瀚蓝环境股份有限公司
2023年度第六期超短期融资券募集说明书

发行人：	瀚蓝环境股份有限公司
注册额度：	25.00亿元
本期发行金额：	5.00亿元
发行期限：	270天
担保情况：	无担保

牵头主承销商、簿记建档人及存续期管理机构：

兴业银行股份有限公司

联席主承销商：

中信银行股份有限公司

二〇二三年十一月

声明与承诺

本企业发行本期债务融资工具已在交易商协会注册，注册不代表交易商协会对本期债务融资工具的投资价值作出任何评价，也不表明对债务融资工具的投资风险做出了任何判断。凡欲认购本期债券的投资者，请认真阅读本募集说明书全文及有关的信息披露文件，对信息披露的真实性、准确性和完整性进行独立分析，并据以独立判断投资价值，自行承担与其有关的任何投资风险。

本企业董事会（或具有同等职责的部门）已批准本募集说明书，全体董事（或具有同等职责的人员）承诺其中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带法律责任。

本企业及时、公平地履行信息披露义务，本企业及其全体董事、监事、高级管理人员或履行同等职责的人员保证募集说明书信息披露的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。董事、监事、高级管理人员或履行同等职责的人员不能保证所披露的信息真实、准确、完整的，应披露相应声明并说明理由。全体董事、监事、高级管理人员已按照《公司信用类债券信息披露管理办法》及协会相关自律管理要求履行了相关内部程序。

本企业负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证本募集说明书所述财务信息真实、准确、完整、及时。

发行人或其授权的机构已就募集说明书中引用中介机构意见的内容向相关中介机构进行了确认，中介机构确认募集说明书所引用的内容与其就本期债券发行出具的相关意见不存在矛盾，对所引用的内容无异议。若中介机构发现未经其确认或无法保证一致性或对引用内容有异议的，企业和相关中介机构应对异议情况进行披露。

凡通过认购、受让等合法手段取得并持有本期债务融资工具的，均视同自愿接受本募集说明书对各项权利义务的约定。包括债券持有人会议规则及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人或履行同等职责的机构等主体权利义务的相关约定等。

本企业承诺根据法律法规的规定和本募集说明书的约定履行义务，接受投资者监督。

截至募集说明书签署日，除已披露信息外，无其他影响偿债能力的重大事项。

目　录

重要提示 6

一、发行人主体提示 6
二、持有人会议机制 7
三、违约、风险情形及处置 8

第一章释义 9

第二章风险提示及说明 14

一、与本期超短期融资券相关的风险 14
二、与发行人相关的风险 14
三、与拟投资项目相关的风险 23

第三章发行条款 25

一、本期超短期融资券发行条款 25
二、发行安排 26

第四章募集资金用途 28

一、注册额度资金用途 28
二、本期募集资金用途 29
三、发行人承诺 29
四、偿债保障计划及偿债保障措施 30

第五章发行人基本情况 32

一、发行人基本情况 32
二、发行人历史沿革 33
三、发行人控股股东和实际控制人情况 42
四、发行人独立性 44
五、重要权益投资情况及下属子公司介绍 44
六、发行人治理结构及内控制度 57
七、发行人人员基本情况 69
八、发行人主营业务经营状况 75
九、发行人在建与拟建工程情况 125
十、发行人发展战略 132
十一、发行人所处行业状况及竞争优势分析 133
十二、安全生产及质量控制情况 175
十三、关于发行人适用有关政策之说明 178

第六章发行人主要财务状况 185

一、财务会计信息及主要财务指标 185
二、合并报表财务分析 203
三、发行人有息债务 237
四、发行人关联交易情况 245
五、或有事项 255
六、受限资产情况 257
七、衍生产品情况 266
八、重大投资理财产品 266
九、海外投资 266
十、直接债务融资计划 266
十一、重大事项排查 266

第七章发行人资信状况 268

一、近三年主体评级情况 268
二、发行人及子公司资信情况 268
第八章发行人最近一期基本情况 272
一、发行人最近一期经营情况 272
二、发行人最近一期财务情况 273
三、发行人最近一期重要财务指标情况 283
四、发行人最近一期资信情况 285
五、发行人最近一期其他事项说明 288
第九章债务融资工具信用增进 289
第十章税项 290
一、增值税 290
二、所得税 290
三、印花税 290
第十一章信息披露安排 292
一、信息披露机制 292
二、信息披露安排 292
第十二章持有人会议机制 296
一、持有人会议的目的与效力 296
二、持有人会议的召开情形 296
三、持有人会议的召集 297
四、持有人会议参会机构 299
五、持有人会议的表决和决议 299
六、其他 301
第十三章受托管理人机制 303
第十四章投资人保护条款 304
第十五章违约、风险情形与处置 305
一、违约事件 305
二、违约责任 305
三、偿付风险 305
四、发行人义务 305
五、发行人应急预案 306
六、风险及违约处置基本原则 306
七、处置措施 306
八、不可抗力 307
九、争议解决机制 307
十、弃权 307
第十六章本期债务融资工具发行有关机构 309
一、发行人 309
二、主承销商 309
三、存续期管理机构 309
四、审计机构 310
五、发行人律师 310
六、登记、托管、结算机构 311
七、集中簿记建档系统技术支持机构 311
第十七章备查文件及查询地址 312

一、备查文件.....312
二、文件查询地址.....312
附录指标计算公式.....314

重要提示

请投资者关注以下重大事项，并仔细阅读本募集说明书中“风险因素”等有关章节。

一、发行人主体提示

1、核心风险提示

（1）特许经营风险

公司拥有固废处理、能源、供水、排水业务的特许经营权，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超短期融资券的债券期限。公司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。

（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。近三年，公司的资产负债率分别为67.22%、64.02%和65.15%，公司资产负债率可能会出现进一步上升，使公司面临一定的财务风险。

（3）行业管理体制、政策变化的风险

发行人主营业务包括固废处理业务、能源业务、供水业务以及排水业务，属于公用事业和环保行业。环保行业受国家、省、县（市）三级政府的环境保护行政主管部门的监管，各级主管部门均制定了有关政策。政府各项环保政策的出台，推动了环保事业的快速发展，未来行业的总体方向是加快市场化进程。随着中国城市化水平的提高、人口持续增加和对环保的日益重视，相关环境保护的法律法规逐渐完善，公司所处的行业发展前景向好。但目前中国环保行业受政府多重监管，行业管理体制与监管政策如果发生变化将可能给公司经营带来一定的不确定性。

（4）受限资产规模较大的风险

截至2022年末，发行人受限资产账面价值合计1,418,648.73万元，占当期期末总资产的42.62%，受限资产占比较大，主要为项目公司质押借款而受限的无形资产等。这部分资产的流动性和变现能力受到一定限制，使得发行人发行债券的偿债保障受到一定影响。

2、情形提示

近一年以来，发行人不涉及MQ.8表（股权委托管理）和MQ.4表（重大资产重组）的情形，触发MQ.7表（重要事项）的情形如下：

（1）发行人2022年度及2023年一季度经营活动产生的现金流量净额同比大幅下降

2022年度和2021年度，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为42,247.48万元和87,828.73万元，2022年度经营活动产生的现金流量净额同比减少45,581.25万元，降幅为51.90%；2023年一季度和2022年一季度，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为-19,161.59万元和-11,224.39万元，2023年一季度经营活动产生的现金流量净额同比减少7,937.20万元，降幅为70.71%。主要是由于应收账款回款未有明显改善。公司将持续加强与各个地方政府客户的沟通，加强应收账款管理和催收工作，预计年内将加快应收账款的回款。其中，在南海区政府的支持下，将通过多种方式，解决至少15亿元存量应收账款回款问题。公司与各地政府推进完善和落实费用拨付机制，加快回款速度，并推动垃圾处理费等收费机制逐步完善，各项工作进展顺利。通过上述方式，将建立常态化机制保障和加快应收账款的回收，大幅改善公司现金流，降低财务费用，优化资产负债表，夯实公司可持续发展的基础。

二、持有人会议机制

本期债务融资工具募集说明书在“持有人会议机制”章节中明确，除法律法规另有规定外，持有人会议所审议通过的决议对本期债务融资工具全部持有人具有同等效力和约束力。

本期债务融资工具募集说明书在“持有人会议机制”章节中设置了对投资者实体权利影响较大的特别议案，按照本募集说明书约定，特别议案的决议生效条件为持有本期债务融资工具表决权超过总表决权数额90%的持有人同意。因此，存在特别议案未经全体投资人同意而生效的情况下，个别投资人虽不同意但已受生效特别议案的约束，自身实体权益存在因服从绝大多数人利益可能受到不利影响的可能性，特别议案包括：

1、变更债务融资工具发行文件中与本息偿付相关的发行条款，包括本金或利息金额、计算方式、支付时间、信用增进协议及安排；

2、新增或变更发行文件中的选择权条款、投资人保护机制或投资人保护条款；

3、解聘、变更受托管理人（如有）或变更涉及持有人权利义务的受托管理

协议（如有）条款；

4、同意第三方承担债务融资工具清偿义务；

5、授权受托管理人（如有）以外的第三方代表全体持有人行使相关权利；

6、其他变更发行文件中可能会严重影响持有人收取债务融资工具本息的约定等自身实体权益存在因服从绝大多数人利益可能受到不利影响的可能性。

三、违约、风险情形及处置

本期债务融资工具募集说明书“违约、风险情形及处置”章节约定，当发行人发生风险或违约事件后，发行人可以与持有人协商采取以下风险及违约处置措施：

1、【重组并变更登记要素】在发行人无异议的情况下，持有人会议可按照【90】%的表决比例通过决议，来调整本期债务融资工具的基本偿付条款，该决议将约束本期债项下所有持有人。

2、【重组并以其他方式偿付】在发行人无异议的情况下，持有人会议可按照【50】%的表决比例通过决议，同意启动注销本期债务融资工具的工作。通过启动注销决议后，发行人应当与愿意注销的持有人签订注销协议；不愿意注销的持有人，所持债务融资工具可继续存续。

3、【其他处置措施】无。

请投资人仔细阅读相关内容，知悉相关风险。

第一章释义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语具有如下含义：

本公司、公司、发行人、瀚蓝环境	指	瀚蓝环境股份有限公司
集团本部、公司本部、集团母公司、母公司	指	瀚蓝环境股份有限公司母公司
超短期融资券	指	具有法人资格的非金融企业在银行间债券市场发行的，约定在270天内还本付息的债务融资工具
注册总额度	指	本公司于中国银行间市场交易商协会注册的25亿元超短期融资券额度
本期超短期融资券	指	发行金额为5.00亿元人民币的瀚蓝环境股份有限公司2023年度第六期超短期融资券
募集说明书	指	发行人为本次发行而根据有关法律法规制作的《瀚蓝环境股份有限公司2023年度第六期超短期融资券募集说明书》
发行文件	指	在本期发行过程中必需的文件、材料或其他资料及其所有修改和补充文件
人民银行	指	中国人民银行
银行间市场	指	全国银行间债券市场
交易商协会	指	中国银行间市场交易商协会
上海清算所	指	银行间市场清算所股份有限公司
主承销商/簿记管理人/存续期管理机构	指	兴业银行股份有限公司
联席主承销商	指	中信银行股份有限公司
承销团	指	主承销商为本次发行组织的，由主承销商、联席主承销商和分销商组成的承销机构
承销协议	指	主承销商与发行人为本次发行签订的《瀚蓝环境股份有限公司 2023-2025 年度超短期融资券承销协议》
余额包销	指	主承销商按照承销协议的规定，在规定的发行日后，将未售出的超短期融资券全部自行购入的承销方式
北金所	指	北京金融资产交易所有限公司
集中簿记建档	指	发行人和主承销商协商确定利率（价格）区间后，承销团成员/投资人发出申购定单，由簿记管理人记录承销团成员/投资人认购债务融资工具利率（价格）及数量意愿，按约定的定价和配售方式确定最终发行利率（价格）并进行配售的行为。集中簿记建档是簿记建档的一种实现形式，通过集中簿记建档系统实现簿记建档过程全流程线上化处理

《管理办法》	指	中国人民银行颁布的《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》
工作日	指	每周一至周五及可能正常营业的周六、周日，不含法定节假日或休息日
法定节假日或休息日	指	中华人民共和国的法定及政府制定节假日或休息日（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省的法定节假日或休息日）
近三年	指	2020年度、2021年度和2022年度
报告期	指	2020年度、2021年度和2022年度
最近一期末	指	2023年6月末
最近一期	指	2023年1-6月
元、万元、亿元	指	如无特别说明，指人民币元、人民币万元、人民币亿元
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《公司章程》	指	现行有效的《瀚蓝环境股份有限公司章程》
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
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，现更名为广东南海控股集团有限公司
南海国资监管局	指	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
国投电力	指	国投电力控股股份有限公司
瀚蓝城服	指	深圳市国源环境集团有限公司，现更名为瀚蓝城市环境服务有限公司
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
裕泉自来水	指	佛山市南海裕泉自来水有限公司
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
九江污水	指	佛山市南海区九江镇净蓝污水处理有限公司
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
瀚泓公司	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	瀚蓝生物环保科技有限公司
瑞曼迪斯	指	瑞曼迪斯工业服务国际有限公司
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，现更名为瀚蓝(佛山)工业环境服务有限公司
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	佛山市南海燃气公司发展有限公司
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、瀚蓝(厦门)固废	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
瀚蓝晋江	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
瀚蓝安溪	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
瀚蓝惠安	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
瀚蓝黄石	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
瀚蓝廊坊	指	创冠环保（廊坊）有限公司，现更名为瀚蓝（廊坊）固废处理有限公司
瀚蓝福清	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
瀚蓝南平	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
瀚蓝孝感	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
瀚蓝大连	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
瀚蓝生态环保	指	瀚蓝（大连）生态环保有限公司
瀚蓝绿电	指	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
驼王韶关	指	韶关驼王生物工程有限公司，现更名为瀚蓝驼王生物科技(韶关)有限公司
驼王肇庆	指	怀集驼王生物工程有限公司，现更名为瀚蓝驼王生物科技(肇庆)有限公司
驼王湛江	指	湛江驼王生物工程有限公司，现更名为瀚蓝驼王生物科技(湛江)有限公司
嘉兴创新	指	嘉兴创新环保科技有限公司，现更名为瀚蓝工业服务(嘉兴)有限公司
国源集团	指	深圳市国源环境集团有限公司
瀚蓝工业	指	广东瀚蓝工业服务有限公司，现更名为瀚蓝工业服务有限公司
瀚蓝开平	指	瀚蓝(开平)固废处理有限公司
瀚蓝饶平	指	瀚蓝(饶平)固废处理有限公司
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	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，现更名为佛山瀚蓝资产管理有限公司
瀚蓝贵阳	指	瀚蓝(贵阳)固废处理有限公司
嘉德恒信	指	廊坊市嘉德恒信医疗废物集中处置有限公司
金山环保	指	桂平市金山环保工程有限公司
瀚蓝生物(江门)	指	瀚蓝生物技术(江门)有限公司
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
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
发展集团	指	广东省南海市发展集团公司
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

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	供需双方签订供气合同时，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

本募集说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能存在差异，这些差异是由四舍五入造成的。

第二章风险提示及说明

本期超短期融资券无担保，超短期融资券的本金和利息按期足额支付取决于发行人的信用及偿债能力。投资者在评价和购买本期超短期融资券时，应特别认真地考虑下述各项风险因素：

一、与本期超短期融资券相关的风险

（一）利率风险

在本期超短期融资券存续期内，受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融政策以及国际环境变化的影响，市场利率存在波动的可能。市场利率的波动可能使本期超短期融资券的实际投资收益具有一定的不确定性。

（二）流动性风险

发行人具有良好信誉和信用记录，但由于超短期融资券是债券市场交易的品种，主要取决于市场上投资人对于该债券的价值需求与风险判断。本期超短期融资券将在银行间市场进行流通，在转让时可能由于无法找到交易对手而难以将超短期融资券变现。发行人无法保证本期超短期融资券在银行间债券市场的交易量和活跃性，其流动性与市场供求状况紧密联系。

（三）偿付风险

本期超短期融资券无担保。在本期超短期融资券的存续期间，由于市场及经济环境发生变化或其他不可预见的原因，发行人的现金流与预期有可能发生一定偏差，不能从预期的还款来源中获得足够资金，从而可能导致本期超短期融资券不能按期、按时足额兑付。

在本期超短期融资券的存续期间，如果发行人经营的外部环境、内部经营与管理等方面出现重大不利变动，可能对发行人及本期超短期融资券的信用等级发生不利影响，从而可能导致投资者的利益受损。

二、与发行人相关的风险

（一）财务风险

1、利率上调导致财务费用增加的风险

近三年，发行人的长期借款余额分别为614,414.28万元、796,426.08万元和877,313.68万元；2020-2022年末，公司的财务费用分别为32,365.50万元、46,561.22万元和49,395.72万元。如果中国人民银行上调基准利率，可能导致公司财务费用增加，从而对公司的利润水平造成不利影响。

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。近三年，公司的资产负债率分别为67.22%、64.02%和65.15%，公司资产负债率可能会出现进一步上升，使公司面临一定的财务风险。

3、流动资金风险

近三年，发行人流动比率分别为0.48、0.64和0.65，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，需要大量营运资金。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。

4、未来资本支出压力较大的风险

发行人在建、拟建供水工程投资规模较大，发行人面临一定资本支出压力。截至2022年末，发行人在建项目主要包括供水管道工程、管网改造、固废处理及制氢项目等，发行人在建项目投资规模较大，未来面临一定的投资压力，发行人的投资主要依靠发行人自有资金及银行融资，大规模的资本支出可能会加重发行人的财务负担，削弱发行人抵御风险的能力。

5、关联交易风险

发行人与关联企业之间的交易往来，遵照公平、公正的市场原则，按照一般市场经营规则进行，并与其他企业的业务往来同等对待。发行人向关联方之间采购、销售货物和提供其他劳务服务的价格，有国家定价的，适用国家定价，没有国家定价的，按市场价格确定，没有市场价格的，参照实际成本加合理费用原则确定。虽然目前发行人关联交易金额较小，但如未来关联交易额增大，或关联交易未能按照公允价值定价则会给公司带来一定的关联交易风险。

6、投资活动产生的现金流量净额为负数的风险

近三年，发行人投资活动产生的现金流量净额分别为-370,920.97万元、-200,793.61万元和-233,428.16万元，主要是因为公司积极拓展核心的固废业务板块，通过投资既能巩固原有业务领域，又能为公司后续发展提供利润空间，并加强对外投资建设所支付的现金较大，导致投资活动产生的现金流量净额持续为负数。

7、无形资产占比较高的风险

截至2022年末，发行人无形资产为1,068,864.56万元，占总资产的比例为32.11%。发行人的无形资产以特许经营权为主，无形资产的摊销较多影响发行人的盈利能力，同时发行人无形资产以特许经营权为主，存在易受政府政策及行业调整影响的风险。

8、经营活动现金流波动风险

近三年，公司经营活动产生的现金流量净额为195,577.46万元、87,828.73万元和42,247.48万元，2021年，发行人经营活动产生的现金流量净额同比降幅55.09%，主要是执行解释第14号及相关列报规定，将与形成其他非流动资产相关的投资活动产生的现金支出调整至经营活动产生的现金支出，使得当期经营活动产生的现金流量净额出现较大波动。2022年经营活动产生的现金流量净额同比下降51.90%，主要是能源业务同比出现较大亏损，以及受经济下行等情况影响，应收账款回款未有明显改善。

9、有息债务逐年升高风险

近三年，发行人有息债务分别为790,562万元、983,694万元、1,244,693万元，近三年年均增长率为25.48%。近年来，公司有息债务逐年增加，主要原因为公司开展日常经营周转的流动性融资，及随着公司业务的扩张进行新项目长期融资，如果有息债务规模扩张较快，每年利息支出将会随之大幅增加，可能导致公司的偿付能力受到影响。

10、受限资产规模较大的风险

截至 2022 年末，发行人受限资产合计 1,418,648.73 万元，占当期期末总资产的 42.62%，受限资产占比较大，主要为项目公司质押借款而受限的无形资产等。这部分资产的流动性和变现能力受到一定限制，使得发行人发行债券的偿债保障受到一定影响。

（二）经营风险

1、市场竞争风险

公司各业务板块盈利稳定，现金流状况较好。公司固废处理、能源、供水、排水等业务的公用行业特征和特许经营模式决定了其市场回报较为稳定，同时具有较好的现金流获取能力。公司目前供水、能源相关业务主要集中在佛山市南海区，形成了相对垄断的市场，未遇到较大挑战。目前公司将固废处理业务拓展至

全国由于固废处理行业市场竞争激烈，公司能否实现进一步向外拓展业务存在一定的不确定性，发行人未来业务规模和发展前景将面临一定的市场竞争风险。发行人所处行业壁垒较高，发行人如想进一步扩大经营规模，开拓新兴市场存在较大的成本投入和不确定的收益风险。

2、特许经营风险

公司拥有固废处理、能源、供水、排水业务的特许经营权，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超短期融资券的债券期限。公司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。

3、项目质量风险

固废处理业务方面，公司所承建的垃圾焚烧发电项目一般为市、县级环卫部门的重点项目，系统运行的稳定性、可靠性及安全性尤为重要。BOT协议中通常会约定，项目建设质量需要达到一定的标准，且运营过程中需要一定的维修保养，才能保障关键设备常年正常运行，运营商还需要将垃圾焚烧厂在保证运营正常的状态下，在特许经营权期限届满时移交政府。因此，项目建设的质量控制以及运营期的维护保养，是决定BOT项目是否能够获取稳定收益的前提。同时，由于垃圾焚烧发电过程中可能产生二次污染，因此受到社会公众尤其是垃圾焚烧发电厂附近居民的高度关注，除核心设备垃圾焚烧炉外，运营商需要配备高质量的飞灰及烟气处理设施，保证垃圾焚烧过程中排放的污染物得到妥善的处理，一旦出现因环保排放不达标受到环保部门处罚，甚至停运整改的情况，将会对瀚蓝环境的经营业绩产生不利影响。

供水业务方面，公司历来重视产品质量，采用国际国内较先进的生产技术，工艺合理，设备先进，自动化程度较高，公司在生产经营中严格执行国家颁布的包括《城市供水水质标准》（CJ/T206-2005）、《生活饮用水标准检验方法》（GB5750.1~5750.13-2006）、《生活饮用水卫生标准》（GB5749用水卫生标）的供水水质标准。但如果水源保护不当，原水水质污染严重，将影响到自来水的质量，从而有可能对公司的供水业务造成一定的不利影响。

排水业务方面，公司一直非常重视污水处理排水水质的质量控制，建立了较为完善的质量管理体系，公司在生产经营中严格执行《城镇污水处理厂污染物排

放标准》（GB18918-2002）一级B以上标准等一系列国家标准。但如果公司污水处理厂进水水质严重超标、自然灾害或突发性事故的发生仍可能使公司面临污水处理排水水质不符合质量标准的风险。

4、产品替代风险

发行人能源业务主要销售管道天然气和液化石油气。目前，煤气、石油、电力作为天然气和石油气的主要替代品，其比较优势将会影响发行人管道天然气输送和销售业务的需求。终端用户在选择使用能源时会考虑包括采购成本、可用性、可靠性、便利性和安全性在内的多个因素，接入费、燃气使用费和热含量都是客户挑选燃料时的主要考虑因素。如果其他能源类型变得更具吸引力，发行人的客户或会使用其他能源类型，对发行人业务、财务状况及经营业绩及前景造成不利影响。

5、供应商集中度较高的风险

发行人燃气业务的主要原料为天然气。目前，发行人的天然气采购主要供应商为佛山市天然气高压管网有限公司、东莞市九丰天然气储运有限公司、新奥能源贸易有限公司、东莞市厚龙燃气有限公司及中国石化销售有限公司广东佛山石油分公司，发行人已分别与上述供应商签订长期供应协议。2020年发行人从上述各家公司采购的天然气总计占全部天然气采购数量的90%以上。长期稳定的天然气供应可有效地控制发行人的成本，但如出现个别供应商无法继续供应天然气的情况，将对发行人短期的生产经营造成影响。

6、特许经营项目未来收益不确定风险

发行人的固废处理业务和排水业务主要采用特许经营模式。由于BOT项目具有投资大、回收期长，还有项目本身的复杂性，在实施过程中会出现很多风险，比如政策风险、技术风险、市场风险以及融资风险等。如果发行人在整个BOT项目的建设、运营过程中，对上述风险因素把握不完善，特许经营项目未来收益将存在不确定风险。

7、突发事件引发的经营风险

发行人如遇突发事件，例如事故灾难、生产安全事件、社会安全事件、发行人管理层无法履行职责等事项，可能造成发行人社会形象受到影响，人员生命及财产安全受到危害，发行人治理机制不能顺利运行等，对发行人的经营可能造成不利影响。

8、市场开拓风险

发行人所处行业壁垒较高，发行人如想进一步扩大经营规模，开拓新兴市场存在较大的成本投入和不确定的收益风险。

（三）管理风险

1、人才流失风险

发行人核心技术和工程运营经验掌握在关键核心技术人员、工程实施人员、调试运营人员手中，关键核心员工一旦流失，将对发行人整体运营和快速发展带来一定的负面影响。此外，发行人在经营规模的快速扩张、投资运营管理水平不断提升过程中，都需要不断吸引和招募更多的专业技术人才、市场营销、投资和管理人才，如上述人才不能及时招募到位，将对发行人持续快速发展和未来发展战略的顺利实施带来一定的风险。

2、投资管理风险

固废处理、供水、排水项目具有投资规模大、项目周期长的特点，且目前融资结构较为单一，因此容易受到外部环境变化的影响，带来一定的投资管理风险。另外，发行人近年积极拓展投资范围。因此，未来发行人对外投资的管理水平会对其经营业绩产生重要影响。

发行人下属控股或参股公司数量较多。随着发行人业务规模的扩大和对外投资增加，发行人管理体系将更趋复杂。企业规模扩大化、组织结构复杂化、业务种类多元化将给公司管理带来新的挑战。发行人需要在充分考虑下属子公司业务特征、人力资源、管理特点等基础上进一步加强内部管理，实现公司总体平稳发展。如果发行人无法有效提升管理水平、管理效率，可能会对未来生产经营带来不利影响。

3、公司治理风险

发行人已经建立了较为健全的上市公司治理结构和内部控制制度。然而，随着国家经济体制改革的不断深化，资本市场监管力度的不断加强，如果发行人不能根据该等变化进一步健全、完善和调整管理模式及制度，可能会影响公司治理水平和可持续发展。

4、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质量，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。公司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，燃气发展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造成较大的损失。

（四）政策风险

1、行业管理体制、政策变化的风险

发行人主营业务包括固废处理业务、能源业务、供水业务、排水业务，属于公用事业和环保行业。环保行业受国家、省、县（市）三级政府的环境保护行政主管部门的监管，各级主管部门均制定了有关政策。政府各项环保政策的出台，推动了环保事业的快速发展，未来行业的总体方向是加快市场化进程。随着中国城市化水平的提高、人口持续增加和对环保的日益重视，相关环境保护的法律法规逐渐完善，公司所处的行业发展前景向好。但目前中国环保行业受政府多重监管，行业管理体制与监管政策如果发生变化将可能给公司经营带来一定的不确定

性。

2、产业政策风险

公司所属环保行业属于国家大力支持行业，行业发展前景良好。但随着市场环境逐步成熟，市场化程度逐步提高，市场规模扩大，国家产业政策存在随之调整的可能性，有可能对公司业务的发展造成一定的影响。具体体现为：

（1）补贴政策调整的风险

根据《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》（发改价格[2012]801号），国家对垃圾焚烧发电上网电价统一执行以下政策：每吨垃圾上网电量280千瓦时以内部分每千瓦时按0.65元结算，而这一政策由国家统一制定。2020年国家出台多项关于“非水可再生能源”调整的政策，《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》（财建〔2020〕4号）、《关于印发<可再生能源电价附加资金管理办法>的通知》（财建〔2020〕5号）《关于开展可再生能源发电补贴项目清单审核有关工作的通知》（财办建〔2020〕6号）、《关于核减环境违法垃圾焚烧发电项目可再生能源电价附加补助资金的通知》（财建〔2020〕199号）、《关于印发<完善生物质发电项目建设运行的实施方案>的通知》（发改能源〔2020〕1421号）、《关于<关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见>有关事项的补充通知》（财建〔2020〕426号）等政策的出台，确定了可再生能源补贴资金按照“以收定支”合理控制新增项目规模，保障新增项目在收入预算范围内足额兑付、不再新欠；生活垃圾发电项目补贴周期按合理利用小时数（8.25万小时）与15年孰先达到即退出，国补政策调整趋势明显。

2021年8月，国家发改委、财政部、国家能源局制定的《2021年生物质发电项目建设工作方案》，进一步完善生物质发电开发建设管理，合理安排2021年中央新增生物质发电补贴资金，明确补贴资金央地分担规则。2021年生物质发电中央补贴资金总额为25亿元，其中：用于安排非竞争配置项目的中央补贴资金20亿元；用于安排竞争配置项目的中央补贴资金5亿元（其中：安排农林生物质发电及沼气发电竞争配置项目补贴资金3亿元，安排垃圾焚烧发电竞争配置项目补贴资金2亿元）。央地分担规则为：2020年9月11日前（《完善生物质发电项目建设运行的实施方案》（发改能源〔2020〕1421号）印发时间）全部机组并网项目的补贴资金全部由中央承担；2020年9月11日（含）以后全部机组并网项目的补贴资金实行央地分担，其中东部地区（北京市、天津市、上海市、

江苏省、浙江省、福建省、山东省、广东省）垃圾焚烧发电项目中央支持比例为20%。后续补贴政策的变化可能对企业收入产生一定影响。

（2）税收优惠政策风险

在增值税方面，根据财政部、国家税务总局《关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知》（财税[2008]156号），垃圾焚烧发电项目销售的电力享受增值税即征即退。根据财政部、国家税务总局《关于调整完善资源综合利用产品及劳务增值税政策的通知》（财税[2011]115号），对垃圾处理、污泥处理处置劳务免征增值税。2015年，以上增值税优惠政策发生了调整，2015年6月12日，财政部、国家税务总局发布《关于印发<资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录>的通知》（财税[2015]78号），从2015年7月1日起，对使用垃圾以及利用垃圾发酵产生的沼气生产的电力、热力在满足技术标准和相关条件后继续享受增值税即征即退100%的政策；对垃圾处理、污泥处理处置劳务、污水处理劳务享受增值税即征即退70%的政策。已享受本通知规定的增值税即征即退政策的纳税人，因违反税收、环境保护的法律法规受到处罚（警告或单次1万元以下罚款除外）的，自处罚决定下达的次月起36个月内，不得享受本通知规定的增值税即征即退政策。

鉴于发行人下属多家子公司在企业所得税、增值税等方面享受不同程度的税收返还和优惠政策，目前，公司垃圾焚烧发电收入的增值税按照上述政策享受即征即退100%的政策；公司垃圾处理、污泥处理及污水处理劳务收入的增值税按照上述政策享受增值税即征即退70%的政策。若国家税收政策和行业政策发生变化，上述税收优惠政策可能终止，发行人整体的税收成本可能会提高，进而对发行人的经营效益可能会产生一定的不利影响。

（3）环保排放标准调整的风险

目前垃圾焚烧发电项目的环保排放标准是按照各项目的环评批复执行的，而各项目环评批复均是结合项目当地情况及根据国家有关排放标准确定。目前国家对环保排放越来越重视，若国家有关部门提高环保排放标准，部分垃圾焚烧发电项目可能需要就有关环保设施进行技改，增加企业的投入，同时还会增加企业日常经营的环保处理成本开支，对垃圾焚烧发电企业经营利润产生不利影响。

（4）供水和污水处理价格不能及时调整的风险

随着经济发展和人民生活水平的提高，对自来水和污水排放的质量要求相应

变高，国家也在不断提高自来水或污水处理排放的质量标准。在我国，国家和地方政府对自来水价格及污水处理价格有严格的规定。因生产成本增加或根据城市规划进行一定的超前投资等因素会引起经营成本大幅上升，企业虽然有权要求进行价格调整，但是需依照法定程序，由企业事先提出调价申请，经过成本核算和价格听证并取得政府批准后方可实行。因此，存在因业务成本上升而供水和污水处理价格不能及时得到调整而对公司经营业绩产生不利影响的风险。

三、与拟投资项目相关的风险

1、项目建设风险

发行人拟投资项目投资金额较大。在项目的建设期间，如出现原材料价格、资金成本、劳动力成本上涨，或者遇到不可抗拒的自然灾害、意外事故或政府政策、利率政策的改变以及其他不可预见的困难或情况，都可能引致项目状况偏离预计目标，出现收益下降的风险，从而对项目建设完工造成不利影响。

2、项目安全生产的风险

发行人始终高度重视安全生产工作，确保突发事件得到及时妥善处理，但依然不能排除配套设施不完善、部分设施落后老化、自然灾害及其他原因导致重大安全事故的可能性。一旦发生重大生产安全事故，则可能给项目的生产经营造成负面影响。

3、项目环保效益不达标的风险

发行人根据《绿色信贷项目节能减排量测算指引》（以下简称“测算指引”）和募投项目设计文件，在节能量、二氧化碳减排、二氧化硫减排、氮氧化物减排等方面测算了该项目的环境效益，但仍存在项目环保效益不达标的风险。

4、项目引发的环境污染风险

若因项目规划不合理、项目建设不达标或不可抗力等因素，发行人项目工程建设可能产生噪声、污水排放等环境污染影响，对公司的生产经营活动造成不利影响。对此发行人将采取积极有效的防治措施，项目对环境的不利影响具有可控性。

5、项目合规性风险

由于生活垃圾焚烧发电项目投资规模大、技术复杂、涉及方面众多、受环境影响大，从项目规划到运营阶段都存在较多不确定性因素，若项目决策或建设管理程序不规范，则存在一定的项目合规性风险。本次拟投资项目已获得相应主管

部门的有效的批复文件。发行人具有完善的公司内部控制制度，因此项目合规性风险可控。

第三章发行条款

一、本期超短期融资券发行条款

本期债务融资工具名称：	瀚蓝环境股份有限公司2023年度第六期超短期融资券
发行人：	瀚蓝环境股份有限公司
待偿还债券余额：	截至本募集说明书签署日，发行人待偿还债券余额为18.00亿元，包括5.00亿元的超短期融资券、8.00亿元的中期票据、5.00亿元公司债。
主承销商：	兴业银行股份有限公司
联席主承销商：	中信银行股份有限公司
簿记管理人：	兴业银行股份有限公司
存续期管理机构：	兴业银行股份有限公司
注册通知书文号：	中市协注[2023]SCP 号
本次债务融资工具注册总额：	人民币贰拾伍亿元整（即RMB2,500,000,000.00元）
本期发行金额：	人民币伍亿元整（即RMB500,000,000.00元）
期限：	270天
计息年度天数：	闰年366天，非闰年365天
面值：	100元（人民币壹佰元整）
发行价格：	面值发行
利率确定方式：	本期超短期融资券采用固定利率方式，由发行人与主承销商根据集中簿记建档结果协商一致确定，在债务融资工具存续期限内固定不变
发行对象：	全国银行间债券市场机构投资者（国家法律、法规禁止的投资者除外）
发行方式：	主承销商组织承销团，通过集中簿记建档、集中配售的方式在全国银行间债券市场公开发行
承销方式：	主承销商以余额包销的方式承销本期超短期融资券
公告日期：	【2023】年【】月【】日
发行日期：	【2023】年【】月【】日
簿记建档日：	【2023】年【】月【】日
起息日期（缴款日）：	【2023】年【】月【】日
债权债务登记日	【2023】年【】月【】日
上市流通日期：	【2023】年【】月【】日
兑付价格：	到期日按照面值和利息兑付
偿付顺序：	本期债务融资工具的本金和利息在发行人破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务

兑付方式：	通过本期超短期融资券相关登记机构和有关机构办理
兑付日期：	【2024】年【】月【】日（如遇节假日，则顺延至其后的第一个工作日）
担保情况：	无担保
登记和托管：	银行间市场清算所股份有限公司为本期超短期融资券的登记和托管机构；采用实名记账方式
集中簿记建档系统技术支持机构：	北京金融资产交易所有限公司
交易市场：	全国银行间债券市场
税务提示：	根据国家有关税收法律、法规的规定，投资者投资本期超短期融资券所应缴纳的税款由投资者承担
适用法律：	本期所发行超短期融资券的所有法律条款均适用中华人民共和国法律

二、发行安排

（一）集中簿记建档安排

1、本期超短期融资券簿记管理人为兴业银行股份有限公司，本期超短期融资券承销团成员须在【】年【】月【】日【9:00】时至【】年【】月【】日【18:00】时，通过集中簿记建档系统向簿记管理人提交《瀚蓝环境股份有限公司2023年度第六期超短期融资券申购要约》（以下简称“《申购要约》”），申购时间以在集中簿记建档系统中将《申购要约》提交至簿记管理人的时间为准。

2、每一承销团成员申购金额的下限为【1000】万元（含【1000】万元），申购金额超过【1000】万元的必须是【1000】万元的整数倍。

3、本期超短期融资券的申购期间为【】年【】月【】日【09:00】时至【】月【】日【18:00】时。本期超短期融资券在发行过程中簿记建档截止时间不得晚于簿记日18：00。簿记建档时间经披露后，原则上不得调整。如遇不可抗力、技术故障，经发行人与簿记管理人协商一致，可延长一次簿记建档截止时间，延长时长应不低于30分钟，延长后簿记建档截止时间不得晚于18：30，各承销商请详细阅读 《申购说明》。

（二）分销安排

1、认购本期超短期融资券的投资者为境内合格机构投资者（国家法律、法规及部门规章等另有规定的除外）。

2、上述投资者应在上海清算所开立A类或B类持有人账户，或通过全国银行间债券市场中的债券结算代理人开立C类持有人账户；其他机构投资者可通过债券承销商或全国银行间债券市场中的债券结算代理人在上海清算所开立C类持有人账户。

（三）缴款和结算安排

1、缴款时间：【】年【】月【】日【16:00】前。

2、簿记管理人将在【】年【】月【】日前通过集中簿记建档系统发送《瀚蓝环境股份有限公司2023年度第六期超短期融资券配售确认及缴款通知书》（以下简称“《缴款通知书》”），通知每个承销团成员的获配超短期融资券面额和需缴纳的认购款金额、付款日期、划款账户等。

3、合格的承销商应于缴款日【17:00】时前，将按簿记管理人的《缴款通知书》中明确的承销额对应的募集款项划至指定账户。

如合格的承销商不能按期足额缴款，则按照中国银行间市场交易商协会的有关规定和“承销协议”和“承销团协议”的有关条款办理。

4、本期超短期融资券发行结束后，超短期融资券认购人可按照有关主管机构的规定进行超短期融资券的转让、质押。

（四）登记托管安排

本期超短期融资券以实名记账方式发行，在上海清算所进行登记托管。上海清算所为本期超短期融资券的法定债权登记人，在发行结束后负责对本期超短期融资券进行债权管理、权益监护和代理兑付，并负责向投资者提供有关信息服务。

（五）上市流通安排

本期超短期融资券在债权登记日的次一工作日（【】年【】月【】日），即可以在全国银行间债券市场流通转让。按照全国银行间同业拆借中心颁布的相关规定进行。

（六）其他

无。

第四章募集资金用途

发行人承诺发行本期债务融资工具所募集的资金用于符合国家法律法规及政策要求的企业生产经营活动；在本期债务融资工具的存续期内，若因经营发展需要而变更募集资金用途，发行人将提前披露有关信息，并承诺将加强募集资金管控，严格按照约定用途使用募集资金。

一、注册额度资金用途

经中国银行间市场交易商协会注册，发行人将在注册额度有效期内发行待偿还余额不超过25亿元的超短期融资券，其中13亿元用于偿还存量债券，12亿元用于偿还金融机构借款，明细如下：

图表4-1 注册募集资金拟偿还债券明细

债券名称	发行规模（万元）	起息日	到期日期	期限	当前余额（万元）	票面利率	本期拟使用募集资金金额（万元）
21瀚蓝MTN001	30,000.00	2021/6/30	2024/6/30	3年	30,000.00	3.59%	30,000.00
22瀚蓝01	25,000.00	2022/6/7	2024/6/7	2年	25,000.00	2.70%	25,000.00
22瀚蓝02	25,000.00	2022/7/18	2024/7/18	2年	25,000.00	2.70%	25,000.00
23瀚蓝SCP005	50,000.00	2023/10/25	2024/7/19	268天	50,000.00	2.79%	50,000.00
合计	**130,000.00**				**130,000.00**		**130,000.00**

图表4-2 注册募集资金拟偿还金融机构借款明细

序号	贷款主体	贷款银行	贷款用途	贷款发放日	贷款到期日	担保方式	贷款余额（万元）	注册拟使用募集资金额度（万元）	是否属于政府类债务情况
1	瀚蓝环境股份有限公司	建设银行	流动资金贷款	2021/5/18	2024/5/18	信用	10,000.00	9,900.00	否
2	瀚蓝环境股份有限公司	中信银行	流动资金贷款	2023/9/26	2024/9/26	信用	10,000.00	10,000.00	否
3	瀚蓝环境股份有限公司	广发银行	流动资金贷款	2023/3/16	2023/12/9	信用	600.00	600.00	否
4	瀚蓝环境股份有限公司	广发银行	流动资金贷款	2023/3/28	2023/12/9	信用	500.00	500.00	否
5	瀚蓝环境股份有限公司	广发银行	流动资金贷款	2023/9/26	2024/9/25	信用	10,000.00	10,000.00	否
6	瀚蓝环境股份有限公司	进出口行	流动资金贷款	2023/9/22	2024/3/22	信用	40,000.00	40,000.00	否
7	瀚蓝环境股份有限公司	国开行	流动资金贷款	2021/6/23	2024/6/23	信用	14,000.00	14,000.00	否
8	瀚蓝环境股份有	国开行	流动资金	2021/7/1	2024/6/23	信	6,000.00	6,000.00	否

	限公司		贷款			用			
9	瀚蓝环境股份有限公司	国开行	流动资金贷款	2022/7/28	2024/7/28	信用	3,000.00	3,000.00	否
10	瀚蓝环境股份有限公司	国开行	流动资金贷款	2022/8/24	2024/7/28	信用	2,500.00	2,500.00	否
11	瀚蓝环境股份有限公司	国开行	流动资金贷款	2022/9/29	2025/1/28	信用	5,000.00	5,000.00	否
12	瀚蓝环境股份有限公司	北京银行	流动资金贷款	2022/11/10	2024/11/10	信用	3,400.00	3,400.00	否
13	瀚蓝环境股份有限公司	交通银行	流动资金贷款	2023/3/22	2024/12/4	信用	2,000.00	2,000.00	否
14	瀚蓝环境股份有限公司	广州农商行	流动资金贷款	2023/3/21	2024/8/23	信用	2,700.00	2,690.00	否
15	瀚蓝环境股份有限公司	广州农商行	流动资金贷款	2023/4/12	2024/8/23	信用	5,435.00	5,410.00	否
16	瀚蓝环境股份有限公司	广州农商行	流动资金贷款	2023/5/11	2024/8/23	信用	5,000.00	5,000.00	否
合计							**120,135.00**	**120,000.00**	

二、本期募集资金用途

本期超短期融资券拟募集资金5.00亿元，用于偿还发行人金融机构借款，具体募集资金用途情况如下：

图表4-3 本期超短期融资券募集资金拟偿还金融机构借款明细

单位：亿元

序号	贷款主体	贷款银行	贷款用途	贷款发放日	贷款到期日	担保方式	贷款余额（万元）	注册拟使用募集资金额度（万元）	是否属于政府类债务情况
1	瀚蓝环境股份有限公司	建设银行	流动资金贷款	2021/5/18	2024/5/18	信用	10,000.00	8,900.00	否
2	瀚蓝环境股份有限公司	广发银行	流动资金贷款	2023/3/16	2023/12/9	信用	600.00	600.00	否
3	瀚蓝环境股份有限公司	广发银行	流动资金贷款	2023/3/28	2023/12/9	信用	500.00	500.00	否
4	瀚蓝环境股份有限公司	进出口行	流动资金贷款	2023/9/22	2024/3/22	信用	40,000.00	40,000.00	否
合计							**51,100.00**	**50,000.00**	

三、发行人承诺

发行人承诺，本期债务融资工具募集资金用途符合国办发〔2018〕101号文等文件支持的相关领域，符合党中央、国务院关于地方政府性债务管理相关文件要求，不会新增地方政府债务，不涉及虚假化解或新增地方政府隐性债务，不会用于非经营性资产，不会划转给政府或财政使用，政府不会通过财政资金直接偿还该笔债务。

发行人承诺，本次发行超短期融资券所募集的资金仅用于符合国家相关法律

法规及政策要求的流动资金需要，不用于长期投资、金融理财、股权投资、不用于体育中心、艺术馆、博物馆、图书馆等还款来源主要依靠财政性资金的非经营性项目建设；募集资金不用于金融投资、土地一级开发，不用于普通商品房建设或偿还普通商品房项目贷款，不用于保障房（含棚户区改造）项目建设或偿还保障房（含棚户区改造）项目贷款。募集资金不得用于归还金融子公司的有息负债、对金融子公司出资；不得直接用于参股公司、上市公司二级市场股票投资等。

发行人承诺，发行本期债务融资工具不涉及重复匡算资金用途的情况。在本期债务融资工具存续期间，若发生募集资金用途变更，发行人将提前通过上海清算所网站和中国货币网及时披露有关信息。

四、偿债保障计划及偿债保障措施

发行人将按照本期超短期融资券发行条款的约定，凭借自身的偿债能力，筹措相应的偿还资金，同时亦将以良好的经营业绩、规范的运作，履行到期还本付息的义务，充分有效地维护本期超短期融资券持有人的利益。具体偿债保障措施如下：

1、发行人内部严格的融资管理制度为偿债提供了切实的保障

发行人将对本期超短期融资券的按时、足额偿付制定明确工作计划，确定专门部门与人员跟进相关工作，拟设计工作流程、安排偿债资金、制定管理措施、做好组织协调，形成一套安全兑付的内部机制。发行人将根据内部的财务管理制度，加强对募集资金的管理，保证募集资金的合理使用。财务部定期审查、监督本期超短期融资券募集资金的使用及还款来源的落实情况，保障到期足额偿付本息。另外，发行人将保持合理的现金存量，确保及时、足额偿还到期本金、利息，为超短期融资券本息兑付提供切实保障。发行人将遵循真实、合法、准确、清晰的信息披露原则，发行人偿债能力、募集资金使用等情况接受投资人的监督，防范偿债风险。

2、货币资金及经营活动产生的现金流入数额较大

近三年，发行人合并货币资金分别为101,714.61万元、130,697.01万元和110,655.34万元，分别为超短期融资券发行规模的2.03倍、2.61倍、2.21倍。近三年，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为195,577.46万元、87,828.73万元和42,247.48万元，分别为本期超短期融资券发行规模的3.91倍、1.76倍和0.84倍。

2021年，发行人经营活动产生的现金流量净额同比降幅55.09%，主要是执行解释第14号及相关列报规定，将与形成其他非流动资产相关的投资活动产生的现金支出调整至经营活动产生的现金支出，使得当期经营活动产生的现金流量净额出现较大波动。2022年经营活动产生的现金流量净额同比下降51.90%，主要是能源业务同比出现较大亏损，以及受经济下行等情况影响，应收账款回款未有明显改善。

3、发行人主营业务盈利能力强

近三年，公司净利润分别为105,768.23万元、118,608.45万元和117,611.74万元，净资产收益率分别为14.44%、12.34%和10.70%，发行人是佛山市南海区国有资产监督管理局控股的国有上市公司，是佛山市南海区最大的公用事业经营实体，在供水、污水处理、固废处理、燃气板块等领域具有明显的垄断优势，是佛山市南海区政府下属首家在A股主板上市的企业，在南海区国资系统中处于重要战略地位，发行人主营业务盈利能力不断增强，为本期超短期融资券本息的兑付提供了一定保障。

4、发行人具有较强的融资能力

目前，发行人经营稳定，发展趋势良好，在获取外部银行融资支持方面具有较大优势。发行人与金融机构均保持良好的业务合作关系，间接融资渠道通畅。截至2022年末，发行人及其下属公司共获得各家银行授信额度2,834,618.89万元，已使用授信额度为1,243,601.96万元，剩余未使用额度为1,591,016.93万元。

5、其他保障措施

如果发行人出现了信用评级大幅度下降、财务状况严重恶化等可能影响投资者利益情况，发行人将采取不分配利润、暂缓重大对外投资等项目的实施、变现优良资产等措施来保证本期超短期融资券本息的兑付，保护投资者的利益。

第五章发行人基本情况

一、发行人基本情况

注册中文名称：瀚蓝环境股份有限公司

法定代表人：金铎

注册资本：815,347,146元

实收资本（股本）：815,347,146元

设立（工商注册）日期：1992年12月17日

统一社会信用代码：9144060028000315XF

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

办公地址：广东省佛山市南海区桂城融和路23号瀚蓝广场12楼

联系人：冯微

发行人联系电话：0757-86335158

传真号码：0757-86396203

邮编：528200

公司类型：其他股份有限公司（上市）

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）。

发行人不存在名股实债融资及经营情形。无土地开发整理业务、基础设施建设业务以及保障性安居住房业务；无替政府项目垫资的情形；不存在由财政性资金直接偿还、以非经营性资产或瑕疵产权资产融资、以储备土地或注入程序存在问题的土地融资、地方政府或其部门为发行人债务提供担保或还款承诺、以储备土地预期出让收入作为偿债资金来源的债务；不存在为地方政府及其他主体举借债务或提供担保的情形；不存在政府投资基金、BT、回购其他主体项目、替政府项目垫资的情形。发行人从事的排水及固废处理业务主要通过BOT、PPP等模式运营，BOT项目均取得合法合规手续，PPP项目行政审批齐全，具有完整的两评一案，满足财政部办公厅《关于规范政府和社会资本合作（PPP）综合信息平台项目库管理的通知》【财办金（2017）92号】的要求，合法合规。发行人来自政府的应收款主要为污水处理费、垃圾处理费。发行人子公司国源集团与相关政

府部门签订的环卫一体化服务合同、保洁服务合同属于政府购买服务模式，签订的合同符合《政府采购法》、《民法典》的规定，购买服务的范围和内容属于《政府采购法》规定的范畴，发行人不存在以政府购买服务名义违法违规融资情况，符合财政部《关于坚决制止地方以政府购买服务名义违法违规融资的通知》（财预〔2017〕87号）的规定，合法合规。发行人收取的污水处理费、垃圾处理费均与相关政府主管部门签订了特许经营合同，污水处理费、垃圾处理费的收取符合《污水处理费征收使用管理办法》、《实行城市生活垃圾处理收费制度促进垃圾处理产业化的通知》的相关规定，合法合规，该等来自于政府的应收账款均存在工程背景，符合财预[2012]463号文及其他相关文件的规定，均合法合规。佛山市南海区国资监管局作为出资人仅以出资额为限承担有限责任，相关举借债务由发行人作为独立法人负责偿还。发行人将进一步健全信息披露机制，发行人不承担政府融资职能，自2015年1月1日起新增债务依法不属于地方政府债务。

发行人原九江明净污水处理厂污水收集系统投资建设项目、丹灶镇城区污水处理项目污水收集系统投资建设项目属于BT项目，原九江明净污水处理厂污水收集系统投资建设项目和丹灶镇城区污水处理项目污水收集系统投资建设项目协议分别签订于2010年11月和2007年6月，均签订在财预[2012]463号文出台之前，符合签订当时的相关法律法规的规定，地方政府均按时支付回购款。财预[2012]463号文出台之后，发行人未签署过新的BT协议，公司与相关地方政府部门就政府提前清偿投资成本达成一致，已提前终止了上述BT项目，目前不存在BT业务。

经征询佛山市南海区财政局等相关部门，以上情况属实，发行人业务经营合法合规，注册发行本次超短期融资券不会新增地方政府债务以及地方隐性债务。

二、发行人历史沿革

（一）首次公开发行股票前股本的形成及变化过程

1、1992年公司以定向募集方式设立

瀚蓝环境的前身为南海发展股份有限公司。1992年12月，经广东省企业股份制试点联审小组、广东省经济体制改革委员会批准（粤股审[1992]65号），南海发展股份有限公司以定向募集方式设立。公司股本总额为10,071.2944万股，其中发展集团下属的业务部、南海市贸易总公司、南海市工贸联合公司、南海市

有色金属矿产公司、南海市物资开发公司五家主体按照净资产折法人股 8,057.2944 万股，占总股本的 80%；向其他法人定向募集 1,764 万股，占总股本的 17.52%；其余股份由公司内部职工认购。具体情况如下：

图表 5-1：瀚蓝环境成立后股权结构

股份类别	股份总额（万股）	占总股本比例（%）
国有法人股－发展集团	8,057.29	80.00
定向募集法人股	1,764.00	17.52
内部职工股	250.00	2.48
合计	**10,071.29**	**100.00**

2、1993 年公司调整股权结构

股份公司成立后，由于向其他法人定向募集的股本偏小，股权过于集中，不利于公司经营机制的转换。为此，1993 年 5 月，经南海市人民政府南府报[1993]19 号文件和广东省企业股份制试点联审小组办公室粤联审办[1993]42 号文件同意，公司调整股权结构：总股本和内部职工股保持不变，在原五家发起人折股的净资产中，将经评估后的净资产 2,736 万元由公司转至发展集团，重新将经评估后的净资产 5,321 万元按 1:1 的比例折为 5,321 万股国有法人股，占总股本的 52.84%；上述公司减少认购的股份由定向法人全部以现金认购，调整后定向法人股变为 4,500 万股，占总股本的 44.68%。同时，由广东省经济体制改革委员会推荐（粤体改函[1993]57 号），经中国证券交易系统有限公司批准（中证交上市[1993]9 号），公司调整股权后定向募集的法人股于 1993 年 6 月 10 日起在 NET 系统（全国电子交易系统）上市流通。调整后公司股权结构如下：

图表 5-2：瀚蓝环境在 NET 系统上市流通后股权结构

股份类别	股份总额（万股）	占总股本比例（%）
国有法人股－发展集团	5,321.29	52.84
NET 流通法人股	4,500.00	44.68
内部职工股	250.00	2.48
合计	**10,071.29**	**100.00**

本次股权结构调整涉及的资产已经广东资产评估公司评估并出具了资产评估报告书（粤资评字（93）第 029 号），南海市国有资产管理办公室已对上述资产评估结果出具通知予以确认。广州会计师事务所出具了验资报告（粤会所验字（93）205 号），对本次股权调整进行确认。

3、1994－1997 年公司股权结构变动情况

1994年4月23日，公司股东大会决议通过了董事会提出的1993年度红利分配方案，每10股派发1.55元，送红股1股，共派送1,007.1294万股。本次送红股后，公司股权结构如下：

图表5-3：瀚蓝环境1993年度红利分配后股权结构

股份类别	股份总额（万股）	占总股本比例（%）
国有法人股－发展集团	5,853.42	52.84
NET流通法人股	4,950.00	44.68
内部职工股	275.00	2.48
合计	**11,078.42**	**100.00**

广州会计师事务所出具了验资报告（粤会所验字（95）第45号），对本次股权变动进行确认。

1997年5月16日，公司股东大会审议通过了董事会提出的1996年度红利分配方案，每10股送1股红股，共派送1,107.8423万股；本次股东大会亦决议通过了董事会提出的1997年度增资配股方案，以公司1996年末总股本11,078.4238万股为基数，每10股配2股。上述配股事宜已经广东省证券监督管理委员会（粤证监发字［1997］033号）文和中央国债登记结算有限责任公司（［1997］025号）批准。具体实际配售情况为：发展集团以16,260平方米土地作为配股资金投入公司，经评估该地总价款为2,341.3696万元，折合1,170.6847万股；流通法人股配售990万股；内部职工配售4.466万股。经过上述股利分配、配股，公司股权结构如下：

图表5-4：瀚蓝环境1996年度红利分配后股权结构

股份类别	股份总额（万股）	占总股本比例（%）
国有法人股－发展集团	7,609.45	53.02
NET流通法人股	6,435.00	44.84
内部职工股	306.97	2.14
合计	**14,351.42**	**100.00**

广州会计师事务所出具了验资报告（粤会所验字（98）第003号），对本次股权变动进行确认。

4、1999年南海市供水集团有限公司以承担债务方式成为公司控股股东

1999年10月26日，广东省人民政府同意公司资产重组方案（粤府函（1997）477号），原则同意公司资产重组后增发新股；1999年11月24日，公司董事会根据股东大会的授权，通过了有关资产重组（置换）的决议。公司此次资产重组

的主要内容是公司将其四家全资附属企业南海市发展集团公司业务部、南海市贸易公司、南海市工贸联合公司、南海市有色金属矿产公司及公司对广州海联大厦的投资权益出让给发展集团，供水集团则以承担发展集团对公司债务的方式取得其所持有公司的国有法人股，成为公司的第一大股东。供水集团将其全资附属企业南海市自来水公司经评估后的净资产与公司的部分资产进行等值置换。为实施上述资产重组方案，1999年11月24日，公司与发展集团签订了《资产转让协议》，1999年11月30日，公司与供水集团签订了《资产置换协议书》。相关股权转让事宜已经获得广东省国资局([1999]105号文)批准。经过本次资产重组，公司从以贸易为主转变为以经营自来水的生产、供应及路桥投资等公用事业、基础设施为主的新型企业。

图表 5-5：瀚蓝环境资产重组后股权结构

股份类别	股份总额（万股）	占总股本比例（%）
国有法人股－供水集团	7,609.45	53.02
NET流通法人股	6,435.00	44.84
内部职工股	306.97	2.14
合计	**14,351.42**	**100.00**

（二）首次公开发行并上市时的股本结构

2000年11月27日，经中国证监会《关于核准南海发展股份有限公司公开发行股票的通知》（证监发行字[2000]159号）核准，公司利用上海证券交易所交易系统，采用向原NET流通法人股东定向配售和上网定价发行方式向社会公开发行人民币普通股股票6,500万股，并于2000年12月25日在上海证券交易所上市。首次公开发行后，公司股权结构如下：

图表 5-6：瀚蓝环境首次公开发行后股权结构

股份类别	股份总额（万股）	占总股本比例（%）
国有法人股－供水集团	7,609.45	36.50
NET流通法人股	6,435.00	30.86
内部职工股	306.97	1.47
社会公众股	6,500.00	31.17
合计	**20,851.42**	**100.00**

根据中国证券监督管理委员会《关于核准南海发展有限公司公开发行股票的通知》（证监发行字[2000]159号文）和《关于广东省挂牌企业流通法人股清理方案的批复》（证监发行字[1999]136号文），公司内部职工股和原NET流通法

人股分别于 2003 年 12 月 8 日和 2003 年 12 月 26 日起上市流通。

（三）首次公开发行并上市后股本变化情况

1、2006 年股权分置改革

公司 2006 年第一次临时股东大会暨股权分置改革相关股东会议审议通过《南海发展股份有限公司股权分置改革方案》：以方案实施股权登记日公司总股本 20,851.42 万股、流通股 13,241.97 万股为基数，由供水集团向流通股股东每持有 10 股送出 1.3 股股票，共送出 1,721.4556 万股股票。2006 年 5 月 19 日方案实施后，公司国有法人股减至 5,887.9952 万股，流通股增至 14,963.4216 万股。股权分置改革后，公司股本结构如下：

