

2、项目经济效益情况

本项目经营期 30 年。根据本项目的项目投资现金流量分析，主要评价指标为：财务内部收益率（所得税后）6.71%，投资回收期（所得税后）17.25 年，项目的盈利能力符合评价要求，具有较好的经济效益。该项目实施后，能为瀚蓝环境带来稳定的现金流入。

3、项目投资估算及设备选择情况

本项目总投资为 48,382.05 万元，其中包括：工程费用 40,456.05 万元，工程建设其他费用 4,721.19 万元，预备费 2,258.86 万元，铺底流动资金 137.46 万元，建设期利息 808.50 万元。具体项目投资估算情况如下表所示：

单位：万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					比例
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计	
一	建设投资	10,744.06	22,304.57	7,407.41	6,980.05	47436.10	98.05%
1	工程费用	10,744.06	22,304.57	7,407.41	-	40456.05	83.62%
2	其他费用	-	-	-	4,721.19	4,721.19	9.76%
3	预备费	-	-	-	2,258.86	2,258.86	4.67%
二	铺底流动资金	-	-	-	137.46	137.46	0.28%
三	建设期利息	-	-	-	808.50	808.50	1.67%
四	合计	10,744.06	22,304.57	7,407.41	7,926.01	48382.05	100.00%

为确保本项目生产的安全性、稳定性和可靠性，满足处理处置技术的需求，增强处理处置工艺的可操作性，本项目的设备技术先进、性能可靠，并与生产规模相适应。本项目的设备如下：

序号	设备名称	单位	数量
一	垃圾接收及焚烧系统		
1	焚烧炉	台	2
2	余热锅炉	套	2
3	汽轮机	台	2
4	发电机	台	2
二	烟气处理设备		
1	石灰仓	台	1
2	定量螺旋输送机	台	1
3	消化槽	个	1
4	储浆槽	个	1
5	石灰浆泵	个	2
6	旋转喷雾器	台	4
7	脱酸反应塔	台	2
8	布袋除尘器	台	1
9	电加热器	台	2
10	引风机	台	2
11	活性炭仓	个	1
12	活性炭定量螺旋输送机	台	2
13	喷射器	台	2
14	灰仓	台	2
15	灰仓顶除尘器	套	2
三	飞灰固化系统		
1	钢制灰仓	台	2
2	钢制水泥仓	台	1
3	仓顶除尘器	台	2
4	仓斗电动卸料阀	台	2
5	螺旋计量给料机	台	2
6	罗茨风机	台	2
7	电加热器	台	2

8	成型机	台	2
9	储气罐	台	1
10	搅拌主机	台	2
11	药剂储罐	台	4
12	药剂罐电机	台	4
13	水路系统	套	1
14	气路系统	套	3

4、项目具体投资构成和合理性，资本性支出和董事会前投入情况

(1) 项目具体投资构成和合理性

漳州南部生活垃圾焚烧发电厂项目总投资为 48,382.05 万元，其中包括：工程费用 40,456.05 万元，工程建设其他费用 4,721.19 万元，预备费 2,258.86 万元，铺底流动资金 137.46 万元，建设期利息 808.50 万元。

本项目投资构成主要依据国家发展改革委、住建部、国家能源局、福建住房和城乡建设厅、水利局等颁布的相关文件及政策法规进行测算，并按照项目建设目标编制完成所需的投资预算，具备合理性。项目编制依据和具体投资构成如下：

序号	投资估算编制依据
1	《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013 年版）；
2	《市政工程投资估算编制办法》（建标[2007]164 号文）；
3	《市政工程投资估算指标第 10 册—垃圾处理工程》（HGZ47-110-2008）；
4	《热电联产项目可行性研究技术规定》（国家发改委、国家经济贸易委员会、建设部 2001）
5	《福建省建筑安装工程费用定额》
6	《火力发电工程建设预算编制与计算规定》（2013）；
7	《国家发展改革委重大固定资产投资项目社会稳定风险评估暂行办法》（发改投资[2012]2492 号）；
8	《关于加强地质灾害危险性评估工作的通知》（国土资发[2004]69 号）；
9	国家水利部（保监[2005]22 号）关于水土保持监理费、监测费、技术文件技术咨询服务费、水土保持设施竣工验收技术评估报告编制费计列的规定。

A、工程费用测算

本项目工程建设费用主要包括综合主厂房(含焚烧间、汽机间、烟气净化间、空压站、机修等)等的建筑工程、设备购置和安装工程费。

建筑工程费按照工程量，参考同类项目及当地材料价格，采用指标法估算；设备购置费的原价按照近期国内制造厂提供的价格进行计列；主要工艺设备的安装费按照设备原价的百分比估算；管道安装工程按照不同材质及规格分别按长度或重量估算；供电线路按每千米指标估算；自控、变配电设备、动力配线按主要设备和主要材料费的百分比估算。

B、其他费用

其他费用主要包括建设用地费、工程监理费和工程设计费等，是参照同类型垃圾发电厂资料估算。

C、预备费

预备费按工程费用和其他费用的总和 5% 估算，经测算，本项目的预备费为 2,258.86 万元。

(2) 项目资本性支出情况

本募投项目的投资总金额为 48,382.05 万元，其中工程费用、其他费用和预备费用均为资本性支出，资本性支出共计 47,436.10 万元，占投资总金额的比例为 98.05%，建设期利息和铺底流动资金 945.95 万元为非资本性支出，占投资总金额的比例为 1.95%。本项目拟使用募集资金投入金额为 19,232.00 万元，全部用于资本性支出。

(3) 是否包含董事会前投入

2018 年 4 月 26 日，公司召开第九届董事会第九次会议，首次审议本次公开发行可转换公司债券的相关议案。本次发行可转债相关董事会决议日前已投入 1,388.85 万元，已投入资金金额未纳入本次募集资金，亦不会使用本次募集资金对董事会决议公告日前已投入资金进行置换，因此本次拟募集资金不包含董事会前投入。

5、工艺流程

生活垃圾由专用车辆运送到厂区垃圾接收系统入口，经称量后卸入垃圾仓发酵。为了稳定焚烧过程，需要用行车抓斗（吊车）进行不停的撒布和翻混，使垃圾进行均质化。垃圾仓中经过均质化处理的垃圾，按负荷量的要求送入炉焚烧。

焚烧炉燃烧空气由鼓风机从垃圾仓上部抽引过来，作为一次风的形式送入炉膛，二次风则从焚烧炉间上部抽取。在焚烧炉正常运行时，垃圾在炉排上，经干燥、燃烧、燃

烬阶段，完成焚烧过程，其渣则落入出渣机由液压装置推出并作相应处理。燃料焚烧产生的热量通过锅炉受热面吸收，并经过热器后产生中温中压过热蒸汽（400℃、4.0兆帕）送往发电机组发电。

焚烧炉内脱氮系统采用了选择性非催化还原法（SNCR）的工艺；焚烧烟气则通过烟气净化系统作净化处理，使烟气中的污染物含量全部达到国家允许标准值以下后，通过烟囱排放到大气中。焚烧炉产生的炉渣大部分被推至燃烬炉排，从焚烧炉后排出，落进出渣机；从炉排间隙中落下的漏渣经过炉排底部渣斗和溜管被引入炉排漏灰输送机，由该输送机送至出渣机；炉渣和漏渣由水冷式出渣机冷却，而后经振动输送机运至渣仓通过除渣机捞取后送入渣仓。余热锅炉产生的飞灰由袋式除尘器捕集至除尘器灰斗，并经除尘器下的2条刮板输送机送至全厂公用刮板输送机上；两条生产线的反应塔和袋式除尘器的飞灰收集后输送到公用刮板输送机上，再经斗式提升机输送到灰仓顶部垃圾贮坑产生的垃圾渗滤液进厂区垃圾渗滤液处理站处理。：

6、主要原材料、辅助材料及燃料的供应情况

本项目所需消耗能源及原材料包括城市生活垃圾、辅助燃油、水、电、消石灰、活性炭、磷酸三钠、液碱、盐酸、碱式氧化铝、尿素、水泥、阻垢剂、螯合剂等。项目所需主要辅助材料及燃料公司都建立了正常的供应渠道，供应充足稳定。