图表 5-7：瀚蓝环境股权分置改革后股权结构

股份类别	股份总额（万股）	占总股本比例（%）
国有法人持股—供水集团	5,888.00	28.24
社会公众股	14,963.42	71.76
合计	**20,851.42**	**100.00**

2、2008 年资本公积转增股本

公司于 2008 年 4 月 25 日召开 2007 年度股东大会，审议通过 2007 年度资本公积转增股本方案，以 2007 年 12 月 31 日总股本 20,851.4168 万股为基数，向全体股东每 10 股转增 3 股，共转增股份 6,255.4251 万股，公司股份总数增至 27,106.8419 万股。

3、2011 年股票股利分配

公司于 2011 年 5 月召开了 2010 年度股东大会，审议通过 2010 年度利润分配方案，以 2010 年 12 月 31 日总股本 27,106.8419 万股为基数，向全体股东每 10 股派发股票股利 2 股、现金红利 2.00 元（含税），共计送出红股 5,421.3684 万股。股利分配完成后，公司的股本总额为 32,528.2103 万股。

4、2012 年资本公积转增股本

公司于 2012 年 3 月召开了 2011 年度股东大会，审议通过 2011 年度利润分配方案，以 2011 年 12 月 31 日总股本 32,528.2103 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.8 元（含税）；同时以资本公积金按每股转增 0.5 股的比例转增股本，共计送出红股 16,264.1052 万股。股利分配完成后，公司的股本总额为 48,792.3155 万股。

5、2012年非公开发行股票

公司于2011年12月15日召开的2011年第三次临时股东大会审议通过了关于公司非公开发行股票发行方案的议案，决定向公司控股股东的母公司南海控股定向发行股份。上述非公开发行股份方案于2012年6月9日获得中国证监会审核通过。方案实施后，公司股本结构如下：

图表5-8：瀚蓝环境非公开发行股票后股权结构

股份类别	股份总额（万股）	占总股本比例（%）
国有法人持股—供水集团	13,777.9089	23.79
国有法人持股—南海控股	9,131.9726	15.77
社会公众股	35,014.4066	60.45
合计	**57,924.2881**	**100.00**

6、2014年重大资产重组

公司于2014年2月25日召开2014年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司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具体方案的议案》，同意公司向创冠香港发行股份及支付现金购买其所持创冠中国100%股权、向南海城投发行股份购买其所持燃气发展30%股权。同时，瀚蓝环境拟向不超过十名特定投资者非公开发行股票配套融资，用于支付本次购买创冠中国100%股权的部分现金对价，募集资金金额不超过本次交易总金额的25%。上述方案于2014年12月12日正式获得中国证监会核准批复。

2014年12月22日，正中珠江出具了验资报告（广会验字[2014]G14000090458号），对公司向创冠香港、南海城投非公开发行13,755.4028万股新股的情况予以验证。2014年12月25日，此次非公开发行的股份在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司登记完毕。

2015年1月22日，瀚蓝环境完成向广东恒健资本管理有限公司等5家机构/自然人的非公开发行股票。募集资金情况经正中珠鉴于2015年2月4日出具的验资报告（广会验字[2015]第G14041890013号）予以验证。公司于2015年2月9日在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司完成股份登记托管手续。上述变更完成后，公司股本为76,626.4018万股，股本结构具体如下：

图表5-9：瀚蓝环境2014年重大资产重组后股权结构

股份类别	股份总额（万股）	占总股本比例（%）
供水集团	13,777.9089	17.98

南海控股	9,131.9726	11.92
创冠香港	9,101.9417	11.88
南海城投	4,653.4611	6.07
其他	39,961.1175	52.15
合计	**76,626.4018**	**100.00**

根据公司于2018年1月17日披露的《瀚蓝环境股份有限公司关于股东减持股份计划的公告》（临2018-002），创冠香港计划于2018年1月23日至2018年7月22日减持公司股份数量不超过76,014,523股，不超过公司总股本的9.92%。根据公司于2018年5月5日披露的《瀚蓝环境股份有限公司关于股东创冠香港减持股份结果公告》（临2018-021），截至2018年5月4日，创冠香港共减持公司股份76,014,523股，本次减持计划实施完毕。其中，7,662,600股通过集中竞价交易方式减持，2,337,400股通过大宗交易方式减持，66,014,523股通过协议转让方式，转让给国投电力控股股份有限公司（以下简称“国投电力”）。

另查，创冠香港于2018年4月18日与国投电力签署《股份转让协议》，通过协议转让的方式转让其持有的公司无限售条件流通股股份66,014,523股，占公司总股本的8.615%。2018年5月4日，创冠香港和国投电力收到中国证券登记结算有限责任公司出具的《过户登记确认书》，上述协议转让事宜已完成过户登记手续。过户完成后，国投电力持有公司股份66,014,523股，占公司总股本的8.615%。

7、2021年公开发行可转换公司债券

根据公司于2021年1月4日出具的《可转债转股结果暨股份变动公告》，经中国证券监督管理委员会证监许可〔2020〕347号文核准，公司于2020年4月7日公开发行了992.32万张可转换公司债券，每张面值100元，发行总额99,232万元。经上海证券交易所自律监管决定书〔2020〕116号文同意，公司99,232万元可转换公司债券于2020年5月7日起在上海证券交易所挂牌交易，债券简称“瀚蓝转债”，债券代码“110069”。根据《上海证券交易所股票上市规则》等相关规定和《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》的约定，公司本次发行的“瀚蓝转债”自2020年10月13日起可转换为公司普通股股票。

截至2020年12月31日，累计有人民币8,805,000元瀚蓝转债转换成公司股票，因转股形成的股份数量为435,866股，占可转债转股前公司已发行股份总额的0.0569%。因可转债转股，截至2020年12月31日，公司总股本由

766,264,018 股变更为 766,699,884 股。

图表 5-10：瀚蓝环境 2020 年末股权结构

股东情况	股份总额（股）	占总股本比例（%）
供水集团	137,779,089	17.97
南海控股	97,814,489	12.76
国投电力	66,014,523	8.61
南海城投	46,534,611	6.07
其他	418,557,172	54.59
总股本	**766,699,884**	**100.00**

根据公司第十届董事会第十二会议审议通过的《关于提前赎回“瀚蓝转债”的议案》，公司行使可转债的提前赎回权利，对赎回登记日登记在册的“瀚蓝转债”全部赎回。截至赎回登记日（2021 年 4 月 27 日）收市后，“瀚蓝转债”余额为人民币 827,000 元（8,270 张），占“瀚蓝转债”发行总额人民币 992,320,000 元的 0.08%。公司本次赎回可转债数量为 8,270 张，赎回兑付的总金额为人民币 827,190.21 元，赎回发放日为 2021 年 4 月 28 日。截至赎回登记日（2021 年 4 月 27 日）收市后，累计 991,493,000 元“瀚蓝转债”已转换为公司股票，占“瀚蓝转债”发行总额的 99.92%；累计转股数量为 49,083,128 股，占“瀚蓝转债”转股前公司已发行股份总数的 6.41%。

根据公司 2021 年 5 月 13 日召开的第十届董事会第十五次会议审议通过的《关于变更公司注册资本的议案》，截至 2021 年 4 月 27 日（赎回登记日），“瀚蓝转债”累计转股数量为 49,083,128 股，公司总股本由 766,264,018 股变更为 815,347,146 股，公司注册资本将增加 49,083,128 元，注册资本由 766,264,018 元增加至 815,347,146 元。2021 年 6 月 8 日，佛山市市场监督管理局核准了公司本次注册资本变更登记并向公司核发了新的《营业执照》。

8、控股股东的一致行动人之间股份转让

公司于 2021 年 4 月 30 日收到广东南海控股集团有限公司（以下简称“南海控股”）及其一致行动人佛山市南海城市建设投资有限公司（以下简称“南海城投”）《关于股份变动的告知函》，南海城投将其持有的公司股份 909 万股（占公司总股本的 1.11%）通过大宗交易方式转让给南海控股，本次转让完成后，南海控股持有公司股份 119,977,013 股，持股比例为 14.71%，南海城投持有公司股份 40,427,878 股，持股比例为 4.96%。

经历次增资、转股、非公开发行股票、重大资产重组后，公司的股本总额为815,347,146股。截至募集说明书签署日，公司股本结构及持股5%以上的股东情况如下：

图表 5-11：瀚蓝环境截至募集说明书签署日股权结构

股东情况	股份总额（股）	占总股本比例（%）
佛山市南海供水集团有限公司	139,810,227.00	17.15
广东南海控股集团有限公司	125,984,871.00	15.45
国投电力控股股份有限公司	66,014,523.00	8.10
其他	623,347,752.00	59.3
总股本	815,347,146.00	100.00

截至本募集说明书签署日，公司营业执照相关注册资本变更的工商登记手续已办理完毕。

（四）公司股本结构及前十大股东持股情况

截至募集说明书签署日，公司总股本为81,534.7146万股，股本结构如下：

图表 5-12：瀚蓝环境公司股本结构

股份性质	数量（万股）	比例（%）
有限售条件的股份		
无限售条件的股份	81,534.71	100.00
1、人民币普通股	81,534.71	100.00
2、境内上市外资股		
3、境外上市外资股		
4、其他		
股份总数	**81,534.71**	**100.00**

截至募集说明书签署日，瀚蓝环境前十大股东明细如下：

图表 5-13：瀚蓝环境前十大股东持股

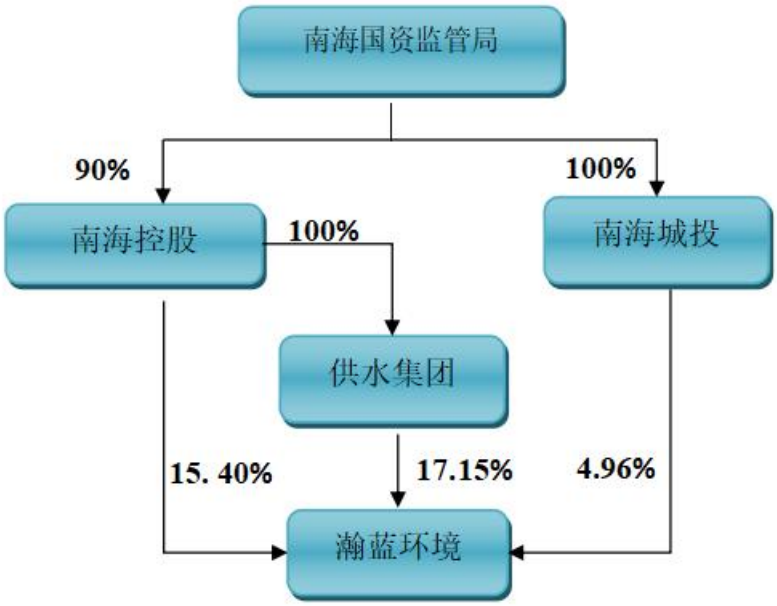
序号	股东名称	股东性质	持股数量（万股）	占总股本比例（%）	限售股份数量（万股）
1	佛山市南海供水集团有限公司	国有法人	13,981.02	17.15	0.00
2	广东南海控股集团有限公司	国有法人	12,598.49	15.45	0.00
3	国投电力控股股份有限公司	国有法人	6,601.45	8.10	0.00
4	佛山市南海城市建设投资有限公司	国有法人	4,042.79	4.96	0.00
5	三峡资本控股有限责任公司	国有法人	1,804.27	2.21	0.00
6	全国社保基金五零二组合	其他	1,794.76	2.20	0.00
7	中国人寿保险（集团）公司-传统-普通保险产品-港股通（创新策略）	其他	1,630.26	2.00	0.00
8	全国社保基金一一五组合	其他	1,500.00	1.84	0.00
9	全国社保基金一零一组合	其他	1,156.02	1.42	0.00
10	基本养老保险基金八零八组合	其他	943.12	1.16	0.00
合计			**46,052.18**	**56.49**	**0.00**

三、发行人控股股东和实际控制人情况

（一）出资者情况

截至 2022 年末，发行人的注册资本金为人民币 81,534.71 万元。经征询南海区财政局和国资监管局，发行人不存在以“名股实债”注资情景。截至 2022 年末，供水集团持有公司 13,981.0227 万股股份，占总股本的比例为 17.15%，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 125,539,929 万股股份，持股比例为 15.40%，合计控制公司 32.55%股权。南海国资局通过控股子公司南海控股控制瀚蓝环境 32.55%的股份，通过全资子公司南海城投间接持有瀚蓝环境 4.96%的股份，合计控制瀚蓝环境 37.51%的股份，为公司的实际控制人。瀚蓝环境股权架构图如下：

图表 5-14：截至 2022 年末发行人股权结构图



1、控股股东

（1）佛山市南海供水集团有限公司

发行人控股股东为佛山市南海供水集团有限公司。佛山市南海供水集团有限公司（“供水集团”）持有发行人 17.15%的股份，为发行人的控股股东。供水集团成立于 1998 年 8 月 10 日，注册资本为人民币 8,000 万元，住所为佛山市南海区桂城街道南海大道北 50 号首层 112 室，法定代表人为林泽禧，公司类型为有限

责任公司。经营范围为供水；供水工程设计、安装及技术咨询；销售供水设备及相关物资。根据《企业会计准则第33号——合并财务报表》：“如果母公司是投资性主体，且不存在为其投资活动提供相关服务的子公司，则不应当编制合并财务报表”，因此佛山市南海供水集团有限公司未编制合并报表。

截至2022年末，供水集团的本部总资产为71,682.87万元，本部净资产为71,315.39万元；2022年1-12月实现本部营业收入250.78万元，本部净利润3,184.99万元。

从2022年末至本募集说明书签署日，供水集团持有发行人17.15%股份，表决权比例为17.15%，供水集团持有的发行人股权未设置任何权利质押。

2、其他持股在百分之十以上的法人股东

（1）广东南海控股集团有限公司

广东南海控股集团有限公司（“南海控股”，原名广东南海控股投资有限公司）截至2022年末持有发行人15.40%的股份，发行人的控股股东供水集团为南海控股的全资子公司。南海控股成立于2011年1月17日，注册资本为人民币227,150万元，住所为佛山市南海区桂城街道南海大道北16号联华大厦12楼1212室，法定代表人为李志斌，公司类型为其他有限责任公司。经营范围为一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；园区管理服务；住房租赁；非居住房地产租赁；物业管理；土地使用权租赁。许可项目：房地产开发经营；发电、输电、供电业务；供电业务。

截至2022年末，南海控股的总资产为4,564,828万元，净资产为1,809,538万元；2022年1-12月实现营业收入1,548,954万元，净利润149,533万元。

（二）实际控制人情况

发行人的实际控制人为南海国资监管局。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），南海国资监管局为正科级行政机构，监管范围是区属公有资产（含区属国有资产和区属集体资产）。南海国资监管局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。南海国资监管局持有的发行人股权未设置任何权利质押。

四、发行人独立性

1、业务独立性情况

公司自成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》和《公司章程》及其他法律法规和规章制度的要求规范运作，在业务、资产、人员、机构、财务等方面均独立于公司各股东，具有独立完整的业务链条及面向市场自主经营的能力，拥有完整的供应、生产和销售系统。

2、资产独立情况

公司合法拥有与生产经营有关的土地使用权、特许经营权、厂房、机器设备、生产系统、辅助生产系统和配套设施等，上述财产取得方式合法有效，权属清晰，不存在争议或潜在的法律纠纷，公司控股股东和其他关联方没有占用公司的资金、资产和其他资源。

3、人员独立情况

公司具有独立的劳动、任职、工资等管理体系及独立的员工队伍，员工工资发放、福利支出与股东及其关联方严格分离。公司董事、监事、高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的规定产生，总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人等高级管理人员均在公司领取薪酬，专职在公司服务。

4、机构独立情况

公司设有股东大会、董事会、监事会以及内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，在生产经营和管理机构方面与股东单位完全分开，不存在混合经营、合署办公的情形，不存在股东单位和其他关联单位或个人干预公司机构设置的情况。股东单位各职能部门与公司各职能部门之间不存在任何上下级关系，不存在股东单位直接干预公司生产经营活动的情况。

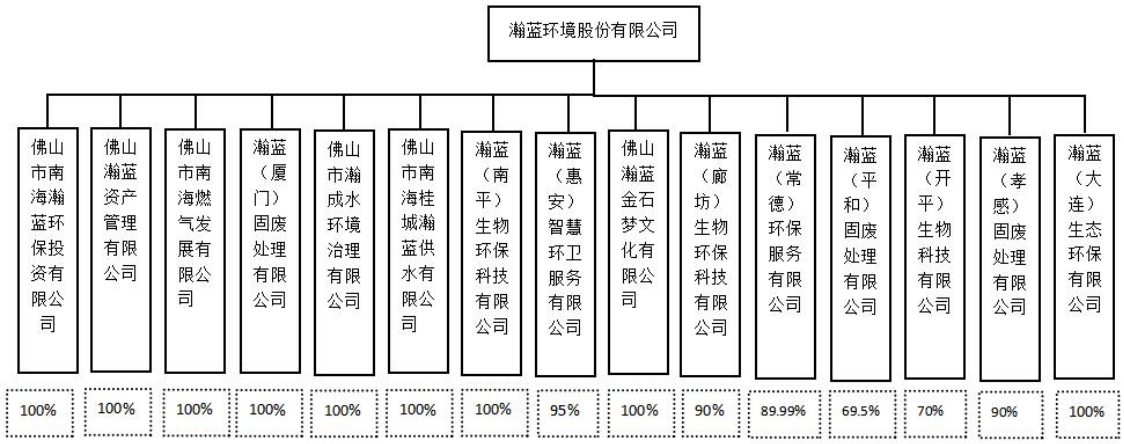
5、财务独立情况

公司设有独立的财务部门，配备专职人员，建立了独立的会计核算体系和财务管理制度，独立进行财务决策，实施严格的内部审计制度。在银行独立开设账户，未与股东单位或其他任何单位或个人共用银行账号。公司作为独立的纳税人，依法独立进行纳税申报和履行缴纳义务，与股东单位无混合纳税现象。

五、重要权益投资情况及下属子公司介绍

（一）重要权益投资情况

图表5-15：股权结构图（截至2022年末，仅列示一级子公司）



（二）对企业影响重大的子公司

截至2022年末，公司下设15家一级控股子公司，纳入合并报表范围的控股公司共119家，纳入合并报表范围的控股公司情况如下：

图表 5-16：纳入发行人合并报表范围的控股公司

单位：万元

序号	子公司名称	注册地	主营业务	注册资本	持股比例	层级
1	佛山市南海瀚蓝环保投资有限公司	佛山南海	环保投资	341,000	100.00%	1
2	佛山市瀚成水环境治理有限公司	佛山南海	污水处理	8,500	100.00%	1
3	瀚蓝（厦门）固废处理有限公司	福建厦门	固废运营	205,862.07	100.00%	1
4	佛山市南海燃气发展有限公司	佛山南海	燃气供应	5,697.50	100.00%	1
5	佛山瀚蓝资产管理有限公司	佛山南海	资产管理	28,000	100.00%	1
6	佛山市南海桂城瀚蓝供水有限公司	佛山南海	自来水供水	6,742	100.00%	1
7	瀚蓝（惠安）智慧环卫服务有限公司	福建惠安	垃圾处理	2,000	95.00%	1
8	瀚蓝（南平）生物环保科技有限公司	福建南平	垃圾处理	2,100	100.00%	1
9	佛山瀚蓝金石梦文化有限公司	佛山南海	文化产业	500	100.00%	1
10	瀚蓝（廊坊）生物环保科技有限公司	河北廊坊	垃圾处理	5,024.78	90.00%	1
11	瀚蓝（常德）环保服务有限公司	湖南常德	垃圾处理	7,678	89.99%	1
12	瀚蓝（平和）固废处理有限公司	福建平和	垃圾处理	10,000	69.50%	1
13	瀚蓝（开平）生物科技有限公司	江门开平	垃圾处理	8,200	70.00%	1

14	瀚蓝（大连）生态环保有限公司	辽宁大连	固废处理	10,190.70	100.00%	1
15	瀚蓝（孝感）固废处理有限公司	湖北孝感	垃圾处理	36,752.83	90.00%	1
16	佛山市南海瀚蓝供水投资有限公司	佛山南海	环保投资	60,000	100.00%	2
17	佛山市南海瀚蓝污水处理投资有限公司	佛山南海	环保投资	85,000	100.00%	2
18	佛山市南海瀚蓝固废处理投资有限公司	佛山南海	环保投资	195,000	100.00%	2
19	佛山市南海瀚蓝能源投资有限公司	佛山南海	环保投资	5,000	100.00%	2
20	瀚蓝（晋江）固废处理有限公司	福建晋江	垃圾处理	21,000	100.00%	2
21	瀚蓝（惠安）固废处理有限公司	福建惠安	垃圾处理	17,961.10	100.00%	2
22	瀚蓝（安溪）固废处理有限公司	福建安溪	垃圾处理	19,701.75	100.00%	2
23	瀚蓝（南平）固废处理有限公司	福建建阳	垃圾处理	9,043.24	100.00%	2
24	瀚蓝（福清）固废处理有限公司	福建福清	垃圾处理	13,610.63	100.00%	2
25	瀚蓝（黄石）固废处理有限公司	湖北黄石	垃圾处理	16,604	100.00%	2
26	瀚蓝（廊坊）固废处理有限公司	河北廊坊	垃圾处理	25,585.09	100.00%	2
27	瀚蓝（贵阳）固废处理有限公司	贵州贵阳	垃圾处理	36000	100.00%	2
28	瀚蓝（大连）固废处理有限公司	辽宁大连	垃圾处理	17,539	100.00%	2
29	江西瀚蓝能源有限公司	江西宜春	天然气经营	3,000	70.00%	2
30	佛山市南海瑞佳能源有限公司	佛山南海	燃气经营	2,000	100.00%	2
31	广东瀚正检测科技有限公司	佛山南海	环境检测	1,000	100.00%	3
32	佛山市南海区狮山镇水务有限公司	佛山南海	自来水供水	12,000	60.00%	3
33	佛山市南海九江自来水有限公司	佛山南海	自来水供水	3,000	60.00%	3
34	佛山市南海里水水务有限公司	佛山南海	自来水供水	6,000	60.00%	3
35	佛山市南海区丹灶水务有限公司	佛山南海	自来水供水	2,000	60.00%	3
36	佛山市南海大沥水务有限公司	佛山南海	自来水供水	5,000	60.00%	3
37	佛山市南海罗村水务有限公司	佛山南海	自来水供水	1,465	80.00%	3

38	佛山市南海区樵南水务有限公司	佛山南海	自来水供水	5,000	60.00%	3
39	佛山市南海罗村污水处理有限公司	佛山南海	污水处理	700	85.71%	3
40	佛山市南海区狮山镇松岗污水处理有限公司	佛山南海	污水处理	1,800	96.67%	3
41	佛山市南海区九江镇净蓝污水处理有限公司	佛山南海	污水处理	3,700	100.00%	3
42	佛山市南海樵泰污水处理有限公司	佛山南海	污水处理	1,000	100.00%	3
43	佛山市南海区丹灶镇污水处理有限公司	佛山南海	污水处理	2,600	100.00%	3
44	佛山瀚道检测服务有限公司	佛山南海	检验检测	110	100.00%	3
45	佛山市南海区里水污水处理有限公司	佛山南海	污水处理	1,500	100.00%	3
46	佛山市南海区美佳污水处理有限公司	佛山南海	污水处理	3,000	98.33%	3
47	佛山市南海尚源水处理有限公司	佛山南海	污水处理	2,250	97.78%	3
48	佛山市南海瀚泓污水处理系统管理有限公司	佛山南海	管网运营	1,500	100.00%	3
49	佛山市南海区狮山美博污水处理有限公司	佛山南海	污水处理	500	90.00%	3
50	瀚蓝（佛山市）水务工程有限公司	佛山南海	污水处理	1,200	100.00%	3
51	瀚蓝工程技术有限公司	佛山南海	固废工程	5,000	100.00%	3
52	瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司	佛山南海	固废运营	49,910	100.00%	3
53	瀚蓝生物环保科技有限公司	佛山南海	环保运营	5,000	100.00%	3
54	瀚蓝（开平）固废处理有限公司	江门开平	固废处理	18,000	100.00%	3
55	广东瀚蓝环保科技有限公司	佛山南海	固废投资	1,000	100.00%	3
56	瀚蓝工业服务有限公司	佛山南海	固废处理	5,000	100.00%	3
57	瀚蓝驼王生物科技（广东）有限公司	广东广州	固废工程	5,000	60.00%	3
58	哈尔滨天人瑞合生物质能源有限公司	黑龙江哈尔滨	固废处理	12,466.14	100.00%	3
59	大庆宇合环保技术服务有限公司	黑龙江大庆	固废处理	3,000	90.00%	3
60	牡丹江瑞嘉环保服务有限公司	黑龙江牡丹江	固废处理	3,000	90.00%	3

61	瀚蓝（饶平）固废处理有限公司	潮州饶平	固废处理	6,000	90.00%	3
62	瀚蓝（万载）固废处理有限公司	宜春万载	固废处理	12,000	70.00%	3
63	瀚蓝（漳州）固废处理有限公司	福建漳州	固废处理	18,000	60.00%	3
64	瀚蓝工业服务（赣州）有限公司	江西赣州	危废处理	15,000	100.00%	3
65	瀚蓝（常山华侨经济开发区）固废处理有限公司	福建漳州	垃圾处理	18,300	70.00%	3
66	瀚蓝（佛山）工业处置有限公司	佛山顺德	危废处理	1,000	100.00%	3
67	瀚蓝（海阳）固废处置有限公司	山东海阳	固废治理	8,000	100.00%	3
68	瀚蓝（淮安）固废处理有限公司	江苏淮安	固废处理	9,800	100.00%	3
69	瀚蓝（蒙阴）固废处置有限公司	山东蒙阴	固废治理	7,800	100.00%	3
70	宣城瀚蓝固废处理有限公司	安徽宣城	固废处理	15,000	100.00%	3
71	瀚蓝（包头）固废处理有限公司	内蒙古包头	固废处理	12,600	100.00%	3
72	瀚蓝（济宁）固废处置有限公司	山东济宁	固废治理	9,300	100.00%	3
73	乌兰察布瀚蓝固废处理有限公司	内蒙古乌兰察布	固废处理	10,200	100.00%	3
74	瀚蓝（佛山）新能源运营有限公司	佛山南海	新能源运营	3,000	100.00%	3
75	瀚蓝工业服务（嘉兴）有限公司	浙江嘉兴	固废处理	8,218	94.91%	3
76	瀚蓝城市环境服务有限公司	广东深圳	环卫服务	9,200	100.00%	3
77	桂平市金山环保工程有限公司	广西桂平	固废处理	25,000	80.00%	3
78	瀚蓝（广州）环境投资有限公司	广东广州	固废处理	58,000	100.00%	3
79	瀚蓝（佛山）工业物流服务有限公司	佛山南海	物流服务	1,000	100.00%	3
80	瀚蓝（赣州）物流服务有限公司	江西赣州	物流服务	1,000	100.00%	3
81	廊坊市嘉德恒信医疗废物集中处置有限公司	河北廊坊	医疗废物收集处理	1,201.83	85.69%	3
82	桂平瀚蓝固废处理有限公司	广西桂平	固废处理	10,000	100.00%	3
83	瀚蓝（广州）能源有限公司	广东广州	能源管理	3,000	100.00%	3

84	瀚蓝（洋浦）能源有限公司	海南洋浦	能源管理	3,000	100.00%	3
85	瀚蓝（佛山）能源工程有限公司	广东佛山	工程建设	4,000	100.00%	3
86	台前县瀚蓝固废环保有限公司	河南濮阳	固废处理	50	100.00%	3
87	瀚蓝生态资源科技有限公司	佛山南海	固废处理	5,000	100.00%	3
88	瀚蓝生物技术（江门）有限公司	广东江门	固废处理	1,900	100.00%	3
89	瀚蓝（佛山）工业环境服务有限公司	佛山南海	危废处理	15,000	100.00%	3
90	赣州瀚蓝资源再生有限公司	江西赣州	危废处理	300	100%	3
91	南昌瀚蓝资源再生有限公司	江西南昌	危废处理	300	100%	3
92	贵阳瀚蓝再生资源有限公司	贵州贵阳	固废处理	2,000	100%	3
93	桂平瀚蓝生态环境科技有限公司	广西桂平	固废处理	1,800	100%	3
94	瀚蓝（佛山）水环境工程有限公司	佛山南海	工程建设	800	100%	3
95	宜春瀚宏能源有限公司	江西宜春	能源管理	3,000	100%	3
96	苏州吴江瀚蓝城市服务有限公司	江苏苏州	环卫服务	100	55%	4
97	瀚蓝智慧环卫有限公司	佛山南海	环卫服务	5,000	100.00%	4
98	瀚蓝（廊坊）城市环境服务有限公司	河北廊坊	环卫服务	500	100.00%	4
99	瀚蓝（潮州）城市环境服务有限公司	广东潮州	环卫服务	500	100.00%	4
100	瀚蓝（福建）生物环保科技有限公司	福建漳州	餐厨运营	1,000	100.00%	4
101	保定驼王生物工程有限公司	河北保定	固废工程	1,000	60.00%	4
102	瀚蓝农智生物科技（广东）有限公司	佛山南海	生物技术研究	1,200	60.00%	4
103	瀚蓝驼王生物科技（湛江）有限公司	广东湛江	固废工程	2,000	60.00%	4
104	瀚蓝驼王生物科技（肇庆）有限公司	广东怀集	固废工程	1,000	60.00%	4
105	佛山市瑞晖能源有限公司	佛山南海	新能源运营	1,550	100.00%	4
106	瀚蓝物业管理（深圳）有限公司	广东深圳	环卫服务	333.38	100.00%	4
107	瀚蓝（深圳）城市管理服务有限公司	广东深圳	环卫服务	100	100.00%	4

108	瀚蓝（赣州）城市环境服务有限公司	江西赣州	环卫服务	5,000	100.00%	4
109	瀚蓝安泰（聊城）城市环境服务有限公司	山东聊城	环卫服务	1,000	80.00%	4
110	瀚蓝（淄博）城市管理服务有限公司	山东淄博	环卫服务	500	100.00%	4
111	瀚蓝（济宁）城市环境服务有限公司	山东济宁	环卫服务	500	100.00%	4
112	瀚蓝驼王生物科技（韶关）有限公司	广东韶关	固废工程	1,500	60.00%	4
113	瀚蓝（香港）环境投资有限公司	中国香港	环保投资	1,000HKD	100.00%	4
114	瀚蓝（佛山）检测技术服务有限公司	佛山南海	检验检测	500	60.00%	4
115	瀚蓝（安溪）城市环境服务有限公司	福建安溪	环卫服务	1,000	70.00%	4
116	瀚蓝（枣庄）环保能源有限公司	山东枣庄	固废处理	18,500	100.00%	5
117	佛山市南海区瀚洁城市环境管理有限公司	佛山南海	环卫服务	3,000	90.00%	5
118	佛山瀚蓝瀚西智慧环卫服务有限公司	佛山南海	环卫服务	500	60.00%	5
119	佛山市南海区平洲三宁物业管理有限公司	佛山南海	环卫服务	6,500	70.00%	6

纳入合并报表的主要控股子公司具体情况如下：

1、瀚蓝（厦门）固废处理有限公司

该公司成立于2006年7月24日，注册地址为福建厦门，法定代表人为李伟，经营范围为：固体废物治理（不含须经许可审批的项目）；企业总部管理；其他未列明的专业咨询服务（不含需经许可审批的项目）；热力生产和供应；城乡市容管理；节能技术推广服务；信息系统集成服务；其他互联网服务（不含需经许可审批的项目）；市政设施管理。该公司注册资本205,862.07万元，实收资本205,862.07万元，其中发行人出资占比100%。

2022年12月末，该公司合并口径总资产731,640.99万元，总负债391,781.21万元，净资产339,859.78万元，2022年1-12月实现营业收入210,874.82万元，净利润30,016.08万元。

2、佛山市南海燃气发展有限公司

该公司成立于1995年2月24日，注册地址为佛山南海，法定代表人为蒋元杰，经营范围为：管道燃气、瓶装液化石油气、液化天然气（LNG）的储存与供

应，燃气工程的技术咨询和信息服务，市政公用工程；房地产租赁经营（土地使用权租赁服务、自有住房租赁服务）；其他机械与设备经营租赁；日用家电零售；厨具卫具及日用杂品零售；其他未列明零售业（燃气类零配件）；（以下项目仅限分支机构经营）：普通货运，危险货物运输。（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）。该公司注册资本5,697.50万元，实收资本5,697.50万元，其中发行人出资占比100%。

2022年12月末，该公司合并口径总资产 161,922.99 万元，总负债96,956.82 万元，净资产 64,966.17 万元，2022年1-12月实现营业收入393,105.60 万元，净利润 -6,006.10 万元。该公司净利润为负主要原因为天然气业务受国际能源价格持续上涨因素影响，天然气综合采购成本不断攀升，而受限于限价政策，导致能源业务2022年亏损约0.65亿元，净利润同比减少约1亿元。公司2023年上半年天然气业务进销价差有所改善，能源业务2023年上半经营情况有所好转，实现净利润约0.6亿元，比去年同期增加约1.48亿元。

3、佛山市南海瀚蓝供水投资有限公司

该公司成立于2009年3月26日，注册地址为佛山南海，法定代表人为刘泳全，经营范围为：投资自来水厂及管网项目；水务项目；供水工程的设计、安装及技术咨询；销售：净水材料，供水设备；劳务派遣（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）。该公司注册资本60,000.00万元，实收资本58,950.00万元，其中发行人出资占比100%。

2022年12月末，该公司本部的总资产 35,172.59 万元，总负债0万元，净资产 35,172.59 万元，2022年1-12月实现营业收入0万元，净利润 -0.03 万元。

4、佛山市南海瀚蓝污水处理投资有限公司

该公司成立于2009年2月16日，注册地址为佛山南海，法定代表人为刘泳全，经营范围为：投资污水处理厂及污水收集管网项目；技术咨询及配套服务；销售：污水处理设备及其产品。该公司注册资本85,000.00万元，实收资本28,230.00万元，其中发行人出资占比100%。

2022年12月末，该公司本部的总资产 66,852.46 万元，总负债 53.95 万元，净资产 66,798.51 万元，2022年1-12月实现营业收入 122.40 万元，净利润1,020.20 万元。

5、佛山市南海瀚蓝固废处理投资有限公司

该公司成立于2009年2月25日，注册地址为佛山南海，法定代表人为金铎，经营范围为：投资固废处理，余热发电及其相关的高新科技项目；投资医疗废弃物，城市垃圾及污泥的收运和处理；投资垃圾渗滤液，灰渣处理。该公司注册资本195,000.00万元，实收资本195,000.00万元，其中发行人出资占比100%。

2022年12月末，该公司本部的总资产 442,012.90 万元，总负债 32,263.58 万元，净资产 409,749.32 万元，2022年1-12月实现营业收入0.00万元，净利润 5,477.40 万元。该公司本部营业收入为0的原因为该公司为投资平台，无收入，具体生产经营业务由下属控股子公司运营。

6、瀚蓝（晋江）固废处理有限公司

该公司成立于2003年10月17日，注册地址为福建晋江，法定代表人为刘文涛，经营范围为：固体废物处理（不含危险化学品及石材）；以BOT方式建设垃圾处理厂，利用焚烧垃圾产生的热能发电、售电（仅限于向电力公司售电）、热能销售；垃圾焚烧发电技术服务和咨询服务；污水处理及其再生利用；环境卫生管理。（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）。该公司注册资本21,000.00万元，实收资本21,000.00万元，其中发行人出资占比100%。

2022年12月末，该公司本部的总资产 158,218.67 万元，总负债 86,623.05 万元，净资产 71,595.62 万元，2022年1-12月实现营业收入 34,256.33 万元，净利润 9,398.54 万元。

7、瀚蓝（惠安）固废处理有限公司

该公司成立于2009年1月4日，注册地址为福建惠安，法定代表人为林志伟，经营范围为：固体废物治理；以BOT方式建设垃圾处理厂，利用焚烧垃圾产生的热能发电、售电（仅限于向电力公司售电），垃圾焚烧发电技术服务和咨询服务；生活垃圾渗滤液处理、污水处理及其再生利用；环境卫生管理、城市垃圾清运处理服务；餐厨废弃物综合治理、生物质能发电。（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）。该公司注册资本17,961.10万元，实收资本17,961.10万元，其中发行人出资占比100%。

2022年12月末，该公司本部的总资产 62,284.94 万元，总负债 13,045.53 万元，净资产 49,239.41 万元，2022年1-12月实现营业收入 14,189.20 万元，净利润 2,748.75 万元。

8、瀚蓝工程技术有限公司

该公司成立于2014年2月14日，注册地址为佛山南海，法定代表人为刘川，经营范围为：市政公用、环保类工程的施工、设计、建设管理咨询、运营管理、技术及产品开发销售、工程及生产运营咨询服务；加工、销售：环保设备。（佛山市企业投资准入负面清单中禁止类和限制类项目除外）（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。）该公司注册资本5,000.00万元，实收资本1,000.00万元，其中发行人出资占100%。

2022年12月末，该公司本部的总资产206,202.85万元，总负债128,867.54万元，净资产77,335.31万元，2022年1-12月实现营业收入94,788.15万元，净利润14,042.94万元。

9、瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司

该公司成立于2006年4月4日，注册地址为佛山南海，法定代表人为张文杰，经营范围为：固体废物治理；生物质能发电；热电联产；垃圾处理；污泥干化；飞灰固化处理；余热发电；环境卫生管理；热力生产和供应；废油脂综合利用；厌氧发酵沼渣利用；普通货物道路运输；危险货物道路运输；再生物资回收与批发（《佛山市南海区产业导向目录》禁止类、限制类除外）；环保咨询；环保技术推广服务；信息系统集成服务；互联网数据服务；销售垃圾桶；文化活动服务；市政设施管理；广告业。（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）。该公司注册资本49,910.00万元，实收资本49,910.00万元，其中发行人出资占100%。

2022年12月末，该公司本部的总资产434,277.24万元，总负债161,953.33万元，净资产272,323.91万元，2022年1-12月实现营业收入111,848.75万元，净利润31,604.91万元。

10、瀚蓝城市环境服务有限公司

该公司成立于2010年10月29日，注册地址为广东深圳，法定代表人为熊志乾，经营范围为：一般经营项目是：清洁服务；环保工程；环保技术研究开发；信息咨询（不含人才中介服务和其它限制项目）；道路清扫保洁；园林绿化；河道、水域及沿岸保洁管养服务（不含再生资源回收）；投资兴办实业（具体项目另行申报）；创业投资；国内贸易（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）；货物及技术进出口；环保投资（具体投资项目另行审

批）；厕所管护（不含再生资源回收）；粪便抽吸、运输及处理（不含再生资源回收）。（法律、行政法规规定禁止的项目除外；法律、行政法规规定限制的项目须取得许可证后方可经营）。许可经营项目是：环境污染治理设施运营、维护、管理；从事城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务；垃圾填埋场建设和改造治理、道路运输；环卫设备、环保设备的设计、制造、销售及上门安装。该公司注册资本9,200.00万元，实收资本9,200.00万元，其中发行人出资占比100%。

2022年12月末，该公司合并口径总资产154,308.35万元，总负债100,321.62万元，净资产53,986.73万元，2022年1-12月实现营业收入128,103.99万元，净利润12,685.73万元。

（三）主要参股公司及对企业有重要影响的关联方

图表5-17：发行人参股公司情况

单位：万元

被投资企业	主营业务	注册资本	持股比例
佛山市西江供水有限公司	自来水的生产和供应	1,000.00	49%
上饶市城安环保科技有限公司	固废处理	6,000.00	40%
广东顺控环境投资有限公司	投资建设、运营顺德环保产业园	66,666.67	34%
贵阳京环环保有限公司	城市生活垃圾处理	32,000.00	20%
贵阳京蓝环保有限公司	城市生活垃圾处理	35,000.00	49%
瀚蓝（佛山三水）生物环保技术有限公司	城市生活垃圾处理	5,000	49%
佛山市三水区国瀚城市服务有限公司	环卫服务	3,000.00	35%

1、佛山市西江供水有限公司

该公司成立于2016年7月28日，注册地址为佛山三水，法定代表人为潘文继，经营范围为：自来水生产、供应；污水处理项目建设与运营；自来水管道安装。（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）。该公司注册资本1,000万元，其中发行人出资占比50%。截至2022年12月31日，西江公司的总资产为70,705.44万元，总负债为63,253.31万元，净资产为7,452.13万元；2022年度实现营业收入14,006.01万元，净利润1,611.16万元。

2、上饶市城安环保科技有限公司

该公司成立于2016年7月15日，注册地址为江西上饶，法定代表人为夏世钢，经营范围为：环保领域内技术研发；非金属碎屑和碎料加工处理。（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）。该公司注册资本6,000万元，其中发行人出资占比40%。截至2022年12月31日，上饶市城安环保科技有限公司的总资产为161.46万元，总负债为0万元，净资产为161.46万元；2022年度实现营业收入0.00万元，净利0.25万元。2022年营业收入为0的原因为项目正在办理退出手续。

3、广东顺控环境投资有限公司

该公司成立于2014年3月17日，注册地址为佛山顺德，法定代表人为彭丹红，经营范围为：生活垃圾处理、污泥干化处置、餐厨垃圾处理设施投资及相关技术咨询，生活垃圾、污泥、餐厨垃圾的收集、处理及发电，销售所产生的电力、蒸汽及附属产品，垃圾综合填埋，生活垃圾处理、污泥干化处置、餐厨垃圾处理设备及相关物资的销售。（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）。该公司注册资本66,666.67万元，其中发行人出资占比34%。截至2022年12月31日，顺控环投的总资产为167,530.65万元，总负债为29,795.07万元，净资产为137,735.58万元；2022年度实现营业收入42,875.55万元，净利润18,746.55万元。

4、贵阳京环环保有限公司

该公司成立于2015年6月15日，注册地址为贵阳市，法定代表人为张岩峰，经营范围为：法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（生活垃圾、餐厨垃圾、污泥、粪便等城镇固废的处理与处置，环卫设施的投资、建设和运营；废旧物资的回收与利用。）该公司注册资本32,000万元，其中发行人出资占比20%。截至2022年12月31日，贵阳京环的总资产为44,993.91万元，总负债为33,948.51万元，净资产为11,045.40万元；2022年度实现营业收入14,407.41万元，净利润355.76万元。

5、贵阳京蓝环保科技有限公司

该公司成立于2019年1月17日，注册地址为贵阳市，法定代表人为张岩峰，经营范围为：法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。

（固体废物治理；生产销售：电力、蒸汽、热水；城市生活垃圾收集、运输、处理、处置和综合利用；市政污泥处理、处置和综合利用；餐厨垃圾处理、处置和综合利用；建筑垃圾处理、处置和综合利用；污水处理及再生利用；医疗废物的处理、处置。（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））。该公司注册资本35,000万元，其中发行人出资占比49%。截至2022年12月31日，贵阳京蓝的总资产为1,000.08万元，总负债为0.08万元，净资产为1,000.00万元；2022年度实现营业收入0.00万元，净利润0.00万元，2022年营业收入和净利润为0是由于项目已经由瀚蓝(贵阳)固废处理有限公司承接，待完成移交手续后该公司将注销。

6、瀚蓝（佛山三水）生物环保技术有限公司

该公司成立于2019年1月14日，注册地址为佛山市，法定代表人为谭毅良，经营范围为：生物环保技术研发及转让；污水、垃圾处理厂经营；水污染治理；大气污染治理；固体废物治理；危险废物治理；市政设施管理服务；对水利、环境和公共设施管理业的投资；工程项目管理服务；工程设计；工程勘察；科技中介服务；其他机械设备及电子产品批发；火力发电；水力发电；风力发电；太阳能发电；废料发电；生物质能发电；电力供应；热力生产和供应；市政公用工程施工；管道工程建筑；环境保护专用设备制造；水资源专用机械制造；再生能源回收、加工、销售（不含固体废物、危险废物、报废汽车等需经相关部门批准的项目）；城市垃圾清运服务；城市垃圾处理服务；研发、生产、销售：有机肥料及微生物肥料（不含易制毒化学品）；化工产品、化肥销售（不含危险化学品及易制毒化学品）；国内贸易。（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。）(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)。该公司注册资本10,204.08万元，其中发行人间接持股占比49%。广东三水发展控股投资有限公司对该公司增资扩股，发行人丧失对该公司的控制权，因此2022年发行人不再将该公司纳入合并范围。截至2022年12月31日，三水生物的总资产为 31,236.78万元，总负债为16,291.50万元，净资产为14,945.29万元；2022年度实现营业收入14,581.17万元，净利润-1,026.40万元。

7、佛山市三水区国瀚城市服务有限公司

该公司成立于2022年5月23日，注册地址为佛山市，法定代表人为谢文锋，经营范围为：许可项目：城市生活垃圾经营性服务；城市建筑垃圾处置（清运）；

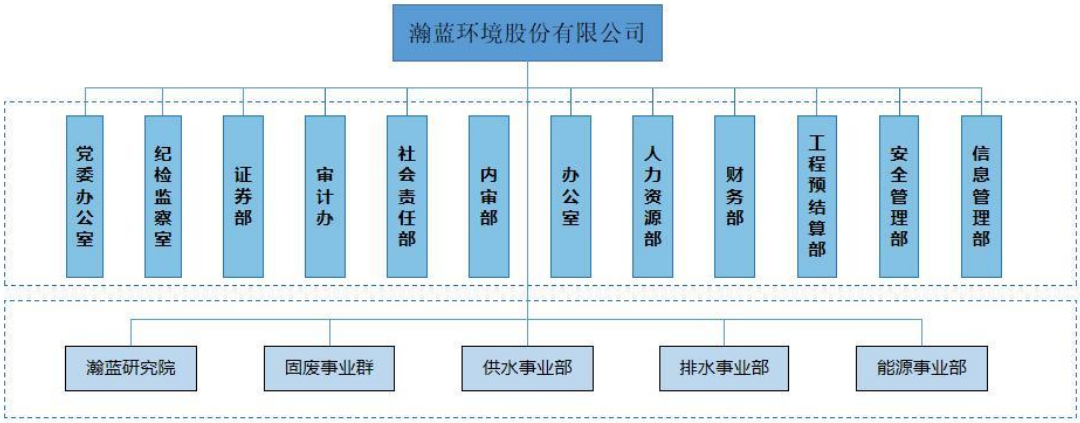
餐厨垃圾处理；道路货物运输（不含危险货物）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：环境卫生公共设施安装服务；城市绿化管理；园林绿化工程施工；水污染治理；水环境污染防治服务；大气环境污染防治服务；大气污染治理；生态恢复及生态保护服务；地质灾害治理服务；光污染治理服务；室内空气污染治理；白蚁防治服务；环境应急治理服务；污水处理及其再生利用；市政设施管理；城乡市容管理；集贸市场管理服务；建筑物清洁服务；专业保洁、清洗、消毒服务；餐饮器具集中消毒服务；城市公园管理；环保咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；非常规水源利用技术研发；资源再生利用技术研发；农林废物资源化无害化利用技术研发；互联网数据服务；5G通信技术服务；云计算装备技术服务；区块链技术相关软件和服务；人工智能行业应用系统集成服务；智能控制系统集成；人工智能基础资源与技术平台；计算机系统服务；卫星技术综合应用系统集成；环境监测专用仪器仪表销售；塑料制品销售；农、林、牧、副、渔业专业机械的销售；园艺产品销售；广告设计、代理；物业管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。该公司注册资本3,000万元，其中发行人间接持股比例35%。截至2022年12月31日，三水国瀚的总资产为 6,350.42万元，总负债为3,296.95万元，净资产为3,053.47万元；2022年度实现营业收入2,286.95万元，净利润1,429.97万元。

六、发行人治理结构及内控制度

（一）发行人内部组织结构

公司目前设有党委办公室、纪检监察室、证券部、审计办、社会责任部、内审部、办公室、人力资源部、财务部、工程预结算部、安全管理部、信息管理部等主要职能部门，各部门之间职责分明、职权独立、相互协调，构成完备的组织架构，能满足公司日常经营管理需要。

图表 5-18：截至2022年末发行人内部组织结构图



图表 5-19：发行人各职能部门的主要职责表

名称	职能
党委办公室	负责公司党团事务管理工作，积极推动企业党群关系建设，为公司经营管理提供有力的组织保障与氛围支持。
纪检监察室	负责公司纪检监察管理工作，通过开展党风廉政建设，发挥预防与监督作用，服务生产经营，促进公司管理。
办公室	负责公司制度流程、管理体系、采购和法务工作的统筹管理，负责公司收发文、档案、物业、会务、车辆、饭堂、清洁绿化等其他行政后勤工作管理，为公司的发展提供有力保障。
财务部	负责公司财务管理体系建设，保障公司财务运行和资产安全，充分发挥对公司资产与财务安全的风险控制职能，为战略目标的实现提供有力保障；负责母子公司统筹管理，完善财务管理体系，实现集团管控目的。
安全管理部	负责安全生产管理和应急管理工作，为公司生产经营提供有效的安全管理保障。
社会责任部	负责公司以社会责任为核心的品牌建设，负责公司对外形象宣传与推广，为树立公司良好的企业与社会公众形象提供有力支撑。
内审部	负责公司审计管理体系建设，组织开展各项审计业务并牵头组织审计问题的整改、跟踪与处理，确保公司各项管理与业务经营活动合法合规，促进加强管理水平，提高经济效益。
信息管理部	负责信息化统筹规划和管理制度、标准指引办法等的制定、指导并落实信息化相关工作等职能、负责公司信息统筹管理、基础信息资源管理、信息系统建设运维管理、正版化管理、网络安全管理等。
工程预结算部	负责制定公司工程管理制度体系，负责工程的估算、概算、预算、结算及决算各环节工程造价管理工作。
证券部	根据监管部门的要求和董事会的工作安排，制定和完善市值管理体系、公司治理体系和信息披露体系，协助董事会秘书开展公司信息披露事务、投资者关系事务及公司治理，为董事、监事、高管规范履职提供支持；负责公司投资管理体系建设与投资项目规划与实施，严格控制投资项目风险，为公司战略目标的实现提供有力保障。
人力资源部	负责组织建设，制定人力资源发展规划，建立和完善公司人力资源管理体系，承担各项人力资源管理与专业服务工作，为公司业务发展提供人才保障。

（二）法人治理结构

公司已经建立了健全的法人治理结构，董事会、监事和管理层均独立运行，并设置了与公司生产经营相适应的组织职能机构。公司通过制定一系列的制度规定等，使法人治理的框架更趋合理和完善，决策机制更加公开、透明、高效，保障了公司的日常运营。

1、股东大会运作情况

公司严格按照《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》、《上市公司股东大会规则》的要求召集和召开股东大会；重大关联交易表决时，关联股东均予以回避、并按要求进行了充分披露，确保所有股东、特别是中小股东的合法权利和平等地位。

2、董事会及其运行情况

董事会：发行人依法设立了董事会，董事会对股东大会负责。董事会由9名董事组成，其中独立董事3名，董事会任期三年。董事会设董事长1名，由全体董事过半数选举产生。董事会设董事会秘书，是公司高级管理人员，负责股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。董事会下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会四个专门委员会。公司董事会人员构成符合国家法律、法规和《公司章程》的规定。公司董事会按照《董事会议事规则》规范运作，各位董事履行了忠实、诚信、勤勉的职责，公司董事会依法行使职权，平等对待所有股东，能够高效运作和科学决策。

3、监事会及其运行情况

公司监事会由3人组成，其中包括1名职工代表监事。监事会的人员及构成符合国家法律、法规和《公司章程》的规定。公司监事按照《公司章程》赋予的权利和义务认真履行职责，按照《监事会议事规则》规范运作，能够本着对公司和股东负责的原则，独立行使监督和检查职能，有效地维护了公司的利益和股东的合法权益不受侵害。

4、管理层及其运行情况

根据《公司章程》，公司设立经营管理机构，负责公司的日常经营管理，并实行董事会领导下的总经理负责制。公司设总经理一名，总经理对董事会负责。总经理每届任期三年，总经理由董事会聘请，经董事会聘请后，可以连任。近三年，公司总经理的任职符合《公司法》及《公司章程》的规定。

《公司章程》对总经理的职权做了明确规定。近三年，公司总经理依照有关法律法规和公司章程严格行使职权、勤勉尽责地履行职责和义务，这对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了应有的作用。

5、股东大会的一般规定

股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

（1）决定公司经营方针和投资计划；

（2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

（3）审议批准董事会的报告；

（4）审议批准监事会的报告；

（5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

（6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（7）修订公司利润分配政策和股东回报规划；

（8）对公司增加或者减少注册资本作出决议；

（9）对发行股票、可转换公司债券及中国证监会认可的其他证券品种作出决议；

（10）对发行公司债券作出决议；

（11）对公司合并、分立、解散和清算或者变更公司形式作出决议；

（12）修改本章程；

（13）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；

（14）审议和批准第二条规定的担保事项；

（15）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产30%的事项；

（16）审议批准公司与关联人发生的交易（提供担保、受赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在3000万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的关联交易；

（17）审议批准变更募集资金用途事项；

（18）审议股权激励计划；

（19）对公司因公司章程第二十四条第（一）项、（二）项规定的情形收购本公司股份作出决议。

（20）审议法律、行政法规、部门规章或公司章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。

6、公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过

（1）公司及其控股子公司的对外提供的担保总额，超过最近一期经审计净资产50%以后提供的任何担保；

（2）公司及其控股子公司对外提供的担保总额，超过最近一期经审计总资产的30%以后提供的任何担保；

（3）按照担保金额连续12个月内累计计算原则，超过最近一期经审计总资产30%的担保；

（4）为资产负债率超过70%的担保对象提供的担保；

（5）单笔担保额超过最近一期经审计净资产10%的担保；

（6）对股东、实际控制人及其关联人提供的担保；

（7）法律法规规定应由股东大会审议通过的其他担保事项。

7、董事会的一般规定

公司设董事会，对股东大会负责，董事会由九名董事组成，设董事长一人。可以设副董事长。董事长和副董事长由公司董事担任，以全体董事的过半数选举产生和罢免。董事会行使下列职权：

（1）负责召集股东大会，并向股东大会报告工作；

（2）执行股东大会的决议；

（3）决定公司的经营计划和投资方案；

（4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；

（5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（6）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；

（7）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；

（8）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保、关联交易等事项；

（9）负责内部控制的建立健全和有效实施；

（10）决定公司内部管理机构的设置；

（11）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；

（12）制定公司的基本管理制度；

（13）制订本章程的修改方案；

（14）管理公司信息披露事项；

（15）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

（16）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；

（17）法律、行政法规、部门规章或本章程规定，以及股东大会授予的其他职权。

以上职权中涉及公司章程第一百八十八条中所述“三重一大”事宜的，先经公司党委讨论研究后提出意见建议，再由董事会作出决定。

8、股东大会对董事会的授权应遵循以下原则：

（1）符合公司及全体股东的最大利益；

（2）有利于公司高效运作和科学决策；

（3）授权事项与法律、法规和公司章程的规定不相抵触，并且属于股东大会的职权范围；

（4）授权内容应明确具体，具有可操作性；

（5）授权应以书面形式进行。

9、董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

公司股东大会授权董事会对公司资产合理经营投资的权限，在不违反法律、行政法规及本章程其他规定的情况下，董事会具有如下投资权限：

（1）风险投资

在公司最近一次经审计确认的净资产10%以内，董事会有权决定公司的风险投资（风险投资的范围以高新技术产业为主）；

（2）与主营业务相关或市政公用事业、环境服务业相关的投资

在公司最近一次经审计的净资产40%以内，董事会有权决定与主营业务相关或市政公用事业、环境服务业相关的投资、资产收购与出售、租赁等事项；

（3）其它投资

在公司最近一次经审计的净资产20%以内，董事会有权决定公司除上述1、2项以外的其它投资事宜。

公司股东大会授权董事会对公司关联交易的决策权限为：

（1）公司与关联自然人发生的交易金额（包括承担的债务和费用）在30万元以上的关联交易；（2）公司与关联法人（或者其他组织）发生的交易金额（包括承担的债务和费用）在300万元以上，且占公司最近一期经审计归母净资产绝对值0.5%以上的关联交易。

公司在连续十二个月内对同一关联交易分次进行的，以其在此期间交易的累计数量计算。

公司股东大会授权董事会对公司借款、抵押、担保的决策权限为：

在公司资产负债率70%以内，董事会有权决定公司举债贷款，且贷款后资产负债率不得高于70%。为本公司持股50%以上的子公司提供担保的，累计担保余额在最近一期经审计净资产的30%以内，董事会有权决定对外担保。

1、公司不得为控股股东及本公司持股50%以下的其他关联方、任何非法人单位或个人提供担保。

2、公司对外担保决策程序为：

（1）对外担保事项应当提交董事会或者股东大会进行审议。

（2）应由股东大会审批的对外担保，必须经董事会审议通过后，方可提交股东大会审批。须经股东大会审批的对外担保，包括但不限于下列情形：

① 公司及其控股子公司的对外提供的担保总额，超过最近一期经审计净资产50%以后提供的任何担保；

② 公司及其控股子公司对外提供的担保总额，超过最近一期经审计总资产的30%以后提供的任何担保；

③ 按照担保金额连续12个月内累计计算原则，超过最近一期经审计总资产30%的担保；

④ 为资产负债率超过70%的担保对象提供的担保；

⑤ 单笔担保额超过最近一期经审计净资产10%的担保；

⑥ 对股东、实际控制人及其关联人提供的担保；

⑦ 法律法规规定应由股东大会审议通过的其他担保事项。

董事会审议担保事项时，除应当经全体董事的过半数审议通过外，还应当经出席董事会会议的三分之二以上董事审议同意。股东大会审议前款第（三）项担保事项时，必须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

公司为关联人提供担保的，除应当经全体非关联董事的过半数审议通过外，还应当经出席董事会会议的非关联董事的三分之二以上董事审议同意并作出决议，并提交股东大会审议。

（3）在股东大会审议为股东、实际控制人及其关联方提供的担保议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决。表决须由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

（4）公司因交易或者关联交易导致被担保方成为公司的关联人，在实施该交易或者关联交易的同时，应当就存续的关联担保履行相应审议程序和信息披露义务。

董事会或者股东大会未审议通过前款规定的关联担保事项的，交易各方应当采取提前终止担保等有效措施。

（5）在董事会审议对外担保事项（不含对合并报表范围内子公司提供担保）时，公司独立董事应当发表独立意见。

（6）若公司为子公司提供超出股权比例的担保，董事会应对该担保是否公平、对等、其他股东没有按比例提供担保的原因等发表意见。

（7）公司担保的债务到期后需展期，需要继续提供担保的，应视为新的对外担保，重新履行担保审批程序。

（8）公司向控股子公司提供担保，如每年发生数量众多、需要经常订立担保协议而难以就每份协议提交董事会或者股东大会审议的，公司财务部可根据实际情况，对资产负债率为70%以上以及资产负债率低于70%的两类子公司分别预计未来12个月的新增担保总额度，参照第八、九条的要求，向总经理会议提交关于对外担保额度年度预计的申请，并经股东大会审议批准。担保申请应列明对每个子公司的预计担保金额及合计担保金额。

（9）公司向合营或者联营企业提供担保且被担保人不是公司的董事、监事、高级管理人员、持股5%以上的股东、控股股东或实际控制人的关联人，如每年

发生数量众多、需要经常订立担保协议而难以就每份协议提交董事会或者股东大会审议的，公司财务部可根据实际情况，可以对未来12个月内拟提供担保的具体对象及其对应新增担保额度进行合理预计，参照第八、九条的要求，向总经理会议提交关于对外担保额度年度预计的申请，并经股东大会审议批准。担保申请应列明对每个合营或者联营企业的预计担保金额及合计担保金额。

（10）公司披露担保金额预计公告后，在担保额度内发生具体的担保事项时，应在签署担保协议后，财务部应即日报告董事会秘书，由董事会秘书披露。任一时点的担保余额不得超过股东大会审议通过的担保额度。

（11）相关对外担保年度预计经股东大会审议通过后，总经理会议可根据公司实际经营需要，在预计担保总额度内，具体调整各级控股子公司之间的担保额度并报董事会秘书备案。全资子公司和非全资子公司的两类预计担保额度不能相互调整。

（12）公司向合营或者联营企业进行担保额度预计，同时满足以下条件的，总经理会议可根据公司实际经营需要，在其合营或联营企业之间进行担保额度调剂：

① 获调剂方的单笔调剂金额不超过公司最近一期经审计净资产的10%；

② 在调剂发生时资产负债率超过70%的担保对象，仅能从资产负债率超过70%（股东大会审议担保额度时）的担保对象处获得担保额度；

③ 在调剂发生时，获调剂方不存在逾期未偿还负债等情况。前款调剂事项实际发生时，财务部应即日报告董事会秘书，由董事会秘书披露

（13）公司及其控股子公司提供反担保应当比照担保的相关规定执行，以其提供的反担保金额为标准履行相应审议程序和信息披露义务，但公司及其控股子公司为以自身债务为基础的担保提供反担保的除外。

（三）内控制度

发行人重视内部控制体系的建设。根据国家相关政策法规，发行人结合自身实际情况，制定并完善了一系列的内部控制制度，从制度层面规范了子公司管理、财务管理、投资管理、融资管理、担保管理等事项所应遵循的原则。

1、财务管理

发行人根据《中华人民共和国会计法》、《企业会计准则》及公司章程，制定了财务管理制度。公司对子公司财务会计业务工作实行垂直统一管理。公司设

立财务部，负责组织、监督本企业的财务管理工作，包括编制、执行、检查、分析企业财务预算；如实反映企业财务状况和经营成果，监督财务收支；依法正确计算、解缴各项国家税收；负责公司资金管理工作；参与企业经营决策、投资决策；配合其他部门做好有关基础工作，并统筹处理各企业财务工作中出现的各种问题。

2、预算管理

为督促和引导建立以预算目标为中心的各级责任体系，有效促进提升经营管理水平，公司制订《经营计划与财务预算管理规定》。该制度涵盖了全面预算的组织机构、预算的形式和内容以及预算编制、预算执行和控制、预算调整和预算考核等流程。通过全面预算的实施，优化公司资源配置，落实公司战略目标，为公司年度经营指引方向。

3、资金管理模式

发行人的日常经营资金由发行人自行支配管理。发行人在银行开立了基本账户和一般存款账户。发行人不存在与控股股东共用银行账户的情况。发行人依法独立缴纳税款，不存在与控股股东或其他关联公司合并纳税的情况。为提高资金使用效率，在不影响发行人正常运转的情况下，由集团公司统一调度，发行人会与下属子公司进行资金调拨，以弥补银行授信等融资渠道在时间上的错配。

4、重大投、融资决策

发行人制定了《战略管理制度》、《投资管理规定》，规范公司的投资行为，加强公司的战略管理，更好地整合优势资源，强化公司对投资活动的管理，有效控制投资风险，提高投资收益和投资效益，确保资产保值增值和公司持续经营。对于股权资产收购项目、经营权或土地使用权投资项目和重大固定资产投资项目，按照项目研究、专业审核、审议决策、审批实施四个步骤进行管理。根据子公司章程，由子公司董事会、股东会审批的子公司投资项目，在决策前由外派董事报公司投资发展部组织相关部门审核。

为建立健全对融资业务的内部控制机制，控制融资风险，降低融资成本，加强公司融资管理，发行人制定了《瀚蓝环境股份有限公司融资管理办法》，管理原则："合法性、统一性、安全性、效益性、适量性与不相容职务分离"。根据公司章程及公司总经理工作细则等规定，超出集团总裁审批权限的融资事项，经集团总裁审核后，提交公司董事会审议，超出董事会权限的应提交公司股东大会审

批。证券部是公司权益性融资业务的组织牵头部门，组织拟订权益性融资方案和相关文件的准备、起草、归集、申报、信息披露；财务部是公司债务性融资业务的承办部门，负责拟订债务性融资方案。财务部同时负责所有融资业务的会计核算工作。下属子公司财务部门每年度根据公司的发展战略、投资计划、生产经营需要，编制年度资金需求计划，各公司财务部应对支付偿还本金、利息、租金、股利（利润）等步骤、偿付形式等作出计划和预算制度安排，并正确计算、核对，确保各项款项偿付符合筹资合同或协议的规定。

5、担保管理

在对外担保方面，发行人制定了《瀚蓝环境股份有限公司对外担保管理制度》，坚持高度谨慎、从严控制的原则，一般不对外担保；确实需要对外提供担保时，需提交董事会或者股东大会进行审议。发行人对子公司对外担保实行统一管理，未经公司批准，子公司不得对外提供担保，不得相互担保。

6、关联交易内控制度

发行人根据《中华人民共和国公司法》、《公司章程》，并参照《上海证券交易所股票上市规则》、《企业会计准则—关联方关系及其交易的披露》等法律、法规和规范性文件的规定，结合自身实际情况，建立了关联交易管理制度，明确关联人及关联交易认定、关联交易披露及决策程序、关联交易定价及信息披露等，并严格按照有关管理办法执行。

7、对下属子公司资产、人员、财务的内部控制

发行人依法审定子公司的法人治理结构，委派管理人员，审议批准董事会、监事会报告；子公司可结合自身实际，本着精简、高效的原则，设置内部经营管理机构，确定人员及管理岗位数量，并报发行人备案。子公司设立独立的财务会计机构，执行与发行人一致的会计核算制度，由发行人指导和监督子公司财务管理，督促其依法进行会计核算，对大额资金的流动实施监控。子公司在职权范围内实行自主经营、自负盈亏、自我发展、自我约束，但子公司重大投资计划、中长期规划、产品、产业、组织结构调整、经营战略、经营方针、经营目标和年度经营计划等必须由发行人依法审定。发行人可以行使审查子公司资本增减、资产转让和债券发行，审定子公司分立、合并、变更、终止方案以及其他法律法规规定行使的权力。

8、工程项目管理

公司根据《企业内部控制规范——基本规范》及公司章程的规定，制定了《工程管理规定》，对工程项目实施过程控制、工程项目验收、工程结算要求等方面进行了制度性规范。

9、内部审计管理

公司根据《中华人民共和国审计法》、《中华人民共和国审计法实施条例》和《企业内部控制基本规范》等有关法律法规和公司章程的规定，制定了《内部审计制度》，明确内部审计机构的职责与权限，维护公司资产的安全与完整，协助提升公司运营效率与公司价值。公司设立内审部，负责组织实施公司的内部审计制度，执行公司内部审计工作。内审部负责组织开展对公司主要部门负责人和子公司负责人经济责任审计、公司各单位固定资产投资项目审计、公司及其子公司的财务收支以及有关经济活动进行审计、公司及其子公司的经济管理和效益情况进行审计；对公司及其子公司发生重大财务异常情况、重大违法违规问题、重大资产损失、重大经济案件及重大经营风险等情况进行专项审计调查；对公司及其子公司内部控制及风险管理进行评审；组织开展后续审计工作，对审计发现的问题进行跟踪，督促整改，将涉及责任追究的情形及时报告公司分管领导、审计委员会，并将审计情况移交纪检监察等部门进行处理。

10、对外信息披露制度

为规范公司信息披露行为，加强信息披露事务管理，促进公司依法规范运作，维护公司和投资者的合法权益，根据《公司法》、《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》、《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则（2021版）》等相关法律法规及《公司章程》等有关规定，发行人的信息披露事务管理将按上述规定执行，主要包括以下方面的内容：（1）信息披露的内容及披露标准；（2）信息披露事务管理，包括：信息披露责任人与职责、子公司的信息披露事务管理和报告、信息披露程序、信息披露文件的存档及管理；（3）信息披露责任的追究及处罚；（4）保密措施；（5）财务管理和会计核算的内部控制及监督机制；（6）与投资者、中介服务机构、媒体等信息沟通制度。

11、突发事件应急预案管理规定

为加强和规范公司应急工作，预防和减少重大突发事件及其造成的损害，维护正常的生产、工作和生活秩序，保障员工和周边公众身体健康与生命安全，减少财产损失、环境破坏和社会不良影响，发行人制定了《应急管理规定》、《事

故隐患报告管理规定》等突发事件应急处理机制。

发行人内部各项控制制度的有效实施，能够有效降低经营风险，保证发行人生产经营活动的正常运行。

12、采购管理规定

为规范公司采购活动，保证质量、控制成本和提高经济效益，根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》及有关法律、行政法规等规定，结合公司实际情况，制定了《招标管理规定》、《采购管理规定》及《供应商管理规定》等。

13、安全生产制度

为了加强安全管理工作，防止和减少安全事故发生，保障人身及财产安全，明确公司各级人员安全生产职责。根据《中华人民共和国安全生产法》等法律、法规，结合公司实际情况，特制定了《安全生产责任制》（瀚环经营〔2018〕20号），本规定适用于公司各部门及公司所属全资和控股子公司。明确了公司法定代表人是公司安全生产第一责任人，对公司安全生产工作负全面领导责任；公司领导和各部门负责人，在各自的工作职责范围内，对安全生产工作负责。各单位主要负责人是本单位安全生产第一责任人，对本单位安全生产工作负总责。各单位应将安全生产管理职责具体分解到相应的下属部门或岗位，做到逐级落实责任，逐级检查考核，形成完整有效的安全生产责任体系。

14、资金运营内控制度

发行人制定了《财务管理制度》、《资金收支管理规定》、《融资管理办法》等资金运营内控制度，对公司的一切财务收支及其对外投资等经济活动进行审计和评价，以实现遵守国家财经法规、促进廉政建设、维护单位合法权益、改善经营管理、提高经济效益的目的。

七、发行人人员基本情况

（一）员工结构情况

截至2022年末，发行人在职员工人数为25,782人，员工的专业结构、教育情况如下：

1、员工人数及变化情况

图表 5-20：近三年员工人数及变化情况

单位：人

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
员工总人数	25,782	19,907	7,507

注：发行人2021年度报告在职员工人数合计19,907人，同比大幅增加是由于发行人改变了2021年在职员工统计口径，新加入了外聘环卫工人及其他合同工，导致较往年在职员工人数出现大幅增加，若剔除外聘环卫工人及其他合同工，公司2021年在职员工人数为7,621人。

2、员工专业结构

图表 5-21：截至 2022 年末发行人员工按专业的分类情况

专业构成类别	专业构成人数	占总人数的比例
生产人员	21,779	84.47%
销售人员	488	1.89%
技术人员	1,850	7.18%
财务人员	265	1.03%
行政人员	1,400	5.43%
合计	**25,782**	**100.00%**

3、员工受教育程度

图表 5-22：截至 2022 年末发行人员工按教育程度的分类情况

教育程度类别	数量（人）	占总人数的比例
硕士及以上	124	0.48%
本科	2,279	8.84%
大专	2,874	11.15%
中专	1,137	4.41%
高中及以下	19,368	75.12%
合计	**25,782**	**100.00%**

4、员工年龄分布

图表 5-23：截至 2022 年末发行人员工按年龄的分类情况

年龄	数量（人）	占总人数的比例
50 岁以上	15,330	59.46%
41-50 岁	3,971	15.40%
31-40 岁	4,060	15.75%
30 岁以下	2,421	9.39%
合计	**25,782**	**100.00%**

（二）董事、监事及高级管理人员情况

1、董事会成员

图表 5-24：发行人董事会成员

姓名	年龄（岁）	任期起始日期	任期终止日期	职务	海外居留权
陈国灿	59	2023-06-30	2026-06-29	董事长	无

金　铎	57	2023-06-30	2026-06-29	副董事长、总裁	无
李志斌	53	2023-06-30	2026-06-29	董事	无
周少杰	52	2023-06-30	2026-06-29	董事	无
王伟荣	46	2023-06-30	2026-06-29	董事	无
陈逸华	46	2023-06-30	2026-06-29	董事	无
张　军	55	2023-06-30	2026-06-29	独立董事	无
梁锦棋	51	2023-06-30	2026-06-29	独立董事	无
李侃童	33	2023-06-30	2026-06-29	独立董事	无

2、监事会成员

图表 5-25：发行人监事会成员情况表

姓名	年龄（岁）	任期起始日期	任期终止日期	职务	海外居留权
周伟明	55	2023-06-30	2026-06-29	监事	无
陈伟伟	40	2023-06-30	2026-06-29	监事	无
伍志雄	54	2023-06-30	2026-06-29	监事	无

3、高级管理人员

图表 5-26：发行人高级管理人员情况表

姓名	年龄（岁）	任期起始日期	任期终止日期	职务	海外居留权
金铎	57	2023-06-30	2026-06-29	法定代表人、总经理	无
雷　鸣	48	2023-06-30	2026-06-29	副总经理	无
刘泳全	56	2023-06-30	2026-06-29	副总经理	无
吴志勇	43	2023-06-30	2026-06-29	副总经理、财务负责人	无
高海鸣	49	2023-06-30	2026-06-29	副总经理	无
蒋元杰	47	2023-06-30	2026-06-29	副总经理	无
汤玉云	41	2023-06-30	2026-06-29	副总经理、董事会秘书	无
曾飞	43	2023-06-30	2026-06-29	副总经理	无

发行人的高管人员设置符合《公司法》等相关法律法规的相关规定。发行人《公司章程》规定的董事会、监事会议事规则符合《公司法》的相关规定，发行人严格执行其相关规定。发行人的董事、监事、高级管理人员符合《公司法》规定的任职资格，相关人员的任命符合《公司章程》的有关规定。

（三）人员简历

1、董事会成员简历

陈国灿，男，1964 年出生，中央广播电视大学金融学专业本科毕业。2012 年 10 月-2018 年 4 月任佛山市南海金融高新区投资控股有限公司党总支书记、董事、董事长、总经理、法定代表人；2018 年 1 月至今任佛山市南海区境外资产管理中心主任；2018 年 3 月至今任佛山市南海千灯湖投资有限公司董事长、总经理；

2018年4月至2021年11月30日任佛山市信辉科技有限公司董事。2020年6月起任公司第十届董事会董事长，2020年9月起任公司党委书记。

金铎，女，1966年出生，大学本科，经济学硕士，中欧国际工商学院高级工商管理硕士，高级经济师，法律执业资格。历任山西财经大学助教，中国农业银行广州市分行职员，南海市交通建设投资公司融资部经理，威通收费公路有限公司董事总经理，南海市交通建设集团有限公司董事、总经理助理，南海市地下铁道有限公司董事，广东广佛轨道交通有限公司财务总监。2004年3月至今均在本公司工作，历任第五-九届董事会董事、副总经理、常务副总经理、董事会秘书、总经理、副董事长。现任本公司副董事长、总裁。

李志斌，男，1970年出生，2005年广东省广播电视大学本科毕业，经济师。历任南海县有色金属加工厂办事员，南海市交通局办事员、南海交通建设集团财务科副科长、科长，融资科科长，总经理助理、副总经理，佛山市南海联达资产（控股）有限公司副总经理。2014年1月至2017年8月任广东南海控股集团有限公司董事、总经理；2017年8月至今任广东南海控股集团有限公司董事长、总经理。2020年6月起任公司第十届董事会董事。

周少杰，男，1971 年出生，本科，土木工程专业，建筑管理工程师、注册一级建造师。历任佛山市南海区公建物业有限公司董事长、总经理，佛山市南海区市场投资发展有限公司董事长、总经理，佛山市南海联达投资（控股）有限公司、佛山市南海联晟土地资源开发有限公司董事、副总经理，佛山市南海区南三投资建设有限公司董事长、总经理。现任佛山市南海城市建设投资有限公司、佛山市南海园区建设投资有限公司、佛山市南海交通建设集团有限公司董事长、总经理。2022年12月起任公司第十届董事会董事。

王伟荣，男，1977年出生，大学本科，工程硕士，高级经济师。2016年至今在国投电力控股股份有限公司工作，历任商务管理部高级业务经理、部门副经理、业务发展部部门副经理；证券部副经理。现任国投电力控股股份有限公司证券部经理；江西赣能股份有限公司董事。2021年5月起任公司第十届董事会董事。

陈逸华，男，1977 年出生，大学本科，中文助理讲师。历任中国邮政集团广东省培训中心（邮电技校）教师，阳江技师学院（阳江高级技工学校）办公室副主任，中石化广东佛山石油分公司政工办秘书，新世界中国地产广州锦日物业

服务有限公司行政人事经理，佛山市南海金智投资有限公司综合部经理、副总经理、总经理、董事长。现任广东南海控股集团有限公司党委委员、副总经理。2023年6月起任公司第十一届董事会董事。

张军，1968年出生，西北工业大学航海工程系自动化专业本科毕业，西安交通大学管理学院工商管理硕士（MBA）毕业，高级工程师。2007年-2019年任上海联合纵横管理咨询有限公司（北大纵横管理咨询集团上海运营中心）集团副总裁；2019年至今任上海联合纵横管理咨询有限公司事业部首席专家。2020年6月起任公司第十届董事会独立董事。

李侃童，女，1990年出生，西南政法大学法学本科，美国南加州大学法学研究生，中国执业律师、美国纽约州执业律师。2014年9月-2015年5月任亚太美争端调解中心（洛杉矶)调解专员；2015年5月-2018年2月任广东南天明律师事务所律师；2018年2月至今任广东南天明（顺德)律师事务所执行主任。2020年6月起任公司第十届董事会独立董事。

梁锦棋，男，1972 年出生，大学本科，中国注册会计师、中国注册税务师、中国注册评估师。曾任本公司第六届、第七届董事会独立董事。历任南海市审计师事务所职员、副部长、部长、副所长。现任佛山市南海骏朗会计师事务所有限公司所长，佛山市华朗管理咨询有限公司经理。2023年6月起任公司第十一届董事会独立董事。

2、监事会成员简历

周伟明，男，1968年出生，佛山科学技术学院公共事业管理本科毕业。2013年4月至2017年12月任广东樵山文化产业投资控股有限公司董事、副总经理；2017年12月至2018年1月任广东樵山文化产业投资控股有限公司党支部书记、董事、副总经理；2018年2月至2020年8月任佛山市南海金融高新区投资控股有限公司党总支委员、董事、副总经理。2020年6月起任公司第十届监事会主席。2020年9月起任公司党委委员、纪委书记。

陈伟伟，女，1983年出生，硕士研究生学历，就业指导师。历任佛山市东软信息技术职业学院教师、佛山市南海迎宾馆行政人事部副经理，佛山市南海联晟土地资源开发有限公司职员、行政人事部副经理，佛山市南海金融高新区投资控

股有限公司行政人事部副经理、行政人事部经理、党群工作部经理、副总经理、董事。现任广东南海控股集团有限公司党委副书记、副总经理、职工董事。2023年6月起任公司第十一届监事会监事。

伍志雄，男，1969年出生，1992年毕业于中山大学哲学系哲学专业（政治学），大学本科学历，经济师。2002年至今均在本公司工作，历任办公室行政总监、安全管理部总监、本部支部书记。第八届、第九届、第十届监事会监事。现任公司第十一届监事会监事、工会主席、纪委副书记。

3、高级管理人员

金铎，参见“董事会成员履历”部分。

雷鸣，雷鸣，男，1975 年出生，工商管理硕士（EMBA）。历任道斯投资(深圳)有限公司 财务部会计、资金经理，龙科信环保投资（上海）有限公司资金部经理、总经理助理。 2005 年 6 月至今均在本公司工作，历任投资发展部副部长、部长、副总裁。现任本公司副总裁。

刘泳全，男，1966 年出生，大专学历，政工师。历任南海交通局团委副书记， 交通局精神文明办副主任，南海市团市委委员，南海市黄岐区黄岐管理区党总支副书记， 南海交通客运有限公司党总支副书记，南海佛广交通客运有限公司副总经理、党总支副 书记，佛山市南海燃气发展有限公司副总经理、董事、董事长、总经理。现任本公司党委委员、副总裁。

吴志勇，男，1980 年出生，大学本科，工商管理硕士，高级会计师、审计师、 高级经济师。曾任佛山市伟恒集团有限公司投资管理专责。2005 年 7 月至今均在本公 司工作，历任投资发展部经营计划专员、企业管理部部长助理、企业管理部副部长、财务部副部长、财务部总监。现任本公司党委委员，副总裁，兼财务负责人。

高海鸣，男，1974 年出生，大学本科，工程师。历任中电投集团上海杨树浦发 电厂工程师、工程建设管理分公司人资主管，上海浦发集团御桥电厂综合办主任，上海 环境集团环境联和投资管理有限公司市场部经理、日技环境技术咨询有限公司项目经 理、环境卫生工程设计院综合办副主任，上海复旦水务有限公司土壤修复负责人，上海 城脉环境投资有限公司副总裁。2015 年 1 月至

今均在本公司工作，历任公司固废事业部 总经理助理、副总经理。现任本公司党委委员、副总裁。

蒋元杰，男，1976 年出生，大学本科，城市燃气工程师。历任佛山市南海燃气 发展有限公司丹灶分公司副经理、管网所副所长、狮山分公司经理，南雄市佛燃天然气 有限公司常务副总经理，佛山市南海燃气发展有限公司管网管理部经理、工程技术部经 理、总经理助理、副总经理。现任本公司党委委员、副总裁。

汤玉云，女，1981 年出生，大学本科，经济师，已取得上海证券交易所认可的 董事会秘书资格证书。2003 年 7 月至今均在本公司工作，历任本公司证券事务助理、投 资发展部部长助理、证券事务代表、社会责任部总经理。现任本公司副总裁、董事会秘书。

曾飞，男，1980 年出生，大学本科。历任广州雅思（ACE）床褥家具公司人事行政部人事主管，广东健力宝集团有限公司人力资源部课长，健力宝塑料制品有限公司人事行政部经理，北京广东健力宝饮料有限公司副总经理，瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司综合管理部副经理、创冠环保（中国）有限公司总经理助理，瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司总经理助理、副总经理、总经理，瀚蓝生物环保科技有限公司总经理、固废事业群总经理助理、副总经理。现任本公司纪委委员、副总裁。

八、发行人主营业务经营状况

（一）发行人经营范围

公司经营范围为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。

（二）发行人经营概况

公司主营业务包括固废处理业务、能源业务、供水业务以及排水业务。

1、固废处理业务：具备固废处理纵横一体化产业链，具备对标“无废城市”建设、提供固废处理全产业链综合服务能力。

（1）纵向一体化：形成从前端垃圾分类、环卫清扫，到中端转运，再到后

端处理的纵向发展模式。将同样的模式复制到工业危险废物处理、农业废弃物处理等领域，并借助信息化和智能化技术，打通整个纵向一体化链条。

（2）横向一体化：对标“无废城市”理念，以生活垃圾焚烧发电为核心，横向一体化协同处理餐厨垃圾、污泥、工业危险废物、农业废弃物等污染源，探索形成资源循环、系统发展的产业新模式。

2、能源业务：包括管道天然气、瓶装气、氢气等多能供应业务。

3、供水业务：拥有供水服务全产业链，包括取水、制水、输水到终端客户服务。

4、排水业务：拥有管网维护、泵站管理、污水处理厂运营管理的排水服务全产业链。

（三）各业务板块盈利情况分析

近三年，公司主营业务收入占营业收入的比例均超过95%，公司主营业务突出。其他业务收入占比较低，对公司盈利能力的影响很小，故以下仅分析主营业务收入。

2022年实现营业收入128.75亿元，同比增长9.33%，其中主营业务收入125.10亿元，同比增长9.07%，主营业务收入占公司营业收入比例97.16%；归属于上市公司股东的净利润11.46亿元，同比下降1.46%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润11.12亿元，同比下降1.07%。截至2022年末，公司总资产332.88亿元，比2021年末增长13.69%。

营业收入同比增长而净利润同比减少的主要原因是：2022年天然气业务受国际能源价格持续上涨因素影响，天然气综合采购成本不断攀升，而受限于限价政策，导致能源业务2022年亏损约0.65亿元，净利润同比减少约1亿元。2023年一季度天然气业务进销价差有所改善，能源业务2023年一季度实现盈利，如延续目前市场趋势，预计全年可实现盈利。

2022年度，固废处理业务、能源业务、供水业务以及排水业务在主营业务收入中所占比例分别为54.99%、32.53%、7.68%和4.79%。固废处理业务2022年实现主营业务收入68.80亿元，同比增长4.74%，主要原因是：（1）漳州北、乌兰察布等垃圾焚烧新项目自2021年下半年陆续投产，2022年度新增投产常德项目一期（500吨/日）、贵阳项目（2000吨/日），以及桂城垃圾中转站、开平餐厨项目一期以及大庆餐厨等项目；（2）环卫业务收入增加。能源业务2022年实

现主营业务收入40.69亿元，同比增长21.20%，主要是由于天然气销量增加，天然气销售均价提升。供水业务2022年实现主营业务收入9.61亿元，同比下降2.33%，主要是受疫情影响供水安装工程收入减少以及售水量下降所致。排水业务2022年实现主营业务收入6亿元，同比增长7.23%，主要是补确认部分污水处理厂过渡期间污水处理结算收益，部分污水处理厂结算量提升，以及新增金沙城北污水处理厂（二期）（2万方/日）、大石污水处理厂（二期）一阶段（2万方/日）投入运营带来收入增加。2022年度，固废处理业务、能源业务、供水业务以及排水业务的毛利率分别为28.30%、1.45%、22.51%和40.93%，其中能源业务毛利率同比下降3.91个百分点，主要是天然气业务气源采购成本上涨，但受限价政策的影响，进销价差同比收窄；供水业务毛利率同比下滑6.27个百分点，主要是受经济下行、有效需求不足影响，南海区售水量及售水单价均同比略降，但电费、制水药剂、管网维修费、折旧及摊销费用等同比增加较多；排水业务毛利率同比下滑8.86%，主要是2021年同期含补确认往期管网运营收益，报告期污水厂工程投入增加、药剂采购成本上涨、电价改革电费成本上升等。

2020年-2022年，发行人主营业务收入、主营业务成本、主营业务毛利和主营业务毛利率按业务分布情况如下：

图表5-27：发行人2020年-2022年主营业务情况

单位：万元

项目/时间		2022年度		2021年度		2020年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	固废处理	687,954.01	54.99%	656,796.52	57.27%	403,876.01	55.82%
	能源业务	406,947.19	32.53%	335,776.33	29.28%	187,381.73	25.90%
	供水业务	96,100.53	7.68%	98,396.34	8.58%	91,319.70	12.62%
	排水业务	59,975.27	4.79%	55,928.87	4.88%	41,010.95	5.67%
	合计	**1,250,977.00**	**100.00%**	**1,146,898.06**	**100.00%**	**723,588.39**	**100.00%**
主营业务成本	固废处理	493,280.59	49.12%	473,736.31	53.25%	274,317.93	53.31%
	能源业务	401,048.87	39.94%	317,793.39	35.72%	154,228.86	29.97%
	供水业务	74,469.00	7.42%	70,082.82	7.88%	65,221.90	12.68%
	排水业务	35,429.07	3.53%	28,081.77	3.16%	20,781.50	4.04%
	合计	**1,004,227.53**	**100.00%**	**889,694.29**	**100.00%**	**514,550.19**	**100.00%**
主营业务毛利	固废处理	194,673.42	78.90%	183,060.21	71.17%	129,558.08	61.98%
	能源业务	5,898.32	2.39%	17,982.94	6.99%	33,152.87	15.86%
	供水业务	21,631.53	8.77%	28,313.52	11.01%	26,097.80	12.48%
	排水业务	24,546.20	9.95%	27,847.10	10.83%	20,229.45	9.68%
	合计	**246,749.47**	**100.00%**	**257,203.77**	**100.00%**	**209,038.20**	**100.00%**
主营业务毛利	固废处理	28.30%		27.87%		32.08%	
	能源业务	1.45%		5.36%		17.69%	

率	供水业务	22.51%	28.77%	28.58%
	排水业务	40.93%	49.79%	49.33%
	合计	**19.72%**	**22.43%**	**28.89%**

（四）主营业务情况

1、固废处理业务

（1）经营模式

发行人固废处理业务主要经营主体为子公司瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司（以下简称“瀚蓝绿电”）、瀚蓝工程技术有限公司以及瀚蓝(厦门)固废处理有限公司等。固废处理业务中的工业固废处理采用市场化的经营模式，由公司和工业客户签订处理服务协议。生活垃圾处理采用特许经营的模式，通过与当地政府或市政管理部门签订 BOT、PPP 等特许经营协议，在特许经营的范围内提供相应服务。在固废处理领域，公司主要开展生活垃圾焚烧业务，截至 2022 年末，公司固废处理 BOT 已运营项目 39 个，在建项目 9 个，PPP 项目 11 个，具体情况如下：

1）BOT 模式：公司与政府签订 BOT 协议，公司取得特许经营权，负责项目的投资、建设及运营，通过向政府收取垃圾处理费和通过余热发电售电来收回成本、实现盈利，特许期 20-30 年，特许经营期结束后，项目移交给政府。发行人固废处理业务主要通过与政府部门签署特许经营权合同来获得特许经营权，所有特许经营权合同均处于合同规定的特许经营有限期内，上述项目土地用途合法合规，并取得环评、土地证等土地、环保等有关行政部门的批准文件。

图表 5-28：截至 2022 年末发行人已运营固废处理业务 BOT 项目明细表

序号	公司	项目名称	运营方式	项目状态	合同对方	签订时间	完工时间	特许经营期
1	瀚蓝晋江	晋江市垃圾焚烧发电综合处理厂项目	BOT	运营	晋江市市政园林局（原晋江市市政公用事业管理局）	2003.12.31	2011.12.	2005 年 12 月-2035 年 12 月
2		晋江市垃圾焚烧发电综合处理厂扩建工程项目	BOT	运营	晋江市市政园林局	2007.9.29	2020.6	2010 年 12 月-2035 年 12 月
3		晋江市污泥干化处理工程项目	BOT	运营	晋江市市政园林局	2010.9.30	2011.12	2010 年 12 月-2035 年 12 月
4		晋江市垃圾焚烧发电综合处理厂提标改建工程	BOT	运营	晋江市市政园林局	2018.8.17	2021.1	2018 年 8 月-2048 年 7 月
5	瀚蓝安溪	安溪县生活垃圾焚烧发电厂特许经营项目	BOT	运营	安溪县市政公用事业管理局	2009.8.28	2013.12	2009 年 8 月-2039 年 8 月
6		安溪县垃圾焚烧发电厂改扩建项目	BOT	运营	安溪县市政公用事业管理局	2018.8.20	2020.11	2018 年 08 月-2048 年 08 月
7	瀚蓝惠安	惠安县生活垃圾焚烧发电厂特许经营项目	BOT	运营	惠安县规划建设局	2009.2.20	2012.1	2009 年 2 月-2036 年 2 月
8	瀚蓝南平	南平市“三线一中心”城市生活垃圾焚烧发电厂 BOT 项目	BOT	运营	南平市建设局、建阳市建设局	2009.12.14	2020.6	2009 年 12 月-2039 年 12 月
9		建阳区（建瓯市、武夷山）生活垃圾焚烧发电厂技改阔能项目	BOT	运营	南平市住房和城乡建设局	2019.05.10	2021.3	2019 年 12 月-2039 年 12 月
10	瀚蓝黄石	黄石市生活垃圾焚烧发电厂项目	BOT	运营	黄石市城市管理综合执法局	2009.5.8	2016.1	2009 年 5 月-2036 年 5 月
11	瀚蓝福清	福清市生活垃圾焚烧厂项目	BOT	运营	福清市城市管理执法局	2009.9.22	2018.3	2009 年 9 月-2036 年 9 月
12	瀚蓝廊坊	廊坊市生活垃圾焚烧发电项目	BOT	运营	廊坊市环境卫生管理局	2009.12.29	2006.3	2009 年 6 月-2036 年 6 月
13		廊坊市生活垃圾焚烧发电厂技改及扩建项目（二期）	BOT	运营	廊坊市环境卫生管理局	2020	2019.7	2009 年 6 月-2036 年 6 月
14	瀚蓝大连	大连金州新区生活垃圾焚烧处理项目	BOT	运营	大连金州新区城市建设管理局	2015.9.1	2010.12	2015 年 9 月-2042 年 8 月

15	绿电公司	佛山市南海区垃圾焚烧发电一厂改扩建项目	BOT	运营	佛山市南海区环境运输和城市管理局	2011.7.13	2015.7	2016年4月-2050年7月
16		佛山市南海区垃圾焚烧发电厂二厂项目	BOT	运营	佛山市南海区市政管理局	2006.7.31	2011.6	2012年10月-2050年7月
17		佛山市南海区垃圾压缩转运站项目	BOT	运营	佛山市南海区市政管理局	2010.11.15	2011.6-2013.8	2011年7月-2041年6月
18		佛山市南海区飞灰处置厂项目	BOT	运营	佛山市南海区环境运输和城市管理局	2012.1.17	2013.1	2012年10月-2050年07月
19		佛山市南海区餐厨废弃物资源化利用和无害化处理项目	BOT	运营	佛山市南海区环境运输和城市管理局	2014.4.18	2017.1	2016年7月-2046年6月
20		南海绿电污泥处置厂项目	BOT	运营	佛山市南海区环境运输和城市管理局	2011.8.24	2013.8	2013年9月-2050年7月
21		南海垃圾焚烧发电厂提标扩能项目	BOT	运营	佛山市南海区国土城建和水务局	2018.1.10	2020.1	2020年7月-2050年7月
22	常山华侨	漳州南部生活垃圾焚烧发电厂项目	BOT	运营	福建省漳州常山华侨经济开发区管委会	2016.2.2	2020.1	2019年10月-2047年9月
23	天人瑞合	哈尔滨餐厨废弃物资源化利用和无害化处理项目	BOT	运营	哈尔滨市城市管理局	2012.7.6	2019.12	2019年1月-2038年12月
24	宣城固废	宣城市生活垃圾焚烧发电二期项目	BOO	运营	宣城市城市综合管理执法局	2019.5	2020.7	2020年1月-2049年12月
25	驼王韶关	乐昌市农业咨询循环利用处理中心示范项目	BOT	运营	乐昌市畜牧兽医水产局	2017.7.13	2020.3	2017年7月-2047年6月
26	驼王肇庆	怀集县农业资源循环利用处理中心示范项目	BOT	运营	怀集县畜牧兽医局	2017.9.15	2021.1	2020年9月-2050年9月
27	海阳固废	海阳生活垃圾焚烧发电项目	BOT	运营	海阳市人民政府	2019.12.24	2021.1	2021年01月-2051年01月
28	济宁固废	济宁市生活垃圾焚烧二期改扩建项目	BOO	运营	济宁市城市管理局	2020.9	2021.1	2020年07月-2050年07月
29	淮安固废	淮安垃圾焚烧发电项目	BOO	运营	淮安市城市管理局	2022.7	2021.2	2020年10月-2048年10月
30	瑞嘉环保	牡丹江餐厨废弃物资源化利用和	BOT	运营	牡丹江市城市管理行政执	2015.11.1	2020.1	2020年01月-2039年12月

		无害化处理项目			法局			
31	瀚蓝万载	万载县生活垃圾焚烧发电项目	BOT	运营	万载县城市管理局	2018.12.3	2021.7	2021 年 10 月-2051 年 10 月
32	乌兰察布固废	乌兰察布生活垃圾焚烧发电项目	BOT	运营	乌兰察布市集宁区城市管理综合执法局	2020.3.25	2021.9	2019 年 07 月-2050 年 11 月
33	驼王湛江	遂溪县畜牧业循环利用处理中心项目	BOT	运营	遂溪县畜牧兽医局	2017.3.22	2021.7	2022 年 05 月-2052 年 05 月
34	贵阳固废	贵阳市生活垃圾焚烧发电项目	BOT	运营	贵阳市城市管理局	2013.5	2022.12	2020 年 7 月-2050 年 7 月
35	绿电公司	桂城街道生活垃圾中转站和移动压缩中转站 BOT 项目	BOT	运营	佛山市南海区桂城街道办事处	2017.11	2022.09	2017 年 11 月-2047 年 10 月
36	大庆宇合	大庆市餐厨废弃物资源化利用和无害化处理项目	BOT	运营	大庆市城市管理委员会	2017.7.25	2022.08	2022 年 8 月-2042 年 7 月
37	廊坊嘉德恒信	廊坊医废项目	BOT	运营	廊坊市住房和城乡建设局	2020.09.07	2022.03	2022 年 4 月-2048 年 3 月
38	开平生物	开平市固废综合处理中心一期二阶段项目	BOT	运营	开平市环境卫生管理处	2021.2.18	2022.04	2021 年 2 月- 2045 年 5 月

图表 5-29：截至 2022 年末发行人在建固废处理业务 BOT 项目明细表

序号	公司	项目名称	运营方式	项目状态	合同对方	签订时间	特许经营期
1	天人瑞合	哈尔滨餐厨废弃物资源化利用和无害化处理项目扩建项目	BOT	在建	哈尔滨市城市管理局	2019.10	2023 年 1 月-2038 年 12 月
2	金山环保	桂平市生活垃圾焚烧发电 BOT 项目	BOT	在建	桂平市住房和城乡建设局	2020.12	2022 年 12 月-2052 年 12 月
3	瀚蓝福清	福清市生活垃圾焚烧发电厂项目改扩建项目补充协议	BOT	在建	福清市城市管理执法局	2021.3.31	2022 年 9 月-2046 年 9 月

4	瀚蓝生态环保	金普新区生活垃圾焚烧发电处理项目（一期）扩建服务采购项目	BOT	在建	大连金普新区住房和城乡建设局	2020.12	2020 年 12 月-2047 年 11 月
5	驼王肇庆	肇庆市区域性农业资源循环利用处理中心项目（二期）	BOT	在建	怀集县农业农村局	2021 年	2020 年 9 月-2050 年 9 月
6	瀚蓝生物（江门）	江门市生物资源科学处理中心项目	BOT	在建	开平市动物疫病预防控制中心	2021.2	2023 年 1 月-2053 年 1 月
7	瀚蓝惠安	惠安县餐厨垃圾处理项目	BOT	在建	惠安县城市管理局	2022.2.25	2022 年 2 月-2052 年 2 月
8	瀚蓝晋江	晋江县餐厨垃圾处理项目	BOT	在建	晋江市城市管理局	2022.5.18	2022 年 5 月-2048 年 6 月
9	瀚蓝安溪	安溪县餐厨垃圾处理厂项目	BOT	在建	安溪县城市管理局	2022.3	2022 年 3 月-2048 年 8 月

2）PPP 模式：政府与发行人之间，基于提供产品和服务出发点，达成特许权协议，形成“利益共享、风险共担、全程合作”伙伴合作关系。

图表 5-30：截至 2022 年末发行人固废处理业务 PPP 项目情况表

序号	公司	项目名称	总投资额（万元）	开工时间	完工时间	运营方式	项目状态	业主方	项目所在地	签订时间	特许经营期	累计项目投入(万元)	回款情况
1	保定驼王生物工程有限公司	保定市（涞水县）区域性病死畜禽无害化处理中心 PPP 项目	4,223.09	2019.4	2021.1	BOT	运营	涞水县人民政府	河北省保定市	2016.11	30 年	6,936.98	年度回款

2	瀚蓝（开平）固废处理有限公司	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	2018.4	2020.7	BOT	运营	开平市环境卫生管理处	广州省开平市	2017.5	28年（含建设期）	61,799.65	按月回款，目前回款正常进行中
3	饶平宝斗石环境科技有限公司，现更名为瀚蓝（饶平）固废处理有限公司	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	2018.6	2020.6	BOT	运营	饶平县黄冈镇环境卫生管理所	广东省饶平市	2017.1	25年（含建设期）	37,084.18	按月回款，目前回款正常进行中
4	瀚蓝（南平）生物环保科技有限公司	南平市建阳区餐厨废弃物资源化处理PPP项目	15,383.21	2019.5	2021年下半年	BOT	运营	南平市建阳区规划建设和旅游局	福建省南平市	2019.1	30年（含建设期）	6,700.52	按月回款，目前回款正常进行中
5	瀚蓝（漳州）固废处理有限公司	漳州北部片区垃圾焚烧发电及配套工程PPP项目	75,432.17	2019.11	2021.10	BOT	运营	华安县住房和城乡建设局	福建省漳州市	2019.4	30年（含建设期）	63,306.16	按月回款，目前回款正常进行中
6	瀚蓝（惠安）智慧环卫服务有限公司	惠安县生活垃圾中转站统一市场化管理PPP项目	15,291.05	2020.2	2022.12	BOT	边运营边改扩建	惠安县市政公用事业管理局	福建省泉州市	2019.3	25年	9,536.87	按月回款，目前回款正常进行中
7	瀚蓝（常德）固废处理有限公司	常德市西部生活垃圾焚烧发电项目	30,720.96	2020.5	2022.1	BOT	运营	桃园县城市管理和综合执法局	湖南省常德市	2020.3	30年	44,569.20	按月回款，目前回款正常进行中
8	瀚蓝（平和）固废处理有限公司	平和县生活垃圾焚烧发电厂PPP项目	45,035.82	2020.1	2022.9	BOT	已并网调试期	平和县住房和城乡建设局	福建省漳州市	2020.7	30年（含建设期）	44,361.15	按月回款，目前回款正常进行中

9	瀚蓝（廊坊）生物环保科技有限公司	廊坊市餐厨垃圾和粪便处理工程PPP项目	25,123.92	2021.3	2023年下半年	BOT	在建	廊坊市环境卫生管理局	河北省廊坊市	2020.4	25年	18,946.23	未开始回款
10	瀚蓝（孝感）固废处理有限公司	孝感市生活垃圾焚烧发电综合处理PPP项目	122,509.42	2019.2	2021.2	BOT	垃圾发电项目已运营，餐厨项目在建	孝感市城市管理执法委员会	湖北省孝感市	2021.4	27年（含建设期）	104,362.10	目前回款正常进行中
11	瀚蓝（开平）固废处理有限公司	开平市固废综合处理中心一期一阶段改扩建PPP项目	15,957.02	2021.2	2023年1季度	BOT	在建	开平市环境卫生管理处	广州省开平市	2022.9	23年（含建设期）	11,079.52	未开始回款
合计			**431,329.46**									**408,682.55**	

注：目前发行人固废业务11个PPP项目有10个已列入省级或财政部PPP项目库，另外一个正在办理入库，行政审批齐全，发行人PPP项目满足财政部办公厅《关于规范政府和社会资本合作（PPP）综合信息平台项目库管理的通知》【财办金（2017）92号】的要求，合法合规。

主要项目情况介绍如下：

①保定市（涞水县）区域性病死畜禽无害化处理中心PPP项目

该项目已入河北省发改委PPP项目库，由浙江驼王生物工程有限公司（驼王生物前身）、河北天强建筑工程有限公司联合中标，由驼王生物负责项目的投资、建设、运营和维护，项目总投资为4,223.09万元，项目位于保定市涞水县东文山乡东车亭村，项目规划用地面积20亩，设计处理能力：单班处理病死畜禽10吨，最大日处理40吨。项目特许经营期限为30年，在特许经营期内，驼王生物独家拥有保定市北部片区（涞水县、定兴县、容城县、易县、高碑店市、雄县、涿州市和涞源县）病死畜禽及其它动物固体废弃物无害化处理项目的投融资、设计、建设、改建、扩建、运营与维护的权利。

驼王生物主要通过从事病死畜禽及其它动物固体废弃物工作来收取处理费和实现销售或处理副产品收入，特许期30年，特许经营期结束后，项目移交给政府。

项目发改、环评批复及工程用地、规划、施工许可情况：a.发改批复：《企业投资项目备案信息》（编号：涞水审批投资备字[2017]36号）；b.环评批复：《关于保定驼王生物工程有限公司保定市（涞水县）区域性病死畜禽无害化处理项目环境影响报告书的批复》（编号：涞环书[2019]1号）；c.建设项目选址意见书：选字第130623201900014；d.建设用地规划许可证：地字第130623201900014号；其他相关合规材料正在申请审批中。该项目预计投产后可实现年收入达4,174.35万元，利润达1,587.60万元。

②开平市固废综合处理中心一期一阶段PPP特许经营项目

该项目已入财政部PPP项目库，由发行人中标取得，后由发行人成立的瀚蓝开平负责项目的投资、建设、运营和维护，项目总投资为52,652.80万元，项目位于江门市开平市百合镇羊迳水库南侧，包括生活垃圾焚烧发电厂，一期一阶段600吨/日，总规模900吨/日，配两炉一机，并配套建设渗滤处理中心（规模200㎥/d）、填埋场（库容75万㎥）及其配套工程。项目的特许经营期限为28年（含建设期）。

瀚蓝开平主要通过向政府收取垃圾处理费和通过余热发电售电来收回成本、实现盈利，特许期28年，特许经营期结束后，项目移交给政府。

项目发改、环评批复及工程用地、规划、施工许可情况：a.发改批复：《关

于核准开平市固废综合处理中心一期一阶段PPP项目的批复》（编号：江发改开平[2017]1号）；b.环评批复：《关于开平市固废综合处理中心一期一阶段项目环境影响报告书的批复》（编号：江开环审[2018]2号）。c.广东省国土资源厅出具的《关于开平市固废综合处理中心一期工程项目用地的预审意见》（粤国土资（预）函〔2017〕17号）；d.不动产权证：粤（2018）开平市不动产权第0012910号；e.建设用地规划许可证：地字第村镇18018号、地字第村镇18046号；f.建设工程规划许可证：建字第村镇18044号、建字第村镇18045号、建字第村镇18046号、建字第村镇18047号、建字第村镇18048号、建字第村镇18049号、建字第村镇18050号、建字第村镇18051号、建字第村镇18056号、建字第村镇18057号；建字第村镇19016号、建字第村镇19017号、建字第村镇19018号；g.建筑工程施工许可证：44078320180921010。该项目预计投产后可实现年收入达10,375.83万元，利润达2,760.00万元。

③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

该项目已入财政部PPP项目库，由瀚蓝（饶平）固废处理有限公司负责项目的投资、建设、运营和维护，项目总投资为29,000.00万元，项目位于饶平县黄冈镇上林社区，项目包括填埋场升级改造子项目和综合处理资源化利用子项目，其中：填埋场升级改造子项目，指对宝斗石生活垃圾填埋场升级改造、综合整治，增加渗滤液收集和处理系统，修整垃圾填埋边坡达到稳定，并对垃圾堆体进行覆盖，完善雨污分流系统，整治完成后对填埋场进行运营维护，逐步消纳现有存量垃圾，减少污染危害。垃圾综合处理资源化利用子项目，指在宝斗石垃圾填埋场东侧新建一座垃圾综合处理与资源利用厂，设计垃圾处理规模近期为400t/d，远期规模为600t/d，占地面积约100亩，将其打造成绿色生态循环示范园及环保教育基地，并由其负责运营管理维护。项目特许经营期限为25年（含建设期）。

瀚蓝饶平主要通过向政府收取垃圾处理费、垃圾填埋场渗滤液处理费和通过余热发电售电来收回成本、实现盈利，特许经营期结束后，项目移交给政府。

项目发改、环评批复及工程用地、规划、施工许可情况：a.发改批复：《饶平县人民政府关于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项目建议书和实施方案的批复》（编号：饶府复[2017]1号）；b.环评批复：《关于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项目环境影响报告书的批复》（编号：潮环建〔2017〕51号）；c.建设用地规划许可证：地字第445122201800001号；d.不动产权证书：粤（2019）饶平县不动产权第0008594号；e.建设工程规划许可证：445122201900003；f.建筑工程施工许可证：445122201909180102。其他相关合规材料正在申请审批中。该项目预计投产后可实现年收入达5,366.00万元，利润达467.00万元。

④南平市建阳区餐厨废弃物资源化处理PPP项目

该项目已入财政部PPP项目库，由瀚蓝（南平）生物环保科技有限公司负责项目的投资、建设、运营和维护，项目总投资为15,383.21万元，项目位于南平市建阳区潭城街道回瑶村长后坪，项目占地面积约24.37亩，设计垃圾总处理规模为100t/d，其中一期处理规模50t/d，二期处理规模50t/d，废弃油脂预处理规模为10t/d，项目建设内容为包括餐厨垃圾处理厂及配套工程，包括厂房、办公楼、辅助设备用房及设备基础等。项目特许经营期限为30年（含建设期）。

瀚蓝南平主要通过向政府收取餐厨废弃物处理服务费和通过发电售电来收回成本、实现盈利，特许经营期结束后，项目移交给政府。

项目发改、环评批复及工程用地、规划、施工许可情况：a.发改批复：《南平市建阳区发展改革和科技局关于南平市建阳区餐厨废弃物资源化处理项目可行性研究报告的批复》（编号：潭发科批（2017）230号）、《南平市建阳区发展改革和科技局关于南平市建阳区餐厨废弃物资源化处理项目建设单位、总投资及建设年限变更的批复》（编号：潭发科批（2019）28号）；b.环评批复：《南平市建阳生态环境局关于批复瀚蓝（南平）生物环保科技有限公司餐厨废弃物资源化处理项目环境影响报告书的函》（编号：潭环保审函〔2019〕21号）；c.南平市建阳区自然资源局出具的《建设项目用地预审意见书》（编号：潭国土资2019预008号）；d.建设用地规划许可证：地字第350784201900038号；其他相关合规材料申请审批中。该项目预计投产后可实现年收入达1,625.04万元，利润达285.03万元。

⑤漳州北部片区垃圾焚烧发电及配套工程PPP项目

该项目已入财政部PPP项目库，由瀚蓝（漳州）固废处理有限公司负责项目的投资、建设、运营和维护，项目总投资为75,432.17万元，项目位于漳州市华安县丰山镇，项目包括生活垃圾焚烧发电厂（规模1500吨/日）、污水处理厂（高浓度有机废水处理规模600吨/日，低浓度废水处理规模300吨/日）、固化

飞灰填埋场（库容约11.842万立方米）等3个子项目，预留污泥干化厂和餐厨垃圾处理中心的建设用地。项目特许经营期限为30年（含建设期）。

瀚蓝漳州主要通过向政府收取垃圾处理费和通过余热发电售电来收回成本、实现盈利，特许期30年，特许经营期结束后，项目移交给政府。

项目发改、环评批复及工程用地、规划、施工许可情况：a.发改批复：《漳州市发展和改革委员会关于漳州北部片区垃圾焚烧发电项目核准的批复》（编号：漳发改审〔2019〕17号）；b.环评批复：《漳州市生态环境局关于批复瀚蓝（漳州）固废处理有限公司漳州北部片区垃圾焚烧发电项目环境影响报告书的函》（编号：漳环审〔2019〕12号）；c.不动产权证：闽（2019）华安县不动产权第0000954号；d.建设用地规划许可证：地字第350629201900018号；e.建设工程规划许可证：建字第350629201900026号（综合楼）；f.建筑工程施工许可证：编号350629201907170101（综合楼）。该项目预计投产后可实现年收入达9,772.59万元，年利润达2,458.64万元。

⑥惠安县生活垃圾中转站统一市场化管理PPP项目

该项目已入财政部PPP项目库，由发行人中标取得，由发行人和政府资本方设立瀚蓝（惠安）智慧环卫服务有限公司负责项目的投融资、建设（含勘察、设计）、运营维护，项目总投资估算为15,291.05万元，项目位于惠安县，项目建设内容及规模为：根据现有的17座垃圾中转站，在原址上对其中16座垃圾中转站进行整合、改造、提升，城南新建垃圾中转站1座，并配套建设信息管理调度中心。项目建成后，将形成以7座垃圾中转站为中心，其余站点通过提升改造为过渡性中转站，或者改造为大件垃圾分类、垃圾收集点功能的垃圾收运系统，总体垃圾日处理能力将达到1650t/d。项目建设内容及规模最终以项目审核通过的各类设计文件、施工图纸及相关技术标准和要求为准。项目运营维护内容包括生活垃圾的压缩转运以及作业过程中产生的渗滤液、臭气和粉尘处置等；垃圾中转站设施设备和转运车辆等的管理、维修和更新。项目合作期为25年（含建设期），合作期满后，项目及项目经营权无偿移交给惠安县市政公用事业管理局或其指定机构。

项目发改、环评批复及工程用地、规划、施工许可情况：a.发改批复：《关于惠安县生活垃圾中转站统一市场化管理PPP项目可行性研究报告的批复》（编号：惠发改审〔2018〕79号）；b.环评批复：《关于<惠安县生活垃圾中转站统

一市场化管理PPP项目环境影响报告表>的批复》（编号：惠环保审〔2019〕表41号）；c.建设工程规划许可证:建字第350521202010047号；建筑工程施工许可证：3505211911010101-SX-001；3505211911010101-SX-002；3505211911010101-SX-003；3505211911010101-SX-004。

⑦常德市西部生活垃圾焚烧发电项目

该项目已经入财政部PPP项目库，由发行人、湖南省工业设备安装有限公司（联合体）通过公开招标程序成为该项目的中标社会资本，并与政府出资代表共同成立项目公司瀚蓝（常德）环保服务有限公司，负责项目的投资、建设、运营维护，项目总投资招标预算为30,720.96万元，项目位于常德市桃源县，项目规划规模为800t/d，分两期实施，主厂房土建工程近远期一次性建设，近期配套一条500t/d生产线，远期预留一条300t/d。特许经营期为30年，从政府向项目公司首次交付项目建设用地之日起计。特许经营期结束后，项目移交给政府。

项目发改、环评批复及工程用地、规划、施工许可情况：发改批复：《关于常德市西部生活垃圾焚烧发电项目核准的批复》（编号：湘发改能源〔2020〕17号）；b.环评批复：《常德市生态环境局关于瀚蓝（常德）环保服务有限公司常德市西部生活垃圾焚烧发电项目（一期工程）环境影响报告书的批复》（编号：常环建〔2021〕7号）；c.建设用地规划许可证：地字第〔2020〕桃自公地047号；d.建设工程规划许可证：〔2020〕桃自公建00073号；e.建筑工程施工许可证：432426202012160101。

⑧平和县生活垃圾焚烧发电厂PPP项目

该项目已入财政部PPP项目库，由发行人中标取得，后由发行人和政府资本方成立的瀚蓝（平和）固废处理有限公司（以下简称“瀚蓝平和”）负责项目的投资、建设、运营、维护、管理，项目总投资为56,857.72万元，项目位于福建省漳州市平和县，建设一座日处理1100吨的生活垃圾焚烧发电厂，分两期建设，一期规模550吨/日，采用1*550吨的焚烧线，配置一台容量为12mW汽轮发电机组；二期增加一条550吨/日的焚烧线，预留二期建设用地。垃圾储坑和卸料平台在一期工程一次建成，年运行时间不少于333天。配套建设涉及总库容为53.57万㎡的固化飞灰填埋场。项目的特许经营期限为30年（含建设期）。瀚蓝平和主要通过向政府收取垃圾处理费和通过余热发电售电来收回成本、实现盈利，特许经营期结束后，项目移交给政府。

项目发改、环评批复及工程用地、规划、施工许可情况：a. 发改批复：《漳州市发展和改革委员会关于平和县生活垃圾焚烧发电厂核准的批复》（编号：漳发改审[2018]66号）；b.环评批复：《漳州市生态环境局关于批复福建平和城市建设投资开发有限公司平和县生活垃圾焚烧发电厂项目环境影报告书的函》（编号：漳环审[2019]9号）；c.平和县人民政府批复《平和县人民政府关于划拨平和县生活垃圾焚烧发电厂项目建设用地的批复》（平政文〔2019〕51号）；d.不动产权证：闽（2020）平和县不动产权第0002350号、闽（2021）平和县不动产权第0000790号；e.建设用地规划许可证：地字第350628201800037号；f.建设工程规划许可证：建字第350628202010006、建字第3506282019000002号、建字第350628202100013号；g.建筑工程施工许可证：350628201903250102、3506281807200201-SX-001、350628202106250102、3506281807200201-SX-002。

⑨廊坊市餐厨垃圾和粪便处理工程PPP项目

该项目已入财政部PPP项目库，由发行人中标取得，后由发行人和政府资本方成立的瀚蓝（廊坊）生物环保科技有限公司（以下简称“瀚蓝廊坊”）负责项目的投资、建设、运营和维护，项目总投资为25,123.92万元，项目位于廊坊市安次区东沽港镇新华村北，原得胜口砖厂，项目餐厨垃圾处理设计规模为200t/d，协同处理废弃油脂20t/d；本项目粪便处理设计规模为300t/d。本项目工程主要建设内容为：餐厨垃圾收运系统、接料分选系统、油水分离系统、预处理系统、厌氧发酵系统、沼气资源化利用系统、除臭系统、污水处理系统、沼渣处置系统以及管理区工程等。本项目的工程主体工艺采用“预处理＋厌氧发酵”的工艺路线。项目的特许经营期限为26年（含计划的建设期1年）。瀚蓝廊坊主要通过向政府收取餐厨垃圾收运处置服务费和粪便处置服务费来收回成本、实现盈利。

项目发改、环评批复及工程用地、规划、施工许可情况：a. 发改批复：《廊坊市发展和改革委员会关于廊坊市餐厨垃圾和粪便处理工程项目建议书的批复》（编号：廊发改环资[2018]313号）、《廊坊市发展和改革委员会关于廊坊市餐厨垃圾和粪便处理工程可行性研究报告的批复》（编号：廊发改环资[2019]21号）；b.环评批复：《廊坊市生态环境局安次区分局关于廊坊市环境卫生管理局廊坊市餐厨垃圾及粪便处理工程项目环境影响报告书的批复》（编号：廊环安管[2019]4号）；c.不动产权证：冀（2020）廊坊市不动产权第0006245号；d.建设用地规划许可证：地字第131002201900016号；e.建设工程规划许可证：建字第

131002202000011号；f.建筑工程施工许可证：131000202103250101。

⑩孝感市生活垃圾焚烧发电综合处理PPP项目

该项目已入财政部PPP项目库。瀚蓝厦门已于2010年中标取得孝感市生活垃圾焚烧发电厂项目特许经营权，项目已于2020年底建成（1500吨/日）。2020年，由于政府规划调整，孝感市政府在原生活垃圾焚烧发电厂项目的基础上，将厨余废弃物及粪便处理项目、餐厨废弃物处理厂、市政污泥无害化处置及资源化利用项目、园区污水处理项目及公共配套项目统一规划建设为环保产业园，并将以上各子项打包列入PPP项目范畴并进行重新招标。该PPP项目由发行人中标取得，由发行人和政府资本方成立的项目公司瀚蓝（孝感）固废处理有限公司（以下简称“瀚蓝孝感”）负责项目的投融资、建设、运营维护、移交。该项目位于孝感市东北部新铺镇，项目总投资为122,509.42万元，项目建设内容包括孝感市生活垃圾焚烧发电厂（总规模2250吨/日。包括一期1500吨/日，以及二期750吨/日的基础建设）、厨余废弃物及粪便处理项目（100吨/日）、餐厨废弃物处理厂（100吨/日）、市政污泥无害化处置及资源化利用项目（100吨/日）、园区污水处理项目（300吨/日）以及园区公共配套项目。项目合作期限共27年，包括项目建设期和运营期。其中，生活垃圾焚烧发电厂项目建设期为1年；工程竣工验收后进入运营期，运营期25年。其他5个子项目的建设期为2年，所包含子项目整体工程竣工验收后进入运营期，运营期25年。特许经营期结束后，所有项目设施及相关权利无偿移交给政府。