7、环保措施及环保投资概算

（1）烟气治理措施

根据《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》，垃圾焚烧烟气处理宜采用“半干法加布袋除尘工艺”，本项目烟气净化系统采用“SNCR炉内脱硝（尿素）+机械旋转喷雾干燥净化塔+干法消石灰喷射+活性炭吸附+袋式除尘”的组合烟气净化工艺；同时按照相关要求建立了焚烧炉运行状况以及焚烧烟气的自动在线监测系统，一旦发现焚烧炉运行异常或者焚烧烟气污染物排放浓度出现异常，可立即采取相应的处理措施。

（2）污水处理措施

本项目拟建的渗滤液处理站考虑了本项目产生的垃圾坑的渗滤液、冲洗废水、生活污水等。处理工艺采用“预处理+UASB反应器+膜生物反应器（MBR）+纳滤（NF）+反渗透（RO）”处理相结合的处理工艺。渗滤液经过处理后出水能够满足工艺回用水

要求后，全部回用于出渣机、烟气净化、飞灰稳定化及垃圾卸料区和灰渣区冲洗废水，反渗透膜产生的浓水回喷到焚烧炉焚烧处理，无外排废水。

（3）固废防治措施

本项目在生产过程中能够产生多种固体废物，有炉渣、飞灰、废机油、废活性炭、废布袋、渗滤液处理污泥和生活垃圾等。

焚烧炉的排渣口在炉排下方，通过排渣器送至渣坑。输渣机装有自动加湿装置，使出来的灰渣不至飞扬。本项目拟将产生的炉渣作为建筑材料进行综合利用。

根据《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号），生活垃圾焚烧产生的飞灰必须单独收集，不得与生活垃圾、焚烧残渣等其它废物混合，也不得与其它危险废物混合；不得在产生地长期贮存，不得进行简易处置，不得排放。本项目采用水泥+螯合剂固化/稳定化，处理后的飞灰送往生活垃圾填埋场指定区域填埋。废机油、废活性炭和废布袋为危险固废，委托有资质的单位处理处置。渗滤液处理产生的污泥及生活垃圾等，均进入本项目焚烧系统焚烧处理。

（4）噪声防治措施

1) 施工期噪声治理

合理安排施工时间，尤其对噪声大的施工设备的作业时间；高噪音设备安装位置远离人集中区，并设立适当声屏障（如绿化带）。

2) 运行期噪声治理

优先采用工艺先进、噪声小的机械设备；对高噪音设备采取降噪措施，安装消声器、噪音隔离罩、振动阻尼器、减振垫等，控制噪声传播；提高自动控制水平，减少人员受噪声危害；合理布置主厂房，集中布置噪声源，控制室、操作间采用隔音的建筑结构；加强厂区绿化，利用绿化带降低噪声；加大车辆行驶管理力度，降低交通噪声。

（5）恶臭治理

在垃圾卸料过程、垃圾贮存及渗滤液处理过程中易散发出的厌恶性气味，成分包括硫化氢、氨、甲硫醇等多种物质，主要来源于垃圾中厨余物发酵及垃圾本身产生的异味。本项目主要采用负压、封闭、燃烧等方式控制运输、卸料、存储及燃烧过程中恶臭的扩散。

公司于 2017 年 8 月 24 日取得漳州市环境保护局出具的《关于漳州中雁生态能源有限公司漳州南部生活垃圾焚烧发电厂工程环境影响报告书的批复》（漳环审[2017]14 号）。确认漳州南部生活垃圾焚烧发电厂工程符合有关环保要求。

本扩建项目本身即是环保项目，环保投资 6,646.3 万元，占投资总额的 13.65%。

8、项目选址

依据《漳州南部生活垃圾焚烧发电厂特许经营协议》，本项目选址位于常山开发区海峰管理区牛深坑，项目用地面积为 54,781.63 平方米。

本用地项目符合城乡规划要求，并已取得不动产权证《闽（2018）常山开发区不动产权第 0000201 号》。

9、项目实施进展

本项目已经取得《漳州市发展和改革委员会关于漳州南部生活垃圾焚烧发电厂项目核准的批复》（漳发改审[2017]18 号），且取得《关于漳州中雁生态能源有限公司漳州南部生活垃圾焚烧发电厂工程环境影响报告书的批复》（漳环审[2017]14 号）。

本项目目前已完成前期可研、环评、项目核准、初步设计、设备采购、施工图设计、现场准备、设备供货、设备安装、试运行等阶段，目前处于调试阶段。

10、项目履行的公众参与程序情况

本项目环境影响评价进行的主要公众参与活动的形式与内容如下：

（1）组织代表参观考察的方式调查公众意见

在编写项目环境影响评价报告书的相关提纲、分析工程相关的污染环节后，在环评单位协助下组织项目区周围村庄居民、政府机关及企、事业单位代表对南海生活垃圾焚烧发电厂进行参观考察。

（2）发放调查表的方式调查公众意见

在编写项目环境影响评价报告书的相关提纲、分析工程相关的污染环节后，编写了公众参与调查表，采用张贴公示及个人访谈的形式，调查对象主要是项目周围村庄居民、政府机关及企、事业单位等。共向项目环境影响评价范围内可能受影响的居民和部分企业的社会公众发放调查表 209 份（其中个人 200 份、团体 9 份），调查结果显示大多数公众均支持该项目的建设。

（3）媒体公示及公告的方式调查公众意见

该项目于 2015 年 9 月 15 日起在常山市华侨经济开发区政府网站进行第一次媒体公示，主要公示内容为拟建设项目概况和环境影响评价具体工作程序等，并在主要居民点进行张贴公告。环境影响报告初稿完成后，于 2016 年 1 月 22 日起常山市华侨经济开发区政府网站进行第二次媒体公示，主要公示内容为拟建设项目该款和环境影响评价具体结论等。同时，2016 年 3 月 29 日，由建设单位主持、常山开发区规划建设局协助召开了《漳州南部生活垃圾焚烧发电厂工程环境影响评价公众参与座谈会》，针对公众的疑问进行了解答。

因此，漳州南部生活垃圾焚烧发电厂项目在编制环境影响报告书的过程中，履行了相关法规规定的公众参与程序，参与调查的公众和团体绝大多数支持项目建设。

三、本次募集资金使用的必要性分析

（一）满足相关地区生活垃圾处置能力不足的迫切需求

南海区经济的快速发展，带来流动人口及生活水平的提高，生活垃圾量增长迅猛。为满足南海区垃圾处理需求，南海区垃圾焚烧发电厂经过二期扩建及一期改扩建，全厂日处理垃圾能力已达 3,000 吨/日。然而，根据《南海生活垃圾焚烧发电厂提标扩能工程可行性研究报告》显示，生活垃圾清运量继续保持快速增长的趋势，早在 2014 年垃圾清运量已经达到 3,251 吨/日，超过两厂的垃圾总处理能力。2014 年以后，设备长期处于超负荷运行状态，超负荷的垃圾需通过长距离运输至高明填埋场填埋。然而，佛山市住建局近年来加强了对高明填埋场外区入场垃圾的控制，多次要求南海区减少运往高明填埋场的垃圾量，并通过提高生态补偿金等方式，提高垃圾填埋收费，增加垃圾填埋成本。考虑到高明填埋场日趋严格的进场要求，南海区必须依靠自身，通过扩建或新建垃圾处理设施提升垃圾处理能力。

按安溪县环境卫生管理局提供数据，县城周边 24 个乡镇（参内、官桥、魁斗、龙门、金谷、蓬莱等）及工业园区总人口达 128 万。本项目一期、二期设计处理总规模为焚烧垃圾 600 吨/日，安溪县 2017 年的垃圾产量为 598 吨/日，目前已满负荷运行。因此，如何通过源头、过程、终端处置控制，实现垃圾最大减量化，最终实现生活垃圾全量焚烧，已成为安溪迫在眉睫的问题。