孝感市生活垃圾焚烧发电厂项目的项目发改、环评批复及工程用地、规划、施工许可情况：a.发改批复：孝发改审批[2018]83号《市发展改革委关于孝感市生活垃圾焚烧发电厂项目核准的批复》；b.环评批复：鄂环审[2018]254号《省环保厅关于孝感市生活垃圾焚烧发电厂环境影响报告书的批复》；c.不动产权证书：鄂（2019）孝南区不动产权第0004542号；d.建设用地规划许可证：鄂规用地420902201807054；e.建设工程规划许可证：鄂规工程420902201811003号；f.建筑工程施工许可证：422201201811150201。

孝感市生活垃圾焚烧发电综合处理PPP项目（餐厨垃圾处理工程）的项目发改、环评批复及工程用地、规划、施工许可情况：a.孝感市政府批文：《市人民政府关于孝感市生活垃圾焚烧发电综合处理PPP项目实施方案的批复》（孝感政函〔2020〕7号）；b.环评批文：《孝感市生态环境局关于孝感市垃圾分类末端

处置项目环境影响报告书的批复》（孝环函〔2020〕73号）；c.不动产权证书：鄂（2021）孝南区不动产权第0032372号；d.建设工程规划许可证：建字第XN-2021-00095号、建字第XN-2021-00102号；e.建筑工程施工许可证：编号422201202203040101。

⑪开平市固废综合处理中心一期一阶段改扩建PPP项目

该项目由瀚蓝（开平）固废处理有限公司（以下简称“瀚蓝开平”）投资建设，项目的入库手续在办理中。项目位于开平市百合镇蒲桥工业路30号之6，总投资为17464.95万元。该项目是在开平市固废综合处理中心焚烧厂一期基础上，新建1条垃圾处理焚烧线，开平市固废综合处理中心焚烧厂一期现有处理规模为600t/d，本项目使用预留3号焚烧线规模增加400t/d，近期将接收恩平的生活垃圾，建成后一期一阶段项目总处理规模为1000t/d。瀚蓝开平负责新建垃圾处理项目设施的投融资、建设、运营维护及移交，并享有获取垃圾处理服务费及相关收入的权利。项目特许经营期为23年（含建设期1年）。特许经营期满，项目移交给开平市人民政府或其指定机构。

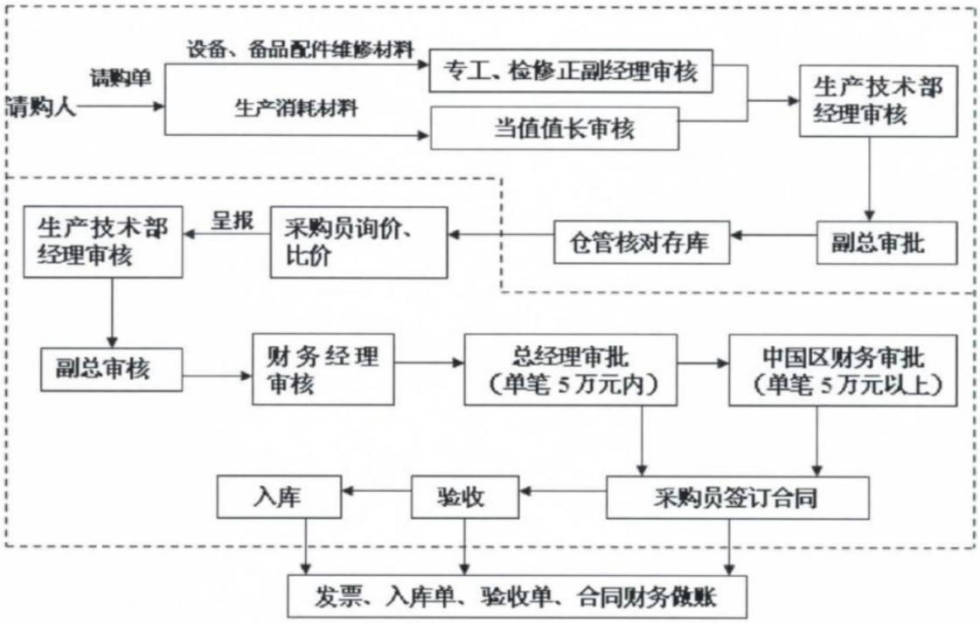
项目发改、环评批复及工程用地、规划、施工许可情况：a.发改批文；《江门市发展和改革局关于开平市固废综合处理中心一期一阶段改扩建PPP项目核准的批复》（江发改开平〔2022〕6号）；b.环评批文：《关于开平市固废综合处理中心一期一阶段改扩建项目环境影响报告书的批复》（江开环审〔2022〕152号）。

（2）采购模式

1）采购流程

垃圾焚烧发电业务运营过程中主要需要采购各类日常维护和检修用备品备件和生产性耗材等，由各项目子公司自行采购，采购程序如下图所示：

图表5-31：垃圾焚烧发电业务采购程序图



2）主要原材料及能源供应情况

①主要原材料的供应情况

公司固废业务的主要原材料为城市生活垃圾及耗材。城市生活垃圾由各项目所在地相关政府部门根据其与瀚蓝环境各项目子公司签订的特许经营权协议免费提供。特许经营权协议一般都会约定保底垃圾量，如果政府相关部门运送的垃圾量不足协议约定的保底垃圾量，则政府部门需要按照保底垃圾量进行结算。耗材主要为维修备品备件、消石灰、柴油、石灰、活性炭等各种生产性耗材，主要从各项目子公司所在城市及周边地区工业市场中自行采购，市场货源充足，采购方便。

②能源动力及供应情况

发行人固废业务成本主要包括：人工成本、直接材料、水费、电费、修理费、运费、外委劳务费、折旧及摊销、固废工程成本及其他成本。固废处理业务能自产电力，因此，非遇不可抗力的突发事件外，公司基本不存在电力短缺或中断的风险，可以满足公司生产经营的需求。公司近三年固废处理业务成本的比例如下：

图表5-32：发行人近三年固废处理业务的成本构成情况

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
折旧及摊销	54,165.45	10.98%	53,191.84	11.23%	54,976.73	20.04%

项目	2022年		2021年		2020年	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
运营成本	439,115.13	89.02%	420,544.47	88.77%	219,341.20	79.96%
合计	**493,280.58**	**100.00%**	**473,736.31**	**100.00%**	**274,317.93**	**100.00%**

3）公司主要供应商情况

图表5-33：发行人的固废处理业务前五大供应商的采购情况表

序号	供应商名称	金额（万元）	占采购总额比例（%）	采购内容	是否是关联方
2022年					
1	长沙中联重科环境产业有限公司	5,365.15	11.85	运营车辆	否
2	福龙马集团股份有限公司	3,782.41	8.35	运营车辆	否
3	徐州徐工环境技术有限公司	3,118.75	6.89	运营车辆	否
4	连云港新江环保材料有限公司	1,632.12	3.60	螯合剂	否
5	广南县双龙活性炭有限公司	1,357.05	3.00	活性炭	否
合计		**15,255.49**	**33.69**		
2021年					
1	连云港新江环保材料有限公司	1,911.31	4.54	螯合剂	否
2	中国石化销售股份有限公司广东佛山石油分公司	1,785.52	4.24	柴油、汽油	否
3	上海市凌桥环保设备厂有限公司	1,447.06	3.44	滤袋	否
4	广南县双龙活性炭有限公司	1,212.65	2.88	活性炭	否
5	福建雁南飞工贸有限责任公司	1,135.05	2.69	熟石灰	否
合计		**7,491.59**	**17.79**		
2020年					
1	连云港新江环保材料有限公司	1,614.03	5.03	螯合剂	否
2	中国石化销售股份有限公司广东佛山石油分公司	1,369.43	4.27	柴油、汽油	否
3	江门市博盈焊接工程有限公司	1,047.60	3.26	水冷壁更换及维修	否
4	厦门雁南飞工贸有限公司	904.80	2.82	石灰	否
5	珠海市兴翔机电设备维修有限公司	739.70	2.30	外委维修劳务	否
合计		**5,675.57**	**17.68**		

截至2022年末，公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方或持有公司5%以上股份的股东未在上述供应商中占有权益。

近三年公司的供应商集中度较低，不存在向供应商的采购比例超过总额的50%或严重依赖于少数供应商的情况。

（3）生产模式

公司下属垃圾焚烧发电厂将收集的垃圾通过实施垃圾接收及给料环节、垃圾

焚烧环节、资源综合利用环节、烟气处理环节和残渣处理环节等环节进行固废处理，处理过程中产生的余热进行发电，根据《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》（发改价格[2012]801 号），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，执行全国统一垃圾发电标杆电价每千瓦时 0.65 元；其余上网电量执行当地同类燃煤发电机组上网电价。

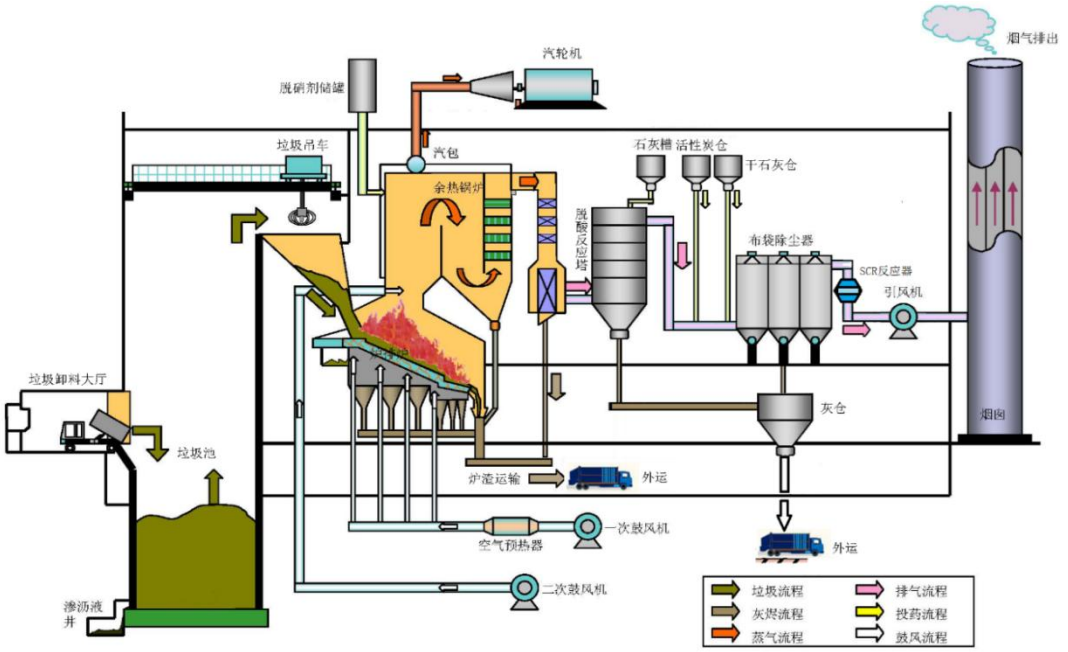
图表5-34：发行人垃圾焚烧处理的产能利用情况表

期间	日均设计焚烧垃圾能力（吨）	日均实际处理量（吨）	日均实际入炉量（吨）	产能利用率（%）
2022 年	28,050.00	28,481.10	30,049.63	101.54%
2021 年	25,550.00	24,684.93	24,996.80	96.61%
2020 年	17,250.00	16,585.30	15,078.36	96.15%

图表5-35：发行人垃圾焚烧发电上网电量及自用电量占比情况表

项目	2022 年	2021 年	2020 年
发电量（万度）	398,129.67	351,012.08	229,676.75
上网电量（万度）	337,217.65	295,314.92	192,146.03
厂自用电率（%）	15.30	15.87	16.34

图表5-36：固废处理业务流程图



（4）销售及盈利模式

1）销售情况

近三年，公司的主营业务收入按区域分布的构成情况如下所示：

图表5-37：发行人固废处理业务收入按区域分布的构成情况表

项目	2022年		2021年		2020年	
	金额（万元）	比重（%）	金额（万元）	比重（%）	金额（万元）	比重（%）
广东省内	241,297.39	35.07	193,021.26	29.39	254,979.58	63.13
广东省外	446,656.62	64.93	463,775.26	70.61	148,896.42	36.87
合计	**687,954.01**	**100.00**	**656,796.52**	**100.00**	**403,876.00**	**100.00**

2）盈利模式

公司的固废处理业务均以BOT形式开展。公司目前主要通过子公司绿电公司和瀚蓝(厦门)固废下属的各项目公司实施垃圾焚烧发电业务。收入主要来源于：①按照与当地政府签订的BOT合同收取垃圾处置费用；②运用垃圾焚烧过程产生的余热进行发电，除了厂区自用外，其余部分与省级或当地电力公司签署《购售电合同》，按照上网电价销售给电力公司。

我国为促进可再生能源的开发利用，对垃圾焚烧发电等可再生能源并网发电制定了一系列支持政策。根据《中华人民共和国可再生能源法》（2009年修改）第十三条、第十四条规定，“国家鼓励和支持可再生能源并网发电”、“国家实行可再生能源发电全额保障性收购制度”。根据《电网企业全额收购可再生能源电量监管办法》（电监会令第25号）第十条、第十一条，“电网企业应当全额收购其电网覆盖范围内可再生能源并网发电项目的上网电量”、“电网企业应当严格按照国家核定的可再生能源发电上网电价、补贴标准和购售电合同，及时、足额结算电费和补贴”。根据《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》（发改价格[2012]801号），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，执行全国统一垃圾发电标杆电价每千瓦时0.65元；其余上网电量执行当地同类燃煤发电机组上网电价。

（5）结算模式和会计处理

电费收入

1）电费收入结算模式：每月供电局上门抄表后统计上网电量然后出具电费结算单，确认无误后双方签字，结算方式为月结。

2）相关会计分录：

确认电费收入时：

借：应收账款-固废业务-电费收入

贷：主营业务收入-固废业务收入-电费收入

应交税费-应交增值税-销项税额-电

收到电费收入时：

借：银行存款

贷：应收账款-固废业务-电费收入

垃圾处理收入

1）垃圾处理收入结算模式：每月根据垃圾进厂地磅单统计各街镇处理垃圾量然后出具费用表发至第三方与街镇确认，确认无误后双方签字，结算方式为月结。

2）相关会计分录：

确认垃圾处理收入时：

借：应收账款-固废业务-垃圾处理费收入

贷：主营业务收入-固废业务收入-垃圾处理费收入

应交税费-应交增值税-销项税额-垃圾

收到垃圾处理收入时：

借：银行存款

贷：应收账款-固废业务-垃圾处理费收入

餐厨垃圾处理收入

1）餐厨垃圾处理收入结算模式：每月根据餐厨垃圾进厂地磅单统计各街镇处理垃圾量然后出具费用表发至第三方与街镇确认，确认无误后双方签字，结算方式为月结。

2）相关会计分录：

确认餐厨垃圾处理收入时：

借：应收账款-固废业务-餐厨垃圾处理费收入

贷：主营业务收入-固废业务收入-餐厨垃圾处理费收入

应交税费-应交增值税-销项税额-垃圾

收到餐厨垃圾处理收入时：

借：银行存款

贷：应收账款-固废业务-餐厨垃圾处理费收入

污泥处理收入

1）污泥处理收入结算模式：每季度根据污泥进厂地磅单统计各街镇处理污泥量然后出具费用表发至第三方与街镇确认，确认无误后双方签字，结算方式为季度结。

2）相关会计分录：

确认污泥处理收入时：

借：应收账款-固废业务-污泥处理费收入

贷：主营业务收入-固废业务收入-污泥处理费收入

应交税费-应交增值税-销项税额-污泥

收到污泥处理收入时：

借：银行存款

贷：应收账款-固废业务-污泥处理费收入

飞灰处理收入

1）飞灰处理收入结算模式：每月根据焚烧厂飞灰处理量出具飞灰处理统计表发至第三方与城管局确认，确认无误后双方签字，结算方式为月结。

2）相关会计分录：

确认飞灰处理收入时：

借：应收账款-固废业务-垃圾处理费收入（飞灰）

贷：主营业务收入-固废业务收入-垃圾处理费收入（飞灰）

应交税费-应交增值税-销项税额-其他

收到飞灰处理收入时：

借：银行存款

贷：应收账款-固废业务-垃圾处理费收入（飞灰）

（6）公司的主要客户

1）公司的主要客户

图表5-38：发行人的固废处理业务前五大客户销售情况表

序号	客户名称	金额（万元）	占主营业收入比例（%）	收入内容	是否是关联方
2022年					

1	广东电网有限责任公司佛山供电局	39,429.58	5.73	电费及可再生能源补贴收入	否
2	国网福建省电力有限公司泉州供电公司	33,811.38	4.91	电费及可再生能源补贴收入	否
3	佛山市南海区桂城街道办事处	26,272.33	3.82	市政服务	否
4	佛山市南海区狮山镇城建和水利办公室	24,490.45	3.56	垃圾处理费、市场服务	否
5	国网湖北省电力有限公司	22,842.51	3.32	电费及可再生能源补贴收入	否
合计		**146,846.24**	**21.34**		
2021 年					
1	广东电网有限责任公司佛山供电局	42,105.72	6.41	电费及可再生能源补贴收入	否
2	国网福建省电力有限公司泉州供电公司	34,212.45	5.21	电费及可再生能源补贴收入	否
3	国网湖北省电力公司	16,817.30	2.56	电费及可再生能源补贴收入	否
4	佛山市南海区大沥镇城建和水利办公室	12,569.27	1.91	垃圾处理费	否
5	佛山市南海区桂城街道城市运维中心	9,820.61	1.5	垃圾处理费、污泥处理费	否
合计		**115,525.35**	**17.59**		
2020 年					
1	广东电网有限责任公司佛山供电局	30,707.96	7.6	电费	否
2	国网福建省电力有限公司泉州供电公司	22,914.29	5.67	电费	否
3	佛山市南海区桂城街道市政管理处	9,071.27	2.25	垃圾处理费、污泥处理费	否
4	国网冀北电力有限公司	8,854.49	2.19	电费	否
5	国网福建省电力有限公司常山华侨经济开发区供电公司	8,598.87	2.13	电费	否
合计		**80,146.87**	**19.84**		

截至 2022 年末，公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东未在上述客户中占有权益。

近三年公司的客户集中度较低，不存在向单个客户的销售比例超过总额的 50%或严重依赖于少数客户的情况。

2、能源业务

发行人能源业务主要包括管道天然气、液化石油气及氢气供应。发行人的氢气业务，主要是为南海区内氢气站提供氢气供应，服务于区内公交车运营。燃气业务由下属佛山市南海燃气发展有限公司（以下简称“燃气发展”）负责经营。燃气发展业务范围包括管道天然气、瓶组供应液化石油气、液化石油气的批发与瓶装气供应等，并积极拓展南海区域外业务，2016 年成功收购江西瀚蓝能源有限公司 70%股权。目前燃气发展现有全资子公司 1 家、控股子公司 1 家，分别为佛山市南海瑞佳能源有限公司和江西瀚蓝能源有限公司。2022 年 12 月末，该公司总资产 161,922.99 万元，总负债 96,956.82 万元，净资产 64,966.17 万元，2022 年 1-12 月实现营业收入 393,105.60 万元，净利润 -6,006.10 万元。

南海燃气业务覆盖整个佛山南海区域，整体供气规模不断攀升。截至 2022

年末，现拥有天然气调压计量站5个，储量为1800立方的LNG综合储配站1个，储量为200立方的LNG气化站2个，天然气销售101,243.88万立方。

公司控股子公司江西瀚蓝能源有限公司拥有江西省樟树市CNG加气母站1座，获得樟树市11个镇街的燃气特许经营，已累积铺设埋地燃气管网约50公里，通气工商业用户20多家，居民用户500多家，CNG用户2家。

公司全资子公司佛山市南海瑞佳能源有限公司现拥有液化石油气储配站2个，其中南海气库储配能力为1250立方米、丹灶气站储备能力为300立方米，设计能力1000吨级码头1个，瓶装气供应点7个，目前瓶装气用户约6.8万户，工商业用户约1200户。

（1）经营模式

燃气供应业务，公司在佛山市南海区和江西省樟树市从事相关业务。通过持有燃气经营许可证或与政府签订燃气特许经营协议开展相关业务，公司在佛山市南海区是唯一一家管道燃气供应商，在樟树市拥有11个镇街的燃气特许经营权。

近三年，公司的主营业务收入按区域分布的构成情况如下所示：

图表5-39：发行人燃气供应业务收入按区域分布的构成情况表

项目	2022年		2021年		2020年	
	金额（万元）	比重（%）	金额（万元）	比重（%）	金额（万元）	比重（%）
广东	402,735.68	98.97	332,555.96	99.04	186,234.09	99.39
江西	4,211.51	1.03	3,220.37	0.96	1,147.64	0.61
合计	**406,947.19**	**100**	**335,776.33**	**100.00**	**187,381.73**	**100.00**

（2）采购模式

1）管道燃气业务

2004年，因佛山市的区划调整，佛山市成立高压管网公司，目前，该公司承担进入佛山市地域范围内管道天然气的接入，燃气发展须向高压管网公司采购管道天然气。采购数量和价格，根据燃气发展与高压管网公司签署的照付不议《天然气分销售合同》确定。

此外，燃气发展还根据市场供需情况，向液化天然气（LNG）供应商采购天然气，采购数量和价格均根据市场供需情况确定。

2）瓶装液化石油气业务

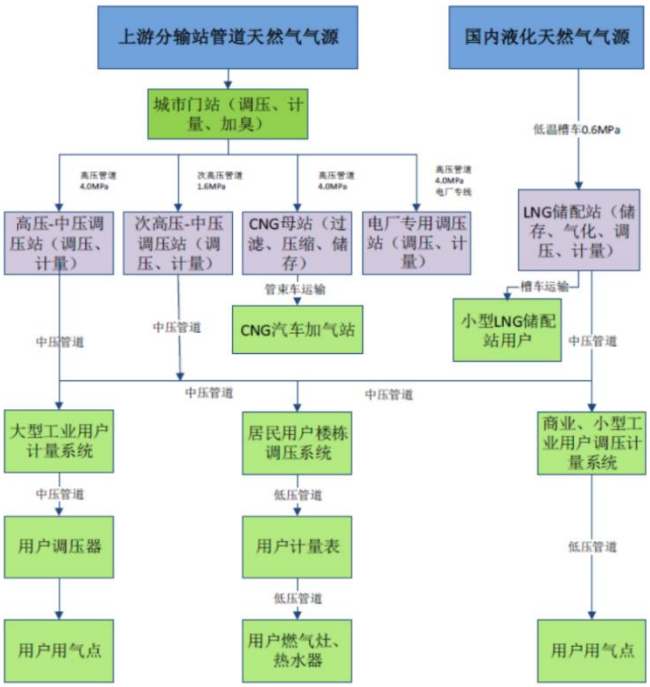
燃气发展液化石油气的采购是根据燃气发展制定的总体经营战略，采取定期定量为主、零散采购为辅的模式采购液化石油气。

（3）生产模式

1）管道燃气业务

管道燃气供应方面，公司主要向高压管网公司采购并直接通过管道销售给终端用户；此外，公司还采购部分液化天然气，经液化处理后通过管道最终销售给终端用户。

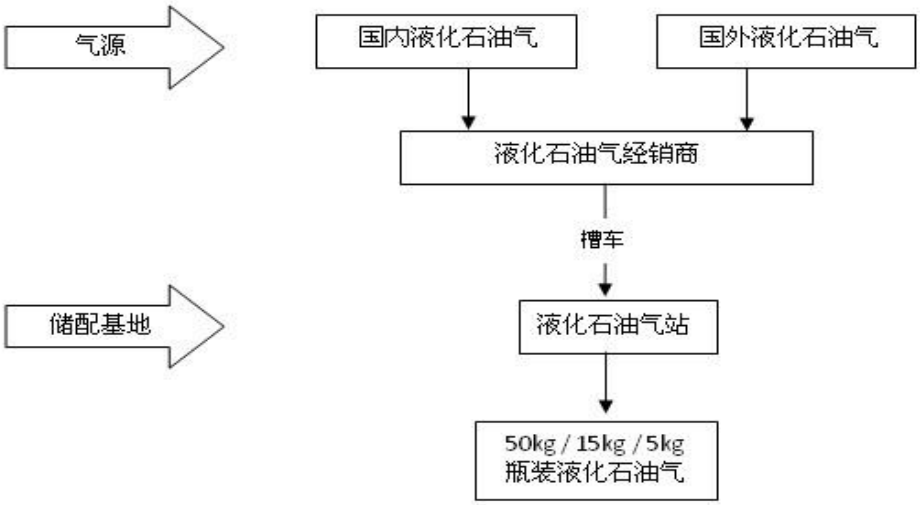
图表 5-40：管道燃气业务流程图



2）瓶装液化石油气业务

瓶装液化石油气业务方面，通过 LPG 槽车将液化石油气运输进站后，首先通过气站配备的色谱分析仪对所采购的 LPG 气质进行严格检测，合格后卸货储存；在进入充装阶段之前，工作人员会对气瓶进行严格的检验，防止不合格钢瓶混入待充装气瓶内，保证气瓶合格安全；最后通过半自动化的充装、检斤、封口生产线，即可形成产成品。

图表 5-41：瓶装液化石油气业务流程图



（4）销售模式

管道天然气业务主要以管道直接销售给终端用户为主。

瓶装液化石油气业务主要是通过设立经营门店，为广大瓶装用户提供送气服务。对于工商业用户，公司销售人员通过一对一销售的销售模式开发客户，且公司配有车队专门为大型工商业用户提供送气服务。

（5）结算模式

燃气板块结算模式：天然气实行先用气后结算模式，按照当月抄表、次月收款的收费模式，按政府定价结算。每个计算周期计量应收燃气费确认收入，客户通过委托银行划扣款、电汇等方式支付燃气费（部分大额用户要求先支付一定预付款或开具保函）。管道工程建设费采用预收的模式收缴。液化气业务实行现款结算模式：对于居民用户，公司在送气时收取现款；对于商业用户，按合同约定的周期结算气款。具体会计分录处理如下：

借：银行存款/应收账款

贷：主营业务收入-燃气费收入

应交税费-应交增值税-销项税

（6）公司的主要客户和供应商

1）公司的主要客户

图表 5-42：发行人的燃气供应业务前五大客户销售情况表

序号	客户名称	金额（万元）	占主营业收入比例（%）	收入内容	是否是关联方
2022 年					

1	广东华兴玻璃股份有限公司	40,059.49	9.84	天然气	否
2	广东新润成陶瓷有限公司	22,871.64	5.62	天然气	否
3	蒙娜丽莎集团股份有限公司	20,232.43	4.97	天然气	否
4	佛山坚美铝业有限公司	17,299.04	4.25	天然气	否
5	广东兴辉陶瓷集团有限公司	13,989.03	3.44	天然气	否
合计		**114,451.63**	**28.12**		
2021 年					
1	广东华兴玻璃股份有限公司	24,569.72	7.32	天然气	否
2	蒙娜丽莎集团股份有限公司	21,224.98	6.32	天然气	否
3	广东新润成陶瓷有限公司	17,528.43	5.22	天然气	否
4	佛山坚美铝业有限公司	15,269.16	4.55	天然气	否
5	广东兴辉陶瓷集团有限公司	10,954.82	3.26	天然气	否
合计		**89,547.10**	**26.67**		
2020年					
1	广东华兴玻璃股份有限公司	13,252.63	7.07	天然气	否
2	佛山坚美铝业有限公司	9,165.20	4.89	天然气	否
3	广东华昌铝厂有限公司	3,733.70	1.99	天然气	否
4	广东伟业铝厂集团有限公司	3,505.29	1.87	天然气	否
5	广东金刚新材料有限公司	3,364.79	1.80	天然气	否
合计		**33,021.61**	**17.62**		

截至2022年末，公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方或持有公司5%以上股份的股东未在上述客户中占有权益。

近三年公司的客户集中度较低，不存在向单个客户的销售比例超过总额的50%或严重依赖于少数客户的情况。

2）公司主要供应商情况

图表 5-43：发行人燃气供应业务前五大供应商的采购情况表

序号	供应商名称	金额（万元）	占采购总额比例（%）	采购内容	是否是关联方
2022 年					
1	佛山市华瑞能能源有限公司	182,879.92	47.01	天然气	否
2	深圳前海佛燃能源有限公司	81,875.09	21.05	天然气	否
3	佛山市天然气高压管网有限公司	64,627.48	16.61	天然气	否
4	广东新奥能源发展有限公司	15,862.37	4.08	天然气	否
5	东莞市九丰天然气储运有限公司	10,561.30	2.71	天然气	否
合计		**355,806.16**	**91.46**		
2021 年					
1	深圳前海佛燃能源有限公司	114,575.07	37.08	天然气	否
2	佛山市天然气高压管网有限公司	83,147.04	26.91	天然气	否
3	广东新奥能源发展有限公司	50,271.98	16.27	天然气	否
4	东莞市九丰天然气储运有限公司	15,287.83	4.95	天然气	否
5	中国石化销售股份有限公司广东佛山石油分公司	11,108.93	3.60	天然气	否
合计		**274,390.84**	**88.81**		

序号	供应商名称	金额（万元）	占采购总额比例（%）	采购内容	是否是关联方
2020年					
1	佛山市天然气高压管网有限公司	91,512.30	62.48	天然气	否
2	新奥能源贸易有限公司	21,511.68	14.69	天然气	否
3	东莞市九丰天然气储运有限公司	18,336.90	12.52	天然气	否
4	东莞市厚龙燃气有限公司	3,872.81	2.64	天然气	否
5	中国石化销售股份有限公司广东佛山石油分公司	3,181.17	2.17	天然气	否
合计		**138,414.87**	**94.50**		

截至2022年，公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方或持有公司5%以上股份的股东未在上述供应商中占有权益。

近三年，公司除了向佛山市天然气高压管网有限公司采购占比出现超过50%的情形外，不存在向对其他单个供应商采购占比超过50%。2020-2022年，公司向佛山市天然气高压管网有限公司的采购比例为62.48%、 26.91%和0.00%，采购占比逐渐下降。高压管网于2004年10月28日成立，是经佛山市人民政府批准设立的国有控股企业，非发行人关联方。公司对其的采购占比较大原因为2004年佛山市作出区划调整，佛山市成立高压管网公司，该公司承担进入佛山市地域范围内管道天然气的接入。

（7）主要原材料及能源供应和销售情况

1）主要原材料的供应情况

公司燃气业务的主要原材料为天然气、石油气以及向居民用户提供的输送管道所需的管道和钢管等。目前燃气发展与高压管网公司签订了为期25年的照付不议《天然气分销售合同》，该合同履行期限到2031年。根据该合同，燃气发展对高压管网公司的采购具有确定性，不会影响公司的正常生产经营。此外，燃气发展还根据市场供需情况，向液化天然气（LNG）供应商采购天然气，采购数量和价格均根据市场供需情况确定。

图表5-44：发行人近三年主要原材料采购情况表

项目		2022年	2021年	2020年
天然气	数量（万立方米）	101,937.69	100,794.68	64,617.67
液化石油气	数量（万吨）	2.44	2.16	1.90

图表5-45：发行人近三年燃气业务销售情况表

项目	2022年	2021年	2020年

天然气	数量（万立方米）	101,243.88	98,657.19	62,767.12
液化石油气	数量（万吨）	2.46	2.16	1.92

在燃气业务方面，公司燃气业务受政策环境影响较大。2020年，公司燃气业务主营收入减少3.43%，主要是受天然气配气价格限价、疫情期间实行相关优惠措施等政策影响。2021年公司能源业务主营收入同比增长79.19%，主要是佛山市南海区建筑陶瓷企业清洁能源改造工程完成，天然气销量创新高，以及天然气销售均价提升。2022年，公司燃气主营收入同比增长21.20%，主要是天然气销售量同比增幅较大。

2）能源动力及供应情况

公司从事城市燃气供应业务所进行的能源消耗主要是电耗及燃料消耗等。公司的电力供应主要由当地电力公司负责。由于燃气供应生产关系到国计民生和生态环境，电力部门将公司作为重点电力保障对象，即使在电力紧缺的情况下也会保障供电。非遇不可抗力的突发事件外，公司基本不存在电力短缺或中断的风险，可以满足公司生产经营的需求。公司电费总额及其占当期主营业务成本的比例如下：

图表5-46：发行人近三年燃气业务电费总额及占当期主营业务成本比例表

项目	2022年	2021年	2020年
电费总额（万元）	125.30	121.59	79.55
总用电量（万度）	159.73	187.32	92.62
平均用电单价（元/度）	0.78	0.65	0.86
占主营业务成本	0.03%	0.04%	0.05%

3、供水业务

（1）经营模式

发行人供水业务主要经营主体为瀚蓝环境股份有限公司本部以及佛山市南海九江自来水有限公司（以下简称“九江水务”）等8家供水子公司，其中本部和九江水务主要经营原水取水、制水与销售，具有城市供水企业资质证书、取水许可证及卫生许可证等经营资质；佛山市南海桂城瀚蓝供水有限公司、佛山市南海区狮山镇水务有限公司、佛山市南海里水水务有限公司、佛山市南海区丹灶水务有限公司、佛山市南海大沥水务有限公司、佛山市南海罗村水务有限公司、佛山市南海区樵南水务有限公司主要负责南海区各镇街铺设供水管道及转供水业务（从本部或其他供水企业购买自来水再销售给终端的居民及单位），通过在佛山市南

海区当地建设自来水厂及铺设供水管道，为居民及单位提供供水服务。公司拥有供水服务全产业链，包括取水、制水到终端的客户服务，其业务区域主要集中在佛山市南海区。公司在南海区供水市场占有率长期保持在90%以上，具有区域市场垄断地位。

公司供水业务实行先用水后结算模式，按照固定周期抄表计量，按政府定价结算，并直接由发行人收取并确认收入。佛山市供水价格由各区物价局分别管理，2016年2月，南海区执行新的自来水水价标准，2016年起新的综合水价标准如下表所示：

图表5-47：南海区供水执行价格情况

区名	分类水价（单价：元/m^3）					收费依据
	居民生活用水（分三级阶梯）			非居民用水	特种用水	
南海区	**1.85**（第一级≤23m^3）	**2.75**（23m^3<第二级≤36m^3）	**5.45**（第三级>36m^3）	2.45	4.43	南发改价〔2016〕5号

（2）采购模式

1）工程及设备采购

发行人通过在佛山市南海区当地建设自来水厂及铺设供水管道，为居民及单位提供供水服务。相关工程设备及材料等供水业务相关的生产经营性的物资采购由供水事业部的综合管理部负责，主要通过公开招标和邀请招标确定相关供应商。综合管理部按照公司采购管理的相关规定，制定采购计划、执行采购、组织招标等，具体标准如下：

①公开招标

勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购达到下列标准之一的，必须公开招标：

a.施工单项合同估算价在400万元（含）人民币以上的。

b.重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在200万元（含）人民币以上。

c.勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在100万元（含）人民币以上。

同一项目中可以合并进行的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，合同估算价合计达到前款规定标准的，必须公开招标。

②邀请招标

勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购达到下列标准之一的，必须邀请招标：

a.施工单项合同估算价在50万元（含）人民币以上，400万元（不含）人民币以下的。

b.重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在50万元（含）人民币以上，200万元（不含）人民币以下的。

c.勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在50万元（含）人民币以上，100万元（不含）人民币以下的。

同一项目中可以合并进行的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，合同估算价合计达到前款规定标准的，必须邀请招标。

2）主要原材料的采购情况

①公司水务业务的主要原材料为原水以及向居民用户提供的输送管道所需的管道、钢管、水表等。供水业务的水源地为西江和北江，整体水质优良，可充分满足公司供水生产的需要。

图表5-48：发行人近三年主要原材料采购情况表

项目		主要原材料采购情况		
		2022年	2021年	2020年
供水（外购水）	数量（万吨）	6,390.76	6,491.88	5,939.19
	平均采购单价（元/吨）	1.28	1.3	1.3
供水（取原水）	数量（万吨）	44,766.99	44,926.06	42,394.87
	平均采购单价（元/吨）	0.2	0.2	0.2

图表5-49：发行人近三年供水业务销售情况表

项目		主要产品销售情况		
		2022年	2021年	2020年
供水	数量（万吨）	45,745.65	46,315.80	43,273.70
	平均销售单价（元/吨）	2.16	2.18	2.17

图表5-50：发行人的供水业务前五大供应商的采购情况表

序号	供应商名称	金额（万元）	占采购总额比例（%）	采购内容	是否是关联方
2022年					
1	广东省西江流域管理局	8,295.08	23.82	原水	否
2	佛山市西江供水有限公司	6,832.98	19.62	自来水	否
3	佛山市添源钢管有限公司	1,808.42	5.19	钢管	否
4	宁波市德力仪表有限公司	972.98	2.79	水表配件	否
5	佛山市禅城区供水有限公司	765.65	2.2	自来水	否
合计		**18,675.11**	**53.62**		
2021 年					
1	广东省西江流域管理局	8,309.88	32.75	原水	否
2	佛山市西江供水有限公司	6,973.58	27.49	自来水	是
3	宁波市德力仪表有限公司	1,542.07	6.08	水表	否
4	佛山市南海区桂城添源钢管厂	1,312.39	5.17	钢管	否
5	佛山市广日新钢管有限公司	1,261.68	4.97	钢管	否
合计		**19,399.60**	**76.47**		
2020年					
1	广东省西江流域管理局	7,829.21	25.89	原水	否
2	佛山市西江供水有限公司	6,318.40	20.89	自来水	是
3	佛山市南海区桂城添源钢管厂	1,044.06	3.45	钢管	否
4	宁波市德力仪表有限公司	810.87	2.68	水表配件	否
5	佛山市禅城区供水有限公司	793.81	2.62	自来水	否
合计		**16,796.35**	**55.53**		

截至2022年末，公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方或持有公司5%以上股份的股东未在上述供应商中占有权益。

近三年公司的供应商集中度较低，不存在向供应商的采购比例超过总额的50%或严重依赖于少数供应商的情况。

②能源动力及供应情况

公司从事供水业务所进行的能源消耗主要是电耗及燃料消耗等。公司的电力供应主要由当地电力公司负责。由于供水生产关系到国计民生和生态环境，电力部门将公司作为重点电力保障对象，即使在电力紧缺的情况下也会保障供电。因此，非遇不可抗力的突发事件外，公司基本不存在电力短缺或中断的风险，可以满足公司生产经营的需求。公司近三年供水业务的电费总额及其占当期主营业务成本的比例如下：

图表5-51：发行人近三年供水业务电费总额及占当期主营业务成本比例表

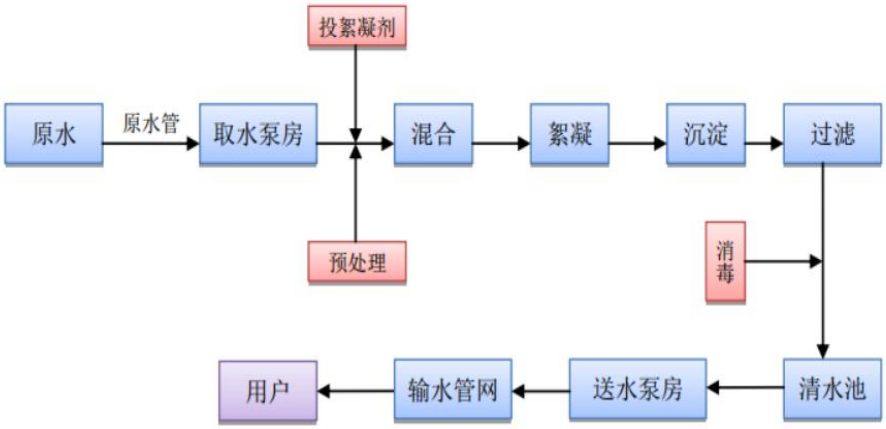
项目	2022 年	2021 年	2020 年
电费总额（万元）	9,119.34	8,290.98	7,185.92
总用电量（万度）	12,035.07	12,160.60	11,275.66
平均用电单价（元/度）	0.76	0.68	0.64

占主营业务成本	12.25%	11.83%	11.02%

（3）生产模式

公司下属各个生产单位按照生产工艺进行生产，均实行 24 小时连续生产制度。公司设有专门的水质检测中心，实时对原水及出厂水进行安全检测，保障水质。公司设有运营服务中心，通过供水调度系统对管网测压点和下属水厂运行情况进行全天监控，并根据不同时段的用水需求适时进行生产调度。

图表5-52：供水业务流程图



（4）销售模式

1）供水模式

公司采取直接供水和转供水的模式。其中直接供水是指公司直接抄表到户或小区，水费由公司直接收取；转供水是指公司向其他乡镇自来水公司供水，水费由公司向乡镇自来水公司收取，再由乡镇自来水公司向各用户供水。2015 年，公司调整了供水模式结构，从原来的转供水向直接供水模式倾斜；从原来的以批发为主转变为以零售到户为主。

近三年，公司的供水业务收入按区域分布的构成情况如下所示：

图表5-53：发行人供水业务收入按区域分布的构成情况表

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额（万元）	比重（%）	金额（万元）	比重（%）	金额（万元）	比重（%）
广东佛山南海区	96,100.53	100	98,396.34	100.00	91,319.70	100.00
合计	**96,100.53**	**100**	**98,396.34**	**100.00**	**91,319.70**	**100.00**

2）销售定价

佛山市现制定水价采用的是成本定价模式。根据建设部印发的《关于加快市

政公用行业市场化进程的意见》（建城【2002】272号）“市政公用企业通过合法经营获得的合理回报应予保障”，国家计委、建设部印发的《城市供水价格管理办法》（计价格【1998】1810号）“供水企业合理盈利的平均水平应是净资产收益率8.00%-10.00%；主要靠企业投资的，还贷期间净资产利润率不高于12.00%”，供水企业根据实际的经营状况向物价部门提出调价申请，物价部门聘请中介机构根据发改委颁发的《城市供水定价成本监审办法》对企业供水成本进行审计，物价局根据成本审计的结果提出调价方案报市政府审批。目前南海区执行水价标准：

图表5-54：南海区执行水价标准

区名	分类水价（单价：元/m^3）					收费依据
	居民生活用水（分三级阶梯）			非居民用水	特种用水	
南海区	**1.85**（第一级≤23m^3）	**2.75**（23m^3<第二级≤36m^3）	**5.45**（第三级>36m^3）	2.45	4.43	南发改价〔2016〕5号

3）成本构成

发行供水业务分直接供水和转供水两种模式，其中转供水为外购水资源后直接供给终端用户，单位成本主要为采购成本。截至2022年末，发行人直接供水单位供水成本1.65元/m3，涵盖水资源费、人工成本、折旧摊销、管网维护、电费等费用等，其中：水资源费0.2元/m3、人工成本0.33元/m3，电费0.120元/m3、折旧摊销0.39元/m3，材料费（含药剂采购成本）0.24元/m3，其他运营成本0.29元/m3。供水业务中药剂投入占比较小，在材料费部分中体现，单位投入不足0.04元/m3，管网维护投入约0.17元/m3，计入其他运营成本，发行人近三年管网维护情况如下表：

图表5-55：发行人管网维护情况

项目	2022年	2021年	2020年
管网漏损率（水损）	8.26%	8.56%	8.86%
管网维护投入（万元）	7,896.05	6,257.04	5,804.03

（5）结算模式和会计处理

供水业务实行先用水后结算模式，按照固定周期抄表计量，按政府定价结算，由发行人直接收取。每个计算周期计量应收水费确认收入，客户通过委托银行划扣款、电汇或现金方式支付水费。具体会计分录处理如下：

借：银行存款/应收账款

贷：主营业务收入-水费收入

应交税费-应交增值税-简易计税

2015年以后，发行人供水模式主要为直接供水模式，以零售到户为主，水费按月收取，对超过三个月未缴纳污水处理费的用户，公司会发出催收函，并视后续缴款情况进行停水处理。发行人供水业务账期以1个月为主，因零售到户按月收取，基本不存在坏账情况。发行人供水应收款坏账较少。

（6）公司的主要客户

1）公司的主要客户

图表5-56：发行人的供水业务前五大客户销售情况表

序号	客户名称	金额（万元）	占主营业收入比例（%）	收入内容	是否是关联方
2022年					
1	河西村委会	910.30	0.95	自来水	否
2	佛山市南海区桂城街道城市运维中心	769.15	0.8	自来水	否
3	佛山市南海区大沥镇泌冲社区居民委员会	755.45	0.79	自来水	否
4	东贰村委会	664.8	0.69	自来水	否
5	狮西村民委员会	550.1	0.57	自来水	否
合计		**3,649.80**	**3.8**		
2021年					
1	佛山市南海区大沥镇泌冲社区居民委员会	998.63	1.01	水费	否
2	河西村委会	875.55	0.89	水费	否
3	东贰村委会	686.34	0.70	水费	否
4	平西村委会	616.71	0.63	水费	否
5	狮西村民委员会	611.97	0.62	水费	否
合计		**3,789.20**	**3.85**		
2020年					
1	平洲自来水公司	1,151.06	1.26	水费	否
2	佛山市南海区大沥镇泌冲社区居民委员会	910.92	1.00	水费	否
3	河西村委会	851.31	0.93	水费	否
4	东贰村委会	682.40	0.75	水费	否
5	佛山市南海区桂城街道市政管理处	665.47	0.73	水费	否
合计		**4,261.16**	**4.67**		

截至2022年末，公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方或持有公司5%以上股份的股东未在上述客户中占有权益。

近三年公司的客户集中度较低，不存在向单个客户的销售比例超过总额的50%或严重依赖于少数客户的情况。

4、排水业务

（1）经营模式

公司排水业务包括污水处理和污水管网运营，污水处理主要由下属十家污水处理公司进行管理，截至2022年末，公司污水收集网有1812.97km，主要由佛山市南海瀚泓污水处理系统管理有限公司（以下简称“瀚泓公司”）负责运营，主要覆盖范围为南海区，服务人群365.50万人，公司污水收集网中城市生活污水和工业污水比重约为9：1，工业污水的主要客户是狮山镇及大沥镇铝型材企业。截至2022年末，公司污水处理能力74.80万立方米/日，实际污水处理量为23623.7万吨，产能利用率达到89.83%。

污水处理业务中的生活污水处理采用特许经营的模式，通过与当地政府或市政管理部门签订BOT、TOT特许经营协议，在特许经营的范围内提供相应服务。污水处理业务中的工业废水处理采用市场化的经营模式。目前发行人污水处理主要为BOT模式：公司与政府签订BOT协议，公司取得特许经营权，负责项目的投资、建设及运营，特许期20-30年，特许经营期结束后，项目移交给政府。项目投资建设期间计入在建工程，完工转入无形资产，按实际投入作为入账价值，即按历史成本入账。项目内部收益率依据项目的预期现金流、按折现的模型测算。

截至2022年末，发行人通过BOT、TOT模式取得特许经营权项目具体情况如下表所示：

图表5-57：截至2022年末发行人特许经营权项目情况

序号	公司	项目名称	运营方式	项目状态	合同对方	签订时间	特许经营期
1	净蓝污水	佛山市南海区九江明净污水处理厂项目	BOT	运营	佛山市南海区九江镇人民政府	2008.3	环保验收合格投入正式运营26年（特许经营期截止日2036年8月10日）
2		佛山市南海区九江明净污水处理厂二期项目	BOT	运营	佛山市南海区九江镇人民政府	2009.6	环保验收合格投入正式运营25年（特许经营期截止日2035年11月23日）
3	瀚成环境	佛山市南海区平洲污水处理厂污水处理项目	TOT	运营	佛山市南海区桂城街道办事处	2004.12	25年（特许经营期截止日2041年5月1日）
4		佛山市南海区平洲污水处理厂二期项目	BOT	运营	佛山市南海区桂城街道办事处	2007.9	25年（特许经营期截止日2041年5月1日）
5		佛山市南海区平洲污水处理厂三期项目	BOT	运营	佛山市南海区桂城街道办事处	2010.12	25年（特许经营期截止日2041年5月1日）
6	里水污水	佛山市南海区里水镇城区污水处理厂（一期）项目	TOT	运营	佛山市南海区里水镇人民政府	2009.4	自2009年4月1日起算26年（特许经营期截止日2035年3月31日）
7		佛山市南海区里水镇城区污水处理厂（二期）项目	BOT	运营	佛山市南海区里水镇人民政府	2010.4	自2009年4月1日起算26年（特许经营期截止日2035年3月31日）
8		佛山市南海区里水镇和桂工业园污水处理厂项目	TOT	运营	佛山市南海区里水镇人民政府	2009.4	自2009年4月1日起算26年（特许经营期截止日2035年3月31日）
9		佛山市南海区里水镇和桂工业园污水处理厂改（迁）建项目	BOT	运营	佛山市南海区里水镇人民政府	2017.8	2019年7月环保验收合格投入正式运营25年（特许经营期截止日2044年7月11日）
10		佛山市南海区里水镇和顺城区污水处理厂项目	BOT	运营	佛山市南海区里水镇人民政府	2010.4	自2010年4月1日起算25年（特许经营期截止日2035年3月31日）
11		佛山市南海区里水镇禹门污水处理厂项目	TOT	运营	佛山市南海区里水镇人民政府	2010.12	25年（特许经营期截止日2036年9月1日）
12		南海区里水镇大石污水处理厂一期项目	BOT	运营	佛山市南海区里水镇人民政府	2014.7	25年（特许经营期截止日2043年10月11日）
13		南海区里水镇大石污水处	BOT	运营	佛山市南海区里水	2022.1	项目正式运营之日起至2043年12月5

		理厂扩建（二期）项目			镇人民政府		日
14	罗村污水	佛山市南海区罗村污水处理厂一期项目	TOT	运营	佛山市南海区罗村街道办事处	2007.11	自项目经营服务起始日25年（特许经营期截止日2032年11月6日）
15		罗村污水处理厂扩建工程建设项目	BOT	运营	佛山市南海区罗村街道办事处	2009.4	环保验收合格投入正式运营25年（特许经营期截止日2035年7月31日）
16		罗村街道务庄污水处理厂项目	BOT	运营	佛山市南海区罗村街道办事处	2009.4	环保验收合格投入正式运营25年（特许经营期截止日2035年7月31日）
17	美佳污水	佛山市南海区狮山东南污水处理厂项目	BOT	运营	佛山市南海区狮山镇人民政府	2009.6	环保验收合格日起25年（特许经营期截止日2036年2月29日）
18		佛山市南海区狮山小塘污水处理厂项目	BOT	运营	佛山市南海区狮山镇人民政府	2009.6	甲方确认乙方发出的项目运营通知起25年（特许经营期截止日2037年3月29日）
19		佛山市南海区狮山官窖污水处理厂项目	BOT	运营	佛山市南海区狮山镇人民政府	2009.6	环保验收合格日起25年（特许经营期截止日2036年2月27日）
20	南海尚源	佛山市南海区大沥镇城西污水处理厂项目	BOT	运营	佛山市南海区大沥镇人民政府	2009.11	自项目经营服务起始日25年（特许经营期截止日2036年9月5日）
21		南海区大沥镇工业废水处理厂一期项目	BOT	运营	佛山市南海区狮山镇人民政府、佛山市南海区大沥镇人民政府	2017.6	自项目经营服务起始日25年（特许经营期截止日2044年1月31日）
22	松岗污水	佛山市南海区狮山镇松岗污水处理厂项目	BOT	运营	佛山市南海区狮山镇人民政府	2007.1	环保验收合格日起25年（特许经营期截止日2036年4月6日）
23		佛山市南海区狮山镇松岗污水处理厂二期项目	BOT	运营	佛山市南海区狮山镇人民政府	2009.1	环保验收合格日起25年（特许经营期截止日2036年4月6日）
24	丹灶污水	佛山市南海区丹灶镇城区污水处理项目	BOT	运营	佛山市南海区丹灶镇人民政府	2007.6	甲方确认乙方发出的项目运营通知起25年（特许经营期截止日2034年12月8日）
25		佛山市南海区丹灶镇横江污水处理项目	BOT	运营	佛山市南海区丹灶镇人民政府	2006.11	甲方确认乙方发出的项目运营通知起25年（特许经营期截止日2035年2月4日）

26		佛山市南海区丹灶镇金沙城北污水处理厂	BOT	运营	佛山市南海区丹灶镇人民政府	2010.11、2017.10	环保验收合格日起25年（特许经营期截止日2035年7月29日）
27	樵泰污水	佛山市南海区西樵樵泰污水处理厂一期项目	BOT	运营	佛山市南海区西樵镇人民政府	2009.6	环保验收合格日起25年（特许经营期截止日2037年11月4日）
28		佛山市南海区西樵镇西岸樵汇污水处理厂项目	工程代建、委托运营	运营	佛山市南海区西樵镇人民政府	2011.12	项目建成验收后，移交乙方进行运营管理20年（特许经营期截止日2033年11月1日）
29	美博污水	南海区狮山镇西北污水处理厂运营维护管理项目	委托运营	运营	佛山市南海区狮山镇人民政府	2017.12	签订合同之日起25年（特许经营期截止日2042年12月28日)
30	丹灶污水	丹灶镇金沙城北污水处理厂扩容工程项目	BOT	运营	佛山市南海区丹灶镇人民政府	2020.8.7	正式商业运营之日起至2035年7月29日

截至2022年末，发行人排水业务在建项目的总投资额、已投资额、建设周期、项目进度、预计收益实现方式等情况如下：

图表5-58：截至2022年末发行人排水业务在建项目情况

序号	公司	项目名称	运营方式	项目状态	签订时间	特许经营期	总投资额（万元）	已投资额（万元）	建设周期	项目进度	预计收益实现方式
1	佛山市南海区九江镇净蓝污水处理有限公司	佛山市南海区九江明净污水处理厂扩容工程	BOT	在建	2021-1-25	框架协议签订之日起至2035年11月23日止	9,313.22	5,309.47	1年	99%	收取污水处理费
2	佛山市南海区里水污水处理有限公司	里水镇和桂工业园污水处理厂扩建（二期）工程	BOT	在建	2020-11-23	正式商业运营之日起至2044年7月11日	4,998.91	1,955.87	1年	99%	收取污水处理费
3	佛山市南海区狮山美博污水处理有限公司	佛山市南海区西北污水处理厂扩建（二期）工程项目	BOT	项目前期	2022-3-28	正式商业运营之日起至2042年12月28日	8,993.40	903.24	1年	43%	收取污水处理费

序号	公司	项目名称	运营方式	项目状态	签订时间	特许经营期	总投资额（万元）	已投资额（万元）	建设周期	项目进度	预计收益实现方式
	合计						**23,305.53**	**8,168.58**			

公司排水业务报告期内已完工项目所在区域情况、项目开展情况、产能利用率等情况如下：

图表5-59：截至2022年末发行人排水业务已完工项目情况

序号	公司	项目名称	项目所在区域	2022年收入情况（万元）	产能利用率	完工时间
1	美博污水	南海区狮山镇西北污水处理厂运营维护管理项目	广东佛山	2,080.58	100.47%	2018.2.1
2	南海尚源	南海区大沥镇工业废水处理厂一期项目	广东佛山	3,013.38	45.64%	2019.4.1
3	美佳污水	南海区狮山新东南污水处理厂项目	广东佛山	610.78	79.44%	2021.6.30
4	丹灶污水	丹灶镇金沙城北污水处理厂扩容工程项目	广东佛山	0.00	87.50%	2022.6.29
5	里水污水	南海区里水镇大石污水处理厂二期项目	广东佛山	768.33	109.00%	2022.9.29
	合计			**6,473.07**		

公司报告期内已完工的排水业务项目主要集中在广东佛山等经济相对较发达地区，目前上述项目经营情况良好，产能利用率较高，上述项目预计未来将为公司带来较为稳定的经营收益，有利于提升公司盈利能力及偿债能力。上述项目中，南海区大沥镇工业废水处理厂一期项目产能利用率较低，主要由于工业废水供给量不稳定，公司在签订特许经营协议时已约定保底水量条款，即在实际水处理量低于保底水量时，仍需按照保底水量支付污水处理服务费（水费）。

BOT及TOT模式均按符合原建设部《市政公用事业特许经营管理办法》、《广东省建设厅、省环保局城镇污水处理厂监督管理办法》及《佛山市城镇污水处理特许经营项目管理暂行规定》等法律法规，合法依规。相关项目均已取得环评、土地证等土地、环保等有关行政部门的批准文件。发行人未承担其他建设由财政性资金逐年回购的代建建设项目。发行人符合《关于制止地方政府违法违规融资行为的通知》（财预[2012]463号文）的规定。

（2）采购模式

1）工程及设备采购

公司排水业务生产经营性的物资采购由排水事业部的综合管理部负责，综合管理部按照公司采购管理的相关规定，制定采购计划、执行采购、组织招标等。

①公开招标

勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购达到下列标准之一的，必须公开招标：

a.施工单项合同估算价在400万元（含）人民币以上的。

b.重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在200万元（含）人民币以上。

c.勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在100万元（含）人民币以上。

同一项目中可以合并进行的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，合同估算价合计达到前款规定标准的，必须公开招标。

②邀请招标

勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购达到下列标准之一的，必须邀请招标：

a.施工单项合同估算价在50万元（含）人民币以上，400万元（不含）人民币以下的。

b.重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在50万元（含）人民币以上，200万元（不含）人民币以下的。

c.勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在50万元（含）人民币以上，100万元（不含）人民币以下的。

同一项目中可以合并进行的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的

重要设备、材料等的采购，合同估算价合计达到前款规定标准的，必须邀请招标。

2）原材料及能源采购

①主要原材料及能源供应和销售情况

1）能源动力及供应情况

发行人从事排水业务成本主要包括能源消耗、人工成本、直接材料、直接计入成本的折旧和摊销等。近三年发行人排水业务运营成本分别为20,781.50万元、28,081.77万元和16,000.19万元。能源消耗主要是电能消耗等。公司的电力供应主要由当地电力公司负责。由于污水处理生产关系到国计民生和生态环境，电力部门将公司作为重点电力保障对象，即使在电力紧缺的情况下也会保障供电。由于固废处理业务能自产电力，因此，非遇不可抗力的突发事件外，公司基本不存在电力短缺或中断的风险，可以满足公司生产经营的需求。直接材料主要包括水处理药剂等，发行人污水处理成本沟通情况。

图表5-60：发行人污水处理成本构成情况表

项目	2022年		2021年		2020年	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
折旧及摊销	2,029.71	5.73%	1,202.74	4.28%	7,431.04	35.76%
运营成本及其他	33,399.37	94.27%	26,879.03	95.72%	13,350.46	64.24%
合计	**35,429.08**	**100.00%**	**28,081.77**	**100.00%**	**20,781.50**	**100.00%**

截至2022年末，发行人单位污水处理成本1.27元/m^3，涵盖材料费、运营成本、人工、折旧摊销、财务费用等费用，其中：材料费0.12元/m^3、人工成本0.14元/ m^3，电费0.16元/ m^3，折旧摊销0.36元/ m^3，其他运营成本0.49元/ m^3。

2）公司主要供应商情况

图表5-61：发行人的排水业务前五大供应商的采购情况表

序号	供应商名称	金额（万元）	占采购总额比例（%）	采购内容	是否关联方
2022年					
1	广东通顺市政工程有限公司	145.49	10.05	管道维修材料	否
2	江苏宜净水处理化学品有限公司	86.6	5.98	药剂	否
3	佛山市南海区黄岐进璟建筑工程有限公司	82.4	5.69	管道维修材料	否
4	深圳市志远达环保设备有限公司	70.88	4.89	药剂	否