根据有关统计数据显示：2030年漳州南部的常山开发区、云霄、东山、诏安人口合计将达到158万人，城市生活垃圾产量预计达到1,000吨/日。为了使有限的土地资源能够最大的发挥作用，有必要在漳州南部片区继续增建改建城市环卫设施，以满足城市发展所带来的日益突出的城市生活垃圾污染问题。目前云霄县、东山县、诏安县、常山开发区的生活垃圾处理主要采用卫生填埋工艺，随着垃圾量的增长，各地的填埋场已经不能满足增长的垃圾处理需求。在此情形下，为了加快漳州南部三区一区垃圾处理产业化进程，逐步实现垃圾处理无害化、减量化、资源化，进一步改善生态环境，促进漳州南部的经济、社会、环境可持续发展，选择成熟可靠的处理工艺，建设生活垃圾处理设施刻不容缓。

（二）满足地区提升城市形象实现可持续发展的需要

1、提升城市形象，社会效益显著

如今，城市生活垃圾处理水平已经成为反映一个城市文明程度、经济实力、科技实力以及城市管理者的环境意识和现代意识的标志。生活垃圾管理与污染防治已成为城市环境保护的重要内容之一。本项目的建设及运营，能有效地解决城市垃圾污染及资源回收问题，为项目服务地区营造一个整洁的城市市容环境，同时能有效改善城市面貌、生态环境，改善投资环境和生活环境，对进一步吸引境内外投资者，对实现经济的可持续发展具有重大的现实意义，具有显著的社会效益。

2、促进垃圾资源化，符合循环经济和节能减排的要求

垃圾是放错了地方的资源，并且是一种可贵的战略资源。垃圾进行填埋虽然操作简便、成本低，但资源化效益较差。随着垃圾焚烧技术日趋完善，垃圾焚烧发电让垃圾变废为宝成为可能。根据估算，一个日处理量为1,000吨的垃圾焚烧电厂每年可处理垃圾36.5万吨，同时对外供电1亿度左右，相当于3万多吨标准煤所能产生的发电量。可见，垃圾焚烧发电是让垃圾变废为宝、实现垃圾资源化处理的有效方式。

《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》鼓励经济发达地区和土地资源短缺、人口基数大的城市，优先采用焚烧处理技术，减少原生垃圾填埋量。国家“十三五”能源规划也提出要优化能源结构，实现清洁低碳发展。垃圾焚烧技术正是促进垃圾资源化，实现循环经济和节能减排的有效途径。

（三）结合财务性投资总额，本次募集资金具有必要性和合理性

1、同募集资金规模相比，公司财务性投资数额较小且具有合理性

截至 2019 年 9 月 30 日，公司持有财务性投资共计 1,695.11 万元，其中其他权益工具投资为 1,695.11 万元，具体为持有广发银行 0.026% 的股权。

公司持有的财务性投资具有合理性：广发银行是行业内的优质企业且正在筹备上市，具有很高的投资价值，本次增资为与其他股东的同比例增资，且金额较小。

2、同财务性投资相比，公司募投项目资金需求较大，本次募资金具有必要性和合理性

本次募集资金规模为 9.92 亿元，拟投资于南海生活垃圾焚烧发电厂提标扩能工程项目、安溪县垃圾焚烧发电厂改扩建项目及漳州南部生活垃圾焚烧发电厂项目，项目建设投入规模较大，资金需求较多。公司持有的财务性投资与此相比很小，仅占募集资金总额的 1.71%。

报告期内各期末，公司货币资金余额整体呈下降的态势，而公司正处于快速发展的关键阶段，预计未来将有较多的重大资本支出，公司目前持有的货币资金均具有明确用途，无长期闲置的货币资金。公司本次通过发行可转债的方式募集项目投资资金，一方面满足业务发展的资金需求，同时，可转债转股后有助于增强资本实力及降低财务费用，进一步优化了财务结构。

综上所述，公司在报告期末仍有少量财务性投资，但是财务性投资具有合理性，且财务投资总额与本次募集资金规模相比，金额较小、比例较低，公司本次募集资金具有必要性及合理性。