序号	供应商名称	金额（万元）	占采购总额比例（%）	采购内容	是否关联方
5	广东鼎誉建设工程有限公司	61.81	4.27	管道维修材料	否
合计		**447.18**	**30.88**		
2021 年					
1	广州市豫泉净水材料有限公司	266.96	11.69	药剂	否
2	增城市高新双江净水剂有限公司	259.11	11.34	药剂	否
3	江苏宜净水处理化学品有限公司	218.26	9.55	药剂	否
4	东莞市华清净水技术有限公司	197.17	8.63	药剂	否
5	广州市方海实业有限公司	152.04	6.66	药剂	否
合计		**1,093.53**	**47.87**		
2020年					
1	华赣城建集团股份有限公司	417.50	18.21	药剂	否
2	广州博芳环保科技股份有限公司	336.20	14.66	药剂	否
3	广州市豫泉净水材料有限公司	276.10	12.04	药剂	否
4	中建华夏建设集团股份有限公司	236.53	10.31	药剂	否
5	肇庆领誉环保实业有限公司	140.96	6.15	药剂	否
合计		**1,407.29**	**61.37**		

截至 2022 年末，公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东未在上述供应商中占有权益。

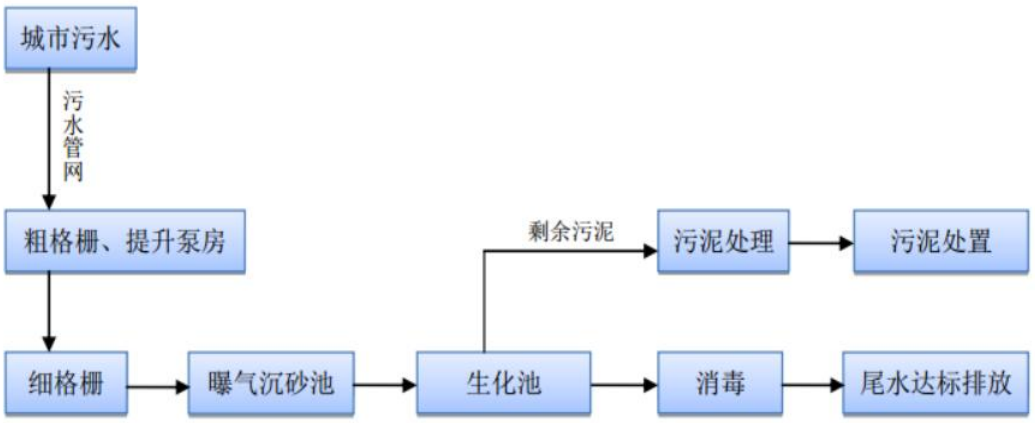
近三年公司的供应商集中度较低，不存在向供应商的采购比例超过总额的 50%或严重依赖于少数供应商的情况。

（3）生产模式

1）生产工艺

公司的下属污水处理单位对排入公司的污水按照工艺进行处理，实行 24 小时连续生产制。污水处理厂设有水质监测中心，负责水质监测，保障水质达到处理标准。

图表 5-62：污水处理业务流程图



2）主要产品及服务的产能、产量及销售情况

主要产品及服务的产能利用情况

图表5-63：发行人污水处理的产能利用情况表

期间	日均处理能力（万立方米）	实际处理量（万立方米）	日均实际处理量（万立方米）	产能利用率（%）
2022年	74.8	23,623.70	67.20	89.83
2021年	69.65	22,364.05	61.27	87.97
2020年	70.15	21,093.08	57.79	82.38

3）在污水处理领域，截至2022年末，公司拥有23个污水处理厂，总处理规模为74.8万立方米/日。具体项目情况如下表：

图表5-64：发行人污水处理厂情况表

序号	项目	日实际处理量（万立方米）	日处理能力（万立方米）	产能利用率（%）
1	平洲污水处理厂	19.5603	22	88.91%
2	和顺污水处理厂	1.97	2	98.50%
3	里水污水处理厂	3.78	4	94.50%
4	禹门污水处理厂	1.86	2	93.00%
5	大石污水处理厂	2.06	2	103.00%
6	大石污水处理厂二期	2.18	2	109.00%
7	和桂污水处理厂	0.58	0.5	116.00%
8	旧和桂应急装置	0.44	0.5	88.00%
9	罗村设备	0.620136986	1	62.01%
10	东南污水处理厂	5.560859726	7	79.44%
11	官窑污水处理厂	1.001643288	1	100.16%
12	小塘污水处理厂	2.154953425	4	53.87%
13	大沥城西污水处理厂	5.1901	5	103.80%
14	大沥工业废水处理厂	0.9127	2	45.64%
15	松岗污水处理厂	3.828117534	4	95.70%
16	西北污水处理厂	2.511746027	2.5	100.47%
17	横江污水处理厂	1.1742	1.3	90.32%
18	丹灶污水处理厂	1.361	1.5	90.73%
19	金沙污水处理厂	1.11	1	111.00%
20	金沙污水处理厂（扩容项目）	1.75	2	87.50%
21	樵泰污水处理厂	1.9751	2	98.76%
22	西岸污水处理厂	0.3854	0.5	77.08%
23	九江明净污水处理厂	5.23	5	104.60%
合计		**67.20**	**74.80**	**89.83%**

注：上表中大石污水处理厂、和桂污水处理厂、官窑污水处理厂、大沥城西污水处理厂、西北污水处理厂、金沙污水处理厂、九江明净污水处理厂阶段性产能利用率大于100%，虽然实际处理量大于日处理能力，但是在承受范围内，未超过设计的超负荷处理能力。

（4）销售及盈利模式

1）销售模式

公司通过特许经营权方式提供生活污水和工业污水处理服务。生活污水处理方面，公司与佛山市南海区各地镇政府签订BOT或TOT特许经营合同，在特许经营期限和特许经营范围内提供生活污水处理服务，并收取污水处理费。工业污水处理方面，由公司和工业客户签订处理服务协议。此外，2015年公司通过增资瀚泓公司，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，打造公司污水处理业务板块厂网一体化的创新运营模式。污水收集管网的资产产权仍归属地方政府，瀚泓公司通过运营维护管网从政府获取相关服务费。

瀚泓公司运营区内污水管网系统（含泵站）的模式：由南海区的各镇（街）将所辖市政污水管网及泵站的运营管理权移交给佛山市南海区住房城乡建设和水利局（以下简称“区水利”），由区水利对南海区全区市政污水管网及泵站进行统一运营管理，区水利将南海区市政污水管网及泵站委托给瀚经公司进行统一运营管理。委托运营期间的相关约定简要说明如下：

①瀚泓公司负责污水管网系统（含泵站）的巡查、养护、小修（单项单次2万元以内）、管网清疏检测（约5年为一周期）、水质检测（每月每镇8个水样，每个水样测5个项目）、沟泥处置等运营维护工作。

②期间由各镇（街）以及区水利共同聘请有资质的第三方，根据委托运营合同的维修养护质量考核标准和要求对瀚泓公司进行每月考核，考核分数与运营费用挂钩，满足约定分值则全额支付运营费用。

③委托运营期间管网资产仍属镇（街），瀚泓公司只负责运营维护，管网建设、大修费用、应急抢修等。公司污水收集网有1812.97km，主要由瀚泓公司负责运营，主要覆盖范围为南海区，服务人群约365.50万，公司污水收集网中城市生活污水和工业污水比重为9:1，污水工业的主要客户是狮山镇及大沥镇铝型材企业。管网维护成本主要包括：折旧及摊销、人工成本、污泥处置费、物料消耗、修理费。

2）盈利模式

①污水处理的收费情况

a、污水处理价格

根据佛山市南海区相关文件及通知，从2018年1月1日起，居民和非居民污水处理费将分别调至1.02元/立方米和1.50元/立方米。

图表5-65：佛山市南海区污水处理费征收标准

单位：元/立方米

区名	征收标准		执行时间	文件依据
	居民	非居民		
南海区	0.95	1.4	2017年1月1日起	南发改费（2016）83号
	1.02	1.5	2018年1月1日起	

b、管网维护定价

根据瀚泓公司、区水利及南海区各镇（街）签订的三方协议，南海区相关镇街的市政污水管网及泵站设施的运营费用：南海区156座污水泵站委托运营管理综合单价为225,674.64元/座/年，南海区管网委托运营管理综合单价为39.48元/米/年。

3）销售区域

近三年，公司的污水处理业务收入按区域分布的构成情况如下所示：

图表5-66：发行人污水处理业务收入按区域分布的构成情况表

项目	2022年		2021年		2020年	
	金额（万元）	比重（%）	金额（万元）	比重（%）	金额（万元）	比重（%）
广东省佛山市南海区	59,975.27	100	55,928.87	100.00	41,010.95	100.00
合计	**59,975.27**	**100**	**55,928.87**	**100.00**	**41,010.95**	**100.00**

（5）结算模式和会计处理

污水处理结算模式：污水公司每月最后一天根据系统抄表，次月初与各镇街政府主管部门确认实际污水处理水量、计费水量和污水处理服务费，主管部门根据确认书、发票等资料申请财政资金支付污水公司污水费。

污水处理费的现金流向：

各用户的污水处理费由各镇街自来水公司代政府收取，自来水公司次月返还污水处理费至区级财政，再由区级财政拨款至各镇街财政，各镇街政府主管部门申请财政资金支付污水公司污水处理费。

污水处理费的相关会计分录处理如下：

确认收入时：

借：应收账款

贷：主营业务收入-污水处理费

应交税费-应交增值税-销项税

收到污水费时：

借：银行存款

贷：应收账款

（6）公司的主要客户

图表 5-67：发行人的排水业务前五大客户销售情况表

序号	客户名称	金额（万元）	占收入比例（%）	收入内容	是否是关联方
2022 年					
1	佛山市南海区桂城街道城市运维中心	11,487.17	19.15	污水处理费	否
2	狮山镇人民政府	10,400.15	17.34	污水处理费、管网运营费	否
3	佛山市南海区里水镇工程建设中心	7,502.04	12.51	污水处理费	否
4	佛山市南海区狮山镇财政局	4,199.16	7	污水处理费	否
5	佛山市南海区大沥镇源生水处理有限公司	3,455.17	5.76	污水处理费、管网运营费	否
合计		**37,043.69**	**61.76**		
2021 年					
1	佛山市南海区桂城街道城市运维中心	12,176.40	21.77	污水处理费	否
2	狮山镇人民政府	8,114.42	14.51	污水处理费、管网运营费	否
3	佛山市南海区里水镇工程建设中心	6,725.01	12.02	污水处理费	否
4	佛山市南海区狮山镇财政局	5,681.51	10.16	污水处理费	否
5	佛山市南海区大沥镇源生水处理有限公司	3,973.00	7.1	污水处理费、管网运营费	否
合计		**36,670.33**	**65.57**		
2020 年					
1	佛山市南海区桂城街道市政管理处	10,582.09	25.8	污水处理费	否
2	佛山市南海区里水镇工程建设中心	6,435.09	15.69	污水处理费/管网运营	否
3	佛山市南海区狮山镇人民政府	5,390.31	13.14	污水处理费	否
4	佛山市南海区狮山镇	4,283.63	10.45	污水处理费	否

	财政局				
5	佛山市南海区九江镇国土城建和水务局市政办公室	2,290.54	5.59	污水处理费	否
合计		**28,981.66**	**70.67**		

截至 2022 年，公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东未在上述客户中占有权益。

近三年公司的客户集中度较低，不存在向单个客户的销售比例超过总额的 50%或严重依赖于少数客户的情况。

5、能源和供水业务的工程施工情况

（1）经营主体情况

公司能源和供水施工业务属于各自产业链，针对业务运营具体需求提供相应的产品和服务，增强产业链的市场竞争力。发行人能源工程施工主要由发行人子公司瀚蓝（佛山）能源工程有限公司承接，瀚蓝（佛山）能源工程有限公司具有建筑业企业资质证书；发行人供水工程施工主要由佛山市南海九江自来水有限公司、佛山市南海桂城瀚蓝供水有限公司、佛山市南海区狮山镇水务有限公司、佛山市南海里水水务有限公司、佛山市南海区丹灶水务有限公司、佛山市南海大沥水务有限公司、佛山市南海罗村水务有限公司、佛山市南海区樵南水务有限公司等公司承接，相关供水工程由上述各公司承接后再发包给具体有资质的施工单位实施，各工程施工均合法合规。

（2）新签合同情况

2022 年，发行人能源和供水工程施工新签约合同分别为 69 个和 114 个，新签约合同金额分别为 15,528.69 万元和 13,177.60 万元，其中新签约重大合同金额（工程造价大于 500 万元）分别为 3,965.32 万元和 3,364.86 万元，其中当期已完成金额分别为 6,525.12 万元和 9,743.93 万元，在手未完工合同金额分别为 9,003.57 万元和 3,433.67 万元。公司工程施工新签合同金额全部分布于佛山市内。

图表 5-68：2022 年发行人工程施工合同签订与完成情况

时间	新签约合同总金额（万元）	新签约合同个数	新签约重大合同金额（万元）	新签约重大合同个数	完成合同金额（万元）	在手未完工合同金额（万元）
能源工程施工	15,528.69	69	3,965.32	6	6,525.12	9,003.57
供水工程施工	13,177.60	114	3,364.86	4	9,743.93	3,433.67

时间	新签约合同总金额（万元）	新签约合同个数	新签约重大合同金额（万元）	新签约重大合同个数	完成合同金额（万元）	在手未完工合同金额（万元）
合计	28,706.29	183.00	7,330.18	10.00	16,269.05	12,437.24

注：1、在手合同的界定——已签约但未履约完毕的合同，包括在建和拟建的项目。

2、重大工程界定为造价500万元及以上。

3、上述完成金额与财务报表口径核算数据存在一定差异，主要系财务报表口径与业务口径不完全一致所致。

九、发行人在建与拟建工程情况

截至2022年末，公司重要在建项目17个，其中固废处理项目14个、污水处理项目3个。主要在建工程情况明细如下：

图表 5-69：截至 2022 年末公司在建固废处理项目情况

序号	实施主体	项目名称	总投资(亿元)	累计已投资(亿元)	计划投资			自有资本金(亿元)	账面价值(亿元)	运营模式	合同签订情况
					2023 年	2024 年	2025 年				
1	瀚蓝（平和）固废处理有限公司	平和县生活垃圾焚烧发电厂 PPP 项目	4.50	4.44	0.06	0.00	0.00	1.35	4.44	BOT	已签订
2	桂平市金山环保工程有限公司	桂平市生活垃圾焚烧发电 BOT 项目	4.51	1.62	2.89	0.00	0.00	1.35	1.62	BOT	已签订
3	瀚蓝（福清）固废处理有限公司	福清市生活垃圾焚烧发电厂项目改扩建项目补充协议	4.50	0.45	4.05	0.00	0.00	1.35	0.45	BOT	已签订
4	瀚蓝（大连）生态环保有限公司	金普新区生活垃圾焚烧发电处理项目（一期）扩建服务采购项目	3.40	0.06	3.34	0.00	0.00	1.02	0.06	BOT	已签订
5	哈尔滨天人瑞合生物质能源有限公司	哈尔滨餐厨废弃物资源化利用和无害化处理项目扩建项目	0.84	0.73	0.11	0.00	0.00	0.25	0.73	BOT	已签订
6	瀚蓝（廊坊）生物环保科技有限公司	廊坊市餐厨垃圾和粪便处理工程 PPP 项目	2.51	1.89	0.62	0.00	0.00	0.70	1.89	BOT	已签订
7	瀚蓝（惠安）智慧环卫服务有限公司	惠安县生活垃圾中转站统一市场化管理 PPP 项目	1.54	0.95	0.59	0.00	0.00	0.46	0.95	BOT	已签订
8	瀚蓝驼王生物科技（肇庆）有限公司	肇庆市区域性农业资源循环利用处理中心项目（二期）	0.34	0.18	0.16	0.00	0.00	0.10	0.18	BOT	已签订
9	瀚蓝生物技术（江门）有限公司	江门市生物资源科学处理中心项目	0.63	0.33	0.30	0.00	0.00	0.19	0.33	BOT	已签订
10	瀚蓝（晋江）固废处理有限公司	晋江县餐厨垃圾处理项目	1.60	0.73	0.87	0.00	0.00	0.48	0.73	BOT	已签订
11	瀚蓝（安溪）固废处理有限公司	安溪县餐厨垃圾处理厂项目	0.30	0.14	0.16	0.00	0.00	0.09	0.14	BOT	已签订
12	瀚蓝（惠安）固废处理有限公司	惠安县餐厨垃圾处理项目	0.78	0.28	0.50	0.00	0.00	0.23	0.28	BOT	已签订
13	瀚蓝（孝感）固废处理有限公司	孝感市生活垃圾焚烧发电综合处理 PPP 项目（餐厨垃圾处理工程）	3.31	1.80	1.51	0.00	0.00	0.99	1.80	BOT	已签订
14	瀚蓝（开平）固废处理有限公司	开平市固废综合处理中心一期一	1.60	1.11	0.49	0.00	0.00	0.48	1.11	BOT	已签订

		阶段改扩建PPP项目									
合计			**30.36**	**14.71**	**15.65**				**14.71**		

随着项目建设推进，公司项目投入逐年增加，上述项目建设资金主要以金融机构借款及自筹为主，因公司执行《企业会计准则解释第14号》（财会〔2021〕1号）规定，2021年末将相关BOT、PPP等项目在建工程余额转至无形资产，因此2021年末发行人在建工程账面余额33,495.13万元，较2020年末下降373,559.94万元。新准则执行后发行人在建工程明细如下：

图表 5-70：发行人在建工程情况表

单位：万元

项目	2021年末账面余额	2022年末账面余额
固废工程	1,039.53	4,246.49
燃气工程	9,671.01	8,542.85
供水工程	21,482.91	21,302.78
污水工程	40.15	278.21
新能源工程	1,261.53	1,229.81
合计	**33,495.13**	**35,600.13**

图表 5-71：截至2022年末公司在建污水处理项目情况

单位：万元

序号	实施主体	项目名称	总投资(亿元)	累计已投资(亿元)	计划投资(亿元)			自有资本金(亿元)	账面价值(亿元)	运营模式	合同签订情况
					2023年	2024年	2025年				
1	佛山市南海区九江镇净蓝污水处	佛山市南海区九江明净污水处理厂扩	0.93	0.53	0.40	0.00	0.00	0.279	0.53	BOT	已签订

	理有限公司	容工程									
2	佛山市南海区里水污水处理有限公司	里水镇和桂工业园污水处理厂扩建（二期）工程	0.50	0.20	0.30	0.00	0.00	0.15	0.20	BOT	已签订
3	佛山市南海区狮山美博污水处理有限公司	佛山市南海区西北污水处理厂扩建（二期）工程项目	0.90	0.09	0.81	0.00	0.00	0.27	0.09	BOT	已签订
	合计		**2.33**	**0.82**	**1.51**	**0.00**	**0.00**	**0.699**	**0.82**		

图表 5-72：截至 2022 年末公司拟建污水处理项目情况

序号	实施主体	项目名称	拟总投资(亿元)	计划投资(亿元)			拟运营模式	投资进度安排	预计收益实现方式
				2023 年	2024 年	2025 年			
1	佛山市南海尚源水处理有限公司	佛山市南海区大沥镇城西污水处理厂二期扩建工程	2.27	1.36	0.91	0.00	BOT	计划建设周期 2 年	收取污水处理费
合计			**2.27**	**1.36**	**0.91**	**0.00**			

截至2022年末，发行人及其合并财务报表范围内子公司的主要在建项目合规情况如下：

（1）平和县生活垃圾焚烧发电厂PPP项目

该项目由瀚蓝（平和）固废处理有限公司投资建设，项目位于福建省漳州市平和工业园区黄井村北青口，项目合同依据为《平和县生活垃圾焚烧发电厂PPP项目特许经营协议》。

项目基本内容：平和县住房和城乡建设局授予瀚蓝（平和）固废处理有限公司特许经营权，由瀚蓝（平和）固废处理有限公司投资、融资、建设（含设计）、运营和维护平和县生活垃圾焚烧发电项目，提供垃圾焚烧处理服务并取得相应收入，并在合作期满后将项目无偿、完好地移交给平和县人民政府，并保证正常运行。该项目建设总用地面积为150,389.9平方米，建设一座日处理1100吨的生活垃圾焚烧发电厂，分两期建设，一期规模550吨/日，采用1×550吨/日的焚烧线，配置一台容量为12mW汽轮发电机组；二期增加一条550吨/日的焚烧线，预留二期建设用地。垃圾储坑和卸料平台在一期工程一次建成，年运行时间不少于333天。项目配套建设设计总库容为53.57万m^3的固化飞灰填埋场。

项目建设现状：在建阶段，预计2022年下半年完工。

项目发改、环评批复及工程用地、规划、施工许可情况：

发改批复：《平和县发展和改革局关于平和县生活垃圾焚烧发电厂（一期）工程可行性研究报告的批复》（平发改审〔2018〕28号）、《漳州市发展和改革委员会关于平和县生活垃圾焚烧发电厂核准的批复》（漳发改审〔2018〕66号）；

环评批复：《漳州市生态环境局关于批复福建平和城市建设投资开发有限公司平和县生活垃圾焚烧发电厂项目环境影响报告书的函》（漳环审〔2019〕9号）；

不动产权证书：闽（2020）平和县不动产权第0002350号、闽（2021）平和县不动产权第0000790号；

建设用地规划许可证：地字第350628201800037号；

建设工程规划许可证：建字第350628202010006号、建字第3506282019000002、建字第350628202100013号；

建设工程施工许可证：350628201903250102、3506281807200201-SX-001、350628202106250102、3506281807200201-SX-002。

（2）廊坊市餐厨垃圾和粪便处理工程

该项目由瀚蓝（廊坊）生物环保科技有限公司投资建设，项目位于河北省廊坊市安次区东沽港镇新华村北，项目合同依据为《廊坊市餐厨垃圾和粪便处理工程PPP项目合同》。

项目基本内容：廊坊市建设局采用特许经营模式投资建设廊坊市餐厨垃圾和粪便处理工程，由瀚蓝（廊坊）生物环保科技有限公司投资建设。项目餐厨垃圾处理设计规模为200t/d，协同处理废弃油脂20t/d；本项目粪便处理设计规模为300t/d。本项目工程主要建设内容为：餐厨垃圾收运系统、接料分选系统、油水分离系统、预处理系统、厌氧发酵系统、沼气资源化利用系统、除臭系统、污水处理系统、沼渣处置系统以及管理区工程等。

项目建设现状：在建阶段，预计2022年下半年完工。

项目发改、环评批复及工程用地、规划、施工许可情况：

发改批复：《廊坊市发展和改革委员会关于廊坊市餐厨垃圾和粪便处理工程变更项目招标主体的批复》（廊发改招标[2020]317号）、《廊坊市发展和改革委员会关于廊坊市餐厨垃圾和粪便处理工程项目建议书的批复》（廊发改环资[2018]313号）、《廊坊市发展和改革委员会关于廊坊市餐厨垃圾和粪便处理工程可行性研究报告的批复》（廊发改环资[2019]21号）、《廊坊市发展和改革委员会关于廊坊市餐厨垃圾和粪便处理工程法人变更的批复》（廊发改环资[2020]266号）、《廊坊市发展和改革委员会关于廊坊市餐厨垃圾和粪便处理工程初步设计的批复》（廊发改投资[2020]286号）；

环评批复：《廊坊市生态环境局安次区分局关于廊坊市环境卫生管理局廊坊市餐厨垃圾及粪便处理工程项目环境影响报告书的批复》（编号：廊环安管[2019]4号）；

不动产权证书：冀（2020）廊坊市不动产权第0006245号；

建设用地规划许可证：地字第131002201900016；

建设工程规划许可证：建字第131002202000011；

建设工程施工许可证：131000202103250101。

（3）惠安县生活垃圾中转站统一市场化管理PPP项目

本项目由瀚蓝（惠安）智慧环卫服务有限公司投资建设，项目位于福建省泉州市惠安县，项目合同依据为《惠安县生活垃圾中转站统一市场化管理PPP项目

项目合同》。

项目基本内容：该项目位于漳州市华安县丰山镇，由瀚蓝（漳州）固废处理有限公司负责投资建设。该项目根据现有的17座垃圾中转站，在原址上对其中16座垃圾中转站进行整合、改造、提升，城南新建垃圾中转站1座，并配套建设信息管理调度中心。项目建成后，将形成以7座垃圾中转站为中心，其余站点通过提升改造为过渡性中转站，或者改造为大件垃圾分类、垃圾收集点功能的垃圾收运系统，总体垃圾日处理能力将达到1650t/d。

项目建设现状：在建阶段，预计2022年末完工。

项目发改、环评批复及工程用地、规划、施工许可情况：

发改批复：《关于惠安县生活垃圾中转站统一市场化管理PPP项目可行性研究报告的批复》（惠发改审〔2018〕79号）；

环评批复：《关于<惠安县生活垃圾中转站统一市场化管理PPP项目环境影响报告表>的批复》（惠环保审〔2019〕表41号）；

不动产权证书：闽（2018）惠安县不动产权0008552号；

建设用地规划许可证：地字第350521200800044号；

建设工程规划许可证：建字第350521202010047号、建字第350521202010046号、建字第350521202010045号、建字第350521202010044号；

建设工程施工许可证：3505211911010101-SX-001、3505211911010101-SX-002、3505211911010101-SX-003、3505211911010101-SX-004。

（4）桂平市生活垃圾焚烧发电BOT项目

该项目由桂平市金山环保工程有限公司投资建设，项目生活垃圾焚烧发电厂选址于桂平市龙门工业园内；配套飞灰填埋场选址于桂平市生活垃圾无害化处理场内；项目合同依据为《桂平市生活垃圾焚烧发电BOT项目特许经营权协议》。

项目发改、环评批复及工程用地、规划、施工许可情况：

发改批文：《桂平市发展和改革局转发贵港市发展和改革委员会关于桂平市环保生态产业园生活垃圾焚烧发电项目核准的批复》（浔发改投资〔2020〕195号）；

环评批文：《贵港市生态环境局关于桂平市环保生态产业园生活垃圾焚烧发电项目环境影响报告书的批复》（贵环审〔2022〕21号）；

建设用地规划许可证：地字第450881202151008号；

建设工程规划许可证：建字第450881202000098号、建字第450881202000099号；

建筑工程施工许可证：编号450881202012310101。

（5）晋江餐厨垃圾处理工程

该项目由瀚蓝（晋江）固废处理有限公司投资建设，项目位于瀚蓝（晋江）固废处理有限公司现厂区红线外西南侧，项目合同依据为《晋江市餐厨垃圾处理设施项目框架协议》。

项目发改、环评批复及工程用地、规划、施工许可情况：

发改批文；《晋江市发展和改革局关于晋江市餐厨垃圾处理设施项目（一期）项目可行性研究报告的复函》（晋发改审〔2020〕143号）；

环评批文：《泉州市生态环境局关于晋江市餐厨垃圾处理设施项目（一期）环境影响报告书的批复》（泉晋环评〔2021〕书2号）。

十、发行人发展战略

（一）公司发展战略

公司于2021年1月发布了“十四五”战略规划，确立“十年百城，最受信赖的生态环境服务企业”的愿景目标。战略目标方面，发行人以规模优先及资本优先为指导思想。规模优先即扩大市场规模，奠定竞争优势，稳居固废处理行业第一梯队；资本优先即保持稳定的现金流，防范风险，实现良性增长。战略路径方面，发行人的固废板块业务将继续面向全国，紧抓生活垃圾焚烧发电优质项目的窗口期扩大生活垃圾焚烧发电规模，同时加快拓展轻资产运营的环卫业务；做强工业危废和有机质固废处理业务；持续推进纵横一体化大固废战略，打造全面对标无废城市的“瀚蓝模式2.0”。能源及水务板块将继续立足佛山市南海区，逐步转向轻资产运营。

（二）经营计划

1、2022年经营计划实施情况

公司2022年经营业绩情况详见2022年报“一、经营情况讨论与分析”，营业收入和总资产均达到经营计划目标。2022年度资本性支出约32亿元。

2、2023年度的经营计划

财务目标：营业收入130亿元，总资产规模350亿元。

3、拟采取的策略和行动：

（1）全面贯彻“十四五”战略，通过各种方式提升公司业务规模；

（2）通过组织优化与协同、提升生产自动化智能化水平、节能降耗等多点发力，实现降本增效；

（3）信息赋能，打造数据管理体系及信息化服务能力；

（4）升级数智化能力，提高运营管理的智慧化、精细化水平，助力降本增效；

（5）深化文化建设和社会责任建设、持续提升文化引领力；

（6）优化人员结构，发掘人力资源潜力，提升组织效能；

（7）持续完善“瀚蓝”集团化品牌体系,提升公司品牌的美誉度和影响力，提升以社会责任为价值引领的核心竞争力。

（三）资金需求

随着公司在建项目的陆续完工及新开工项目的减少，在没有新项目增加的情况下，预计2023年全年公司资本性支出约为20多亿元，较往年有较大下降，对外投资项目资金需求视项目获取及进度情况投入。

公司将持续做好资金计划，进一步集中统筹内部资金调度，提高资金使用效率效益；外部融资方面，除银行贷款外，灵活运用各种银行间债务融资工具、公司债、股权融资及其他资本平台等，有效保障公司运营及发展的资金需求。

十一、发行人所处行业状况及竞争优势分析

（一）水务行业状况

水务行业是指由原水、供水、节水、排水、污水处理及水资源回收利用等环节构成的产业链。水资源是一切生命的源泉，是人类生活和生产活动中必不可少的物质基础和战略性经济资源。随着社会的不断发展，水务行业已成为社会进步和经济发展的重要基础性行业。

1、行业主管部门

我国水资源的主管部门是国家水利部，其职责为管理水资源的利用、处理和分配。在水务企业经营过程中，直接主管部门为当地水务局，此外，还涉及的主要监管部门包括：中央及地方发改委、中央及地方财政部门、中央及地方环保局、中央及地方建设部门、地方物价局、地方市政管理部门、地方卫生局、地方安全

监察机构等。

2、法律法规和行业政策

1998年9月颁布的《城市供水价格管理办法》是我国城市公用事业关于价格管理的第一个规章，为推进城市供水价格改革提供了法律法规依据。

2002年12月，《关于加快市政公用行业市场化进程的意见》及2004年3月《市政公用事业特许经营管理办法》的颁布实施，标志着我国水务市场开始对内外资开放，走市场化改革的道路。

2008年初，《水量分配暂行办法》作为国家水权制度中一项起支架作用的重要制度由国家水利部正式公布实施。这项重要的水资源管理制度的颁布实施，标志着我国初始水权分配制度已经基本建立。目前我国在水资源管理上已经全面实施了取水许可制度，基本上实现了在取用水环节对社会用水的管理。加强水量分配制度的贯彻落实，对用水总量实行管理，并为取用水管理提供总量控制的依据。

2013年底国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部出台《关于加快建立完善城镇居民用水阶梯价格制度的指导意见》，部署了全面实行城镇居民阶梯水价制度。指导意见明确2015年底前，设市城市原则上要全面实行居民阶梯水价制度。因此，水价上涨将是一个循序渐进的过程。从长期来看，水价将呈现阶段性保持稳定但逐步上涨的趋势。

2013年国务院印发《关于加快发展节能环保产业的意见》（以下简称“《意见》”），明确了节能环保产业产值年均增速在15%以上。《意见》指出，需要发挥政府带动作用，引领社会资金投入节能环保工程建设，以地方政府和企业投入为主，中央财政适当支持，加快污水垃圾处理设施和配套管网地下工程建设，推进建筑中水利用和城镇污水再生利用。

2015年4月2日国务院发布《水污染防治行动计划》即“水十条”中指出，“到2020年，全国水环境质量得到阶段性改善，污染严重水体较大幅度减少，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水污染加剧趋势得到初步遏制，近岸海域环境质量稳中趋好，京津冀、长三角、珠三角等区域水生态环境状况有所好转。到2030年，力争全国水环境质量总体改善，水生态系统功能初步恢复。到本世纪中叶，生态环境质量全面改善，生态系统实现良性循环。”

2016年10月，随着《国家环境保护“十三五”规划》（国发[2011]42号）的

逐步实施以及生态文明建设的推进，政府将加大对水务产业的支持力度，为水务行业提供了广阔的发展空间和难得的发展机遇。

2018年1月1日，实行了经修订后的《中华人民共和国水污染防治法》，明确了污水处理工作的重要性且将会和地区政府合作致力于保护生态环境。

公司遵守的其他方面的法律法规主要有：

（1）在资质管理方面须遵从《城市供水条例》（国务院158号令）、《广东省用水管理规定》（粤府[1995]51号）、《佛山市供用水管理规定》（佛府[2013]97号）等规定。

（2）在产品和服务质量管理方面须遵从《生活饮用水卫生监督管理办法》（建设部、卫生部第53号令）、《生活饮用水卫生标准》（GB5749－2006）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918－2002）等规定。

（3）在项目建设标准管理方面须遵从《城市给水工程项目建设标准》（建标[1994]574）、《城市污水处理工程项目建设标准》（建标[1994]574）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号）等规定。

2020年国家愈加重视生态环境保护，出台了一系列政策，支持污水处理行业发展。2020年3月，生态环境部发布《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》，加快推进固定污染源排污许可全覆盖，健全技术规范体系，指导排污单位水处理设施许可证申请与核发工作。同年4月，发改委、财政部、住建部、生态环境部、水利部等五部门发布《关于完善长江经济带污水处理收费机制有关政策的指导意见》，完善长江经济带污水处理成本分担机制，激励约束机制和收费标准动态调整机制。

2021年1月，国家发展改革委等十部门联合印发《关于推进污水资源化利用的指导意见》，从国家战略高度对污水资源化利用做出全方位部署。

2021年6月，国家发展改革委、住房城乡建设部印发《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》（以下简称《规划》）。《规划》明确，到2025年，基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区，全国城市生活污水集中收集率力争达到70%以上；城市和县城污水处理能力基本满足经济社会发展需要，县城污水处理率达到95%以上；水环境敏感地区污水处理基本达到一级A排放标准；全国地级及以上缺水城市再生水利用率达到25%以上，京津冀地区达到35%以上，黄河流域中下游地级及以上缺水城市力争达到30%；城市污泥无害

化处置率达到90%以上。

2022年，国务院办公厅转发《关于加快推进城镇环境基础设施建设的指导意见》，其中，污水处理及资源化2025年建设目标如下：新增污水处理能力2000万立方米/日，新增和改造污水收集管网8万公里，新建、改建和扩建再生水生产能力不少于1500万立方米/日，县城污水处理率达到95%以上,地级及以上缺水城市污水资源化利用率超过25%，城市污泥无害化处置率达到90%。供排水业务在高质量发展的社会发展新阶段，仍具有一定的投资机会和较大的提质空间。

3、世界水务行业概况

地球上水资源的分布很不均匀，各地的降水量和径流量差异很大。全球约有三分之一的陆地少雨干旱，而另一些地区在多雨季节易发生洪涝灾害。地球淡水储量仅占地球水储量的2.5%，而参与全球水循环的动态水量仅为淡水储量的1.6%，约为577万亿立方米。人类开发利用的主要对象是其中降落在陆地上以径流为主要形式存在的陆地淡水资源，约为43万亿立方米。除去以暴雨和洪水形式出现的降水，真正可被人类利用的淡水资源约12.5万亿至14.5万亿立方米，不足地球水储量的1%。

随着世界工农业生产水平的进步、社会经济的发展以及全球人口的增长，全球水资源的消耗越来越大，世界用水量逐年增长。水资源的整体稀缺，以及人们对水务行业重要性的深刻认识，都极大的促进了水务行业的快速发展。目前该行业已基本进入成熟阶段，各种供排水设施齐备，供应充足，且应用范围广泛。其中全球大部分的自来水和污水处理设施都集中在北美、澳洲、西欧及日本等发达国家和地区，其中北美、澳洲等地区的供水和污水处理设施已基本做到全覆盖。

4、中国水务行业概况

（1）供水市场概况

1）我国水资源贫乏、南北水资源不平衡

水资源总量指降水形成的地表和地下产水总量。我国的水资源总量常年值为27,711亿立方米，各年的数据随降雨量的变化而变化，但是整体保持稳定，约占全球水资源总量的7%，居世界第6位。但由于我国人口约占世界人口总量的22%，人均水资源远低于世界平均水平，因此我国被列为世界人均水资源贫乏国家之一。

从水资源分布来看，我国的水资源分布较为不平衡，全国十个水资源一级区

中，南方四区的水资源量约占全国水资源量的80%左右，南北分布不均衡明显。总的来说，我国北方属于资源型缺水地区，而南方地区水资源虽然比较丰富，但由于水体污染，水质型缺水问题也相当严重。

2）城市供水能力保持稳定增长

我国2022年全年水资源总量26634亿立方米。全年总用水量5997亿立方米，比上年增长1.3%。其中，生活用水下降0.5%，工业用水下降7.7%，农业用水增长3.7%，人工生态环境补水增长8.3%。万元国内生产总值用水量53立方米，下降1.6%。万元工业增加值用水量27立方米，下降10.8%。人均用水量425立方米，增长1.3%。

3）水质要求的提高对供水成本提出新要求

提高供水水质要求是一个全球趋势，也是经济发展后人们生活水平提高的必然结果。2006年《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）、2007年7月《城市供水水质标准》（CJ/T206-2005）、2015年4月《水污染防治行动计划》、2017年5月《广东省西江水系水质保护条例》、2019年5月《地下水污染防治实施方案》先后颁布实施，新水质标准以及国务院关于水污染防治行动计划的推出对我国现有供水设施提出了更高的改造要求。对于自来水厂，水质标准的提高会使其在水处理工艺与改进管理方面的成本增加。

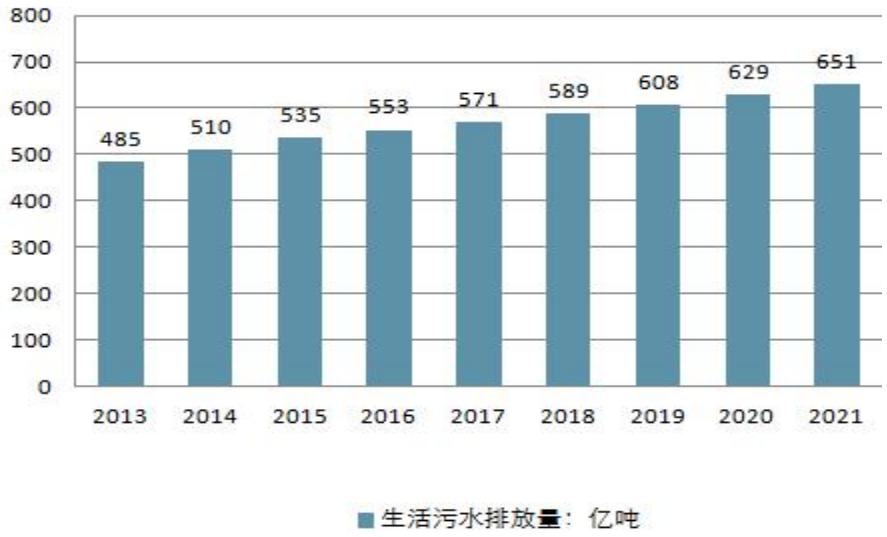
4）供水行业内企业利润率近年来稳步提升

随着城市化进程的加快以及公用行业市场化政策的推出，供水行业的扩张速度较快，行业规模不断扩大，并在行业内出现一定程度的整合。2002年至2021年，水务行业内企业资产规模、主营收入不断上升，截至2021年底，行业资产超2.5万亿元，规模以上企业主营收入达到4000亿元。未来，在行业整合及环保相关政策推动下，预计收入与利润将会持续增长。

（2）污水处理市场概况

水污染主要是由工业废水、生活污水排放和其他污染造成的。从我国目前淡水质量上看，由于过去对环境资源的污染浪费等问题，加之许多地方还习惯性的将经济发展置于环境保护之上，根据国家统计局数据显示，我国劣Ⅴ类水质水量占河流、湖泊、地表水水量约为26%，污染状况较为严重。污水排放方面，生活污水排放量由2013年的485亿吨增长至2021年的651亿吨。

图表5-73：2013年至2021年我国生活污水排放量情况



数据来源：国家统计局

5、行业发展趋势及技术水平

（1）行业发展趋势

1）用水需求量持续增加，城市用水增长领先

根据中国工程院《中国可持续发展水资源战略研究报告》，随着人口增长，城市化发展和经济发展，我国供水行业将保持稳定增长，到 2030 年，我国国民经济用水需求量将达到 7,000 亿至 8,000 亿立方米。其中，城市供水需求增长将领先于其他用水需求量的增长。到 2030 年，按照我国城市化水平将达到 50%估算，在充分考虑节水利用的前提下，2030 年城市用水需求量将增加到 1,320 亿立方米左右。中国水网研究院的《中国水业市场研究报告（2014 版）》数据显示，未来五年，中国水业市场总规模将突破万亿。

2）水价上涨将是长期趋势

我国水价主要由资源水价（即水资源费）、工程水价（即制水供水费用）、环境水价（即污水处理费）三部分组成。根据国际水务情报（GlobalWaterIntelligence）和经济合作与发展组织（OECD）在 2008 年进行的全球水价调查来看，我国的综合水价为世界平均水价的 16%，而电价作为水务行业内企业的重要成本，我国的工业与民用电价分别为全球平均水平的 82%与 40%；另一方面，根据国家统计局的数据，我国水价支付目前占我国城镇职工平均可支配收入的 0.7%，低于全球平均水平的 1-3%。因此，我国水价较低，低水价和较高的成本加上行业管制较多造成供水行业内企业经营业绩及效率较低。

我国城镇居民用水长期被看作是公益性物品，在这种传统观念的影响下，水

价长期偏低，不能反映水的商品属性，更不能反映水资源的稀缺性，直接影响到供水服务，甚至影响到供水质量。随着国家对水资源稀缺性认识以及水务行业市场化程度的提高，通过提高水价等措施来合理分配和使用水资源已成为趋势，水价调整的整体目标是建立有利于促进节水用水、合理配置水资源和提高水效率为核心的水价形成机制，促进水资源的可持续利用。

2009年7月国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部联合下发的《关于做好城市供水价格管理工作有关问题的通知》中，对调整供水价格进行了规范；2010年11月国务院批复的《全国水资源综合规划》明确将运用市场机制优化配置水资源，通知积极推进水价改革。2011年11月环保部公布《“十二五”全国环境保护法规和环境经济政策建设规划》明确提出将制定限制类和淘汰类高耗水企业的惩罚性水价。

国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部于2013年底出台《关于加快建立完善城镇居民用水阶梯价格制度的指导意见》，部署全面实行城镇居民阶梯水价制度。指导意见明确2015年底前，设市城市原则上要全面实行居民阶梯水价制度。从长期来看，水价将呈现阶段性保持稳定但逐步上涨的趋势。

3）加强水污染防治，加快污水处理事业发展，将成为行业发展重要趋势

根据《中国水业市场研究报告（2014版）》统计，我国城市污水处理率87.30%，县城污水处理率75.24%，乡镇污水处理厂覆盖率不足8%，全国尚有27,000多个乡镇没有建设污水厂，远远落后于美国、瑞士、荷兰等发达国家将近100%的污水处理率水平。加大污水处理事业投资力度，提高污水处理率和再生水利用率是有效防治水污染和缓解水资源供需矛盾的主要途径。近年来，城市污水处理设施投资额在大幅下降，而县城及以下的污水处理设施投资趋稳。

4）市场化成为水务行业发展的重要趋势

我国水务行业集中度较低，行业内企业众多且规模较小，区域垄断特征也较为明显，以效率为目标的市场化发展已成为国际水务行业发展的方向。由于水资源短缺日益加剧，以及水资源综合利用和开发的要求，打破行业垄断，通过市场竞争的方式，选择在技术、规模上具有优势的水务企业进行水务项目的经营和管理，已经成为行业发展的重要趋势。过去几年，我国水务市场基本处于“跑马圈地”的过程，外资水务巨头、国企、民企抢夺水务项目、抢占市场份额，市场集中度有了一定程度的提高；未来，在水务行业市场化发展的趋势下，市场竞争将

使得原有的区域垄断特征弱化，随着水价上涨的预期，各类外资、民资及大型水务企业收购兼并规模小的水务企业的需求将会持续增加，国内水务行业整合的力度会进一步加大。2020年12月14日，生态环境部发布《关于进一步规范城镇（园区）污水处理环境管理的通知》，明确了地方政府、纳管企业和运营单位三方各自责任，要求吸引社会资本和第三方机构参与投资、建设和运营；合理制定和动态调整收费标准，并加强监管执法，污水处理相关法规进一步完善。污水处理责任进一步明确、监管趋严。

（2）行业技术水平

自来水生产技术主要可分为预处理、常规处理和深度处理。常规处理技术是自来水生产的主要技术，通常采用混凝、沉淀、澄清、过滤、消毒等应用广泛且技术成熟的工艺。对于有机物污染比较严重的水源，需要首先进行预处理，并在常规处理后进一步深度处理来提高自来水的出厂水质。预处理技术工艺主要包括：氯化预氧化、吸附预处理、生物预处理、强化常规工艺。深度处理技术工艺主要包括：臭氧氧化、活性炭吸附和臭氧活性炭、膜处理技术等，通过深度处理技术可以进一步提高自来水的出厂水质，但是制水成本也较高。

在污水处理方面，目前国际上通行的城市污水处理工艺采用先进的二级（强化）生物处理工艺，如厌氧—缺氧—好氧活性污泥法（A2/O）、普通序批式活性污泥法（SBR工艺）、周期循环式活性污泥法（CAST）、奥贝尔氧化沟、改良型氧化沟等工艺，将污水中所含的污染物分离。

近年来，水务行业的信息化技术的发展和应用较为迅速，GIS、SCADA等系统在水务行业逐渐得到了应用。该类系统通过大量的数据采集和分析，实现实时在线监控管网流量、压力等主要生产运行参数和主要进、出水水质等指标，大大提高了行业技术、服务标准和水务行业经营管理的系统化、标准化和自动化水平。同时能够实现在线远程监测主要进、出水水质。新技术的应用极大的提高了水务行业经营管理水平，使水务行业进入了系统化、标准化、自动化的发展轨道。

6、市场化程度和行业竞争状况

（1）行业市场化程度

就目前我国水务行业整体而言，市场化程度和行业集中度均较低。由于目前的政策和法律体系，水务行业属于市政设施，地方政府仍是服务的最终责任主体，造成我国水务行业长期以来地方垄断性强，规模化不足，产权结构单一。随着市

政公用事业的逐步放开，我国水务行业正经历由政府高度垄断到逐渐开放的市场化发展阶段。2002年以来，我国水务行业产业政策已经允许多元资本跨地区、跨行业参与市政公用企业经营，并结合特许经营的模式从事城市供排水业务经营。但是由于长期以来的政策制约和水务行业自然垄断的特征，目前我国水务行业的市场化程度和行业集中度仍然偏低。

（2）行业竞争状况

由于我国水务行业市场化程度和行业集中度均较低的原因，目前我国水务行业竞争程度较国际水务行业成熟市场和国内其他行业相对较低，竞争的主要形式表现为国际水务巨头在华竞争和国内少数水务企业跨地区经营之间的竞争。

1）国际水务巨头在华竞争

自1992年法国苏伊士集团投资广东中山市坦洲自来水公司以来，目前包括世界著名的水务公司法国苏伊士集团、威利雅环境集团、英国泰晤士水务公司和德国柏林水务公司在内，近20余家外资跨国水务公司已进驻中国水务市场，在华总投资50亿美元以上，涉足上海、沈阳、天津、青岛、中山、成都、重庆、南昌、洛阳、郑州等城市。上述外资水务公司在华投资，除直接投资外还采取BOT方式、合作经营、控股或收购供排水厂等形式与中方合作。其在华涉足的领域有：城市供水：包括水厂建设、供水管网改造和水处理技术；水环境治理：包括工业和生活污水处理；供排水设备：包括供排水设备引进和更新、发展农业节水灌溉设备、开发利用节水型器具等。从市场占有率来看，以苏伊士集团、威立雅环境集团为代表的法国跨国水务公司在华水务市场占有率最高。

2）国内水务企业之间的竞争

随着我国水务行业产业政策的放松，以及我国供排水业务的巨大市场潜力，国内企业也开始积极参与地区内和跨地区的行业竞争。目前，我国国内水务企业之间的竞争方式主要为以下几种：A、投资新建自来水厂；B、收购水务企业资产或股权；C、竞拍获取供排水特许经营权；D、采用设立合资公司的方式取得水务企业特许经营权。行业竞争主体主要为原有传统水务公司和资金实力较为雄厚的民营资本投资主体。原有传统水务公司在市场化发展的趋势下，积极进行产权结构改制，采取扩张战略，完善产业链，逐步做大做强，逐渐实现从地方性水务运营商向全国性综合水务服务商的转变。这些资本性投资企业主要是采取与各地水务企业合资、整体转让特许经营权和BOT等方式向水务产业渗透，专注于

水务投资和运营管理。

7、行业的经营模式

（1）运营及收费模式

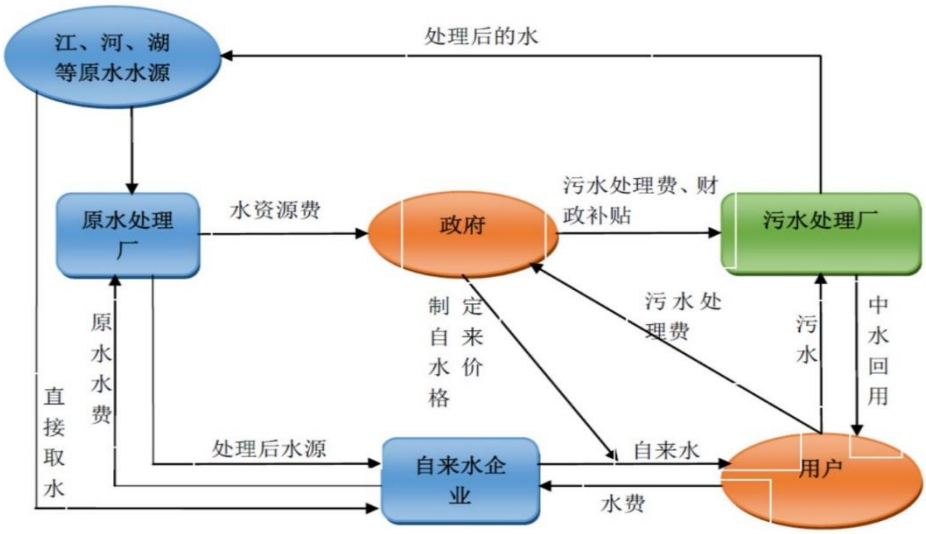
水务行业的整个产业链主要包括原水供应、自来水供应、污水处理等环节。

原水供应的运营模式通常是通过建设水库等蓄水设施将天然的水资源储存起来，通过管网将其输送到自来水厂，同时收取相应费用，原水行业企业在此过程中需要按规定向政府缴纳水资源费。

自来水供应的运营模式是将水直接供给终端用户并直接向用户收取水费，其中，收取的水费定价由政府统一调控。

污水处理的运营模式则是通过将用户排放的污水以及雨水等通过统一进行处理后，排放回原水河流或者通过再次进入管网进行回用，在此过程中，终端用户缴纳的污水处理费是由自来水供应企业向用户代收后上缴政府，然后政府与污水处理企业按照企业的污水处理量与处理标准并根据政府核定的污水处理单价标准返还给污水处理厂。

图表 5-74：水务行业运营模式具体情况



（2）商业模式

我国的水务行业目前采取的商业模式主要是特许经营权模式。特许经营模式的主要特点是政府通过“授予特许经营权”或“出租协议”等方式将供排水设施的运营权出包给企业，由企业负责其经营管理，政府承担价格与服务质量的监管责任。其中，特许经营中又分竞争性的和专营式的。竞争性的特许经营权需要由市场化手段取得，而且有经营年限的限制；专营式的特许经营权通常由政府直接授予，

而且没有约定的经营年限限制。

8、进入水务行业的主要障碍

国家倡导水务行业引入市场机制，目前，水务行业已被列入市场准入行业。但是由于该行业的特殊性，使得进入该行业仍然存在以下障碍。

（1）政策壁垒

水务行业关系国计民生和生态环境安全，进入该行业需要符合资质要求。目前政府普遍采取区域内特许经营的方式对进入水务行业的企业进行管理和限制。水务公司的投资主体、设立标准、建设规划、设施标准、运行规则、收费标准、安全标准、环保标准等均需要取得政府有关部门的批准。政府部门对水务企业的资质管理和特许经营管制构成了进入水务行业的政策壁垒。

（2）地域壁垒

水务行业是一个自然垄断的行业，具有较强的地域性特征。自来水厂和污水处理设施作为一地区的基础设施，按地域供求关系分布和设计，政府不允许地区供排水设施形成较大的过剩产能。供水企业在进行基础设施建设时，需要根据地方经济发展情况、区域建设规划并结合地域特征和供求分布，统一设计和建设。因此，各地供水企业均经过长期、因地制宜的大规模基础设施建设，形成了一定区域内的垄断优势，使供水行业的新进入者面临较高的地域壁垒。

（3）资金壁垒

水务行业属于资本密集型行业，具有一次性投资规模大、投资回收周期长的特点，新建大型供水或污水处理设施，往往需要数以亿计的资金投入。同时，由于水务行业属于市政公用行业，企业产品、服务等的定价均受到政策管制，造成该类投资的投资回收期较长，同时，由于水价的限制，供水行业的利润水平较低，行业投资收益相对微薄。因此，水务行业的新进入者面临较高的资金壁垒。

9、行业周期性、季节性和区域性特征

水务行业的周期性主要体现为投资建设的周期性。水务行业作为一地区的基础设施，其建设规模要满足该地区一定时期的需要，适当超前建设。当一地区经济发展，人口增长达到一定水平，使供水和污水处理能力出现饱和迹象时，当地市政部门通常会按照远期规划目标（一般为10年～20年）对现有产能进行改扩建或是建设新的供排水处理设施。

水务行业的季节性特征较为明显。一般夏季供水需求量大，在全年形成高峰

期。由于夏季用水量和降雨量的增加，使得污水处理量在同期也会达到全年峰值。季节性特征可能使水务公司的经营业绩和盈利水平随着不同的季节而有所不同。

从行业体制方面看，由于水务行业的市场化改革时间较短，目前市场化程度仍较低，区域性较为明显，国内大多数水务企业均为区域性公司。从供给方面看，供水行业需要从江河湖泊等直接取水，因此水源尤其是优质水源的区域性分布对水务行业企业分布有一定影响。此外，由于我国属于农业大国，2017年农业用水总量已达到全国用水总量的62.32%，因此农业大省的供水量也较多。

10、所处行业与上下游行业关联性及影响

供水行业处于整个产业链中游位置，上游主要是化工行业和电力行业，下游行业则主要是自来水的终端消费者。供水行业企业通过源头取水后，进入净水环节，净水一般需要化工行业生产的消毒剂、混凝剂、酸碱试剂等产品，分别用于杀灭原水里的病原微生物使其达到无害标准要求、在原水净化过程中加入能够加速水中胶体微粒凝聚成大颗粒从而起到澄清原水作用、测试水的酸碱度使其达到中性。同时，由于供水企业的生产规模一般比较大，供水行业使用的机器设备耗电量也相应比较高，需要上游电力企业连续、大量的电力供给；出厂水在经检验符合卫生标准后，通过遍布在服务辖区的管网输送至企业、居民等用户；生产出来的自来水经用户使用后通过污水管道排放并输送到污水处理企业；经处理的污水有两种去向，一是排入自然水体，完成一次水资源利用循环，二是作为再生水实现水资源二次利用。

从上游的情况看，供水行业对水质要求较高，因此对上游产品质量有较高要求，另外，供水行业生产规模较大，需要的用电机器设备也较多，因此供水行业对上游电力企业的依赖程度较高。从供水行业的成本看，用水行业的主要生产成本为制水原材料以及动力电成本，因此在原材料价格或电价大幅波动的情况下，供水行业内企业的经济效益会受到一定影响。

从下游的情况看，由于供水行业属于公用事业，目前水价由政府部门制定，因此供水行业的企业仅会受到下游行业对水需求的变动的影响。

（二）固废行业

1、行业主管部门

发行人在固废业务方面主要从事城市生活垃圾固废的处理。根据国务院颁布的《国务院批转住房城乡建设部等部门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），我国城市生活垃圾焚烧发电行业由国务院下辖的住房城乡建设部等部门分别监督管理，具体监管职能如下表所示：

图表 5-75：监督管理部门情况表

部门	主要职责
住房城乡建设部	负责城市生活垃圾处理行业管理，牵头建立城市生活垃圾处理部际联席会议制度，协调解决工作中的重大问题，健全监管考核指标体系，并纳入节能减排考核工作
生态环境部	拟定国家环境保护方针、政策、法规和行政规章；制定和发布国家环境质量标准和污染物排放标准；指导和协调地方、各部门以及跨地区、跨流域的重大环境问题等。
国家发改委	会同住房城乡建设部、环境保护部编制全国性规划，协调综合性政策
科技部	会同有关部门负责生活垃圾处理技术创新工作
工业和信息化部	负责生活垃圾处理装备自主化工作
财政部	负责研究支持城市生活垃圾处理的财税政策
自然资源部	对自然资源开发利用和保护进行监管，建立空间规划体系并监督实施，履行全民所有各类自然资源资产所有者职责，统一调查和确权登记，建立自然资源有偿使用制度，负责测绘和地质勘查行业管理等。
农业部	负责生活垃圾肥料资源化处理利用标准制定和肥料登记工作
商务部	负责生活垃圾中可再生资源回收管理工作

2、行业管理体制

由于城市生活垃圾焚烧发电行业的城市服务功能和环保功能，国家相关管理部门制订了一系列严格的管理机制。根据《国务院批转住房城乡建设部等部门关于进一步加强城市生活垃圾处理工作意见的通知》的相关规定，国家切实加强各级住房城乡建设（市容环卫）和环境保护部门生活垃圾处理监管队伍建设。研究建立城市生活垃圾处理工作督察巡视制度，加强对地方政府生活垃圾处理工作以及设施建设和运营的监管。建立城市生活垃圾处理节能减排量化指标，落实节能减排目标责任。探索引入第三方专业机构实施监管，提高监管的科学水平。完善全国生活垃圾处理设施建设和运营监控系统，定期开展生活垃圾处理设施排放物监测，常规污染物排放情况每季度至少监测一次，二噁英排放情况每年至少监测一次，必要时加密监测，主要监测数据和结果向社会公示。上述规定及其他相关规定为城市生活垃圾焚烧发电行业建立起了较为严格的市场监管机制。

3、法律法规和行业政策

图表 5-76：主要法律情况表

序号	名称	颁布部门	颁布时间
1	中华人民共和国标准化法	全国人大常委会	1988年12月
2	中华人民共和国环境噪声污染防治法	全国人大常委会	1996年10月
3	中华人民共和国环境影响评价法	全国人大常委会	2002年10月