四、本次募集资金投资项目的可行性

（一）本次募集资金投资项目符合国家相关法律法规和政策

相关法律法规和政策意见如下：

2011 年 4 月，环境保护部发布《关于环保系统进一步推动环保产业发展的指导意见》，其中将“大型城市垃圾焚烧处理”作为“十二五”时期环保产业发展的重点领域；国务院发布《关于进一步加强城市生活垃圾处理工作意见的通知》（国发[2011]9 号），第一次从国务院的高度对垃圾处理工作提出指导意见，明确提出“土地资源紧缺、人口密度高的城市要优先采用焚烧处理技术”。

2012年3月，国家发展改革委出台《关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》，提出：以生活垃圾为原料的垃圾焚烧发电项目，均先按其入厂垃圾处理量折算成上网电量进行结算，每吨生活垃圾折算上网电量暂定为280千瓦时，并执行全国统一垃圾发电标杆电价每千瓦时0.65元（含税，下同），其余上网电量执行当地同类燃煤发电机组上网电价。

2016年，《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》强调：加强垃圾处理设施建设，统筹城乡垃圾处理处置，大力解决垃圾围城问题；垃圾焚烧处理设施需要政府在规划阶段“着力提升城市环境质量，着力创新城市管理服务”。

2016年，住建部等四部委联合发布《关于进一步加强城市生活垃圾焚烧处理工作的意见》，提出：要加强焚烧设施规划选址管理，优先安排垃圾焚烧处理设施用地计划指标；建设高标准清洁焚烧项目，充分考虑飞灰处置出路，加强飞灰污染防治。

2016年11月修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第四十二条明确规定“对城市生活垃圾应当及时清运，逐步做到分类收集和运输，并积极开展合理利用和实施无害化处置”。

（二）开展募集资金投资项目符合公司现有业务能力

公司业务领域涵盖自来水生产与供应、污水处理、固废处理、燃气供应等。2005年，公司进入固废行业，目前已为广东、福建、湖北、河北、辽宁、贵州、北京和黑龙江8个省市共23个城市提供了优质固废处理服务，业务涵盖垃圾焚烧发电、垃圾压缩转运、污泥处理、餐厨垃圾处理、危废处理、生活垃圾卫生填埋等。公司建成的南海固废处理环保产业园，具备从生活垃圾收运、垃圾处理（含餐厨垃圾处理）、污泥处理、渗滤液及灰渣处理的完整产业链，是国内固废处理服务领域少数可以提供完整固废处理服务的公司，且建设与运营水平处于全国前列。

公司固废处理技术能力和运营管理能力处于行业前列，其中南海垃圾焚烧发电一厂、二厂为代表全国最高运营水平的AAA级垃圾焚烧发电厂；南海垃圾压缩转运系统为国家住房和城乡建设部科技示范工程；南海固废处理环保产业园以系统的整体规划，国际领先的建设标准，优于欧盟标准的排放指标，受到国家住建部及各地方政府、行业的认可，成为国内同行业标杆和典范。

公司通过信息化的现代管理手段，建立了规范高效的运营管理和工程建设管理平台，如自主研发的远程控制和实时运营管理系统等，已成功应用在供排水、固废处理项目中，并具有可复制性，是公司未来运营管理软实力的优势所在。经过十余年的稳定发展，公司具备一批骨干人才及较完善的管理制度，在供排水、固废处理领域的生产工艺流程和运营管理方面积累了大量成功的项目经验，“南海固废处理环保产业园”荣获“争优创新模式奖”，“餐厨废弃物资源化利用和无害化处理项目”荣获“争优创新项目奖”等一系列的荣誉，充分证明公司具备较为丰富的管理经验及运营优势。

（三）垃圾填埋不可持续，垃圾焚烧成为更优处理方式

随着城镇居民数量快速增长，垃圾收运量大幅增加，垃圾填埋以消耗土地资源为代价的处理方法，无法满足不断增长的城市生活垃圾处理需求。而且，由于填埋的垃圾没有进行无害化处理，填埋后残留着大量的细菌、病毒，还潜伏着沼气重金属污染等隐患，垃圾渗滤液更是会长久地污染地下水资源。垃圾填埋存在着极大危害，目前被许多发达国家明令禁止。