序号	名称	颁布部门	颁布时间
4	中华人民共和国土地管理法（修正）	全国人大常委会	2004 年 8 月
5	中华人民共和国节约能源法（修订）	全国人大常委会	2007 年 10 月
6	中华人民共和国循环经济促进法	全国人大常委会	2008 年 8 月
7	中华人民共和国可再生能源法（修正）	全国人大常委会	2009 年 12 月
8	中华人民共和国水土保持法（修订）	全国人大常委会	2010 年 12 月
9	中华人民共和国清洁生产促进法（修正）	全国人大常委会	2012 年 2 月
10	中华人民共和国环境保护法（修正）	全国人大常委会	2014 年 4 月
11	中华人民共和国安全生产法（修正）	全国人大常委会	2014 年 8 月
12	中华人民共和国水法（2016 年修正）	全国人大常委会	2016 年 7 月
13	中华人民共和国水污染防治法（修订）	全国人大常委会	2018 年 1 月
14	中华人民共和国大气污染防治法（修正）	全国人大常委会	2018 年 10 月
15	中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）	全国人大常委会	2020 年 4 月
16	中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）	全国人大常委会	2020 年 4 月

图表 5-77：主要行业法规及政策

序号	名称	颁布部门	颁布时间	主要内容
1	《关于进一步开展资源综合利用意见的通知》（国发[1996]36 号）	国务院	1996 年 8 月	规定支持利用城市垃圾等低热值燃料生产电力，出台上网电价优惠、免交小火电上网配套费以及在核定的上网电量内全额优先购买等多项政策
2	《国家计委、科技部关于进一步支持可再生能源发展有关问题的通知》（计基础〔1999〕44 号）	国家计委、科技部	1999 年 1 月	可再生能源项目资本金应占项目总投资的 35%及以上
3	《关于实行城市生活垃圾处理收费制度促进垃圾处理产业化的通知》（计价格[2002]872 号）	国家发改委、财政部、建设部、环保总局	2002 年 6 月	规定所有产生生活垃圾的企事业单位和居民个人，均应按规定缴纳生活垃圾处理费
4	《关于印发推进城市污水、垃圾处理产业化发展意见的通知》（计投资〔2002〕1591 号）	国家计委、建设部、环保总局	2002 年 9 月	规定全面实行城市垃圾处理收费制度，保证垃圾处理企业的运营费用和建设投资的回收，政府对垃圾处理企业及项目建设给予必要配套政策扶持，包括垃圾处理生产用电按优惠用电价格执行，对新建垃圾处理设施可采取行政划拨方式提供项目建设用地等

序号	名称	颁布部门	颁布时间	主要内容
5	《国务院关于投资体制改革的决定》（国发[2004]20 号）	国务院	2004 年 7 月	规定鼓励社会投资，放宽社会资本的投资领域，允许社会资本进入法律法规未禁的基础设施、公用事业及其他行业和领域
6	《关于垃圾处置费征收营业税问题的批复》（国税函[2005]1128 号）	国家税务总局	2005 年 11 月	明确对垃圾处置费免征营业税
7	《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（国发[2005]39 号）	国务院	2005 年 12 月	规定要求运用市场机制推进污染治理，全面实施城市生活垃圾处理收费制度，收费标准要达到保本微利水平。出台税收优惠政策鼓励社会资本参与垃圾处理等基础设施的建设和运营
8	《国家发展改革委关于印发《可再生能源发电有关管理规定》的通知》（发改能源[2006]13 号）	国家发改委	2006 年 1 月	规定电网企业应根据规划要求，积极开展电网设计和研究论证工作，根据可再生能源发电项目建设进度和需要，进行电网建设与改造，确保可再生能源发电全额上网
9	《国家鼓励的资源综合利用认定管理办法》（发改环资[2006]第 1864 号）	国家发改委、财政部、国家税务总局	2006 年 9 月	规定经认定的生产资源综合利用产品或采用资源综合利用工艺和技术的企业，按国家有关规定申请享受税收、运行等优惠政策
11	《可再生能源电价附加收入调配暂行办法》（发改价格[2007]44 号）	国家发改委	2007 年 1 月	规定可再生能源电价补贴包括可再生能源发电项目接网费用，接网费用标准按线路长度制定：50 公里以内为每千瓦时 1 分钱，50-100 公里为每千瓦时 2 分钱，100 公里及以上为每千瓦时 3 分钱
12	《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）	建设部	2007 年 4 月	对从事城市生活垃圾经营性处理服务的企业的注册资本、选址、工艺要求、技术方案等设置了门槛条件，并规定了其应履行的相关义务

序号	名称	颁布部门	颁布时间	主要内容
13	《国务院关于印发中国应对气候变化国家方案的通知》（国发〔2007〕17号）	国务院	2007年6月	规定大力推进生物质能源的开发和利用，在经济发达、土地资源稀缺地区建设垃圾焚烧发电厂。大力研究开发和推广利用先进的垃圾焚烧技术，提高国产化水平，有效降低成本，促进垃圾焚烧技术产业化发展
14	《电网企业全额收购可再生能源电量监管办法》（国家电力监管委员会令第25号）	国家电力监管委员会	2007年7月	规定电网企业需全额收购可再生能源并网发电项目上网电量
15	《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（国务院令第512号）	国务院	2007年12月	规定国家重点扶持的公共基础设施项目，是指《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》规定的电力等项目的投资经营所得，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税
16	《生活垃圾填埋场污染控制标准（GB16889-2008）》	环境保护部、国家质量监督检验检疫总局	2008年4月	规定生活垃圾焚烧炉渣可以直接进入生活垃圾填埋场填埋处置。生活垃圾焚烧飞灰经处理后满足下列条件的，可以进入生活垃圾填埋场填埋处置：①含水率小于30%；②二噁英含量低于3 噁英含量低于烧炉；③浸出液中危害成分浓度低于规定的限值
17	《关于进一步加强生物质发电项目环境影响评价管理工作的通知》（环发[2008]82号）	环境保护部、国家发改委、国家能源局	2008年9月	规定采用流化床焚烧炉处理生活垃圾的常规燃料掺烧比例应控制在入炉总质量的20%以下，垃圾焚烧发电的适用范围和环境防护距离，二噁英排放浓度执行标准，公众参与、环境风险评价、现状监测和影响预测等，积极鼓励对于垃圾焚烧飞灰的综合利用
18	《关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》（发改价格[2012]801号）	国家发改委	2012年3月	规定自2012年4月1日起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

序号	名称	颁布部门	颁布时间	主要内容
				国统一垃圾发电标杆电价每千瓦时 0.65 元（含税）
19	《关于组织申报 2013 年中央预算内投资城镇污水垃圾处理设施建设备选项目的通知》	国家发改委、住房城乡建设部	2012 年 6 月	规定生活垃圾处理设施新建或改扩建项目，优先支持采用焚烧等资源化处理技术的项目，东部地区上报项目中焚烧处理能力所占比例不得低于 40%，中部地区不得低于 20%
20	《国务院关于加快发展节能环保产业的意见》（国发[2013]30 号）	国务院	2013 年 8 月	推动垃圾处理技术装备成套化，重点发展大型垃圾焚烧设施炉排及其传动系统、循环流化床预处理工艺技术、焚烧烟气净化技术和垃圾渗滤液处理技术等，重点推广 300 吨/日以上生活垃圾焚烧炉及烟气净化成套装备
21	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	国务院	2014 年 3 月	健全再生资源回收利用网络，加强生活垃圾分类回收与再生资源回收的衔接加快城镇垃圾处理设施建设，完善收运系统，提高垃圾焚烧处理率，做好垃圾渗滤液处理处置建立全国统一、全面覆盖的实时在线环境监测监控系统，推进环境保护大数据建设完善煤矸石、余热余压、垃圾和沼气等发电上网政策提高城镇生活垃圾无害化处理能力
22	《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》	国家发改委、住建部	2016 年 3 月	随着城镇化的快速发展和人民生活水平日益提高，我国城镇生活垃圾清运量仍在快速增长，生活垃圾无害化处理能力和水平仍相对不足，大部分建制镇的生活垃圾难以实现无害化处理，垃圾回收利用率有待提高

序号	名称	颁布部门	颁布时间	主要内容
23	《关于进一步做好生活垃圾焚烧发电厂规划选址工作的通知》（发改环资规〔2017〕2166号）	国家发改委、国家住建部、国家能源局、环保部、国土资源部	2017年12月	对纳入专项规划的生活垃圾焚烧发电项目，有关部门应依据投资管理相关规定，加快组织项目审批或核准等前期手续。依托全国投资项目在线审批监管平台，优化审批流程，实现项目网上申报、并联审批。要协助项目单位抓紧落实项目开工条件，推进项目落地实施。按照谁审批谁监管、谁主管谁监管的原则，进一步加强项目建设监管，及时掌握项目进度
24	《城镇污水处理提质增效三年行动方案（2019-2021）》	住房和城乡建设部、生态环境部、发展改革委	2019年4月	经过3年努力，地级及以上城市建成区基本无生活污水直排口，基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，基本消除黑臭水体，城市生活污水集中收集效能显著提高。
25	《关于在全国地级及以上城市全面开展生活垃圾分类工作的通知》	住建部等9部门	2019年6月	到2022年，各地级城市至少有1个区实现生活垃圾分类全覆盖，其他各区至少有1个街道基本建成生活垃圾分类示范片区。到2025年，全国地级及以上城市基本建成生活垃圾分类处理系统。
26	《关于开展危险废物专项治理工作的通知》	生态环境部	2019年9月	要求2019年末之前，在全国范围内排查化工园区，重点行业危险废物产生单位，所有危险废物经营单位的危险废物环境，消除环境风险隐患。

序号	名称	颁布部门	颁布时间	主要内容
27	《城镇生活垃圾分类和处理设施补短板强弱项实施方案》	国家发展改革委、住房城乡建设部、生态环境部	2020年8月	到2023年，具备条件的地级以上城市基本建成分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾分类处理系统，全国生活垃圾焚烧处理能力大幅提升，县城生活垃圾处理系统进一步完善，建制镇生活垃圾收集转运体系逐步健全。
28	《关于进一步规范城镇（园区）污水处理环境管理的通知》	生态环境部	2020年12月	城镇（园区）污水处理涉及地方人民政府（含园区管理机构）、向污水处理厂排放污水的企事业单位（以下简称纳管企业）、污水处理厂运营单位（以下简称运营单位）等多个方面，依法明晰各方责任是规范污水处理环境管理的前提和基础。
29	《生态环境标准管理办法》	生态环境部	2021年1月	国务院生态环境主管部门依法制定并组织实施国家生态环境标准，评估国家生态环境标准实施情况，开展地方生态环境标准备案，指导地方生态环境标准管理工作。
30	《生态环境行政处罚办法》	生态环境部	2023年4月	《处罚办法》在文件名称、适用范围、框架结构、具体内容上都进行了修改，深入推进生态环境领域严格规范公正文明执法，持续规范生态环境行政处罚，全面约束执法行为。

4、城市生活垃圾焚烧发电行业基本情况

20世纪70年代以前，美国、日本、英国、法国等国家的生活垃圾处理方法以填埋法为主。此后，随着经济的发展、技术的不断改进更新，尤其是对垃圾焚烧过程中二噁英排放量的有效控制，越来越多的国家采用焚烧法处理城市垃圾。

随着城镇化和工业化进程的加快，我国城市生活垃圾产生量日益增加，垃圾处理问题日渐成为政府部门高度关注的环境和民生问题。2016年以来，国家及各部委密集出台了一批与垃圾焚烧相关的政策，包括《“十三五”全国城镇生活垃圾

无害化处理设施建设规划》、《关于进一步加强城市生活垃圾焚烧处理工作的意见》、《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》等，将促进垃圾焚烧项目建设进一步提速。“十三五”期间，我国新增生活垃圾无害化处理设施500多座，城镇生活垃圾设施处理能力超过127万吨/日，较2015年增加51万吨/日，新增处理能力完成了“十三五”规划目标，生活垃圾无害化处理率达到99.2%，全国城市和县城生活垃圾基本实现无害化处理。根据国家发改委发布的《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》，到2025年底直辖市、省会城市和计划单列市等46个重点城市生活垃圾分类和处理能力进一步提升，地级城市因地制宜基本建成生活垃圾分类和处理系统；京津冀及周边、长三角、粤港澳大湾区、长江经济带、黄河流域、生态文明试验区具备条件的县城基本建成生活垃圾分类和处理系统。计划到2025年底，全国城市生活垃圾资源化利用率达到60%左右，全国生活垃圾分类收运能力达到70万吨/日左右，全国城镇生活垃圾焚烧处理能力达到80万吨/日左右，城市生活垃圾焚烧处理能力占比65%左右。

我国的垃圾焚烧行业起步相对较晚，但近年来发展迅速，2015年以来，我国城市生活垃圾处理情况如下表所示：

图表5-78：我国城市生活垃圾处理情况表

单位：万吨

年度	生活垃圾无害化处理量	生活垃圾卫生填埋无害化处理量	生活垃圾焚烧无害化处理量
2021年	24839.3	5208.5	18019.7
2020年	23452.3	7771.5	14607.6
2019年	24012.8	10948.0	12174.2
2018年	22565.4	11706.0	10184.9
2017年	21034.2	12037.6	8463.3
2016年	19673.8	11866.4	7378.4
2015年	18013.0	11483.1	6175.5

数据来源：国家统计局。

随着城市化进程的不断加快，全国城市生活垃圾总量逐年增加，生活垃圾无害化处理率也在逐年增加。如上表所示，卫生填埋法占我国城市垃圾无害化处理量的比例在逐年下降，由2015年的63.75%降至2021年的20.97%。相较之下，焚烧发电处理方式占我国城市垃圾无害化处理量的比例在逐渐提升，已由2015年的34.28%升至2021年的72.55%，说明垃圾焚烧发电行业近年来发展迅速，是未来我国城市垃圾无害化处理的主流方法。据国家统计局统计，2021年全国城市

范围内拥有无害化处理场(厂)1407座。

5、行业发展趋势及技术水平

（1）行业发展趋势

1）垃圾发电遭受分类减量和国补政策调整双重影响

在“垃圾分类”和“无废城市”的引领下，垃圾分类快速推进，源头分流最终导致终端减量，也将改变进入焚烧厂的生活垃圾质量，或将导致一定时期内生活垃圾发电项目垃圾供应减量或供应不足，导致项目盈利下降。

2020年国家出台多项关于“非水可再生能源”调整的政策，《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》（财建〔2020〕4号）、《关于印发<可再生能源电价附加资金管理办法>的通知》（财建〔2020〕5号）《关于开展可再生能源发电补贴项目清单审核有关工作的通知》（财办建〔2020〕6号）、《关于核减环境违法垃圾焚烧发电项目可再生能源电价附加补助资金的通知》（财建〔2020〕199号）、《关于印发<完善生物质发电项目建设运行的实施方案>的通知》（发改能源〔2020〕1421号）、《关于<关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见>有关事项的补充通知》（财建〔2020〕426号）等政策的出台，确定了可再生能源补贴资金按照“以收定支”合理控制新增项目规模，保障新增项目在收入预算范围内足额兑付、不再新欠；生活垃圾发电项目补贴周期按合理利用小时数（8.25万小时）与15年孰先达到即退出，国补政策调整趋势明显；项目补贴实行新老划段，新纳入补贴范围的项目补贴资金将推行央地分摊，2021年1月1日起规划内已核准未开工、新核准的项目全部通过竞争方式配置并确定上网电价，上述政策的变化将对生活垃圾焚烧、沼气发电等生物质项目建设、投资、运营产生深远影响。央地分摊如何实施及未来新建项目如何竞争上网相关政策仍有待明确。为应对垃圾分类带来的减量及国补政策调整影响，应进一步推进技改提升、内挖潜力、运营提升和降本增效。

2）环卫市场市场化提速，“智能化、一体化、机械化、市场下沉”是环卫行业未来发展趋势

随着国家城市化进程的不断发展，环卫行业作为我国环保事业的重要组成部分，是维护城市环境、践行“无废城市”、“智慧城市”的重要力量。2020年3月20日，为推进城市环卫工作的健康发展，住建部办公厅印发了《关于进一步做好城市环境卫生工作的通知》，其中明确将全面推进环卫各项工作。环卫市场处于

高速发展的时期。与此同时，我国环卫市场化规模增速加快，市场化程度加深，上下游的环卫装备制造企业、垃圾处理企业纷纷加入市场，竞争程度将愈加激烈。

未来，随着城市化进程加快和物联网技术的迅速发展，我国环卫行业将呈现四大趋势：智能化、一体化、机械化、市场下沉。其中，环卫智能化能提升环卫作业质量，降低环卫运营成本，提高突发事件应急能力；环卫一体化包括两个维度：产业链纵向一体化——包括垃圾分类、清扫、保洁、运输、中转甚至终端处理在内的全过程。城乡横向一体化——城乡统筹规划，单项目体量变大。环卫一体化对企业的管理能力、智慧化程度、资金实力提出了更高要求，是行业集中度提升的一大动力。环卫机械化表现为机械化率的提升和人工参与数量的减少；市场下沉表现为县区、乡村将成为巨大的环卫服务潜力市场。

3）垃圾分类促进餐厨垃圾处理设施补短板

“垃圾分类”、“无废城市”引领着固废治理走向精细化、专业化。随着垃圾分类的强力推进，从垃圾分类的成效来看，“干湿分开”目前是最容易实现的，且干湿分类已成为多地推进垃圾分类的共识，未来厨余垃圾将有一定的增长空间。但各地仍面临终端处理设施的不足，各地也在加速补足终端处理设施短板，越来越多的地区也按照园区化模式积极推动项目布局，依托垃圾发电项目扩展餐厨（厨余）设施，实现横向协同和资源综合利用。餐厨（厨余）垃圾的处理依赖于地方财政补贴，也将增加地方财政负担，项目规模偏小和财政能力较弱的地区，项目落地或将更加困难。另一方面，非水可再生能源政策的调整，也将波及沼气发电、秸秆发电领域，应对国补政策调整也需进一步加强技术创新，实现开源节流。

4）危废市场竞争加剧，主动提质求变才能开创新局

2020年危废存量项目毛利率、净利率水平普遍下滑，一方面是产能利用率普遍偏低，另一方面是多数地区面临因竞争导致的处置单价下滑。危废市场也随之降温，新项目布局及存量项目并购都更为审慎，或进一步推动行业走出传统的粗放式经营，推动行业技术、管理变革升级，在夯实“无害化”处理能力的基础上进一步向深度“资源化”和难处理废物领域拓展。

5）农业及农村环境治理

“十四五规划建议”提出，因地制宜推进农村改厕、生活垃圾处理和污水治理，实施河湖水系综合整治，改善农村人居环境。增强全社会生态环保意识，深入打好污染防治攻坚战。继续开展污染防治行动，建立地上地下、陆海统筹的生态环

境治理制度。推进化肥农药减量化和土壤污染治理，加强白色污染治理。农业面源污染治理、农村环境治理将进一步规范和推进，农村面临的水体、土壤、大气治理任务仍然艰巨。

（2）行业技术水平

垃圾焚烧发电过程中最关键的设备是垃圾焚烧锅炉，因此焚烧处理技术为城市生活垃圾焚烧发电行业的最核心技术。目前垃圾焚烧锅炉制造的主要技术流派为炉排炉工艺和循环流化床工艺两种，具体工艺及各自的优点、缺点如下：

图表 5-79：炉排炉工艺和循环流化床工艺优点、缺点情况表

项目	炉排炉工艺	循环流化床工艺
工艺简介	垃圾通过进料斗进入倾斜向下的炉排（炉排分为干燥区、燃烧区、燃尽区），由于炉排之间的交错运动，将垃圾向下方推动，使垃圾依次通过炉排上的各个区域（垃圾由一个区进入到另一区时，起到一个大翻身的作用），直至燃尽排出炉膛	在炉膛内加入适量惰性物料（如炉渣、石英砂等），将惰性物料加热到 500℃以上，并在炉底鼓入经点火燃烧器加热的热风，使热惰性物料处于流态化，投入垃圾，垃圾着火燃烧，入炉垃圾处于流态化燃烧，热容量大，温度场均匀，燃烧稳定
垃圾热值要求	1200kcal/kg（5040kJ/kg）以上	800kcal/kg（3360kJ/kg）以上
优点	（1）技术成熟 （2）对垃圾大小尺寸要求低 （3）预处理简单 （4）运行稳定 （5）飞灰量少 （6）除渣系统稳定	（1）设备较便宜，投资较小 （2）国产化率高 （3）燃烧充分 （4）热灼减率低 （5）热效率相对较高 （6）污染控制物原始排放浓度低
缺点	（1）价格昂贵 （2）维护成本高 （3）核心技术在国外 （4）对炉排耐热性要求高 （5）燃烧不及流化床充分 （6）体积大	（1）入炉垃圾尺寸有要求 （2）需简单预处理 （3）飞灰产生量大 （4）操作技术要求较高
适用范围	垃圾热值较高、政府财力充沛的地区，主要由国企运营	垃圾热值较低、政府财力有限的地区

机械炉排焚烧炉为国际上比较成熟的技术，适用于处理各种规模及中、高热值垃圾的焚烧处理，是目前发达国家大部分垃圾焚烧厂采用的炉型。根据国家建设部、国家环保部、科技部颁布的《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》，鼓励各地垃圾焚烧项目多采用以炉排炉为基础的成熟技术，审慎采用其它炉型的焚烧炉。

6、行业竞争格局

2004 年 3 月 19 日，建设部发布《市政公用事业特许经营管理办法》，垃圾

处理开始实施特许经营管理，随着2015年4月《基础设施和公用事业特许经营管理办法》颁布，当前垃圾焚烧发电项目已经完全实现了市场化运作，由政府特许经营，企业负责投资建设及运营管理。

目前，国内从事垃圾焚烧发电的投资商主要有：上海环境集团、天津泰达股份有限公司（证券代码000652）、中国环境保护公司、北京市环卫集团有限公司、上海浦东发展（集团）有限公司、威立雅环境服务（中国）有限公司、金州环境股份有限公司、启迪桑德环境资源股份有限公司（证券代码000826）、中国天楹股份有限公司（证券代码000035）、中国光大国际有限公司（证券代码00257.HK）、百玛士环保科技有限公司、杭州锦江集团、重庆三峰环境产业集团有限公司、绿色动力环保集团股份有限公司（证券代码601330）、伟明集团有限公司、同方股份有限公司、中化国际招标有限责任公司、通用技术咨询顾问有限责任公司、上海济邦咨询有限公司、国信招标有限责任公司等。

生活垃圾焚烧发电行业进入项目建设密集期，从各地中长期规划中可以看出，未来新增优质垃圾焚烧项目有限，新项目向三四线县级区域延伸、单体规模下降，投资回报及支付风险加大。大体量的优质项目将越来越少，竞争激烈。此外，随着环保标准的提高，部分小型企业难以达到环保要求而被相继淘汰，而规模大的企业受益于技术和规模而效率提升，其市场占有率将进一步提升。行业进入转折期，行业整合集中或进一步加剧。

7、行业的经营模式

目前，我国城市生活垃圾焚烧发电企业的主要经营模式为政府投资及政府运营管理、政府投资及企业运营管理和BOT等。前两种经营模式主要存在于市政基础设施建设前期，伴随着市政基础设施产业化的进程，BOT经营模式逐渐成为城市垃圾处理设施建设的主流。BOT经营模式在实践中又被创造性的演变为TOT、BOO等多种形式。

BOT模式可以简称为建设-运营-转让，即行业企业通过参与各地政府举办的关于开展当地垃圾焚烧发电厂的项目，获取在该区域开展垃圾焚烧发电业务的特许经营权，由政府授予部门协助配合企业取得项目立项及环评等政府批复。企业按照当地经济发展水平，垃圾产生量、规格热值等条件，负责项目融资，自建或者将项目的土建、设备采购等进行分包或总包，以建造符合一定规格条件的垃圾焚烧发电厂，并在投产运营后的一定时间内（一般在25-30年之间），负责该垃

圾焚烧发电厂的运营，并在期满后将保持在一定状态下的垃圾焚烧发电厂无偿移交给当地政府。BOO运营模式与BOT的主要区别为：特许经营权到期后，BOO项目运营商可以获得垃圾焚烧发电厂的产权或优先取得特许经营权续期的权利。

BOT项目的投资商和运营商主要通过垃圾处理业务及焚烧发电业务获得收入。垃圾处理业务为按照BOT协议的约定，当地政府相关部门每日负责将搜集的当地垃圾运送至垃圾焚烧发电厂，运营商按照入场垃圾量收取垃圾处置费用，并定期结算。如果政府相关部门运送的垃圾量不足BOT协议约定的保底垃圾量，则政府部门需要按照保底垃圾量进行结算；焚烧发电业务为运用垃圾焚烧过程产生的余热进行发电，除了厂区自用外，其余部分与省级或当地电力公司签署《购售电合同》，按照上网电价销售给电力公司，并按照国家规定的标杆电价及补贴电价结算。

由于垃圾焚烧发电行业属于资本密集型行业，前期资本性投入巨大，投资回收期较长，且对运营经验及技术要求较高，地方政府受财政储备及运营经验的限制，一般无力承担前期的建造成本。通过采用上述BOT或BOO经营模式，一方面，政府可以缓解财政负担；另一方面，投资商或运营企业可以发挥自身的资金、运营经验及技术优势，通过获取特定区域的特许经营权在一定时期内获取垄断、稳定的收益，同时解决了经济发展过程中的“垃圾围城”现象，创造出良好的经济效益和社会效益。

8、进入行业的主要障碍

（1）特许经营壁垒

目前，我国大多数城市在兴建垃圾焚烧发电项目时，政府选择特许经营方式。如前所述，经过项目提出、招投标等业务阶段后，当地政府部门会与承建及运营该项目的企业签订特许经营权协议及其他一揽子协议，协议通常会约定在一定期限内（一般为25-30年），该企业拥有在约定城区范围内排他性地开展垃圾焚烧发电业务的权利。这让最早进入某一城市从事垃圾焚烧发电项目的企业，对比其他市场竞争者，拥有了至少约25-30年的区域性垄断经营优势。

（2）资金壁垒

根据国家计委、科技部于1999年1月颁布的《国家计委、科技部关于进一步支持可再生能源发展有关问题的通知》，作为可再生能源项目之一，垃圾焚烧发电项目资本金应占项目总投资的35%及以上。此外，生活垃圾焚烧发电项目投

资总额一般较大，投资回收期相对较长，对垃圾焚烧发电项目运营主体的资金实力与稳定运营能力提出了较高要求。

（3）技术壁垒

垃圾焚烧发电项目由垃圾接收及给料、垃圾焚烧资源综合利用、热能利用、烟气处理和残渣处理等众多环节组成，每一环节都需要有符合相关国家标准的工艺技术水平、严格的过程控制能力、完善的信息监控和管理系统作为支撑，否则就会影响到项目整体运行质量，造成污染物排放不达标、预期经济效益未实现等严重后果，最终导致项目运行失败。因此，技术方面的严格要求成为行业进入必须跨越的壁垒。

（4）业绩壁垒

垃圾焚烧发电项目多为关系当地民生的重大项目，当地政府一般会予以高度重视，经过严格筛选后方会确定最终的投资者和运营者。由于垃圾焚烧发电项目成功经验具备较强的可复制性，故拥有数个项目成功运营经验和多年市场积累的垃圾焚烧发电企业，会更容易得到政府的青睐。因此，行业的后进入者由于不满足政府对企业过往运营业绩的要求，较难获得垃圾焚烧发电项目投资及建设运营的机会。

9、行业周期性、季节性和区域性特征

（1）行业周期性

作为城市管理公共设施，城市生活垃圾焚烧发电行业没有明显的行业周期性，宏观经济的起伏波动不会对本行业形成较大影响。

（2）区域垄断性

由于垃圾焚烧发电项目具有垄断性的特点，在一定区域范围内可实现经营权的独占性，其投资回收和回报较为稳定。

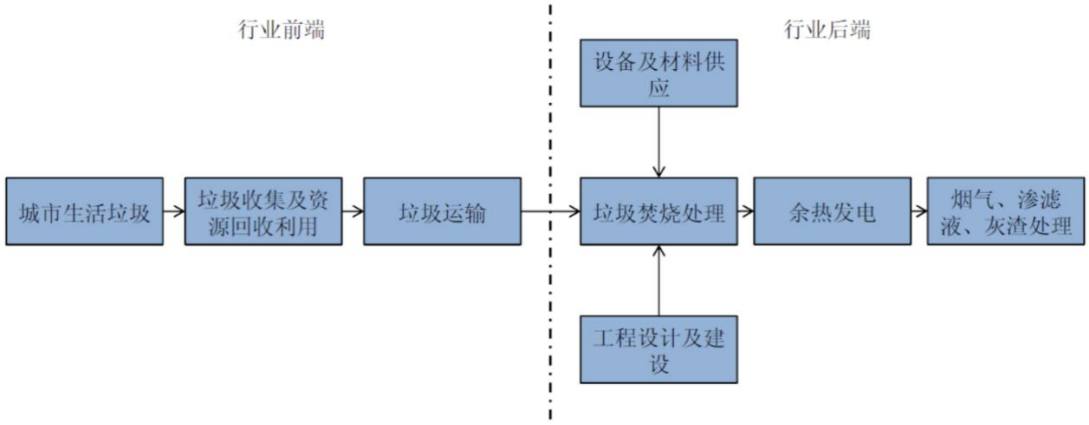
目前，我国垃圾焚烧处理主要集中于经济发达、人口密集的城市，包括东部沿海经济发达城市和中西部省会城市。其中，广东、福建、江苏及浙江等地方的规模较其他地区大，垃圾焚烧产能占全国垃圾焚烧产能的60%以上。

（3）季节性

由于我国北方地区春夏季和秋冬季的城市生活垃圾成分有所不同，而垃圾中含水率、灰分直接影响垃圾的热值及飞灰率，因此需要调整运行方案，才能保证项目正常运行。垃圾焚烧发电行业在我国北方地区呈现出一定的季节性特征。

10、所处行业与上下游行业关联性及影响

图表 5-80：垃圾焚烧行业上下游情况



我国城市生活垃圾焚烧发电行业的前端包括垃圾的收集、分类和运输，一般由市政环卫部门负责；行业的后端包括城市生活垃圾焚烧发电项目的投资、建设和运营，由政府通过特许经营的方式实行市场化运作。

我国城市生活垃圾焚烧发电行业上游主要包括城市生活垃圾焚烧发电项目工程设计及建设、设备及材料供应等，下游包括地方政府环卫部门及电力部门。垃圾焚烧发电企业向地方政府环卫部门提供垃圾焚烧处理服务，并收取垃圾处置费；向电力部门提供电力，并收取发电收入。目前，无论是我国垃圾焚烧处理，还是电力供应均处于供不应求的状态，未来随着我国国民经济持续快速发展，下游需求将保持旺盛，为本行业的快速发展创造良好的需求条件。

（三）城市燃气供应行业

1、行业主管部门

目前，我国城市燃气行业实行政府监管与行业自律相结合的管理体制。根据 2011 年 3 月 1 日起施行的《城镇燃气管理条例》（中华人民共和国国务院令第 583 号），国务院建设主管部门负责全国的燃气管理工作。目前，城市燃气行业主管部门为住建部，主要负责统筹燃气工程规划和监管燃气工程建设。此外，县级以上地方人民政府燃气管理部门负责本行政区域内的燃气管理工作。县级以上人民政府其他有关部门依照《城镇燃气管理条例》和其他有关法律、法规的规定，在各自职责范围内负责有关燃气管理工作。

本行业的自律机构是中国城市燃气协会及各地方城市的燃气行业协会。

2、法律法规和行业政策

（1）行业主要法律法规

我国燃气行业的法律法规可分为三个层次，分别是涉及燃气行业监管的专项法律、行政法规与部门规章以及地方性的法规、规章，具体如下：

图表 5-81：主要法律法规情况表

序号	发文部门	法律法规名称	实施时间
1	建设部	《市政公用事业特许经营管理办法》	2004 年 5 月
2	建设部	《城镇燃气输配工程施工及验收规范》	2005 年 5 月
3	国务院	《城镇燃气管理条例》	2011 年 3 月
4	广东省	《广东省燃气管理条例》	2010 年 9 月
5	广东省物价局	《关于管道燃气价格的管理办法（试行）》	2013 年 1 月
6	国家发改委	《天然气基础设施建设与运营管理办法》	2014 年 6 月
7	国家发改委等部门	《基础设施和公用事业特许经营管理办法》	2015 年 6 月
8	国务院	《城镇燃气管理条例》	2016 年 2 月
9	国家发展改革委、商务部	《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2019 年版)》	2019 年 6 月
10	国家发展改革委、商务部	《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2019 年版)》	2019 年 6 月
11	国家发改委	《中央定价目录》	2020 年 3 月

（2）影响行业发展的主要政策

图表 5-82：行业发展的主要政策

序号	政策名称	政策内容	发布时间
1	《天然气利用政策》	合理利用天然气，优化能源消费结构；国家统筹规划，确保天然气优先用于城市燃气	2012 年 12 月
2	《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正）	“天然气的储运和管道输送设施及网络建”、“液化天然气技术开发与应用”、“城市燃气工程”等被列为鼓励类产业	2013 年 2 月
3	能源发展战略行动计划（2014-2020 年）	大力发展天然气。按照陆地与海域并举、常规与非常规并重的原则，加快常规天然气增储上产，尽快突破非常规天然气发展瓶颈，促进天然气储量产量快速增长	2014 年 6 月
4	《佛山市 2015-2016 年大气污染防治行动方案》	大力推广利用天然气等清洁能源；2016 年再次扩大佛山市高污染燃料限值区域划定范围；加快气源工程和天然气管道项目建设，推进燃煤锅炉、工业窑炉、单机 10 万千瓦以下自备燃煤电站的天然气等清洁能源改造工作	2014 年 9 月

5	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	优化能源供给结构，提高能源利用效率，建设清洁低碳、安全高效的现代能源体系。积极开发天然气、煤层气、页岩油（气）。加快建设陆路进口油气战略通道。推进油气储备设施建设，提高油气储备和调峰能力	2016 年 3 月
6	《佛山市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	大力推进天然气基础设施建设，提高管道天然气在城镇燃气中的比例，提高天然气在一次能源消费中的比重	2016 年 5 月
7	《天然气发展“十三五”规划》	加强勘探开发增加国内资源供给，加快天然气管网建设，加快储气设施建设提高调峰储备能力，培育天然气市场和促进高效利用。以提高天然气在一次能源消费中的比重为发展目标，大力发展天然气产业，逐步把天然气培育成主体能源之一，构建结构合理、供需协调、安全可靠的现代天然气产业体系	2016 年 12 月
8	《2017 年能源工作指导意见》	在 2017 年把非化石能源消费比重提高到 14.3%左右，天然气消费比重提高到 6.8%左右	2017 年 2 月
8	《自然资源部关于推进矿产资源管理改革若干事项的意见》	我国将全面开放油气勘察开采市场，允许名企、外资企业等社会各界资本进入油气勘探开发领域。	2020 年 1 月
9	《关于加快推进天然气储备能力建设的实施意见》	将加强统筹规划布局，制定发布全国年度储气设施建设重大工程项目清单，各省（区、市）编制发布省级储气设施建设专项规划，提出本地区储气设施建设项目清单。城镇燃气企业储气任务纳入省级专项规划，集中建设供应城市的储气设施。	2020 年 4 月
10	《2020 年能源工作指导意见》	明确 2020 年主要预期目标为预计 2020 年石油产量约 1.93 亿吨，天然气产量约 1810 亿立方米，非化石能源发电装机达到 9 亿千瓦左右。要求重点做大四大油气上产基地，推动常规天然气产量、页岩气、煤层气较快发展。并启动生物天然气项目建设，研究加大政策支持力度，推动生物天然气产业化发展。建立健全全国炼油行业综合信息监测系统，着力化解炼油产能过剩风险。	2020 年 6 月

11	《关于加强天然气输配价格监管的通知》	合理制定省内管道运输价格和城镇燃气配气价格。天然气输配价格按照“准许成本+合理收益”原则核定。各地要根据《关于加强配气价格监管的指导意见》制定配气价格管理办法并核定独立的配气价格，准许收益率按不超过7%确定，地方可结合实际适当降低。鼓励各地探索建立管输企业与用户利益共享的激励机制，激励企业提高经营效率，进一步降低成本。	2020年7月
12	《新时代的中国能源发展》白皮书	中国坚定不移推进能源革命，能源生产和利用方式发生重大变革，能源发展取得历史性成就。能源生产和消费结构不断优化，能源利用效率显著提高，生产生活用能条件明显改善，能源安全保障能力持续增强，为服务经济高质量发展、打赢脱贫攻坚战和全面建成小康社会提供了重要支撑。	2020年12月

3、燃气行业基本情况

城市燃气是供给居民生活、商业、工业企业生产等作燃料用的可燃气体，是城市发展不可或缺的重要能源。同时，城市燃气的输配系统是城市基础设施建设的重要组成部分，是城市现代化的重要标志之一。在天然气成为城市燃气的主要气源以来，城市燃气在改善城市环境，提高居民生活质量，加速城市现代化建设等方面的作用日益突出。

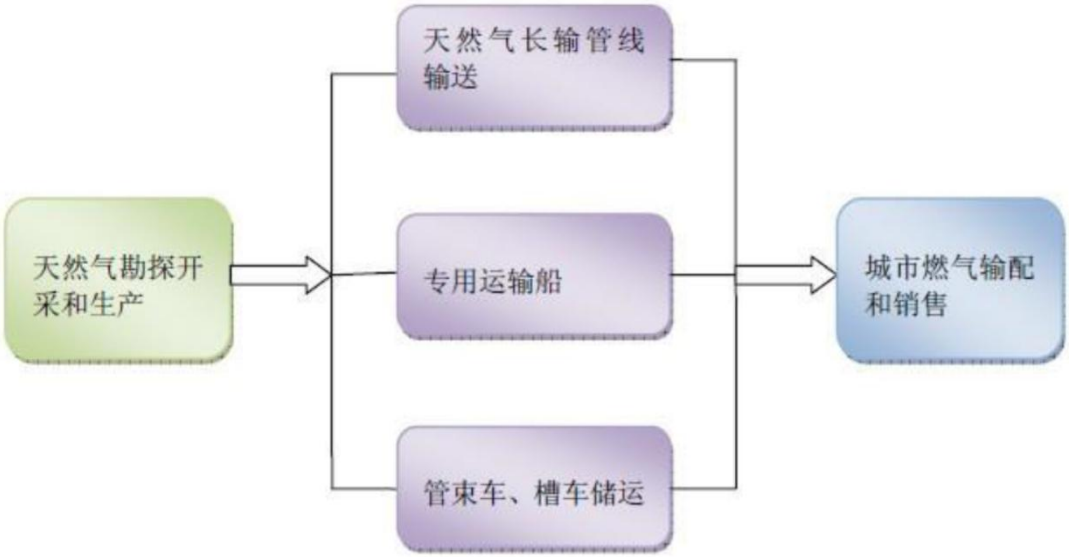
城市燃气一般包括人工煤气、液化石油气（LPG）和天然气（LNG）。人工煤气是以煤、重油、轻油等为原料经转化制得的可燃气体，其为本地生产本地消费，城市燃气企业通过自建的煤气厂生产人工煤气或使用工矿余气，再通过城市燃气管道供应给用户使用。液化石油气是在开采和炼制石油过程中作为副产品而获得的—部分碳氢化合物，其主要成份为丙烷和丁烷，其来源于油田伴生或炼油厂生产，通过槽船或槽车运输到城市并主要以瓶装形式供应给用户使用。天然气来源于气田，其中管输天然气供应系统由开采与生产（上游）、长输管线（中游）和城市输配气系统（下游）组成，液化天然气供应系统包括开采与生产（上游）、液化运输及接收再气化（中游）和城市输配气系统（下游）。

世界各国的城市燃气基本都走过了由煤制气、油制气到液化石油气和天然气的发展过程。目前我国城市燃气既有最早的人工燃气生产供应方式，也有较为先进的液化石油气、天然气的生产供应方式。天然气、液化石油气和人工煤气三种

业态并存是我国城市燃气的主要特点。天然气作为一种清洁高效的化石能源，是理想的城市气源。由于开采、储运和使用既经济又方便，天然气的应用范围非常广泛。国内中石油、中石化和中海油的开发和勘探，以及西气东输和俄气南下等必将促进国内天然气的快速发展，为国内城市使用天然气提供了可靠的保证和机遇。

天然气产业链主要分为天然气勘探开采和生产、天然气输送和城市燃气输配和销售三部分，如下图所示：

图表 5-83：天然气产业链构成图



4、我国燃气行业特点

近几年来，在我国城市燃气行业取得较快发展的同时，天然气凭借其经济、方便、清洁、安全等特点成为城市燃气行业重点发展的气源。随着我国西气东输一期与二期工程、中亚天然气管道、俄罗斯天然气管道以及沿海各天然气接气港口建设的完成，加之不断出台的天然气管网建设规划，我国天然气基础设施的建设进入了投资的高潮。天然气在我国的应用逐渐走向成熟，消费量逐年快速增长。综上所述，我国城镇燃气已经从以人工煤气为主、天然气和液化石油气为辅转向了优先采用天然气，稳步发展液化石油气，逐渐减少人工煤气使用的格局。

我国城市燃气的发展呈现出以下特点：

（1）人工煤气正在被液化石油气与天然气所取代

自 2003 年以来，随着我国燃气普及率的不断提高，人工煤气供应总量却未

呈现出明显的增长趋势，且部分年份出现负增长，尤其是人工煤气用气人口近几年呈现出明显的下降趋势。不难看出，在全社会对环境保护、节能减排日益重视和对城市燃气品质要求逐步提高的情况下，人工煤气由于生产成本高、燃烧品质不稳定以及在生产过程中污染环境等一系列固有缺陷，正在逐步被液化石油气与天然气所取代。

（2）液化石油气在城市燃气中占有重要地位

我国的液化石油气行业发展比较成熟，液化石油气生产企业的管理水平、服务质量和定价机制等基本上适应了市场的需求，具有较强的生存和竞争能力，在远离天然气气源的城市中占有较高的市场份额。尤其是液化石油气具备瓶装供应的模式，在管道无法铺设的地区能够发挥较大的作用。因此，液化石油气一定阶段内在城市燃气中仍将占有重要地位。但无论是从经济角度还是从安全角度比较，液化石油气均难以与天然气相竞争。随着天然气的开发力度逐年增大，天然气管网设施的不断增加，液化石油气正在逐步被天然气所取代。

（3）城市燃气普及率整体较高，但区域发展不平衡

随着我国城市燃气公共设施的不断完善，我国城市燃气普及率整体较高。国家统计局数据显示，我国城市燃气普及率从2007年的87.4%上升到2021年的98.04%。但由于各区域经济发展水平、气源供应等问题，区域发展不平衡。整体来看，东部及南部沿海省市燃气普及率高于全国平均；而大多数中西部省市以及东北地区由于设施建设不完备、气源不足等问题，导致普及率偏低。

（4）城镇管网发展迅速，天然气多元化供应格局形成

“十三五”期间，我国城镇管网里程43万公里，用气人口约3.3亿人。“十三五”期间拟新建天然气主干及配套管道4万公里，2020年总里程达到10.4万公里，干线输气能力超过4,000亿m^3/年，全国地级及以上城市管网覆盖率达90%以上，县城城市管网覆盖率60%以上，覆盖重点乡镇和工业园区。随着相关天然气管道和数个沿海的液化天然气接收站的陆续建成投产，天然气供应格局已呈现出“西气东输、海气登陆、北气南下”的局面。

5、行业发展趋势及技术水平

（1）行业发展趋势

1）城市燃气行业发展迅速

城市燃气作为城市基础设施的重要组成部分，不仅关系到人民的生活质量、

城市自然环境和社会环境，而且已日益成为国民经济中具有全局性的基础产业，是国家重点发展的产业之一。

2019年我国天然气消费规模持续扩大，增速有所放缓。2021年，全国天然气表观消费量3726亿立方米，同比增长12.7%。

随着产业结构不断调整，人民生活质量不断提高，我国天然气消费结构不断优化。从消费结构看，城市燃气和工业用气于2021年仍是天然气消费的主力。2021年，我国天然气消费结构中，工业用气同比增长14.4%，占天然气消费总量的40%；发电用气同比增长13.4%，占比18%；城市燃气同比增长10.5%，占比32%；化工化肥用气同比增长5.8%，占比10%。

2）天然气的开发和利用将促进城市燃气行业的快速发展

目前，我国天然气消费量在一次能源消费结构中所占比例远远低于世界平均水平。这与我国目前所拥有的天然气资源的现状以及国家明确提出的大力开发和利用天然气资源的政策不相符合。随着我国对清洁能源需求的不断增加，大力发展优质、清洁、高效、方便的天然气已经成为改善和优化我国的能源消费结构、保障能源供应安全和促进生态环境保护的一个重要途径。

根据我国《“十四五”现代能源体系规划》，至2025年，天然气年产量达到2300亿立方米以上。此外，2012年10月，国家发改委为优化能源结构、发展低碳经济、促进节能减排、提高人民生活质量，从提高天然气在一次能源消费结构中的比重，优化天然气消费结构，提高利用效率，促进节约使用等方面出发，制定了《天然气利用政策》。该政策将天然气利用领域归纳为四大类，即城市燃气、工业燃料、天然气发电和天然气化工，并根据不同用户的用气特点，将天然气利用分为优先类、允许类、限制类和禁止类。而在天然气四大利用领域中，城市燃气被列入优先类。因此，随着天然气产量的不断增长以及在城市燃气中的大力推广，将会促进包括城市燃气管网建设、长输管线建设、燃气具等业务在内的城市燃气行业的快速发展。2014年6月，国务院印发《能源发展战略行动计划（2014-2020年）》，进一步加强供气设施建设，扩大天然气进口，有序拓展天然气城镇燃气应用。上述政策和规划的推出为我国城市燃气行业的快速发展奠定了坚实的基础。

3）管道天然气的消费量将快速上升

随着全国各地天然气管道网络的建设与完善，管道燃气逐渐由原来的人工煤

气和石油气转换为天然气，我国管道天然气的消费将快速增长。根据“十四五”能源规划，预计2021-2025年天然气需求年均增长6.3%，期间需求约4400亿立方米/年。天然气消费量增长较快主要源于以下因素：一方面是天然气价格优势显著，中短期内全球天然气供给充裕，天然气较石油等传统一次能源的价格优势将较长时期存在，天然气替代效应显著；另一方面是环保要求推动能源结构调整，未来“十四五”期间，环保要求预计将进一步严格，国务院制定的各项约束性减排目标相继出台，促进能源结构优化，而天然气是最清洁的化石燃料，预计政府将进一步提高城市气化率、汽车油改气、鼓励天然气在工业和发电领域的应用等。

（2）行业技术水平

近年来，我国的城市燃气技术取得了重大进步，在行业技术进步方面成果显著。我国城镇燃气行业较为注重燃气先进技术的研发和应用，在不同地区和不同环境下因地制宜地研发和应用了世界上先进的燃气输配与监控、安全保障、非开挖、检漏等新技术和燃气PE管等新材料以及SCADA系统、管网GIS系统、巡检GPS管理系统等现代信息管理手段，有效保障了城镇燃气设施的安全运行，提升了安全管理水平。

此外，我国城镇燃气法规及标准体系进一步完善。《城镇燃气管理条例》的颁布出台，夯实了城镇燃气行业发展的法治基础；《城镇燃气技术规范》、《城镇燃气设计规范》、《城镇燃气设施运行、维护和抢修安全技术规程》、《聚乙烯燃气管道工程技术规程》和《燃气冷热电三联供工程技术规程》等标准的颁布，完善了城镇燃气标准体系，进一步规范了城镇燃气行业的建设和运营工作。

6、市场化程度和行业竞争状况

燃气行业的竞争压力主要来源于国内可替代能源的价格竞争以及国际市场供需情况两方面。首先，从国内市场来看，在工业和发电市场，煤炭作为我国天然气资源主要的替代对象，具有资源丰富、价格便宜的优势，从而造成天然气与煤炭之间存在较大的市场竞争压力。其次，在国际市场方面，现阶段大多数国家都希望在大量利用天然气资源、减少对进口石油依赖的同时缓解环境问题，这势必会导致国际市场对天然气需求长时期内保持较快增长，从而使得国际天然气市场竞争激烈，给我国大规模利用境外天然气资源带来较大挑战。我国城市燃气行业自经营体制改革以来，行业竞争格局逐渐由地方垄断转向跨区域的市场竞争。民营资本、港资、外资等非国有资本逐步进入城市燃气行业的竞争，全国范围内争

夺城市燃气项目的竞争日趋激烈。

1）管道燃气

我国城市管道燃气供应具有需求稳定、风险较小和区域垄断等特征。近年来，随着我国公用事业投融资体制改革的不断推进，在鼓励城市燃气资本多元化的背景下，大型中央企业的垂直整合以及港资企业的逐渐发力，国内管道燃气市场竞争更为激烈。目前，城市管道燃气供应呈现出明显的区域垄断特征和跨区域的市场竞争格局。

①管网形成的区域自然垄断性由于燃气的输送和销售需要依赖管网来进行，而城市燃气管网建设属于城市的基础设施，为避免重复投资、提高资源利用效率、实现成本最低化和安全保障最大化的目标，我国城市燃气实行在同一城市或同一区域的独家特许经营制度。这使得城市管道燃气供应具有自然垄断的特性，在统一经营区域内，城市燃气运营企业具有垄断性。这种方式改变以往划地而治，由政府建设投资、承担亏损的传统方式，鼓励社会资金、外国资本采取多种形式参与城镇燃气建设，进一步促进我国城市管网的发展。

②跨区域的市场竞争城市燃气行业具有对前期资产投入要求高、管网管理专业性强等特点。这使得投资者的资本实力、企业管理能力、经营业绩和信誉等级成为进入管道燃气行业的重要条件。为了更好的引入合格的经营者，推进市政公用事业市场化，加强市场监管，保障社会公共利益和公共安全，《市政公用事业特许经营管理办法》规定对包括管道燃气供应在内的市政公用事业实行特许经营制度，同时允许跨地区、跨行业参与城镇燃气经营。该办法表明政府已逐步开放城镇燃气市场，在相同的市场准入条件下，将通过公开招标方式，择优选择城镇燃气经营单位。

2）瓶装液化石油气

根据《城市燃气管理办法》的规定，瓶装燃气在同一区域内可以多家经营，因此，瓶装液化石油气零售市场属充分竞争市场。同时，由于该行业具有投资少、见效快、准入门槛低以及机动灵活等特点，加之在城镇建筑密度较小、铺设管道有困难的地区（主要为城乡结合部和村镇等地区）对瓶装液化石油气的需求较高，导致行业内竞争较为激烈。

7、行业的经营模式

（1）特许经营模式

为推进市政公用事业市场化，原国家建设部于2004年颁布了《市政公用事业特许经营管理办法》，规定对包括管道燃气供应在内的市政公用事业实行特许经营制度。管道燃气特许经营即由市、县人民政府公用事业主管部门依据人民政府的授权，根据协议约定在特许经营区域内提供管道燃气供应。我国的城市管道燃气行业自2004年起实施特许经营模式，且为独家特许经营。

（2）照付不议合同

“照付不议”是供需双方签订供气合同时，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。鉴于天然气开发项目投资大、风险高，天然气上下游企业逐渐通过较长时期合同约定来降低开发项目的不确定性风险，即由上游企业承担资源开发风险、下游企业承担市场开发风险，上下游企业通过合同约束实现风险共担、利益共享。天然气照付不议合同即随着天然气工业的发展而产生并逐渐完善，其是市场经济规律的产物，是城市燃气行业特有的采购模式。

8、进入城市燃气行业的主要障碍

（1）管道燃气

1）管道燃气的运营需取得特许经营权

根据《市政公用事业特许经营管理办法》的规定，城市供水、供气、供热、公共交通、污水处理、垃圾处理等行业，可以依法实施特许经营，市、县人民政府市政公用事业主管部门依据人民政府的授权负责本行政区域内的市政公用事业特许经营的具体实施。我国国内城市目前签署的特许经营协议通常为30年，且包括佛山市在内的部分城市在《特许经营协议》中授予了特许经营方在同等条件下优先续约的权利。因此，特许经营协议一经签署，其他企业在特许经营期限内将无法进入该区域从事管道燃气经营。

2）需要有充足稳定的气源

充足稳定的气源是进入城市燃气行业的重要条件，而能否获得充足稳定的气源取决于两个关键因素：第一，目前国内天然气主要供货商为中石油、中石化和中海油三家大型国企，能基本保持天然气的长期稳定供应，城市燃气运营企业需要能够与上游供气方签署长期的照付不议供气合同，从而保证企业自身稳定的气源供应。同时，企业需具备签署照付不议供气合同的实力，并有足够大的燃气消

费市场作为支撑；第二，拥有城市燃气输配系统的所有权或使用权，且能够与上游供气方的长输管道实现对接。

3）需要有足够的资金实力

城市燃气行业属资金密集型行业，不仅投资规模大，资金回收期也较长，从而决定了城市燃气运营企业需要具有与经营规模相适应的自有资金；此外，燃气运营企业需要具备符合国家标准的储存、输配、充装设施和符合规定要求的经营场所。

4）需要掌握先进的管道燃气技术和完善的安全保障措施

根据《危险货物品名表》（GB12268），液化天然气、压缩天然气与石油气均为易燃气体，因此，在其生产、贮存、输配、销售各个环节均需要严格的安全管理措施来保障。

同时，由于燃气是社会生产和人民生活不可缺少的燃料，供应的不及时或发生安全事故均会给人民生活带来不便和损失，因此，燃气企业需要拥有一个行业经验丰富的管理团队，具备先进的安全管理设备，建立完善的安全管理制度。

（2）瓶装液化石油气

1）需要具备相关的资质

根据《广东省燃气管理条例》的规定，设立燃气运营企业（含瓶装燃气运营企业）应当符合以下条件：有稳定的、符合标准的燃气来源；有符合国家规范要求的储存、输配、充装设施；有与燃气经营规模相适应的自有资金；有固定的、符合安全条件的经营场所；有相应资格的专业管理人员和技术人员；有健全的安全管理制度和企业内部管理制度；有与供气规模相适应的抢险抢修人员、设备和交通工具，或者已委托当地具备抢险抢修条件的单位负责抢险抢修；以及要求符合法律、法规和国家燃气企业资质标准规定的其他条件。

2）需要具备完善的安全管理制度

瓶装液化石油气的储存、充装和配送过程对安全要求极为严格，需要一套完整的安全管理制度和一支训练有素的管理团队。

3）需要具备一定的品牌知名度

由于瓶装液化石油气零售市场属充分竞争市场，因此，行业内竞争较为激烈。用户购买产品时，通常选择品牌知名度高、市场占有率高、服务质量好以及有良好安全生产记录的瓶装液化石油气运营企业。而对于行业新进入者而言，则需要

花费较长时间和较高的费用提高品牌知名度和累积安全生产记录，从而获得用户的认可。

9、行业周期性、季节性和区域性特征

（1）周期性特征

城市燃气的消费对象主要包括居民用户及工商业用户等，考察我国城市燃气行业的历史发展数据，可发现城市燃气行业保持良好的发展势头。而随着我国经济的持续健康发展、城市化的推进及节能环保理念的深入推广，城市燃气行业预计仍将会保持平稳增长，工商业用户通常将天然气作为其生产和营运的动力或热力来源，受宏观经济波动和其所处行业景气度影响所消耗的天然气可能会出现一定的波动，但总体而言，城市燃气行业的周期性特征相对较弱。

（2）区域性特征

根据《城市燃气管理办法》和《市政公用事业特许经营管理办法》的规定，我国城市管道燃气实行区域性统一经营，且可以依法实施特许经营。因此，城市燃气行业具有较强的区域性特征。

（3）季节性特征

城市燃气行业的季节性特征主要与城市燃气企业所处区域关联度大。我国北方冬季寒冷，存在冬季采暖对天然气需求量大的特点，可能存在较强的季节性波动。本公司目前业务开展区域四季气候温差不大，冬季不需直接使用燃气取暖，因此，燃气消费量全年不会产生大幅波动，季节性特征不明显。

10、所处行业与上下游行业关联性及影响

（1）天然气销售业务与上下游行业之间的关联性及影响

天然气产业链是指以天然气及其副产品的产出、输送或投入作纽带所形成的上下关联衔接的产业集合。天然气勘探开采和生产统称为天然气产业链的上游；天然气长输管道输送统称为天然气产业链的中游；城市燃气输配和销售统称为天然气产业链的下游。因此，天然气的勘探开采和生产以及长输管道的输送能力决定了天然气的供给情况。随着全球天然气产量和长输管道运输的不断增加，以及我国天然气探明可采储量的增加，天然气的供给将持续增长。

天然气的终端用户包括城市居民、工商业用户和电厂等其他用户。城市居民用户一般来说对天然气的需求较为稳定，而工商业用户所处行业的景气程度、工商业用户对天然气作为能源的认知度等均会影响城市燃气行业的需求。随着城市

化、工业化水平的不断提高，城市环保意识的不断推广，城市燃气各类用户特别是工商业用户对燃气的需求将持续增长。

（2）石油气销售业务与上下游行业之间的关联性及影响

我国目前的石油气主要分为国产石油气和进口石油气，国产石油气主要是炼油厂进行原油加工时产生的副产品，而进口石油气则主要是油田伴生气。因此，石油气销售业务的上游行业即国内原油加工行业和国外原油开采行业。国内原油加工量和国外各油田的生产情况决定了石油气的供给情况。液化石油气是对石油气加压液化后产生，主要通过瓶装形式供应终端用户。随着我国炼油工业的发展和国外油田的开采量不断增加，石油气的供给亦将持续增长。

石油气可以用作城市居民生活燃料、工商业企业能源等用途，工业客户所处行业的景气程度则会影响城市燃气行业的需求。随着城市化、工业化水平的不断提高，城市环保意识的不断推广，城市燃气各类用户特别是工商业用户对燃气的需求将持续增长。

（四）公司所在的行业竞争地位

公司主营业务为供水、污水处理、固废处理及城市燃气供应业务，均是关系国计民生的公用事业，具有明显区域特征。

1、公司的市场占有率

（1）水务行业

公司主营业务中的供水和污水处理属于水务行业的两个细分领域，具有初始投资大、投资回收周期长、资金沉淀性强等特点，行业进入门槛较高，主要是由政府作为投资主体，通过前期的管网铺设已经在城镇大部分地区进行了覆盖，后期主要是管网方面的设备维护和更新，因此行业呈现出了以市、县为单位的区域布局。

2016年1月起，南海区进行了水价调整，增幅约为15%。报告期内，公司向西江公司增资并参与佛山市第二水源项目后续投资建设，将有利于优化公司在南海区内的供水布局，降低公司水源和水厂扩建成本，提高供水业务长期盈利能力。此外公司通过增资瀚泓公司，将南海区污水收集管网的运营管理权纳入公司，进一步延伸了公司在污水处理业务的产业链，完善产品结构，打造公司污水处理业务板块厂网一体化的创新运营模式。

从行业的竞争格局来看，因城市自来水供应和污水处理都需铺设大量管网，

同一地区内不可能进行管网的重复建设，该行业区域垄断特征明显。但从全国范围来看，行业集中度较低，未来有进一步向大型水务企业集团集中的趋势。目前，国内公用事业中实现跨区域覆盖的水务行业、复合型公用事业等相关行业的主要公司及区域覆盖范围主要如下表：

图表 5-84：跨区域水务企业市场情况

主体类	典型企业举	项目覆盖区域	市场情况
外资水务企业	法国威立雅水务集团	北京、天津、上海、昆明、兰州等大中型城市	外资水务企业在项目的布局上倾向选择经济发达地区或具有较大改善空间的地区，但由于外资水务受到外资投资国内公用设施的限制，控股供水项目并不多
	苏伊士环境集团	珠江三角洲的中山市，还有天津、上海、江苏省等沿海发达省市	
投资型水务企业	北京首创股份有限公司	北京、湖南、安徽、山东、江苏、湖南、湖北等省市	投资型水务企业是伴随着水务市场化改革而发展起来的新型水务企业。在投资拉动型的水务产业发展阶段依靠投融资能力和财务管理能力，利用其对国内水务市场的把握和政府资源，成为水务市场上活跃的资本力量。其投资特点为融资力量强，投资手段多，通过收购兼并、BOT、合资等手段迅速占领市场
	北控水务发展有限公司	北京、广东、浙江、山东，安徽，江苏，四川、海南、贵州、广西等省市	
	中国水务投资有限公司	山东、浙江、江苏、上海、新疆等省市	
改制后的国有企业	重庆水务集团股份有限公司	重庆市	改制后的国有企业依赖政府背景、水务资产规模和地利的优势，在管理体制上引进符合市场竞争的机制，改革重组，逐步发展成为国内水务行业的优势企业，并开始积极突破地域限制、对外购并扩张
	深圳市水务（集团）有限公司	江西、江苏、河南、广东、安徽、浙江、山东等省市	
民营企业	启迪桑德环境资源股份有限公司	北京、湖南、湖北、陕西、云南、海南等省市	民营企业具有强烈的市场意识、先进的管理体制和激励制度以及灵活的市场手段，因此在水务市场竞争中处于主动的地位。但民营企业大多缺乏资金，或者无法在公司背景方面与国有企业抗衡，因而他们大多选择中小城镇的水务项目
	深圳市金信安水务集团有限公司	深圳、广东、山东等地省市	

由于所属行业的区域垄断性特点明显，公司与同行业主要公司暂未形成明显的竞争关系，各自在其服务的区域内具有很高的市场地位。公司供水和污水处理

业务集中在佛山市南海区，处于行业成熟期，公司2022年日均供水规模约150万吨，日均污水处理规模约74.80万吨，在佛山市南海区具有相对优势地位。

（2）固废行业

2004年3月19日，建设部发布《市政公用事业特许经营管理办法》，垃圾处理开始实施特许经营管理。当前垃圾焚烧发电项目已经完全实现了市场化运作，由政府特许经营，企业负责投资建设及运营管理。当地政府部门会与承建及运营该项目的企业签订特许经营权协议及其他一揽子协议，协议通常会约定在一定期限内（一般为25-30年），该企业拥有在约定范围内排他性地开展垃圾焚烧发电业务的权利，其投资回收和回报较为稳定。

公司投资的南海固废处理环保产业园，是国内目前唯一一个已经建成落地的全产业链固废处理环保产业园，被称之为破解垃圾围城问题的“瀚蓝模式，南海经验”，在全国拥有示范作用。2014年，公司完成对创冠中国的并购，固废处理业务扩张到全国多个省市。2020年-2022年，公司垃圾焚烧量分别为605.36万吨、901.00万吨和930.06万吨，转运量分别为196.00万吨、233.72万吨和239.28万吨，污泥处理量分别为12.71万吨、15.94万吨和27.56万吨，飞灰处理量分别为5.13万吨、5.66万吨和5.49万吨，垃圾填埋量分别为32.47万吨、45.71万吨和29.33万吨。公司连续9年被评选为中国固废处理行业十大影响力企业。

（3）城市燃气行业

根据《城镇燃气管理条例》以及为避免重复投资、提高资源利用效率、实现成本最低化和安全保障最大化，国内城市目前通常做法是实行管道燃气特许经营，即由当地政府建设行政主管部门以一定方式选择符合条件的管道燃气经营企业。因此，城市管道燃气运营在特许经营地域内具有垄断性。

公司的燃气业务主要由燃气发展来实施，燃气发展的燃气管网及配套设施目前已遍布南海区各个镇街及工业园区，目前公司是佛山市南海区唯一一家拥有管道天然气供应经营权的企业，在区域管道燃气经营上具有垄断性。未来公司将计划继续保持城市燃气管网基础设施建设的持续投入，大幅拓展公司的用户覆盖网络，提升公司整体的燃气输配能力。

公司占江西瀚蓝70%股权，拥有江西樟树市11个镇街的燃气特许经营协议和从事燃气经营的相关许可证照及气源协议。

2、公司的竞争优势

（1）具有完整的生态环境服务产业链，“一体两翼”业务格局具有较强抗风险能力

公司已形成生态生活全链接的完整生态环境服务产业链，涵盖固废、清洁能源、水务领域，拥有丰富的投资建设运营管理经验，具备为城市提供可持续发展的环境服务规划、投资、建设、运营等全方位服务能力。

“固废处理为拓展核心、水务能源协同发展”的“一体两翼”业务格局，业务板块的资源共享和协同效应较强，具有较好的抗风险能力。

（2）与“无废城市”建设要求高度契合的 “大固废”业务布局，实现社会综合成本最小化的固废处理产业园“瀚蓝模式”已成行业标杆

国家高度重视“无废城市”建设，“无废城市”建设为固废处理企业带来发展机遇。公司固废一体化的业务布局与“无废城市”建设的要求高度吻合。

公司在固废处理领域，已形成集前端环卫一体化、中端转运及后端处理的纵向全链条发展模式，也形成了生活垃圾、餐厨垃圾、污泥、工业废弃物、农业废弃物、医疗废物、大件垃圾等多种污染源治理及协同资源化的横向一体化业务布局，具备对标“无废城市”建设、提供固废处理全产业链综合服务能力。

公司建成的南海固废处理环保产业园，是国内率先建成并成功运营的具有完整固废处理产业链的固废处理产业园，建设与运营水平处于全国前列，形成了固废处理的竞争优势。产业园模式在节省土地资源、降低处理成本、减少污染物排放、便利监管、提升资源利用水平等方面的特点十分突出，具有社会成本最小化的显著优势，被称为破解垃圾围城的“瀚蓝模式”。2022年，“瀚蓝模式”进一步升级，新增工业铝灰处理、炉渣资源化利用、餐厨垃圾制氢、生物资源利用等，各种固体废弃物之间协同处置、能源互换和资源循环利用，助力城市实现固体废物产生量最少、资源利用充分、处置安全的“无废城市”建设目标。“瀚蓝模式”获得业内和各地政府的高度认可，并已实现了在南平、开平、饶平、晋江、安溪、惠安、孝感、廊坊8个项目的园区化模式输出。

（3）领先的数智化建设能力，打造全国首个“无废城市大脑”覆盖固废治理全链条，助力提升运营监管效率，提升竞争力

《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》提出，到2025年，基本实现固体废物管理信息“一张网”。公司注重数智化建设，在固废处理领域打造全国首个“无废城市大脑”，利用数字化手段对固废处理各个环节进行统计分析和监控，实现全产业链的数据互通、全过程监控管理及固体废物的溯源，在降本增效的同时，提升城市固废管理的科技含量和监管效率。

在固废处理的前端，针对生活垃圾源头分类进行分类智慧化监控，打造大市政智慧环卫中枢，实时展示区域城市管理的综合情况，打通市政、环卫、物业等城市管理业务体系，让垃圾分类变得高效、智能、便捷，从而实现垃圾分类收集精细化管理；在转运端，打造智慧城市管家平台，通过数字孪生技术、物联网等技术对多功能中转站、环卫车辆等运行过程中的数据实时进行分析，提升管理效率。国内首创智能化餐厨收运体系，对餐厨垃圾从收集端、运输端、接收处理端全过程进行信息化管理，实现对餐厨垃圾收运监管的实时性和智能性管理；在处理端，打造固废治理的“工业大脑”，打造标准统一、融会贯通、资产化的智能数据体系，促进固废处理智能化、数据化转型，帮助工艺专家沉淀经验、机理，

利用数据驱动的方式快速提升垃圾焚烧发电效益。在数智化电厂建设方面，公司推进垃圾焚烧发电项目管理精细化、流程数字化、工艺设备智能化，提升发电项目的运行效率与经济效益。以优化生活垃圾焚烧发电厂工艺为切入点，公司把云计算、大数据等新技术引入到生产应用各环节，构建全链路数据及智能算法模型、垃圾焚烧发电工艺优化的人工智能算法模型，打造环境治理行业首个 AI“数字大脑”，有效提升垃圾焚烧稳定性。此外，公司还实现了渣吊全自动智慧化运行，强化了垃圾焚烧发电厂的全生命周期管理，为固废治理的末端提供了更丰富的智慧化经验。

（4）技术研发与技术合作加快布局

公司研究院以“技术研发”、“产业孵化”、“风险投资”三位一体运营模式建设，作为公司探索技术发展战略和完善技术管理体系的中枢平台机构，挖掘、链接企业第二、第三增长曲线，研究院成为公司锻造核心技术竞争力的重要前沿阵地。

（5）以“三好五心瀚蓝人”为行为准则的社会责任竞争力

公司把社会责任建设实现融入战略、融入经营、融入文化。公司发布 “十四五”社会责任战略规划（2021-2025），引领公司寻找最有价值的业务突破点，助力战略达成，实现高质量发展；社会责任与经营管理高度融合，确保经营合规合法，通过分析和回应利益相关方诉求，挖掘客户未被满足需求点，从而发现新的商业机会；社会责任融入文化，具体落实到“三好五心瀚蓝人”的行为准则上。“三好”即打造城市好管家、行业好典范、社区好邻居的“三好企业”，“五心”即敬畏心、责任心、利他心、进取心、正直心。瀚蓝人坚守“共建人与自然和谐生活”的使命，以“三好五心”促进环境可持续发展，并与股东、客户、政府、员工及其他利益相关方等与善共生，获得相关方的信任，为公司的发展创造了良好的内外部环境。

十二、安全生产及质量控制情况

（一）供水及污水处理业务

1、质量控制情况

公司高度重视质量管理，多年来不断完善公司质量管理制度，优化质量管理体系，建立了一整套管理制度体系，确保公司供水水质持续达到或优于国家相关标准，保证广大用户的用水安全。

为保障供水水质，加强水质安全管理，公司在生产经营中严格执行国家颁布的包括《城市供水水质标准》（CJ/T206-2005）、《生活饮用水标准检验方法》（GB5750.1~5750.13-2006）、《生活饮用水卫生标准》（GB5749 用水卫生标准）的供水水质标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 以上标准等一系列国家标准。公司属下广东省城市供水水质监测网南海监测站获得了由广东省质量技术监督局颁发的实验室资质认定证书，证书号为

2011190466F，为供水安全提供了可靠的保障。

近三年，发行人及其主要子公司未发生任何产品质量安全方面的重大事故，也未出现过重大产品质量纠纷，未有因违反有关产品质量和技术监督方面受到重大罚款或行政处罚的情形。

2、环境保护和安全生产情况

公司作为一家综合环境服务提供商一向注重环境保护，制定了《瀚蓝环境安全环保管理规定》并在日常经营中严格执行，成功通过国际权威认证机构SGS的ISO14000体系认证。公司针对建设项目会进行专项细致的环境影响可行性论证，并取得相应主管部门的环评批复。

公司十分重视安全生产，并将安全生产纳入公司的质量管理体系。公司的各级部门均制定了安全生产责任制，建立了安全生产检查制度、安全生产培训制度等，制定了严格的安全生产操作规程，并按国家要求配置了安全防护设备以保证公司生产安全、员工人身安全和财产安全。

近三年，瀚蓝环境及各主要子公司能严格遵守国家有关环境保护和安全生产的法律法规和公司制定的相关制度文件，未出现因管理原因导致的重大环境污染、重大伤亡事故、重大设备设施事故和重大质量事故，亦未因环境污染及安全生产原因受到相关部门行政处罚且情节严重的情形。

（二）固废处理业务

1、质量控制情况

公司高度重视质量管理，多年来不断完善公司质量管理制度，优化质量管理体系，建立了一整套管理制度体系，确保公司固废处理持续达到或优于国家相关标准。

公司固废处理业务均采用国际领先、成熟的技术工艺进行设计建设。垃圾卫生处理服务的质量控制主要体现在垃圾焚烧发电厂运营过程中的“四废”排放达标方面，目前公司各项排放指标均优于国家标准，关键指标达到了欧盟标准；电力产品的质量控制主要通过设备正常运行保证输出电力符合国家标准。公司通过建立了一整套符合国家法律法规及GB/T19001-2000idtISO9001：2000标准的项目管理程序和规定，依靠对项目设计、生产、运营、维护等业务环节质量的管理、监督及审查的不断强化，确保项目建设、运营过程科学、规范、有序，确保服务质量符合包括《生活垃圾焚烧控制标准》（GB18485-2001）、《危险废物贮存污

染控制标准》（GB18597-2001）、《生活垃圾焚烧炉及余热锅炉》（GBT18750-2008）等国家规范标准。

近三年，发行人及其主要子公司未发生任何产品质量安全方面的重大事故，也未出现过重大产品质量纠纷，未有因违反有关产品质量和技术监督方面受到重大罚款或行政处罚的情形。

2、环境保护和安全生产情况

公司作为一家综合环境服务提供商一向注重环境保护，制定了《瀚蓝环境安全环保管理规定》并在日常经营中严格执行，成功通过国际权威认证机构SGS的ISO14000体系认证。公司针对建设项目会进行专项细致的环境影响可行性论证，并取得相应主管部门的环评批复。其中：①生活垃圾焚烧发电项目在垃圾运输、储存、焚烧过程中会产生废水、废气、飞灰、噪声及恶臭。为避免对环境造成二次污染，公司在各项目设计、建设过程中配套建设了垃圾渗滤液收集、处理系统，烟气净化系统，飞灰固化车间及室内暂存库，消声、隔声减振措施，卸料大厅进口空气幕及垃圾池负压等环境污染治理措施。根据国家有关环境监测的管理规定和《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2001）的要求，公司对各地生活垃圾焚烧项目均安装了自动连续监测装置，可以实时监测炉内燃烧温度、管道内活性碳施用量，以及烟气中TSP、SO2、NOx、HCl、CO、O2、HF、烟尘排放浓度、烟气温度、烟气量等数据。

公司十分重视安全生产，并将安全生产纳入公司的质量管理体系。公司的各级部门均制定了安全生产责任制，建立了安全生产检查制度、安全生产培训制度等，制定了严格的安全生产操作规程，并按国家要求配置了安全防护设备以保证公司生产安全、员工人身安全和财产安全。

近三年，瀚蓝环境及各主要子公司能严格遵守国家有关环境保护和安全生产的法律法规和公司制定的相关制度文件，未出现因管理原因导致的重大环境污染、重大伤亡事故、重大设备设施事故和重大质量事故，亦未因环境污染及安全生产原因受到相关部门行政处罚且情节严重的情形。

（三）燃气业务

1、质量控制情况

公司高度重视质量管理，多年来不断完善公司质量管理制度，优化质量管理体系，建立了一整套管理制度体系，确保公司城市燃气供应持续达到或优于国家

相关标准。

城市燃气供应方面，公司严格执行国家《天然气》（GB17820-1999）中“二类天然气”、国家《液化石油气》（GB11174-2011）和《液化石油气瓶充装站安全技术条件》（GB17267-1998）标准的技术标准，并配置了燃气热值仪和色谱分析仪，在气源购进时严格把关，确保客户用气质量。

近三年，发行人及其主要子公司未发生任何产品质量安全方面的重大事故，也未出现过重大产品质量纠纷，未有因违反有关产品质量和技术监督方面受到重大罚款或行政处罚的情形。

2、环境保护和安全生产情况

公司作为一家综合环境服务提供商一向注重环境保护，制定了《瀚蓝环境安全环保管理规定》并在日常经营中严格执行，成功通过国际权威认证机构SGS的ISO14000体系认证。公司针对建设项目会进行专项细致的环境影响可行性论证，并取得相应主管部门的环评批复。其中：①城市燃气业务，从燃气采购直至最终销售给终端用户，中间环节无需对采购的燃气进行生产加工，只需经过燃气储配、运输、气化、调压、输送等环节后即可，不会对环境造成污染。

公司十分重视安全生产，并将安全生产纳入公司的质量管理体系。公司的各级部门均制定了安全生产责任制，建立了安全生产检查制度、安全生产培训制度等，制定了严格的安全生产操作规程，并按国家要求配置了安全防护设备以保证公司生产安全、员工人身安全和财产安全。

近三年，瀚蓝环境及各主要子公司能严格遵守国家有关环境保护和安全生产的法律法规和公司制定的相关制度文件，未出现因管理原因导致的重大环境污染、重大伤亡事故、重大设备设施事故和重大质量事故，亦未因环境污染及安全生产原因受到相关部门行政处罚且情节严重的情形。

十三、关于发行人适用有关政策之说明

1、适用国发[2014]43号、国发[2015]40号相关情况

经调查，发行人及其下属子公司均不在国家审计署2013年全国政府性债务审计涉及的融资平台公司名单范围内。发行人及其下属子公司均非银监会政府融资平台企业，也均未曾进入政府融资平台名单。

发行人符合国家关于地方债务和融资平台的相关政策，发行人举借债务符合（国发[2014]43号、国发[2015]40号）等相关政策文件的要求，发行人不存在以

财政性收入对其该笔债务提供担保的情况，发行人举借债务不会增加地方政府负有偿还责任的债务规模。

2、公司规范运作情况

发行人治理结构符合《公司法》规定；发行人高管不存在为政府公务员兼职的情况；发行人对下属子公司负责人实行委任制、聘任制或选任制，下属子公司财务总监由发行人委派，并通过发行人的董事会任免；发行人对纳入合并范围子公司具有实际控制力；发行人财务制度健全，财务报告符合会计准则的要求；发行人建立了突发事件应急处理机制，制定了《突发事件及有关事项报告制度》、《危机公关应急预案》和《安全生产事故应急预案》。

3、企业生产经营情况

发行人原九江明净污水处理厂污水收集系统投资建设项目、丹灶镇城区污水处理项目污水收集系统投资建设项目属于BT项目，该等项目的协议签订在财预[2012]463号文出台之前，符合签订当时的相关法律法规的规定，地方政府均按时支付回购款。财预[2012]463号文出台之后，公司与相关地方政府部门就政府提前清偿投资成本达成一致，提前终止了上述BT项目，根据公司2018年度审计报告，该等项目已经履行完毕，截至2022年末，发行人及其合并报表范围内控股子公司不存在BT项目，相关经营符合财预[2012]463号的规定。因此，《关于制止地方政府违法违规融资行为的通知》（财预[2012]463号）出台之前，发行人与地方政府就其承建项目签订BT协议，落实了市场补偿机制，地方政府按时支付回购款。财预[2012]463号文出台之后，发行人未签署过新的BT协议。发行人在生产经营过程中运作规范，市场补偿机制明确。

发行人不存在参与BT项目、政府投资基金、替政府项目垫资的情形、回购其他主体项目；发行人参与的PPP项目行政审批齐全，具有完整的两评一案，已列入财政部或省级PPP项目库，发行人PPP项目满足财政部办公厅《关于规范政府和社会资本合作（PPP）综合信息平台项目库管理的通知》【财办金（2017）92号】的要求，合法合规。发行人符合财金[2018]23号文“国有金融企业不得提供债务性资金作为地方建设项目、政府投资基金或政府和社会资本合作（PPP）项目资本金”、“不得要求或接受地方政府及其部门做出承诺回购投资本金、保本保收益等兜底安排”等规定。

发行人政府性应收账款、其他应收款、预收账款存在对应的工程业务背景，

不存在违规拆借款、不存在替政府融资行为，符合国家规定。

4、资产真实性及合规性情况

截至本募集说明书签署之日，发行人不存在以“名股实债”、股东借款、借贷资金等债务性资金和以公益性资产、储备土地等方式违规出资或出资不实的情形。

5、与政府相关的市场化安排

发行人偿债不依赖于政府。发行人属独立核算、自负盈亏的企业法人，目前发行人只有小部分政府的奖励补贴，财政补贴机制如下：

（一）固废处理板块的财政补贴机制

固废业务最新的税收优惠政策主要为：垃圾处理和污泥处置劳务享受增值税即征即退70%的政策、垃圾发电收入享受增值税即征即退100%的政策；垃圾焚烧发电的可再生能源补贴方面，根据2020年2月5日财政部、国家发展改革委和国家能源局联合发布《可再生能源电价附加资金管理办法》（以下简称《办法》）规定补贴机制如下：

（1）电网企业收购补助项目清单内项目的可再生能源发电量，按照上网电价（含通过招标等竞争方式确定的上网电价）给予补助的，补助标准=（电网企业收购价格-燃煤发电上网基准价）/（1+适用增值税率）；

（2）电网企业收购补助项目清单内项目的可再生能源发电量，按照定额补助的，补助标准=定额补助标准/（1+适用增值税率）；

（3）纳入补助目录的公共可再生能源独立电力系统，合理的运行和管理费用超出销售电价的部分，经省级相关部门审核后，据实测算补助资金，补助上限不超过每瓦每年2元。财政部将每两年委托第三方机构对运行和管理费用进行核实并适时调整补助上限。

（二）能源板块的财政补贴机制：

能源板块的财政补贴含加氢站建站补贴和运营补贴，建站补贴含市级补贴和区级补贴：

（1）根据《佛山市新能源公交车推广应用和配套基础设施建设财政补贴资金管理办法的通知》，加氢站建站市级补贴如下：

加氢站类型	日加氢能力	补贴金额（万元）	标准造价（万元）
固定式加氢站	350(含）-500（不含）	300	1200

	500(含）-1000（不含）	500	1800
	1000公斤及以上	500	2200
撬装式加氢站	500公斤及以上	200	1100

注：上表补贴标准由市、区两级财政资金构成，市、区按照2：8比例进行补贴，市级实际只拨付补贴金额的20%。

（2）根据《佛山市南海区促进加氢站建设运营及氢能源车辆运行扶持办法（修订）》加氢站建设按以下标准给予区级补贴：

加氢站类型	日加氢能力	建设类型	2019年12月31日（含）前建成	2019年12月31日（不含）后建成
固定式加氢站	500公斤以下	新建	500万元	300万元
		改建	400万元	300万元
	500公斤及以上	新建	800万元	500万元
		改建	600万元	450万元
撬装式加氢站	350公斤及以上	新建	250万元	无
		改建	200万元	无

注：上表补贴金额已含市级补贴中应由区财政资金补贴部分（即市级补贴的80%）。

（3）根据《佛山市南海区氢气应急扶持方案》，加氢站运营补贴方式如下：一是氢气采购成本在40-60元/KG之间的，按成本价销售享受20元/kg补贴；二是氢气采购成本在60-80元/KG之间的，按成本价销售，享受20+X元补贴，X=（成本价-60）*0.25，（超出60元的部分，客户承担50%。我司承担25%，政府补贴25%）。

（三）供水板块的财政补贴机制：一是享受农村饮用水免增值税政策；二是供水管道工程补助，根据迁改管道造价由第三方出具工程预算书，供水公司根据预算书并与补偿单位签订协议申请补偿。

（四）排水板块的财政补贴机制：除享受增值税即征即退70%税收政策外暂无其他持续性的财政补贴。

图表5-85：近三年财政补贴到位情况

单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年
可再生能源电价补贴	35,120.84	6,369.33	10,007.74
供水管道工程补助	6,597.43	3,319.31	628.27
加氢充电站建站补贴	0.00	0.00	2,380.00
桂城水厂迁移补偿	0.00	0.00	-
九江水厂至沙头水厂DN1400供水管道工程补助	0.00	0.00	9,270.49

项目	2022 年	2021 年	2020 年
东南污水厂改拆迁补偿	0.00	1,482.80	5,600.00
增值税即征即退	7,924.88	5,401.06	4,396.40

图表 5-86：财政性资金流入情况

单位：万元

项目		2022 年	2021 年	2020 年
经营活动产生的现金流入		990,796.53	909,230.10	640,481.27
财政性资金流入	桂城水厂迁移补偿		-	-
	九江水厂至沙头水厂 DN1400 供水管道工程补助		-	9,270.49
	增值税退税	7,924.88	5,401.06	4,396.40
	供水管网迁改、改造工程补助	6,597.43	3,319.31	628.27
	研究开发补助资金	22.37	273.23	272.25
	晋江市垃圾焚烧发电提标改建项目		250	-
	廊坊市城区垃圾无害化处理有限公司医疗废物处理项目中央基建预算资金		1,964.00	-
	高新技术企业扶持奖励	210.91	236.11	286.13
	房产税及土地使用税退税或奖励	74.83	118.05	-
	平洲污水厂汾标费用补偿		-	-
	乐昌市畜牧兽医水产局财政项目工程补助		-	-
	河北省动植物保护能力提升工程 2018 年中央预算内投资补助		-	-
	固废节能、扩产、技改补助	140.00	66.61	-
	赣州信丰土地补助款		216.03	-
	加氢站市级补贴资金-佛山市南海区住房城乡建设和水利局		15	100
	东南污水厂改拆迁补偿		1,482.80	5,600.00
	餐厨项目循环经济试点示范补助专项资金		600	1,685.00
	2013 年大庆餐厨废弃物资源化利用和无害化处理试点城市补助资金	900.00	-	900
	加氢充电站建站补贴	208.01		2,380.00
	怀集县农业资源循环利用示范项目建设补贴款	228.59	300	-
	遂溪县农业综合处理中心项目工程补助资金		-	85.16
	华南地区燃料电池汽车商业化运行评价及政策法规体系研究补助		-	40

	佛山市科技企业孵化器及众创空间培育项目专项经费		-	100
	中交广东开春高速公路有限公司电力迁改补偿款		121.34	-
	洋浦经济开发区建设基金办公室扶持资金	249.95	1,232.95	-
	再融资奖励	20.00	100	-
	中交广东开春高速公路有限公司电力迁改补偿款		121.34	-
	省级中小企业扶持资金款（工业和信息化局机关）		50	-
	瀚蓝环保产业孵化器项目首年租金补贴	504.00		
	瀚蓝环境研究院第一年度科技研发扶持经费	500.00		
	2021年度佛山市南海区科技创新平台发展扶持奖励	100.00		
	2021年佛山市社会领域科技攻关拟立项项目	56.00		
	科研经费补助	91.50		
	其他零星补助	1,050.96	629.59	669.61
	合计	18,879.43	16,497.42	26,413.31
财政性资金流入占比（%）		**1.91%**	**1.81%**	**4.12%**

发行人及其合并报表范围内控股子公司签订的政府购买服务协议符合《政府采购法》、《合同法》的规定，购买服务的范围和内容属于《政府采购法》规定的范畴，不属于原材料、燃料、设备、产品等货物以及建筑物和构筑物的新建、改建、扩建及其相关的装修、拆除、修缮等建设工程范畴；不属于铁路、公路、机场、通讯、水电煤气以及教育、科技、医疗卫生、文化、体育等领域的基础设施建设范畴；不属于储备土地前期开发，农田水利等建设工程范畴，亦不存在将建设工程与服务打包作为政府购买服务项目的情形；发行人不存在以政府购买服务名义违法违规融资情况，符合财政部《关于坚决制止地方以政府购买服务名义违法违规融资的通知》（财预〔2017〕87号）的规定，合法合规。

截至2022年末，发行人未有与政府（包括其他城镇建设企业）大额往来情况。

6、审计署审计情况

2013年9月，国家审计署下派的审计组对全国地方政府性债务进行审计，省审计厅、佛山市审计局相应开展对佛山市国资系统所有企业地方性债务审计工作，

该项审计工作暂未向发行人反映审计结果。2012年至今，国家审计署未对发行人进行单独的专项审计。同时经核查，发行人不在2014年土地专项审计的范围内，且未收到相关部门关于土地出让业务的整改通知。

综上，公司在合法合规性、生产经营、公司治理、偿债等方面，均符合国发[2014]43号文、国办发[2015]40号文、国办发[2015]42号文、财预[2010]412号文、财预[2012]463号文、财金[2018]23号、财预[2017]50号文等文件的规定。

第六章发行人主要财务状况

一、财务会计信息及主要财务指标

本募集说明书中引用的财务数据，非经特别说明，2020年度引自华兴会计师事务所（特殊普通合伙）出具的华兴审字[2021]20000060018号标准无保留意见的审计报告，2021年度引自华兴会计师事务所（特殊普通合伙）出具的华兴审字[2022]21010570039号标准无保留意见的审计报告，2022年度引自华兴会计师事务所（特殊普通合伙）出具的华兴审字[2023]22009960017号标准无保留意见的审计报告。

公司财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第33号发布、财政部令第76号修订）、于2006年2月15日及其后颁布和修订的42项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2014年修订）的披露规定编制。

（一）重要会计政策变更

1、2020年财务报告主要会计政策变更内容和原因

依据财政部颁布的《企业会计准则第14号——收入》（财会〔2017〕22号），瀚蓝环境及下属子公司自2020年1月1日开始执行《新收入准则》，并根据新准则调整公司首次执行当期期初(即2020年1月1日)留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

图表 6-1：2020 年合并资产负债表调整情况

单位：万元

项目	调整前	调整数	调整后
应收账款	90,673.16	-13,803.71	76,869.46
合同资产	-	13,803.71	13,803.71
预收款项	15,513.66	-15,513.66	-
合同负债	-	15,353.31	15,353.31
其他流动负债	101,585.90	1,293.42	102,879.3
递延收益	138,892.97	-1,133.07	137,759.90

图表 6-2：2020 年母公司资产负债表调整情况

单位：万元

项目	调整前	调整数	调整后
预收款项	3,459.59	-3,459.59	-
合同负债	-	3,174.28	3,174.28
其他流动负债	100,591.73	285.30	100,877.03

2、2021年财务报告主要会计政策变更内容和原因

2018年12月7日，财政部发布了《关于修订印发〈企业会计准则第21号—租赁〉的通知》(财会[2018]35号），根据要求，公司于2021年1月1日起适用新租赁准则，并按照新租赁准则相关规定对2021年期初资产负债表进行必要调整。新租赁准则下，公司不再区分融资租赁与经营租赁，并对所有租赁(选择简化处理方法的短期租赁和低价值资产租赁除外)确认使用权资产和租赁负债。执行新租赁准则期初调整事项：

图表 6-3：2021 年合并资产负债表调整情况一

单位：万元

项目	调整前	调整数	调整后
预付款项	23,463.55	-287.24	23,176.32
使用权资产	-	10,371.35	10,371.35
长期待摊费用	10,017.38	-206.79	9,810.59
一年内到期的非流动负债	162,578.35	2,241.57	164,819.91
租赁负债	-	7,635.76	7,635.76

图表 6-4：2021 年母公司资产负债表调整情况

单位：万元

项目	调整前	调整数	调整后
使用权资产	-	3,850.93	3,850.93
长期待摊费用	2,291.65	-206.79	2,084.86
一年内到期的非流动负债	125,690.42	1,786.15	127,476.57
租赁负债	-	1,857.99	1,857.99

财政部于2021年1月发布了《企业会计准则解释第14号》，自公布之日起施行。2021年1月1日至施行日新增的有关业务，根据解释第14号进行调整。解释第14号要求首次执行该准则的累积影响数调整首次执行当期期初(即2021年1月1日)

留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。公司于2021年1月1日起执行由财政部修订印发的解释第14号，执行解释第14号期初调整事项：

图表 6-5：2021 年合并资产负债表调整情况二

单位：万元

项目	调整前	调整数	调整后
合同资产	20,038.75	14,091.78	34,130.53
固定资产	559,608.09	-42,860.81	516,747.28
在建工程	407,142.10	-363,969.69	43,172.41
无形资产	1,013,784.29	-194,703.76	819,080.53
其他非流动资产	18,030.90	646,183.29	664,214.19
递延所得税负债	23,116.16	14,685.21	37,801.37
未分配利润	474,090.41	44,203.51	518,293.92
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计	755,747.81	44,203.51	799,951.32
少数股东权益	61,299.54	-147.89	61,151.65

3、2022年财务报告主要会计政策变更内容和原因

（1）2021年12月，财政部发布了《企业会计准则解释第15号》（财会〔2021〕35号）（以下简称“解释第15号”），本公司自2022年1月1日起施行“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”、“关于亏损合同的判断”的内容。

A.关于试运行销售的会计处理

解释第15号明确了企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理及其列报，规定不应将试运行销售相关收入抵消相关成本后的净额冲减固定资产成本或研发支出。该规定自2022年1月1日起施行，对于财务报表列报最早期间的期初至2022年1月1日之间发生的试运行销售，追溯调整比较财务报表。

B.关于亏损合同的判断

解释15号明确了企业在判断合同是否构成亏损合同时所考虑的“履行该合同的成本”应当同时包括履行合同的增量成本和与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额。该规定自2022年1月1日起施行，对在2022年1月1日尚未履行完所有义

务的合同执行该规定，累积影响数调整施行日当年年初留存收益及其他相关的财务报表项目，不调整前期比较财务报表数据。

本公司采用解释第15号未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（2）2022 年12 月，财政部发布了《企业会计准则解释第16 号》（财会〔2022〕31 号）（以下简称“解释第16 号”），本公司自发布之日起施行“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”、“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”的内容。

A.关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理解释第16号明确了分类为权益工具的金融工具，相关股利支出按照税收政策相关规定在企业所得税税前扣除的，企业应当在确认应付股利时，确认与股利相关的所得税影响。该规定自2022年11月30日起施行，对于分类为权益工具的金融工具确认应付股利发生在2022年1月1日之前且相关金融工具在2022年1月1日尚未终止确认的，进行追溯调整比较财务报表。

B.关于现金结算股份支付修改为权益结算股份支付的会计处理

解释16号明确了修改以现金结算的股份支付协议中的条款和条件，使其成为以权益结算的股份支付的，在修改日，企业应当按照所授予权益工具当日的公允价值计量以权益结算的股份支付，将已取得的服务计入资本公积，同时终止确认以现金结算的股份支付在修改日已确认的负债，两者之间的差额计入当期损益。该规定自2022年11月30日起施行，累积影响数调整2022年1月1日留存收益及其他相关的财务报表项目，可比期间信息不予调整。

本公司采用解释第16号未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（二）合并财务报表的范围

截至2022年末，公司下设15家一级控股子公司，分别是佛山市南海瀚蓝环保投资有限公司、佛山瀚蓝资产管理有限公司、瀚蓝（厦门）固废处理有限公司、佛山市南海燃气发展有限公司、佛山市瀚成水环境治理有限公司、佛山市南海桂城瀚蓝供水有限公司、瀚蓝（南平）生物环保科技有限公司、瀚蓝（惠安）智慧环卫服务有限公司、佛山瀚蓝金石梦文化有限公司、瀚蓝（廊坊）生物环保科技有限公司、瀚蓝（常德）环保服务有限公司、瀚蓝（平和）固废处理有限公司、瀚蓝（开平）生物科技有限公司、瀚蓝（孝感）固废处理有限公司、瀚蓝（大连）生态环保有限公司。发行人纳入合并报表范围的控股公司情况如下：

图表 6-6：纳入发行人合并报表范围的控股公司

单位：万元

序号	子公司名称	注册地	主营业务	注册资本	持股比例	层级
1	佛山市南海瀚蓝环保投资有限公司	佛山南海	环保投资	341,000	100.00%	1
2	佛山市瀚成水环境治理有限公司	佛山南海	污水处理	8,500	100.00%	1
3	瀚蓝（厦门）固废处理有限公司	福建厦门	固废运营	205,862.07	100.00%	1
4	佛山市南海燃气发展有限公司	佛山南海	燃气供应	5,697.50	100.00%	1
5	佛山瀚蓝资产管理有限公司	佛山南海	资产管理	28,000	100.00%	1
6	佛山市南海桂城瀚蓝供水有限公司	佛山南海	自来水供水	6,742	100.00%	1
7	瀚蓝（惠安）智慧环卫服务有限公司	福建惠安	垃圾处理	2,000	95.00%	1
8	瀚蓝（南平）生物环保科技有限公司	福建南平	垃圾处理	2,100	100.00%	1
9	佛山瀚蓝金石梦文化有限公司	佛山南海	文化产业	500	100.00%	1
10	瀚蓝（廊坊）生物环保科技有限公司	河北廊坊	垃圾处理	5,024.78	90.00%	1
11	瀚蓝（常德）环保服务有限公司	湖南常德	垃圾处理	7,678	89.99%	1
12	瀚蓝（平和）固废处理有限公司	福建平和	垃圾处理	10,000	69.50%	1
13	瀚蓝（开平）生物科技有限公司	江门开平	垃圾处理	8,200	70.00%	1
14	瀚蓝（大连）生态环保有限公司	辽宁大连	固废处理	10,190.70	100.00%	1
15	瀚蓝（孝感）固废处理有限公司	湖北孝感	垃圾处理	36,752.83	90.00%	1
16	佛山市南海瀚蓝供水投资有限公司	佛山南海	环保投资	60,000	100.00%	2
17	佛山市南海瀚蓝污水处理投资有限公司	佛山南海	环保投资	85,000	100.00%	2
18	佛山市南海瀚蓝固废处理投资有限公司	佛山南海	环保投资	195,000	100.00%	2
19	佛山市南海瀚蓝能源投资有限公司	佛山南海	环保投资	5,000	100.00%	2
20	瀚蓝（晋江）固废处理有限公司	福建晋江	垃圾处理	21,000	100.00%	2
21	瀚蓝（惠安）固废处理有限公司	福建惠安	垃圾处理	17,961.10	100.00%	2
22	瀚蓝（安溪）固废处理有限公司	福建安溪	垃圾处理	19,701.75	100.00%	2

23	瀚蓝（南平）固废处理有限公司	福建建阳	垃圾处理	9,043.24	100.00%	2
24	瀚蓝（福清）固废处理有限公司	福建福清	垃圾处理	13,610.63	100.00%	2
25	瀚蓝（黄石）固废处理有限公司	湖北黄石	垃圾处理	16,604	100.00%	2
26	瀚蓝（廊坊）固废处理有限公司	河北廊坊	垃圾处理	25,585.09	100.00%	2
27	瀚蓝（贵阳）固废处理有限公司	贵州贵阳	垃圾处理	36000	100.00%	2
28	瀚蓝（大连）固废处理有限公司	辽宁大连	垃圾处理	17,539	100.00%	2
29	江西瀚蓝能源有限公司	江西宜春	天然气经营	3,000	70.00%	2
30	佛山市南海瑞佳能源有限公司	佛山南海	燃气经营	2,000	100.00%	2
31	广东瀚正检测科技有限公司	佛山南海	环境检测	1,000	100.00%	3
32	佛山市南海区狮山镇水务有限公司	佛山南海	自来水供水	12,000	60.00%	3
33	佛山市南海九江自来水有限公司	佛山南海	自来水供水	3,000	60.00%	3
34	佛山市南海里水水务有限公司	佛山南海	自来水供水	6,000	60.00%	3
35	佛山市南海区丹灶水务有限公司	佛山南海	自来水供水	2,000	60.00%	3
36	佛山市南海大沥水务有限公司	佛山南海	自来水供水	5,000	60.00%	3
37	佛山市南海罗村水务有限公司	佛山南海	自来水供水	1,465	80.00%	3
38	佛山市南海区樵南水务有限公司	佛山南海	自来水供水	5,000	60.00%	3
39	佛山市南海罗村污水处理有限公司	佛山南海	污水处理	700	85.71%	3
40	佛山市南海区狮山镇松岗污水处理有限公司	佛山南海	污水处理	1,800	96.67%	3
41	佛山市南海区九江镇净蓝污水处理有限公司	佛山南海	污水处理	3,700	100.00%	3
42	佛山市南海樵泰污水处理有限公司	佛山南海	污水处理	1,000	100.00%	3
43	佛山市南海区丹灶镇污水处理有限公司	佛山南海	污水处理	2,600	100.00%	3
44	佛山瀚道检测服务有限公司	佛山南海	检验检测	110	100.00%	3
45	佛山市南海区里水污水处理有限公司	佛山南海	污水处理	1,500	100.00%	3

46	佛山市南海区美佳污水处理有限公司	佛山南海	污水处理	3,000	98.33%	3
47	佛山市南海尚源水处理有限公司	佛山南海	污水处理	2,250	97.78%	3
48	佛山市南海瀚泓污水处理系统管理有限公司	佛山南海	管网运营	1,500	100.00%	3
49	佛山市南海区狮山美博污水处理有限公司	佛山南海	污水处理	500	90.00%	3
50	瀚蓝（佛山市）水务工程有限公司	佛山南海	污水处理	1,200	100.00%	3
51	瀚蓝工程技术有限公司	佛山南海	固废工程	5,000	100.00%	3
52	瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司	佛山南海	固废运营	49,910	100.00%	3
53	瀚蓝生物环保科技有限公司	佛山南海	环保运营	5,000	100.00%	3
54	瀚蓝（开平）固废处理有限公司	江门开平	固废处理	18,000	100.00%	3
55	广东瀚蓝环保科技有限公司	佛山南海	固废投资	1,000	100.00%	3
56	瀚蓝工业服务有限公司	佛山南海	固废处理	5,000	100.00%	3
57	瀚蓝驼王生物科技（广东）有限公司	广东广州	固废工程	5,000	60.00%	3
58	哈尔滨天人瑞合生物质能源有限公司	黑龙江哈尔滨	固废处理	12,466.14	100.00%	3
59	大庆宇合环保技术服务有限公司	黑龙江大庆	固废处理	3,000	90.00%	3
60	牡丹江瑞嘉环保服务有限公司	黑龙江牡丹江	固废处理	3,000	90.00%	3
61	瀚蓝（饶平）固废处理有限公司	潮州饶平	固废处理	6,000	90.00%	3
62	瀚蓝（万载）固废处理有限公司	宜春万载	固废处理	12,000	70.00%	3
63	瀚蓝（漳州）固废处理有限公司	福建漳州	固废处理	18,000	60.00%	3
64	瀚蓝工业服务（赣州）有限公司	江西赣州	危废处理	15,000	100.00%	3
65	瀚蓝（常山华侨经济开发区）固废处理有限公司	福建漳州	垃圾处理	18,300	70.00%	3
66	瀚蓝（佛山）工业处置有限公司	佛山顺德	危废处理	1,000	100.00%	3
67	瀚蓝（海阳）固废处置有限公司	山东海阳	固废治理	8,000	100.00%	3
68	瀚蓝（淮安）固废处理有限公司	江苏淮安	固废处理	9,800	100.00%	3

69	瀚蓝（蒙阴）固废处置有限公司	山东蒙阴	固废治理	7,800	100.00%	3
70	宣城瀚蓝固废处理有限公司	安徽宣城	固废处理	15,000	100.00%	3
71	瀚蓝（包头）固废处理有限公司	内蒙古包头	固废处理	12,600	100.00%	3
72	瀚蓝（济宁）固废处置有限公司	山东济宁	固废治理	9,300	100.00%	3
73	乌兰察布瀚蓝固废处理有限公司	内蒙古乌兰察布	固废处理	10,200	100.00%	3
74	瀚蓝（佛山）新能源运营有限公司	佛山南海	新能源运营	3,000	100.00%	3
75	瀚蓝工业服务（嘉兴）有限公司	浙江嘉兴	固废处理	8,218	94.91%	3
76	瀚蓝城市环境服务有限公司	广东深圳	环卫服务	9,200	100.00%	3
77	桂平市金山环保工程有限公司	广西桂平	固废处理	25,000	80.00%	3
78	瀚蓝（广州）环境投资有限公司	广东广州	固废处理	58,000	100.00%	3
79	瀚蓝（佛山）工业物流服务有限公司	佛山南海	物流服务	1,000	100.00%	3
80	瀚蓝（赣州）物流服务有限公司	江西赣州	物流服务	1,000	100.00%	3
81	廊坊市嘉德恒信医疗废物集中处置有限公司	河北廊坊	医疗废物收集处理	1,201.83	85.69%	3
82	桂平瀚蓝固废处理有限公司	广西桂平	固废处理	10,000	100.00%	3
83	瀚蓝（广州）能源有限公司	广东广州	能源管理	3,000	100.00%	3
84	瀚蓝（洋浦）能源有限公司	海南洋浦	能源管理	3,000	100.00%	3
85	瀚蓝（佛山）能源工程有限公司	广东佛山	工程建设	4,000	100.00%	3
86	台前县瀚蓝固废环保有限公司	河南濮阳	固废处理	50	100.00%	3
87	瀚蓝生态资源科技有限公司	佛山南海	固废处理	5,000	100.00%	3
88	瀚蓝生物技术（江门）有限公司	广东江门	固废处理	1,900	100.00%	3
89	瀚蓝（佛山）工业环境服务有限公司	佛山南海	危废处理	15,000	100.00%	3
90	赣州瀚蓝资源再生有限公司	江西赣州	危废处理	300	100%	3
91	南昌瀚蓝资源再生有限公司	江西南昌	危废处理	300	100%	3
92	贵阳瀚蓝再生资源有限公司	贵州贵阳	固废处理	2,000	100%	3

93	桂平瀚蓝生态环境科技有限公司	广西桂平	固废处理	1,800	100%	3
94	瀚蓝（佛山）水环境工程有限公司	佛山南海	工程建设	800	100%	3
95	宜春瀚宏能源有限公司	江西宜春	能源管理	3,000	100%	3
96	苏州吴江瀚蓝城市服务有限公司	江苏苏州	环卫服务	100	55%	4
97	瀚蓝智慧环卫有限公司	佛山南海	环卫服务	5,000	100.00%	4
98	瀚蓝（廊坊）城市环境服务有限公司	河北廊坊	环卫服务	500	100.00%	4
99	瀚蓝（潮州）城市环境服务有限公司	广东潮州	环卫服务	500	100.00%	4
100	瀚蓝（福建）生物环保科技有限公司	福建漳州	餐厨运营	1,000	100.00%	4
101	保定驼王生物工程有限公司	河北保定	固废工程	1,000	60.00%	4
102	瀚蓝农智生物科技（广东）有限公司	佛山南海	生物技术研究	1,200	60.00%	4
103	瀚蓝驼王生物科技（湛江）有限公司	广东湛江	固废工程	2,000	60.00%	4
104	瀚蓝驼王生物科技（肇庆）有限公司	广东怀集	固废工程	1,000	60.00%	4
105	佛山市瑞晖能源有限公司	佛山南海	新能源运营	1,550	100.00%	4
106	瀚蓝物业管理（深圳）有限公司	广东深圳	环卫服务	333.38	100.00%	4
107	瀚蓝（深圳）城市管理服务有限公司	广东深圳	环卫服务	100	100.00%	4
108	瀚蓝（赣州）城市环境服务有限公司	江西赣州	环卫服务	5,000	100.00%	4
109	瀚蓝安泰（聊城）城市环境服务有限公司	山东聊城	环卫服务	1,000	80.00%	4
110	瀚蓝（淄博）城市管理服务有限公司	山东淄博	环卫服务	500	100.00%	4
111	瀚蓝（济宁）城市环境服务有限公司	山东济宁	环卫服务	500	100.00%	4
112	瀚蓝驼王生物科技（韶关）有限公司	广东韶关	固废工程	1,500	60.00%	4
113	瀚蓝（香港）环境投资有限公司	中国香港	环保投资	1,000HKD	100.00%	4
114	瀚蓝（佛山）检测技术服务有限公司	佛山南海	检验检测	500	60.00%	4
115	瀚蓝（安溪）城市环境服务有限公司	福建安溪	环卫服务	1,000	70.00%	4
116	瀚蓝（枣庄）环保能源有限公司	山东枣庄	固废处理	18,500	100.00%	5

117	佛山市南海区瀚洁城市环境管理有限公司	佛山南海	环卫服务	3,000	90.00%	5
118	佛山瀚蓝瀚西智慧环卫服务有限公司	佛山南海	环卫服务	500	60.00%	5
119	佛山市南海区平洲三宁物业管理有限公司	佛山南海	环卫服务	6,500	70.00%	6

（三）合并财务报表的范围变化情况

1、2022年合并报表范围变化情况

图表 6-7：2022 年合并报表范围增减变动情况

期间	增减变动	子公司名称	变更原因
2022 年 3-6 月	新增合并	佛山市南海区平洲三宁物业管理有限公司	增资扩股取得控制权
2022 年 5-6 月	新增合并	台前县瀚蓝固废环保有限公司	新设成立
2022 年 5-6 月	新增合并	瀚蓝生态资源科技有限公司	新设成立
2022 年 6 月	新增合并	瀚蓝（安溪）城市环境服务有限公司	新设成立
2022 年 1-3 月	不再纳入合并	瀚蓝（佛山三水）生物环保技术有限公司	广东三水发展控股投资有限公司对该公司增资扩股，我司丧失控制权
2022 年 4-12 月	新增合并	宜春瀚宏能源有限公司	新设成立
2022 年 7-12 月	新增合并	桂平瀚蓝生态环境科技有限公司	新设成立
2022 年 7-12 月	新增合并	瀚蓝（佛山）水环境工程有限公司	新设成立
2022 年 9-12 月	新增合并	赣州瀚蓝资源再生有限公司	新设成立
2022 年 9-12 月	新增合并	南昌瀚蓝资源再生有限公司	新设成立
2022 年 10-12 月	新增合并	苏州吴江瀚蓝城市服务有限公司	新设成立
2022 年 12 月	新增合并	贵阳瀚蓝再生资源有限公司	新设成立

2、2021年合并报表范围变化情况

图表 6-8：2021 年合并报表范围增减变动情况

期间	增减变动	子公司名称	变更原因
2021 年	2021 年新增合并	瀚蓝（廊坊）城市环境服务有限公司	2021 年新设成立
2021 年	2021 年新增合并	瀚蓝生物技术（江门）有限公司	2021 年新设成立
2021 年	2021 年新增合并	瀚蓝（潮州）城市环境服务有限公司	2021 年新设成立
2021 年	2021 年新增合并	瀚蓝（佛山）能源工程有限公司	2021 年新设成立
2021 年	2021 年新增合并	佛山瀚道检测服务有限公司	2021 年新设成立
2021 年	2021 年新增合并	瀚蓝（佛山）检测技术服务有限公司	2021 年新设成立
2021 年	2021 年新增合并	桂平市金山环保工程有限公司	2021 年新设成立
2021 年	2021 年新增合并	瀚蓝（廊坊）城市环境服务有限公司	2021 年新设成立

期间	增减变动	子公司名称	变更原因
2021 年	2021 年新增合并	湖北瀚蓝环保科技有限公司	2021 年注销

3、2020年合并报表范围变化情况

图表 6-9：2020 年合并报表范围增减变动情况

期间	增减变动	子公司名称	变更原因
2020 年	2020 年新增合并	瀚蓝（廊坊）生物环保科技有限公司	2020 年新设成立
2020 年	2020 年新增合并	瀚蓝（常德）环保服务有限公司	2020 年新设成立
2020 年	2020 年新增合并	瀚蓝（平和）固废处理有限公司	2020 年新设成立
2020 年	2020 年新增合并	瀚蓝（开平）生物科技有限公司	2020 年新设成立
2020 年	2020 年新增合并	瀚蓝（贵阳）固废处理有限公司	2020 年新设成立
2020 年	2020 年新增合并	瀚蓝智慧（佛山）环卫服务有限公司	2020 年新设成立
2020 年	2020 年新增合并	聊城市国源安泰城市环境服务有限公司	2020 年新设成立
2020 年	2020 年新增合并	瀚蓝（淄博）城市管理服务有限公司	2020 年新设成立
2020 年	2020 年新增合并	瀚蓝（济宁）城市环境服务有限公司	2020 年新设成立
2020 年	2020 年新增合并	瀚蓝（枣庄）环保能源有限公司	2020 年新设成立
2020 年	2020 年新增合并	瀚蓝（大连）生态环保有限公司	2020 年新设成立
2020 年	2020 年新增合并	瀚蓝（赣州）物流服务有限公司	2020 年新设成立
2020 年	2020 年新增合并	瀚蓝（佛山）工业物流服务有限公司	2020 年新设成立
2020 年	2020 年新增合并	桂平瀚蓝固废处理有限公司	2020 年新设成立
2020 年	2020 年新增合并	瀚蓝（广州）能源有限公司	2020 年新设成立
2020 年	2020 年新增合并	瀚蓝（洋浦）能源有限公司	2020 年新设成立
2020 年	2020 年不再纳入合并	瀚蓝（锡林郭勒盟）固废处理有限公司	2020 年注销
2020 年	2020 年不再纳入合并	乐昌市驼王投资有限公司	2020 年注销
2020 年	2020 年不再纳入合并	创冠（厦门）环保电力运维有限公司	2020 年注销
2020 年	2020 年不再纳入合并	瀚蓝智慧（佛山）环卫服务有限公司	2020 年注销

（四）发行人财务报表情况

图表 6-10：发行人近三年及一期合并资产负债表

单位：万元

项目	2023 年 3 月末	2022 年	2021 年末	2020 年末
流动资产：				
货币资金	103,329.51	110,655.34	130,697.01	101,714.61
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	-	-	-	-
应收账款	320,743.60	278,131.32	173,066.63	102,766.73
应收账款融资	20.00	3.00	-	-
应收票据	63.10	293.89	-	-
预付款项	15,234.17	17,145.89	21,424.35	23,463.55
其他应收款	20,820.84	20,111.59	11,548.10	10,102.55
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-

存货	27,898.98	26,391.41	27,046.73	55,350.50
合同资产	127,210.92	109,242.70	46,220.34	20,038.75
持有待售资产		-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	130.77	-
其他流动资产	84,746.57	81,189.61	74,420.58	57,616.42
流动资产合计	**700,067.69**	**643,164.75**	**484,554.50**	**371,053.11**
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	7,350.62	6,273.49	4,859.03	-
长期股权投资	72,585.65	71,979.46	54,967.96	49,884.45
其他权益工具投资	3,820.53	3,820.53	3,457.01	4,149.32
其他非流动金融资产	250.56	250.56	285.91	771.12
投资性房地产	64.75	65.54	68.71	71.87
固定资产	560,689.27	561,059.68	534,510.13	559,608.09
在建工程	36,022.94	35,736.88	33,582.16	407,142.10
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
使用权资产	13,802.76	14,906.42	13,605.44	
无形资产	1,085,122.75	1,068,864.56	942,967.75	1,013,784.29
开发支出	-	-	-	-
商誉	41,310.41	41,310.41	41,310.41	41,310.41
长期待摊费用	11,605.87	11,741.09	9,901.35	10,017.38
递延所得税资产	25,240.59	26,065.46	20,495.62	17,068.00
其他非流动资产	859,849.61	843,538.52	783,282.07	18,030.90
非流动资产合计	**2,717,716.31**	**2,685,612.60**	**2,443,293.53**	**2,121,837.94**
资产总计	**3,417,784.01**	**3,328,777.34**	**2,927,848.04**	**2,492,891.06**
流动负债：				
短期借款	160,862.16	177,609.72	85,619.05	115,807.55
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	9,525.08	12,343.79	656.43	192.5
应付账款	310,129.88	332,935.81	314,456.96	272,160.86
预收款项	-	-	-	-
合同负债	28,103.41	23,764.84	27,319.66	22,311.69
应付职工薪酬	16,014.24	27,880.42	23,215.62	24,829.76
应交税费	22,636.53	19,024.48	14,422.32	15,499.96
其他应付款	68,922.46	63,995.36	57,343.91	58,337.74
其中：应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
持有待售负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	264,757.87	270,464.31	126,815.61	162,578.35
其他流动负债	59,296.05	58,642.03	108,996.99	107,605.47
流动负债合计	**940,247.68**	**986,660.77**	**758,846.55**	**779,323.89**

非流动负债：				
长期借款	981,677.45	877,313.68	796,426.08	614,414.28
应付债券	81,779.70	81,100.45	105,599.09	91,942.25
其中：优先股		-	-	-
租赁负债	11,756.96	12,179.44	11,153.20	-
长期应付款		-	-	10,911.58
长期应付职工薪酬	2,508.77	2,553.37	2,588.75	2,518.61
预计负债	3,450.01	3,411.03	-	-
递延收益	157,406.94	154,978.03	156,224.42	153,616.93
递延所得税负债	51,456.26	50,648.35	43,441.35	23,116.16
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	**1,290,036.09**	**1,182,184.33**	**1,115,432.89**	**896,519.82**
负债合计	**2,230,283.77**	**2,168,845.10**	**1,874,279.44**	**1,675,843.70**
所有者权益：				
股本	81,534.71	81,534.71	81,534.71	76,669.99
其他权益工具		-	-	8,453.50
其中：优先股		-	-	-
永续债		-	-	-
资本公积	244,226.92	245,493.90	245,493.90	148,777.66
减：库存股		-	-	-
其他综合收益	825	825	552.36	1,840.66
专项储备	6,706.07	6,489.82	5,598.97	5,330.38
盈余公积	42,752.45	42,752.45	40,661.76	40,585.20
未分配利润	742,237.42	711,223.97	616,617.88	474,090.41
归属于母公司所有者权益合计	1,118,282.58	1,088,319.85	990,459.58	755,747.81
少数股东权益	69,217.66	71,612.39	63,109.02	61,299.54
所有者权益合计	**1,187,500.24**	**1,159,932.24**	**1,053,568.60**	**817,047.35**
负债和所有者权益总计	**3,417,784.01**	**3,328,777.34**	**2,927,848.04**	**2,492,891.06**

图表 6-11：发行人近三年及一期合并利润表

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业总收入	**280,203.95**	**1,287,506.32**	**1,177,651.48**	**748,143.55**
其中：营业收入	960,956.65	1,287,506.32	1,177,651.48	748,143.55
二、营业总成本	**242,445.61**	**1,164,973.33**	**1,043,490.77**	**633,096.73**
其中：营业成本	209,706.54	1,024,235.51	907,279.53	526,815.89
税金及附加	2,077.19	7,958.47	8,001.46	5,159.91
销售费用	2,725.93	12,407.16	10,697.50	8,649.02
管理费用	14,292.66	61,805.88	58,155.58	49,036.08
研发费用	1,439.76	9,170.58	12,795.50	11,070.32
财务费用	12,203.53	49,395.72	46,561.22	32,365.50
其中：利息费用	12,673.19	50,083.09	47,505.79	33,537.55
利息收入	868.92	1,140.23	1,235.41	1,229.32
加：其他收益	4,219.11	18,319.70	14,605.75	12,677.62

投资收益（损失以“-”号填列）	1,006.19	5,506.37	7,320.19	7,991.16
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	1,006.19	6,854.59	7,281.33	7,218.38
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	0	-31.75	85.58
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-3,135.08	-3,717.09	-6,414.52	-3,396.19
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-180.48	-3,168.74	-8,772.41	-2,642.51
资产处置收益（损失以“-”号填列）	25.45	433.43	206.53	-19.15
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**39,693.53**	**139,871.32**	**141,074.49**	**129,743.34**
加：营业外收入	310.46	2,786.92	3,801.51	2,048.21
减：营业外支出	98.12	1,697.57	1,248.87	1,932.54
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**39,905.87**	**140,960.66**	**143,627.13**	**129,859.01**
减：所得税费用	7,858.09	23,348.92	25,018.68	24,090.78
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**32,047.78**	**117,611.74**	**118,608.45**	**105,768.23**
其中：持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	32,047.78	-	118,608.45	105,768.23
减：少数股东损益		-	2,270.30	20.28
归属于母公司所有者的净利润	31,013.45	114,634.42	116,338.15	105,747.95
六、其他综合收益的税后净额	-	-	**-1,288.30**	**1,438.62**
七、综合收益总额	**-**	**-**	**117,320.15**	**107,206.85**
归属于母公司所有者的综合收益总额	**-**	**-**	115,049.85	107,186.57
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	2,270.30	20.28