垃圾焚烧发电是二十世纪中期发展起来的一项高科技垃圾处理技术，既可以对垃圾进行无害化、减量化处理，又可以利用垃圾焚烧产生的热能供热、发电，实现废弃资源的综合利用。垃圾焚烧技术既防止了垃圾的污染，保护了环境，又发电供热，带来经济效益。在国外，特别是经济发达国家早已采用垃圾焚烧发电处理技术。

“十三五”期间，我国垃圾焚烧发电处理能力预期将快速增长。中国仍处于城镇化阶段，城市人口逐年增加。根据国际经验，随着富裕程度的增加，人均垃圾生成量将保持增长；同时垃圾收运体系建设的日趋完善，保障了城市垃圾清运量快速增长。根据住建部《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》，2015年中国垃圾无害化处理设置设施中，填埋处理能力占66%，垃圾焚烧发电处理能力占31%，至2020年垃圾焚烧处理能力要占到总无害化处理能力的54%；五年内垃圾无害化处理设施的增量主要为垃圾焚烧发电，垃圾焚烧发电设施处理能力新增35.62万吨/日，即规划五年处理能力增长150%以上，规划的无害化新建处理设施投资达1,699.3亿元。

本次募集资金投资项目的实施，将与公司现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应，进一步做大做强公司垃圾处理焚烧发电业务，扩大产能，提高公司核心竞争力，提升盈利水平。

五、本次募投项目的经营模式及盈利模式

（一）经营模式

本次募投项目均采用特许经营权 BOT 模式投资建设。发行人在与地方政府签订特许经营权协议从而取得当地垃圾焚烧发电项目的特许经营权后，发行人作为项目发起人出资成立项目子公司，项目子公司负责项目建设用地征用、建设资金筹集及项目设计、建设、运营管理等工作，项目完工后项目子公司在特许期内进行运营，特许期满后项目将无偿移交给当地政府。

（二）盈利模式

南海生活垃圾焚烧发电厂提标扩能工程项目和漳州南部生活垃圾焚烧发电厂项目的盈利模式主要为收取垃圾处理费和垃圾焚烧余热发电上网售电。其中：收取垃圾处理费主要通过处理政府供给的垃圾并收取垃圾处理服务费从而获得收入和盈利；垃圾焚烧余热发电上网售电主要通过焚烧垃圾进行发电并将电力出售给电力公司从而获得收入和盈利。

安溪县垃圾焚烧发电厂改扩建项目的盈利模式主要为收取垃圾处理费、垃圾焚烧余热发电上网售电和污泥处理费。其中：收取垃圾处理费主要通过处理政府供给的垃圾并收取垃圾处理服务费从而获得收入和盈利；垃圾焚烧余热发电上网售电主要通过焚烧垃圾进行发电并将电力出售给电力公司从而获得收入和盈利；污泥处理费主要通过处理政府供给的市政污泥收取污泥处理服务费从而获得收入和盈利。

第七章 备查文件

- 一、发行人最近 3 年的财务报告及审计报告和已披露的中期报告
- 二、保荐机构出具的发行保荐书
- 三、法律意见书和律师工作报告
- 四、注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告
- 五、资信评级报告
- 六、其他与本次发行有关的重要文件

投资者可在发行期间每周一至周五上午九点至十一点，下午三点至五点，于下列地点查阅上述文件：

- 1、发行人：瀚蓝环境股份有限公司

地址：广东省佛山市南海区桂城街道融和路 23 号瀚蓝广场

联系人：黄春然

联系电话：86-757-86280996

传真：86-757-86328565

- 2、保荐人、主承销商：中信证券股份有限公司

办公地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦

联系人：邱佳智

联系电话：86-0755-23835888

传真：86-0755-23835861

投资者亦可在本公司的指定信息披露网站（<http://www.sse.com.cn>）查阅募集说明书全文。

（本页无正文，为《瀚蓝环境股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书摘要》之签章页）



瀚蓝环境股份有限公司

2020年4月2日