图表 6-12：发行人近三年及一期合并现金流量表

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 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	204,629.17	947,272.46	886,882.28	608,452.40
收到的税费返还	2,193.60	20,968.71	5,401.06	4,396.40
收到其他与经营活动有关的现金	11,849.03	22,555.35	16,946.75	27,632.46
经营活动现金流入小计	**218,671.79**	**990,796.53**	**909,230.10**	**640,481.27**
购买商品、接受劳务支付的现金	156,112.86	699,329.53	609,485.90	293,050.71
支付给职工以及为职工支付的现金	57,787.33	163,698.70	127,751.16	85,242.76
支付的各项税费	15,642.12	51,217.81	51,324.00	41,478.39
支付其他与经营活动有关的现金	8,291.08	34,303.01	32,840.31	25,131.95
经营活动现金流出小计	**237,833.39**	**948,549.05**	**821,401.36**	**444,903.81**
经营活动产生的现金流量净额	**-19,161.59**	**42,247.48**	**87,828.73**	**195,577.46**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	154.86	453.46	143.15
取得投资收益收到的现金	900.00	3,300.04	2,236.69	1,594.86
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	229.29	2,524.46	319.61	103.61
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	3,871.89

收到其他与投资活动有关的现金	68.61	6,738.58	3,625.43	2,238.60
投资活动现金流入小计	**1,197.90**	**12,717.94**	**6,635.18**	**7,952.11**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	52,486.20	239,401.57	200,333.11	356,462.08
投资支付的现金	500.00	2,070.00	5,885.42	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	300.00	831.50	21,386.43
支付其他与投资活动有关的现金	240.30	4,374.52	378.75	1,024.58
投资活动现金流出小计	**53,226.49**	**246,146.09**	**207,428.79**	**378,873.08**
投资活动产生的现金流量净额	**-52,028.59**	**-233,428.16**	**-200,793.61**	**-370,920.97**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	103.97	4,000.77	4,631.07	12,982.16
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	103.97	4,000.77	4,631.07	4,452.98
取得借款收到的现金	189,022.46	948,849.55	868,005.65	1,028,651.37
发行债券收到的现金	56,000.00	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	48.62	-
筹资活动现金流入小计	**245,126.43**	**952,850.32**	**872,685.34**	**1,041,633.53**
偿还债务支付的现金	163,189.65	708,765.67	660,486.24	805,480.75
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	13,274.17	71,963.48	62,969.03	59,255.40
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	5.00	135.00	250.00	780.00
支付其他与筹资活动有关的现金	5,106.42	3,341.94	6,999.77	195.17
筹资活动现金流出小计	**181,570.23**	**784,071.09**	**730,455.04**	**864,931.32**
筹资活动产生的现金流量净额	**63,556.20**	**168,779.23**	**142,230.29**	**176,702.21**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	**-7,633.99**	**-22,401.45**	**29,265.42**	**1,358.69**
加：期初现金及现金等价物余额	107,113.17	129,514.62	100,249.20	98,890.51
六、期末现金及现金等价物余额	**99,479.18**	**107,113.17**	**129,514.62**	**100,249.20**

图表 6-13：发行人近三年及一期母公司资产负债表

单位：万元

项目	2023 年 3 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
流动资产：				
货币资金	15,328.30	19,938.54	11,408.13	18,983.74
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	-	-	-	-
应收账款	2,120.72	1,868.87	826.16	777.43
应收票据	-	-	-	-
预付款项	1,543.48	1,195.63	1,084.77	335.77
其他应收款	328,623.71	277,988.76	228,586.32	190,560.26
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
存货	3,188.77	3,095.84	2,968.71	2,926.06
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-

其他流动资产	-	160.28	88.69	121
流动资产合计	**350,804.98**	**304,247.92**	**244,962.78**	**213,704.25**
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	949,566.36	949,016.36	949,011.18	833,528.20
其他权益工具投资	3,820.53	3,820.53	3,457.01	4,149.32
其他非流动金融资产	250.56	250.56	285.91	771.12
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	211,116.65	206,364.91	197,846.69	190,576.38
在建工程	14,689.74	16,851.76	16,454.69	17,363.54
生产性生物资产		-	-	-
油气资产		-	-	-
使用权资产	5,640.05	6,138.50	2,023.91	
无形资产	7,128.75	7,216.64	7,568.18	7,919.73
开发支出		-	-	-
商誉		-	-	-
长期待摊费用	1,504.72	1,670.47	2,056.96	2,291.65
递延所得税资产	12,368.45	12,368.45	10,981.06	11,145.43
其他非流动资产	300.91	373.42	181.44	538.74
非流动资产合计	**1,206,386.73**	**1,204,071.61**	**1,189,867.02**	**1,068,284.11**
资产总计	**1,557,191.71**	**1,508,319.54**	**1,434,829.80**	**1,281,988.36**
流动负债：				
短期借款	73,478.45	82,915.85	23,524.17	82,271.66
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	-	-	-	-
应付账款	21,061.89	20,885.85	16,567.96	15,651.12
应付票据	-	1,680.15	-	-
预收款项	-	-	-	-
合同负债	3,748.06	3,831.25	3,049.05	2,979.61
应付职工薪酬	2,078.53	3,848.84	4,303.99	5,783.90
应交税费	1,278.48	1,247.19	819.32	608.21
其他应付款	223,326.94	210,805.71	197,965.62	95,579.54
其中：应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
持有待售负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	176,251.09	183,242.72	66,936.26	125,690.42
其他流动负债	57,183.16	57,089.24	107,847.60	106,760.40
流动负债合计	**558,406.61**	**565,546.80**	**421,013.97**	**435,324.86**
非流动负债：				
长期借款	233,479.37	176,098.31	214,524.80	146,695.26
应付债券	81,779.70	81,100.45	105,599.09	91,942.25
租赁负债	4,093.57	4,057.04	-	

其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	121,889.49	122,972.91	123,792.49	126,341.51
递延所得税负债	283.67	283.67	201.62	639
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	**441,525.79**	**384,512.38**	**444,118.00**	**365,618.02**
负债合计	**999,932.40**	**950,059.18**	**865,131.96**	**800,942.88**
所有者权益：				
股本（实收资本）	81,534.71	81,534.71	81,534.71	76,669.99
其他权益工具	-	-	-	8,453.50
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	310,939.71	310,939.71	310,939.71	214,917.58
减：库存股		-	-	-
其他综合收益	825.00	825.00	552.36	1,840.66
专项储备		-	-	-
盈余公积	42,858.05	42,858.05	40,767.36	40,690.80
未分配利润	121,101.83	122,102.88	135,903.69	138,472.95
所有者权益合计	**557,259.31**	**558,260.36**	**569,697.84**	**481,045.48**
负债和所有者权益总计	**1,557,191.71**	**1,508,319.54**	**1,434,829.80**	**1,281,988.36**

图表 6-14：发行人近三年及一期母公司利润表

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业收入	**13,367.39**	**61,663.74**	**61,020.62**	**58,726.43**
减：营业成本	9,993.68	40,244.23	36,553.61	33,111.95
税金及附加	111.20	489.28	497.78	441.57
销售费用	0.11	-	-	-
管理费用	2,525.05	9,854.81	9,180.91	10,132.79
研发费用	21.81	195.46	1.20	-
财务费用	2,812.86	11,294.35	14,967.36	17,771.90
其中：利息费用	4,770.85	18,570.10	20,608.02	22,606.46
利息收入	2,010.09	7,297.28	5,671.18	5,082.07
加：其他收益	1,099.40	4,852.44	4,374.14	4,357.80
投资收益（损失以“-”号填列）	-	3,050.57	13,038.86	10,032.25
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-35.35	-31.75	85.58
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-	-63.12	61.40	113.66
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
资产处置收益（损失以"-"号填列）	-	-	-	-

二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**-997.91**	**7,390.15**	**17,262.41**	**11,857.51**
加：营业外收入	-	14.43	14.14	163.40
减：营业外支出	3.14	96.74	135.68	135.04
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**-1,001.05**	**7,307.84**	**17,140.87**	**11,885.88**
减：所得税费用	-	1,080.32	1,695.93	476.50
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**-1,001.05**	**6,227.52**	**15,444.94**	**11,409.38**
其中：持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-1,001.05	6,227.52	15,444.94	11,409.38
五、其他综合收益的税后净额	-	272.64	-1,288.30	1,438.62
六、综合收益总额	**-**	**6,500.16**	**14,156.64**	**12,848.00**

图表 6-15：发行人近三年及一期母公司现金流量表

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 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	13,499.16	63,499.08	62,960.46	60,057.40
收到的税费返还	-	625.07	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	72,228.02	27,378.12	49,396.37	10,286.65
经营活动现金流入小计	**85,727.18**	**91,502.27**	**112,356.83**	**70,344.05**
购买商品、接受劳务支付的现金	8,411.04	21,045.39	21,925.76	16,738.30
支付给职工以及为职工支付的现金	5,021.69	10,815.95	11,923.75	11,053.59
支付的各项税费	562.65	4,464.90	3,653.53	5,904.46
支付其他与经营活动有关的现金	107,051.32	4,667.47	3,658.05	5,942.61
经营活动现金流出小计	**121,046.69**	**40,993.71**	**41,161.09**	**39,638.96**
经营活动产生的现金流量净额	**-35,319.52**	**50,508.56**	**71,195.74**	**30,705.09**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	15,809.30	453.46	143.15
取得投资收益收到的现金	-	3,050.57	13,038.86	10,032.25
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.92	1.87	0.40	21.80
收到其他与投资活动有关的现金	12.46	45,698.55	25,626.75	85,371.25
投资活动现金流入小计	**13.38**	**64,560.30**	**39,119.46**	**95,568.45**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,095.03	18,829.27	13,621.62	16,736.32
投资支付的现金	550.00	15,814.48	65,397.08	59,083.50
支付其他与投资活动有关的现金	130.00	91,119.76	59,941.59	107,151.15
投资活动现金流出小计	**4,775.02**	**125,763.51**	**138,960.29**	**182,970.97**
投资活动产生的现金流量净额	**-4,761.64**	**-61,203.21**	**-99,840.83**	**-87,402.52**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	8,529.18
取得借款收到的现金	99,760.00	634,604.44	639,170.00	794,760.54
发行债券收到的现金	56,000.00	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	114,280.40	63,348.62	42,525.00
筹资活动现金流入小计	**155,760.00**	**748,884.84**	**702,518.62**	**845,814.72**
偿还债务支付的现金	116,077.95	572,210.98	586,388.62	689,792.81

分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,308.88	38,039.38	35,980.54	35,444.90
支付其他与筹资活动有关的现金	500.07	120,082.15	58,329.97	57,108.97
筹资活动现金流出小计	**119,886.90**	**730,332.51**	**680,699.13**	**782,346.67**
筹资活动产生的现金流量净额	**35,873.10**	**18,552.33**	**21,819.49**	**63,468.05**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	0.00	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	**-4,208.06**	**7,857.67**	**-6,825.60**	**6,770.61**
加：期初现金及现金等价物余额	**19,015.80**	**11,158.13**	**17,983.72**	**11,213.11**
六、期末现金及现金等价物余额	**14,807.74**	**19,015.80**	**11,158.13**	**17,983.72**

二、合并报表财务分析

（一）资产构成分析

2020-2022年末，发行人资产中各项金额及占比情况见下表：

图表 6-16：近三年末发行人资产中各项金额及占比情况

单位：万元

项目	2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产：						
货币资金	110,655.34	3.32%	130,697.01	4.46%	101,714.61	4.08%
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	-	-	-	-	-	-
应收账款	278,131.32	8.36%	173,066.63	5.91%	102,766.73	4.12%
应收账款融资	3.00	0.00%	-	-	-	-
应收票据	293.89	0.01%	-	-	-	-
预付款项	17,145.89	0.52%	21,424.35	0.73%	23,463.55	0.94%
其他应收款	20,111.59	0.60%	11,548.10	0.39%	10,102.55	0.41%
其中：应收利息	-	-	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-	-	-
存货	26,391.41	0.79%	27,046.73	0.92%	55,350.50	2.22%
合同资产	109,242.70	3.28%	46,220.34	1.58%	20,038.75	0.80%
持有待售资产	-	-	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	130.77	0.00%	-	-
其他流动资产	81,189.61	2.44%	74,420.58	2.54%	57,616.42	2.31%
流动资产合计	**643,164.75**	**19.32%**	**484,554.50**	**16.55%**	**371,053.11**	**14.88%**
非流动资产：						
可供出售金融资产	-	-	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-	-	-

长期应收款	6,273.49	0.19%	4,859.03	0.17%	-	-
长期股权投资	71,979.46	2.16%	54,967.96	1.88%	49,884.45	2.00%
其他权益工具投资	3,820.53	0.11%	3,457.01	0.12%	4,149.32	0.17%
其他非流动金融资产	250.56	0.01%	285.91	0.01%	771.12	0.03%
投资性房地产	65.54	0.00%	68.71	0.00%	71.87	0.00%
固定资产	561,059.68	16.85%	534,510.13	18.26%	559,608.09	22.45%
在建工程	35,736.88	1.07%	33,582.16	1.15%	407,142.10	16.33%
生产性生物资产	-	-	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-	-	-
使用权资产	14,906.42	0.45%	13,605.44	0.46%		0.00%
无形资产	1,068,864.56	32.11%	942,967.75	32.21%	1,013,784.29	40.67%
开发支出	-	-	-	-	-	-
商誉	41,310.41	1.24%	41,310.41	1.41%	41,310.41	1.66%
长期待摊费用	11,741.09	0.35%	9,901.35	0.34%	10,017.38	0.40%
递延所得税资产	26,065.46	0.78%	20,495.62	0.70%	17,068.00	0.68%
其他非流动资产	843,538.52	25.34%	783,282.07	26.75%	18,030.90	0.72%
非流动资产合计	**2,685,612.60**	**80.68%**	**2,443,293.53**	**83.45%**	**2,121,837.94**	**85.12%**
资产总计	**3,328,777.34**	**100.00%**	**2,927,848.04**	**100.00%**	**2,492,891.06**	**100.00%**

2020-2022年末，发行人的总资产分别为2,492,891.06万元、2,927,848.04万元和3,328,777.34万元。2020年末发行人总资产较2019年末增加385,800.16万元，增幅为18.30%，主要系应收账款、固定资产、无形资产增长所致；2021年末发行人总资产较2020年末增加434,956.98万元，增幅为17.45%，主要系货币资金、应收账款、合同资产增长所致；2022年末发行人总资产较2021年末增加400,929.30万元，增幅为13.69%，主要系应收账款、合同资产、长期股权投资、固定资产、无形资产增长所致。

从资产的构成分析，发行人资产结构以非流动资产为主，2020-2022年末，流动资产占总资产比重分别为14.88%、16.55%和19.32%，非流动资产占总资产的比重分别为85.12%、83.45%和80.68%。资产结构稳定，表明现有资产结构与公司经营情况保持良好的协调、适应关系。公司资产以非流动资产为主，与公司业务特点相符。

发行人主要资产类科目近年变化情况分析：

1、货币资金

发行人货币资金主要为银行存款，主要用于生产经营的日常资金周转、偿还到期银行贷款、项目建设资本性支出等。2020-2022年末，发行人货币资金分别为101,714.61万元、130,697.01万元和110,655.34万元，占发行人总资产比重分别

为4.08%、4.46%和3.32%，是流动资产的主要组成部分。货币资金占流动资产比例较高，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。公司持有一定数量的货币资金，一方面能满足项目工程建设的需要；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电费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。2021年末，公司受限货币资金为1,182.39万元，占比较小，主要为保函、票据、电费保证金等。2022年末，公司受限货币资金为3,542.17万元，占比较小，主要为保函、票据、电费保证金等。

图表 6-17：发行人货币资金构成表

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
库存现金	4.41	12.36	14.69
银行存款	107,108.75	129,502.25	100,234.51
其他货币资金	3,542.17	1,182.39	1,465.41
合计	**110,655.34**	**130,697.00**	**101,714.61**

2、应收账款

2020-2022年末，发行人应收账款账面价值分别为102,766.73万元、173,066.63万元和278,131.32万元，占总资产比重分别为4.12%、5.91%和8.36%。公司应收账款占比总体呈轻微上升趋势。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，与公司主营业务的收款模式相适应。从公司近三年应收账款变动情况来看，应收账款与期初相比分别增加12,093.57万元、70,299.90万元和105,064.69万元，增幅分别为13.34%、68.41%和60.70%。应收账款持续增长主要是因为公司固废处理和排水业务规模持续扩张，应收账款余额相应上升。2021年末，公司受限应收账款为76,214.31万元，占总应收账款44.04%，主要为项目公司质押借款。2022年末，公司受限应收账款为142,458.92万元，占总应收账款51.22%，主要为项目公司质押借款。

从公司应收账款账龄结构看，应收账款账龄主要在一年以内，结构稳定、合理，具体如下表所示：

图表 6-18：发行人应收账款构成表

单位：万元

账龄	2022年末		2021年末		2020年末	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1年以内	217,411.01	73.54%	139,770.99	75.25%	91,883.91	84.05%
1-2年	56,147.34	18.99%	33,740.13	18.16%	15,718.27	14.38%
2-3年	15,053.43	5.09%	9,474.35	5.10%	1,309.70	1.20%
3-4年	5,282.18	1.79%	1,450.60	0.78%	239.79	0.22%
4-5年	1,336.53	0.45%	930.94	0.50%	100.38	0.09%
5年以上	403.42	0.14%	381.22	0.21%	66.17	0.06%
合计	**295,633.91**	**100.00%**	**185,748.23**	**100.00%**	**109,318.22**	**100.00%**

截至2022年末，应收账款中欠款前五名客户情况如下：

图表 6-19：发行人2022年末应收账款前5名客户情况表

单位：万元

客户名称	金额	占应收账款比率(%)	账龄	款项性质	坏账准备
佛山市南海区狮山镇城建和水利办公室	19,481.85	6.59	1年以内	污水处理费、垃圾处理费	1,035.41
佛山市南海区狮山镇人民政府	18,671.75	6.32	1年以内	污水处理费，管网、泵站运营费	1,022.79
佛山市南海区桂城街道城市运维中心	17,544.52	5.93	0-3年	电费	530.46
广东电网有限责任公司佛山供电局	15,423.41	5.22	0-3年	电费	1,182.72
佛山市南海区大沥镇城建和水利办公室	13,579.65	4.59	0-2年	垃圾处理费	635.42
合计	**84,701.18**	**28.65**			**4,406.80**

截至2021年末，应收账款中欠款前五名客户情况如下：

图表 6-20：发行人2021年末应收账款前5名客户情况表

单位：万元

客户名称	金额	占应收账款比率	账龄	款项性质	坏账准备
国网福建省电力有限公司泉州供电公司	12,828.94	6.91%	0-3年	电费	1,015.73

广东电网有限责任公司佛山供电局	11,667.70	6.28%	0-3年	电费	1,119.87
佛山市南海区大沥镇市政管理办公室	9,697.84	5.22%	0-2年	垃圾处理费	1,324.39
佛山市南海区狮山镇人民政府	9,654.50	5.20%	1年以内	污水处理费，管网、泵站运营费	341.60
国网辽宁省电力有限公司	6,947.74	3.74%	0-3年	电费	637.50
合计	**50,796.72**	**27.35%**			**4,439.09**

截至2021年末，公司应收账款余额前5名金额占应收账款总余额的比例为27.35%；截至2022年末，公司应收账款余额前5名金额占应收账款总余额的比例为28.65%，应收账款欠款对象比较分散，单个客户应收账款金额不大，集中度较低。

报告期内，公司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后续拨付的流程较长，造成应收账款的积累。

公司对坏账准备计提充分。2020-2022年末应收账款计提的坏账准备分别为6,551.49万元、12,681.60万元和17,502.58万元，分别占应收账款账面余额5.99%、6.83%和5.92%。

发行人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。发行人供水收入、燃气收入由公司与客户结算；污水处理费、垃圾处理费收入来自于相应主管部门，如：南海区各镇人民政府及街道办事处，各BOT签约的市、县的市政、环卫、建设、城管部门等，电费收入来自电力公司。

上述污水处理费、垃圾处理费属于来自政府的应收账款。（1）根据财政部、国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部关于印发《污水处理费征收使用管理办法》的通知（财税[2014]151号）第三条规定，污水处理费是按照“污染者付费”原则，由排水单位和个人缴纳并专项用于城镇污水处理设施建设、运行和污泥处理处置的资金。第四条规定，污水处理费属于政府非税收入，全额上缴地方国库，纳入地方政府性基金预算管理，实行专款专用。第三十条规定，县级以上地方财政部门对城镇排水与污水处理服务费支出（包括污水处理费安排的支出和财政补贴资金）实行预决算管理。（2）根据国家计委、财政部、建设部、国家环保总局关于《实行城市生活垃圾处理收费制度促进垃圾处理产业化的通知》（计价格

[2002]872号）、《广东省城市生活垃圾处理收费管理办法》及各省、市关于垃圾处理费的相关地方性法规、规章，垃圾处理费也是按照“污染者付费”原则，由城市建设（环境卫生）行政主管部门对生活垃圾处理进行监督管理。（3）发行人收取的污水处理费、垃圾处理费均与相关政府主管部门签订了特许经营合同，污水处理费、垃圾处理费的收取符合上述《污水处理费征收使用管理办法》、《实行城市生活垃圾处理收费制度促进垃圾处理产业化的通知》的相关规定，合法合规，以上项目均符合财预[2012]463号文及其他相关文件的规定，均合法合规。（4）发行人政府性应收账款存在对应的工程业务背景，不存在违规拆借款、不存在替政府融资行为，符合国家规定。

3、预付款项

2020-2022年末，发行人预付款项分别为23,463.55万元、21,424.35万元和17,145.89 万元，占总资产比重分别为0.94%、0.73%和0.52%，公司的预付款项主要为预付的设备采购款。2020年末较2019年末减少18,385.85万元，降幅为43.93%，主要原因是预付设备及工程款转入在建工程等。2021年末较2020年末下降2,039.20万元，降幅为0.07%。2022年末较2021年末减少20,041.67万元，降幅为15.33%，主要原因为预付设备及工程款转入在建工程等。

图表 6-21：发行人预付款项构成表

单位：万元

账龄	2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	15,002.28	87.50%	19,817.74	92.50%	14,122.77	60.19%
1至2年	1,286.72	7.50%	897.38	4.19%	8,456.39	36.04%
2至3年	201.26	1.17%	499.26	2.33%	709.97	3.03%
3年以上	655.63	3.83%	209.96	0.98%	174.42	0.74%
合计	**17,145.89**	**100%**	**21,424.35**	**100.00%**	**23,463.55**	**100.00%**

截至2022年末，预付账款前五名客户情况如下：

图表 6-22：发行人2022年末预付账款前5名客户情况表

单位：万元

预付对象	期末余额	占预付款期末余额合计数的比例	款项性质
佛山市华瑞能能源有限公司	5,507.47	32.12%	设备款
安德里茨(中国)有限公司	2,251.81	13.13%	设备款

中国石化销售股份有限公司广东佛山石油分公司	692.16	4.04%	油费
东方电气集团东方汽轮机有限公司	424.00	2.47%	设备款
浙江菲达科技发展有限公司	400.32	2.33%	设备款
合计	**9,275.76**	**54.09%**	

截至2021年末，预付账款前五名客户情况如下：

图表 6-23：发行人 2021 年末预付账款前 5 名客户情况表

单位：万元

预付对象	期末余额	占预付款期末余额合计数的比例	款项性质
安德里茨（中国）有限公司	4,984.81	23.27%	设备款
四川川锅锅炉有限责任公司	2,297.80	10.73%	设备款
中国长江动力集团有限公司	1,423.20	6.64%	设备款
无锡雪浪环境科技股份有限公司	1,321.80	6.17%	设备款
中国石化销售股份有限公司广东佛山石油分公司	582.24	2.72%	油费
合计	**10,609.85**	**49.53%**	

4、其他应收款

2020-2022年末，公司其他应收款分别10,102.55万元、11,548.10万元和20,111.59万元，占总资产比重分别0.41%、0.39%和0.60%，占比较小，主要为押金保证金、往来及代垫费用、保险理赔款等，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。

图表 6-24：发行人其他应收款构成表

单位：万元

账龄	2022 年末	2021 年末	2020 年末
1 年以内	11,098.89	4,371.89	3,417.32
1 至 2 年	2,149.14	1,627.82	3,173.82
2 至 3 年	1,347.96	3,117.88	5,730.83
3-4 年	2,591.04	5,123.60	129.28
4-5 年	4,627.09	103.9	173.59
5 年以上	1,995.59	1,931.84	1,931.89
合计	**23,809.71**	**16,276.93**	**14,556.73**

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；代佛山市南海区环境运输和城市管理局垫付的拆迁及青苗补偿费367.78万元，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。

截至2022年末，其他应收款前5名单位具体情况如下：

图表 6-25：发行人 2022 年末其他应收款前 5 名客户情况表

单位：万元

名称	款项金额	占比	坏账准备	账龄
阳新县城市管理执法局	7,785.96	32.70%	389.30	0-2 年
福建中雁生态能源投资有限公司	4,358.57	18.31%	/	3-5 年
佛山市南海区土地储备中心	1,986.32	8.34%	173.59	1-5 年
淮安中科环保电力有限公司预重整管理人	1,000.00	4.20%	33.20	1-2 年
贵阳城管局	800.00	3.36%	800.00	5 年以上
合计	**15,930.86**	**66.91%**	**1,396.08**	

截至2021年末，其他应收款前5名单位具体情况如下：

图表 6-26：发行人 2021 年末其他应收款前 5 名客户情况表

单位：万元

名称	款项金额	占比	坏账准备	账龄
福建中雁生态能源投资有限公司	4,358.57	26.78%	1,218.96	2-4 年
东莞市九丰天然气储运有限公司	1,360.00	8.36%	71.81	1 年以内
佛山市南海区土地储备中心	1,300.46	7.99%	236.42	1-4 年
淮安中科环保电力有限公司预重整管理人	1,000.00	6.14%	24.52	1 年以内
贵阳城管局	800.00	4.91%	800.00	5 年以上
合计	**8,819.03**	**54.18%**	**2,351.71**	

发行人其他应收款中与政府相关的往来款主要是保证金、往来款及代垫费用，其中保证金主要为项目投标保证金、工程履约保证金。发行人政府性其他应收款存在对应的工程业务背景，不存在替政府及政府相关部门融资的情况，不存在违反国发〔2014〕43号文、财金〔2018〕23号文的情形。以上项目均符合财预[2012]463号文及其他相关文件的规定，均合法合规。

5、存货

图表 6-27：发行人存货构成及变动情况表

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
原材料	14,508.78	14,419.61	11,669.86
低值易耗品	681.76	632.90	351.41
库存商品	253.15	239.13	118.63
合同履约成本	10,947.71	-	-
工程施工	-	11,755.09	43,210.60

合计	**26,391.41**	**27,046.73**	**55,350.50**

公司的存货主要由原材料及工程施工构成，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；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。

2020-2022年末，发行人存货账面价值分别为55,350.50万元、27,046.73万元和26,391.41万元，占总资产比重分别为2.22%、0.92%和0.79%。2020年较2019年增加19,858.24万元，增幅为55.95%，主要原因是固废项目工程施工增加。2021年较2020年减少28,303.77万元，降幅为51.14%，主要是工程施工按完工进度转入当期损益。2022年末较2021年末减少655.32万元，降幅为2.42%，变化幅度较小。

6、持有待售资产

2019年末，发行人持有待售资产11,555.23万元，主要为蓝湾公司账面资产。2020年子公司蓝湾公司股权转让，相关资产予以转出，故2020年末、2021年末及2022年末余额为0万元。

7、其他流动资产

2020-2022年末，发行人其他流动资产分别为57,616.42万元、74,420.58万元和81,189.61万元，占总资产比重分别为2.31%、2.54%和2.44%。

图表 6-28：发行人其他流动资产构成及变动情况表

单位：万元

项目	2022年末	2021年末	2020年末
待抵扣进项税	80,516.59	71,339.96	57,296.40
预缴税金	673.02	3,080.62	320.01
其他流动资产	**81,189.61**	**74,420.58**	**57,616.42**

公司其他流动资产主要由待抵扣进项税、预缴税金构成。2020年末其他流动资产较2019年末增加20,549.22万元，增幅为55.44%，主要原因是待抵扣增值税增加。2021年末其他流动资产较2020年末增加16,804.16万元，增幅为29.17%，主要原因是待抵扣增值税与预缴税金增加。2022年末其他流动资产较2021年末增加6,769.03万元，增幅为9.10%，变化幅度较小。

8、其他权益工具投资

2020-2022年末，发行人其他权益工具投资分别为4,149.32万元、3,457.01

万元和3,820.53万元，占总资产比重分别为0.17%、0.12%和0.11%。2021年较2020年末减少692.32万元，减幅16.68%，主要是确认广发银行股权投资的公允价值变动；2022年末较2021年末增加363.52万元，增幅10.52%，主要是确认广发银行股权投资的公允价值变动。该科目的变动占总资产及净资产的比例非常小，未对发行人的资产状况产生重大影响。

图表6-29：发行人其他权益工具投资构成表

单位：万元

名称	2022年末	2021年末	2020年末
广发银行股份有限公司	3,820.53	3,457.00	4,149.32
合计	3,820.53	3,457.00	4,149.32

注：发行人于2019年1月1日执行新金融会计准则，将其持有的广发银行股份有限公司股权投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。上述公允价值计量采用指标法，主要参数及指标包括：被投资企业财务报表、可比公司市净率、控制权溢价以及流动性折扣等。期初与期末账面价值间的调节系依据一致的估值方法与取数来源进行测算后调整。

9、长期股权投资

2020-2022年末，发行人长期股权投资分别为49,884.45万元、54,967.95万元和71,979.46万元，占总资产比重分别为2.00%、1.88%和2.16%。

图表6-30：发行人长期股权投资的具体构成情况表

单位：万元

项目	2022年末	2021年末	2020年末
对联营企业的投资	71,979.46	47,973.89	43,723.26
对合营企业的投资	-	6,994.06	6,161.19
合计	**71,979.46**	**54,967.95**	**49,884.45**

图表6-31：截至2022年末发行人长期股权投资的明细表

单位：万元

被投资单位名称	持股比例（%）	期初余额	期末余额
联营企业			
贵阳京环环保有限公司	20	2,363.41	2,627.04
贵阳京蓝环保有限公司	49	157.17	157.17
广东顺控环境投资有限公司	34	45,308.74	50,443.21
上饶市城安环保科技有限公司	40	144.57	144.67
佛山市西江供水有限公司	49	6,994.06	7,653.47
瀚蓝(佛山三水) 生物环保技术有限公司	49	0.00	9,885.19

佛山市三水区国瀚城市服务有限公司	35	0.00	1,068.72

图表 6-32：截至 2021 年末发行人长期股权投资的明细表

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	2,363.41
贵阳京蓝环保有限公司	49	490	157.17
广东顺控环境投资有限公司	34	29,971.81	45,308.74
上饶市城安环保科技有限公司	40	200	144.57
二、合营企业			
佛山市西江供水有限公司	50	5,000.00	6,994.06

2022年，佛山市南海瀚蓝供水投资有限公司与佛山水务环保股份有限公司签订了关于佛山市西江供水有限公司之附生效条件股权转让协议，佛山市南海瀚蓝供水投资有限公司向其转让持有的佛山市西江供水有限公司1%股权，转让完成后持有西江供水49%的股权，并向西江供水派出董事会成员，对被投资单位具有重大影响，经营模式从合营企业变更为联营企业。

10、投资性房地产

2020-2022年末，发行人投资性房地产按成本模式计量，余额分别为71.87万元、68.71万元和65.54万元，占总资产比重分别为0.00%、0.00%和0.00%。

图表 6-33：发行人投资性房地产构成表

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
一、账面原值合计	**138.69**	**138.69**	**138.69**
其中：房屋及建筑物	138.69	138.69	138.69
二、累计折旧和累计摊销合计	**73.15**	**69.98**	**66.81**
其中：房屋及建筑物	73.15	69.98	66.81
三、减值准备	-	-	-
其中：房屋及建筑物	-	-	-
四、投资性房地产账面价值合计	**65.54**	**68.71**	**71.87**
其中：房屋及建筑物	65.54	68.71	71.87

11、固定资产

2020-2022年末，发行人固定资产分别为559,608.09万元、534,510.13万元和561,059.68万元，占总资产比重分别为22.45%、18.26%和16.85%。

图表 6-34：发行人固定资产构成表

单位：万元

项目	2022年末	2021年末	2020年末
一、账面原值合计：	**876,738.17**	**814,256.81**	**805,326.01**
其中：管道沟槽	242,649.26	221,645.71	203,594.79
房屋及建筑物	147,116.35	143,185.83	136,014.66
构筑物及其他辅助设施	86,104.75	84,716.93	76,364.86
机器设备	68,135.07	64,231.19	112,597.86
运输设备	58,038.77	40,462.99	29,542.25
电子及其他设备	29,879.58	27,307.70	21,518.47
钢管	244,814.39	232,706.46	225,693.11
二、累计折旧合计：	**315,652.40**	**279,720.59**	**245,691.83**
其中：管道沟槽	113,991.64	105,435.63	94,844.58
房屋及建筑物	29,245.94	24,791.84	20,616.51
构筑物及其他辅助设施	41,698.76	38,049.73	34,669.96
机器设备	24,073.92	19,434.00	15,129.44
运输设备	21,947.54	15,315.02	11,616.55
电子及其他设备	19,193.86	17,652.62	16,132.71
钢管	65,500.73	59,041.76	52,682.07
三、减值准备合计：	**26.09**	**26.09**	**26.09**
其中：管道沟槽	24.43	24.43	24.43
房屋及建筑物	-	-	-
构筑物及其他辅助设施	-	-	-
机器设备	-	-	-
运输设备	-	-	-
电子及其他设备	1.66	1.66	1.66
钢管	-	-	-
四、固定资产账面价值合计	**561,059.68**	**534,510.13**	**559,608.09**
其中：管道沟槽	128,633.19	116,185.65	108,725.78
房屋及建筑物	117,870.40	118,393.98	115,398.16
构筑物及其他辅助设施	44,405.99	46,667.20	41,694.90
机器设备	44,061.15	44,797.19	97,468.42
运输设备	36,091.23	25,147.98	17,925.70
电子及其他设备	10,684.06	9,653.42	5,384.10
钢管	179,313.66	173,664.70	173,011.04

发行人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发行人供水业务中使用的取水、供水管道。

2021年末固定资产较2020年末减少25,097.96万元，降幅为4.48%，主要原因是2021年报根据《企业会计准则解释第14号》，PPP项目资产不作为固定资产核算，影响固定资产减少。2022年末固定资产较2021年末增加26,549.55万元，增幅为4.97%，变化不大。

12、在建工程

发行人在建工程包括在建工程和工程物资。2020-2022年末，发行人在建工程账面价值分别为407,142.10万元、33,582.16万元和35,736.88万元，占总资产比重分别为16.33%、1.15%和1.07%，金额及占比呈波动下降趋势。其中，在建工程分别为406,936.98万元、33,495.13万元和35,600.13万元。

图表 6-35：发行人主要在建工程构成表

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
固废工程	4,246.49	1,039.54	356,905.89
燃气工程	8,542.85	9,671.01	12,753.36
供水工程	21,302.78	21,482.91	25,578.34
污水工程	278.21	40.15	11,668.05
环保能源工程	1,229.81	1,261.53	31.34
瀚蓝广场办公楼	-	-	-
合计	**35,600.13**	**33,495.13**	**406,936.98**

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。

发行人在建工程2021年末相比2020年末减少373,441.85万元，降幅为91.77%，主要原因为晋江市生活垃圾焚烧发电提标改建项目、淮安市生活垃圾焚烧发电二期项目、孝感一期垃圾发电工程等多个项目完工转入无形资产或者固定资产。2022年末相比2021年末增加2,105.00万元，增幅为6.28%，变化不大。

13、无形资产

2020-2022年末，发行人无形资产账面价值分别为1,013,784.29万元、942,967.75万元和1,068,864.56万元，占总资产比重分别为40.67%、32.21%和32.11%，其中特许经营权，在项目建设期将项目投入计入在建工程，待完工验收后转入无形资产，即特许经营权按实际投入入账，按BOT年限直线摊销。

发行人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。

2020年，无形资产较2019年末增加254,908.26万元，增幅为33.59%，主要原因是多个BOT垃圾焚烧项目完工结转计入。2021年，无形资产较2020年末减少70,816.54万元，降幅为6.99%，主要原因是晋江市垃圾焚烧发电综合处理厂项目（日处理垃圾1000吨规模，以下简称“一期工程”）依据2018年8月瀚蓝（晋江）固废处理有限公司与晋江市市政园林局签订的《晋江市垃圾焚烧发电综合处理厂提标改建工程之特许权协议》(以下简称“提标改建协议”)约定提标改建工程投入运营后，一期工程应予以拆除，现一期工程已停止运行。依据提标改建协议一期工程拆除前，双方就拆除费用、补偿金额另行协商。2021年将无形资产原值347,176,261.03元、无形资产累计摊销158,320,204.86元，无形资产账面价值188,856,056.17元转入“其他非流动资产-待转销资产处置损益”。 2022年末，无形资产较2021年末增加125,896.81万元，增幅为13.35%，主要是由于多个BOT垃圾焚烧项目完工结转计入。

2021年无形资产特许经营权减值准备计提81,063,456.62元，系因下属项目公司瀚蓝（济宁）固废处置有限公司、乌兰察布瀚蓝固废处理有限公司、牡丹江瑞嘉环保服务有限公司实际经营效益未达预期，经管理层评估认为项目存在减值迹象。公司聘请独立第三方评估机构对瀚蓝（济宁）固废处置有限公司、乌兰察布瀚蓝固废处理有限公司、牡丹江瑞嘉环保服务有限公司特许经营权相关资产组进行减值测试，根据预计可收回金额与账面价值差额，分别计提减值准备29,172,197.36元、33,268,010.63元、18,623,248.63元。可收回金额是按照特许经营权资产预计未来现金流量的现值确定，估计其现值时所采用的税前折现率分别为12.67%、13.10%、10.12%。

2022年末无形资产其他减少主要系本年处置子公司瀚蓝（佛山三水）生物环保技术有限公司，其依据2009年与佛山市三水区建设局（后变更为佛山市 三水区城市管理和综合执法局）签订的佛山市三水区白泥坑垃圾卫生填埋场项目特许权协议运营的项目不再纳入合并范围，本年减少无形资产原值 210,137,692.76元，无形资产累计摊销96,414,277.03元，无形资产账面价值113,723,415.73元。

图表 6-36：发行人无形资产构成表

单位：万元

类别	2022 年末	2021 年末	2020 年末

账面原值合计	**1,308,991.97**	**1,143,438.06**	**1,331,750.97**
土地使用权	35,161.16	35,161.16	33,114.71
供水经营权	3,700.00	3,700.00	3,700.00
特许经营权	1,252,711.61	1,087,824.68	1,279,680.02
污染物排放权	2,853.37	2,848.17	2,485.45
软件使用权	4,659.33	4,081.82	2,951.33
客户关系及合同权益	7,100.27	7,017.30	7,017.30
商标及专利	2,806.22	2,804.93	2,802.16
累计摊销合计	**223,960.09**	**184,302.99**	**309,905.71**
土地使用权	7,855.18	7,054.47	6,308.29
供水经营权	2,346.67	2,253.33	2,160.00
特许经营权	203,878.82	167,903.73	297,380.41
污染物排放权	1,479.22	885.28	368.6
软件使用权	2,709.29	2,118.12	1,340.31
客户关系及合同权益	4,802.77	3,480.52	2,021.03
商标及专利	888.14	607.53	327.08
减值准备	**16,167.32**	**16,167.32**	**8,060.98**
土地使用权	-	-	-
供水经营权	-	-	-
特许经营权	16,167.32	16,167.32	8,060.98
污染物排放权	-	-	-
软件使用权	-	-	-
客户关系及合同权益	-	-	-
商标及专利	-	-	-
账面价值合计	**1,068,864.56**	**942,967.75**	**1,013,784.29**
土地使用权	27,305.98	28,106.69	26,806.42
供水经营权	1,353.33	1,446.67	1,540.00
特许经营权	1,032,665.47	903,753.63	974,238.64
污染物排放权	1,374.15	1,962.88	2,116.86
软件使用权	1,950.04	1,963.70	1,611.02
客户关系及合同权益	2,297.50	3,536.78	4,996.27
商标及专利	1,918.08	2,197.40	2,475.08

图表 6-37：截至 2022 年末发行人主要土地使用权明细表

序号	土地使用权人	证书编号	地块名称	终止日期	面积（㎡）	使用权类型	取得方式	取得时间	入账依据(成本法或公允价值法)	入账价值（万元）	应缴土地出让金金额（万元）	实缴土地出让金金额（万元）	是否设置抵押
1	瀚蓝环境股份有限公司	佛府南国用（2014）第0600009号	佛山市南海区狮山镇塘联经济联合社地段（狮山增压泵站用地）	2063.10.10	10,042.50	公共设施用地	出让	2013.12.31	成本法	351.06	340.00	340.00	否
2	瀚蓝环境股份有限公司	南府国用（2014）第0601671号	南海区狮山镇小塘城区“推猪岗”（土名）地段（新桂城水厂用地）	2061.12.27	102,335.10	供水用地	出让	2014.05.15	成本法	3,542.22	3,439.00	3,439.00	否
3	瀚蓝环境股份有限公司	南府国用（2014）第0601990号	南海区狮山高科技工业开发区（南海第二水厂用地）	2053.10.30	200,000.00	工业	出让	2003.11.21	成本法	4,372.00	4,372.00	4,372.00	否
4	瀚蓝环境股份有限公司	南府国用（2014）第0201244号	佛山市南海区罗村街道西街二巷顺延路15号	2052.04.23	8.8	计量站	出让	2014.05.26	成本法	0.89	0.89	0.89	否
5	江西瀚蓝能源有限公司	赣（2016）樟树不动产权第0005423号	樟树市昌傅镇清宜公路南侧	2051.10.30	17,325.00	仓储用地	股东投资	2016.12.07	成本法	393.28	*	*	否
6	江西瀚蓝能源有限公司	赣（2018）樟树不动产权第号0004048号	张家山工业园经开西五路东侧	2068.05.14	21,121.00	工业用地	出让	2018.05.15	成本法	264.29	254.00	254.00	否
7	佛山市南海燃气发	佛府南国用（2012）第	三山港区唐地岗	2046.09.23	26,373.00	燃气储配站	出让	1996.09.24	成本法	2,169.62	2,169.62	2,169.62	否

序号	土地使用权人	证书编号	地块名称	终止日期	面积（㎡）	使用权类型	取得方式	取得时间	入账依据(成本法或公允价值法)	入账价值（万元）	应缴土地出让金金额（万元）	实缴土地出让金金额（万元）	是否设置抵押
	展有限公司	0110848号											
8	佛山市南海燃气发展有限公司	粤（2019）佛南不动产权第0063119号	原地块名称为松岗镇石碣新企村"大坑桥"，2019年4月4日换领土地使用权证后拆分为两个地块	2053.11.29	14,381.70	公共设施用地	出让	2003.11.30	成本法	493.7	472.7	472.7	否
9	佛山市南海燃气发展有限公司	粤（2019）佛南不动产权第0063118号		2053.11.29	4,284.70	公共设施用地	出让	2003.11.30	成本法				否
10	佛山市南海燃气发展有限公司	南府国用（2004）第特190140号	南海黄岐北村公路以西	2054.07.18	9,508.80	仓储用地	出让	2004.12.06	成本法	618.76	618.76	618.76	否
11	佛山市南海燃气发展有限公司	南府国用（2006）第特060001号	南海区里水镇和顺里和公路白岗段东侧“北边堡”	2052.10.8	7,703.45	工业用地	出让	2006.01.05	购入	370.8	360.00	360.00	否
12	佛山市南海燃气发展有限公司	南府国用（2015）号第0202506号	狮山区塘头村“淡元”	2052.10.22	7,867.60	工业	出让	2002.10.23	成本法	149.39	149.39	149.39	否
13	佛山市南海燃气发展有限公司	南府国用（2014）第0601038号	佛山市南海区狮山镇桃园西路中段、环保发电厂以南地段	2064.01.13	65,840.50	公共设施用地	出让	2014.01.14	成本法	922.74	895.43	895.43	否

序号	土地使用权人	证书编号	地块名称	终止日期	面积（㎡）	使用权类型	取得方式	取得时间	入账依据(成本法或公允价值法)	入账价值（万元）	应缴土地出让金金额（万元）	实缴土地出让金金额（万元）	是否设置抵押
14	佛山市南海燃气发展有限公司	粤（2019）佛南不动产权第0035363号	佛山市南海区九江镇九江办事处敦根村委会地段	2055.02.11	10,667.90	批发零售用地	出让	2015.02.12	成本法	1,854.00	1,800.00	1,800.00	否
15	佛山市南海罗村污水处理有限公司	佛府南国用（2007）第0200138号	苏墅朗地段土地使用权	无限年限	3,410.00	工业用地	划拨	2007.01.10	成本法	78.43	*	*	否
16	佛山市南海九江自来水有限公司	南府国用（2004）地特120138号	南海九江沙口工业区土地	2054.11.28	4,590.00	公共基础设施用地	出让	2004.12.27	收购评估	67.25	*	*	否
17	佛山市南海九江自来水有限公司	南府国用（2004）地特120109号	下西洛浦大道开发区土地	2067.05.30	3,040.05	城镇混合住宅用地	出让	2004.11.23	收购评估	306.48	*	*	否
18	佛山市南海区樵南水务有限公司	南府国用（2003）第140067号	官山城区琴沙围一级泵站土地	无限年限	2,107.68	公共基础设施用地	划拨	2003.10.30	收购评估	94.04	*	*	否
19	佛山市南海区樵南水务有限公司	南府国用总字第0031065号、字（92）第001872号	西樵镇官山圩二级泵站土地	无限年限	9,423.00	水厂	出让	1992.12.30	收购评估	435.07	*	*	否
20	佛山市南	佛府南国用	官山城区海口地段	2053.09.	2,550.70	公共设	出让	2010.	收购评	184.13	*	*	否

序号	土地使用权人	证书编号	地块名称	终止日期	面积（㎡）	使用权类型	取得方式	取得时间	入账依据(成本法或公允价值法)	入账价值（万元）	应缴土地出让金金额（万元）	实缴土地出让金金额（万元）	是否设置抵押
	海区樵南水务有限公司	（2010）第0402448号	（旧塘鱼站）	10		施用地		11.15	估				
21	佛山市南海区樵南水务有限公司	佛府南国用（2010）第0402449号	官山城区海口地段（塘鱼站）	2053.09.10	1,751.70	公共设施用地	出让	2010.11.15	收购评估	126.45	*	*	否
22	瀚蓝（佛山）工业环境服务有限公司	粤（2018）佛南不动产权第0255585号	广东省佛山市南海区狮山镇狮山林场瘦狗岭地段	2068.09.24	39,956.00	公共设施用地	出让	2018.09.25	成本法	2,839.71	2,757.00	2,757.00	否
23	瀚蓝工业服务（赣州）有限公司	赣（2017）信丰县不动产权第0016681号	信丰县大唐工业园区规划路南侧	2067.12.17	80,011.01	工业用地	出让	2017.12.01	成本法	707.41	707.41	707.41	否
24	瀚蓝工业服务（赣州）有限公司	赣（2018）信丰县不动产权第0007948号	信丰县大唐工业园区	-	68,135.60	工业用地	划拨	2018.08.01	成本法	228.8	228.80	228.80	否
25	佛山市瀚蓝房地产有限公司	佛府南国用（2013）第0103697号	广东省金融高新区B区（GD0101000563地块）	2053.03.25	14,929.50	商务金融用地批发零售用地	出让	2013.04.25	成本法	21,125.95	20,500.00	20,500.00	否
26	嘉兴创新环保科技有限公司	HDC330482120173997368 8浙（2017）	平湖经济开发区红星路233号	2066.01.20	9,217.5	工业用地	购买	2017.08.01	成本法	400.749	400.75	400.75	否

序号	土地使用权人	证书编号	地块名称	终止日期	面积（㎡）	使用权类型	取得方式	取得时间	入账依据(成本法或公允价值法)	入账价值（万元）	应缴土地出让金金额（万元）	实缴土地出让金金额（万元）	是否设置抵押
		平湖市不动产权第0037331号											
27	嘉兴创新环保科技有限公司	HDC330482120173997386 4浙（2017）平湖市不动产权第0037334号	平湖经济开发区红星路233号	2053.01.23	11,043	工业用地	并购	2017.08.01	成本法	80.98	80.98	80.98	否
28	佛山市瑞晖能源有限公司	粤（2018）佛南不动产权第0232231号	广东省佛山市丹灶镇南海国家生态工业示范园区金石大道38号	2056.05.04	4,475.9	批发零售用地	出让	2016.05.05	成本法	516.33	501.00	501.00	否
29	瀚蓝（常山华侨经济开发区）固废处理有限公司	闽（2019）常山开发区不动产权第0001074号	海峰管理区深垅100号	2068.04.22	54,781.63	公共设施用地	出让	2018.03.22	成本法	1,028.00	1,028.00	1,028.00	否
30	江西瀚蓝能源有限公司	赣（2020）樟树市不动产权第0012302号	临江镇临牌线北侧土地	2070.10.19	3,716.00	工业用地	出让	2020.10.20	成本法	46.8	45.00	45.00	否
31	瀚蓝（漳州）固废处理有限	闽（2019）华安县不动产权第	华安县经济开发区新社片区	2049.6.12	80,000.00	国有建设用地使用权	出让	2019.6.12	成本法	1,608	1,608	1,608	否

序号	土地使用权人	证书编号	地块名称	终止日期	面积（㎡）	使用权类型	取得方式	取得时间	入账依据(成本法或公允价值法)	入账价值（万元）	应缴土地出让金金额（万元）	实缴土地出让金金额（万元）	是否设置抵押
	公司	0000954号											
32	瀚蓝（漳州）固废处理有限公司	闽（2021）华安县不动产权第0001773号	华安县沙建镇上樟村	-	32,165.00	国有建设用地使用权	划拨	2021.03.11	成本法	438.45	438.45	438.45	否
合计					**922,764.32**					**45,815.78**	**39,396.71**	**39,396.71**	

注：部分标*地块为发行人通过收购公司股权取得，收购时以项目公司整体股权评估入账，无法追溯具体土地出让金的缴纳金额，以上土地均已取得相关产权证书，产权清晰，不存在少缴未缴土地出让金情况。

发行人土地使用权的取得合法合规，上述土地使用权均已经取得相应权属证书，权属清晰、合法。

14、商誉

2020-2022年末，发行人商誉分别为41,310.41万元、41,310.41万元和41,310.41万元。发行人近三年商誉金额均无变化，主要是2019年收购创冠香港和深圳国源产生。

15、其他非流动资产

2020-2022年末，发行人其他非流动资产分别为18,030.90万元、783,282.07万元和843,538.52万元，占发行人总资产比重分别为0.72%、26.75%和25.34%。2021年末较2020年末增加765,251.17万元，增幅为4,244.11%，主要系执行解释第14号影响，将BOT、PPP等项目保底收益折现值从无形资产转入其他非流动资产。2022年末较2021年末上升60,256.45万元，增幅为7.69%，主要为PPP合同应收款增加。

（二）负债结构分析

2020-2022年末，公司负债中各项金额及占比情况见下表：

图表6-38：近三年发行人负债中各项金额及占比情况

单位：万元

项目	2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债：						
短期借款	177,609.72	8.19%	85,619.05	4.57%	115,807.55	6.91%
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	12,343.79	0.57%	656.43	0.03%	192.50	0.01%
应付账款	332,935.81	15.35%	314,456.96	16.78%	272,160.86	16.24%
预收款项	-	-	-		-	-
合同负债	23,764.84	1.10%	27,319.66	1.46%	22,311.69	1.33%
应付职工薪酬	27,880.42	1.29%	23,215.62	1.24%	24,829.76	1.48%
应交税费	19,024.48	0.88%	14,422.32	0.77%	15,499.96	0.92%
其他应付款	63,995.36	2.95%	57,343.91	3.06%	58,337.74	3.48%
其中：应付利息	-	-	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-	-	-
持有待售负债	-	-	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	270,464.31	12.47%	126,815.61	6.76%	162,578.35	9.70%
其他流动负债	58,642.03	2.70%	108,996.99	5.82%	107,605.47	6.42%

流动负债合计	**986,660.77**	**45.49%**	**758,846.55**	**40.49%**	**779,323.89**	**46.50%**
非流动负债：						
长期借款	877,313.68	40.45%	796,426.08	42.49%	614,414.28	36.66%
应付债券	81,100.45	3.74%	105,599.09	5.63%	91,942.25	5.49%
租赁负债	12,179.44	0.56%	11,153.20	0.59%	-	-
其中：优先股	-	-	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-	10,911.58	0.65%
长期应付职工薪酬	2,553.37	0.12%	2,588.75	0.14%	2,518.61	0.15%
预计负债	3,411.03	0.16%	-	-	-	-
递延收益	154,978.03	7.15%	156,224.42	8.34%	153,616.93	9.17%
递延所得税负债	50,648.35	2.34%	43,441.35	2.32%	23,116.16	1.38%
其他非流动负债	-	-	-	-	-	-
非流动负债合计	**1,182,184.33**	**54.51%**	**1,115,432.89**	**59.51%**	**896,519.82**	**53.50%**
负债合计	**2,168,845.10**	**100.00%**	**1,874,279.44**	**100.00%**	**1,675,843.70**	**100.00%**

2020-2022年末，公司负债总额分别为1,675,843.70万元、1,874,279.44万元和2,168,845.10万元，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53.50%、59.51%和54.51%，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、短期借款

2020-2022 年末，发行人短期借款分别为 115,807.55 万元、85,619.05 万元和 177,609.72 万元，占负债总额的比重分别为 6.91%、4.57%和 8.19%。2021 年末相比 2020 年末短期借款减少约 30,188.50 万元，主要是归还到期的短期借款，调整融资结构所致。2022 年末相比 2021 年末短期借款增加约 91,990.67 万元，主要是增加短期借款，调整融资结构所致。

2、应付票据

2020-2022年末，发行人应付票据为192.50万元、656.43万元和12,343.79万元。2021年末较2020年末增加463.93万元，主要因为银行承兑票据结算增加。2022年末较2021年末增加11,687.36万元，主要因为银行承兑票据结算增加。

3、应付账款

2020-2022年末，发行人应付账款分别为272,160.86万元、314,456.96万元和332,935.81万元，占负债总额的比重分别为16.24%、16.78%和15.35%。2021年末相比2020年末增加42,296.10万元，增幅为15.54%。2022年末相比2021年末增加18,478.85万元，增幅为5.88%。公司的应付账款主要为未结算工程款。

图表 6-39：发行人应付账款构成表

单位：万元

项目	2022年末	2021年末	2020年末
材料款	96,629.41	77,978.75	55,924.39
工程款	200,588.01	215,124.69	191,548.35
燃气款	-	-	-
设备款	-	-	-
其他	22,236.31	15,146.82	13,075.25
劳务款	13,482.08	6,206.70	11,612.87
合计	**332,935.81**	**314,456.96**	**272,160.86**

图表 6-40：2022年末发行人应付账款前五大客户和账龄情况

单位：万元

客户名称	金额	占应付账款比率	款项性质	账龄
湖南省工业设备安装有限公司	6,703.72	2.01%	工程款	1年以上
乌兰察布盛运环保电力有限公司	6,608.76	1.98%	工程款	1年以上
海阳盛运环保电力有限公司	5,022.17	1.51%	工程款	1年以上
浙江省二建建设集团有限公司	4,821.87	1.45%	工程款	1年以上
江苏天永钢结构工程有限公司	3,133.17	0.94%	工程款	1年以上
合计	**26,289.69**	**7.89%**		

图表 6-41：2021年末发行人应付账款前五大客户和账龄情况

单位：万元

客户名称	金额	占应付账款比率	款项性质	账龄
广西建工集团第五建筑工程有限责任公司	6,608.76	2.10%	工程款	1-3年
乌兰察布盛运环保电力有限公司	5,282.25	1.68%	工程款	3-4年
海阳盛运环保电力有限公司	5,142.17	1.64%	工程款	2-3年
山东淄建集团有限公司	4,857.70	1.54%	工程款	1-3年
广东金辉华集团有限公司	4,785.96	1.52%	工程款	1-3年
合计	**26,676.84**	**8.48%**		

4、预收款项

2020-2022年末，发行人预收款项余额分别为0万元、0万元和0万元，占发行人负债总额的比重分别为0%、0%和0%，主要是由于2020年根据财政部下发的新会计准则，将签订合同的预收款项调整至合同负债科目。

5、合同负债

2020-2022年末，发行人合同负债余额分别为22,311.69万元、27,319.66万元

和23,764.84万元，占发行人负债总额的比重分别为1.33%、1.46%和1.10%。2020年起合同负债主要由预收工程款构成。

6、其他应付款

2020-2022年末，发行人其他应付款余额分别为58,337.74万元、57,343.91万元和63,995.36万元，占发行人负债总额的比重分别为3.48%、3.06%和2.95%，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。

图表 6-42：发行人其他应付款的具体构成情况表

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
股权转让款	4,205.66	4,647.88	5,361.55
押金保证金	26,644.78	25,267.26	24,307.94
水资源费	2,922.38	771.73	754.02
代收及往来款	22,050.18	18,122.01	17,931.17
未付费用等其他	4,215.19	4,398.15	7,853.81
迁管补偿	3,957.16	4,136.88	2,129.26
应付股利	-	-	-
长期借款应付利息	-	-	-
公司债券应付利息	-	-	-
长期应付款应付利息	-	-	-
合计	**63,995.36**	**57,343.91**	**58,337.74**

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。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2020年末，公司应付创冠香港股权转让款18.5亿元已经全部支付完毕，其中：发行股份支付7.5亿元，支付现金对价11亿元。

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。

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、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2022年末，账龄超过1年的重要其他应付账款主要由应付江西双能环保科技有限公司股权转让款构成。2022年末，其他应付款较2021年末增长11.60%，主要因为水资源费、代收污水处理费及其他往来款项增加。

7、一年内到期的非流动负债

2020-2022年末，发行人一年内到期的非流动负债分别为162,578.35万元、126,815.61万元和270,464.31万元，占发行人负债总额的比重分别为9.70%、6.77%和12.47%，主要为一年内到期的长期借款。2021年末一年内到期的非流动负债较2020年末减少35,762.74万元，减幅为22.00%，主要是公司债9.9亿元已于2021年10月到期以及银行借款根据到期期限重分类至一年内到期的非流动负债。2022年末一年内到期的非流动负债较2021年末增加143,648.70万元，增幅为113.27%，主要是由于1年内到期的长期借款和应付债券增加。

图表 6-43：发行人一年内到期的非流动负债的具体构成情况表

单位：万元

项目	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年内到期的长期借款	190,962.30	70.61%	102,978.44	81.20%	61,461.46	37.80%
1 年内到期的长期应付款	-	-	20,780.00	16.39%	220	0.14%
1 年内到期的应付债券	74,914.34	27.70%	-	-	-	-
1 年内到期的租赁负债	3,809.97	1.41%	2,552.94	2.01%	99,872.15	61.43%
1 年内到期的长期应付职工薪酬	128.04	0.05%	117.72	0.09%	111.12	0.07%
1 年内到期的长期借款、长期应付款及应付债券应付利息	649.66	0.24%	386.51	0.30%	913.61	0.56%
合计	**270,464.31**	**100.00%**	**126,815.61**	**100%**	**162,578.35**	**100.00%**

8、长期借款

2020-2022 年末，发行人长期借款分别为 614,414.28 万元、796,426.08 万元和 877,313.68 万元，占发行人负债总额的比重分别为 36.66%、42.49%和 40.45%。2021 年末较 2020 年末增加 182,011.80 万元，增幅为 29.62%，主要是融资结构调整所致。2022 年末较 2021 年末增加 80,887.60 万元，增幅为 10.16%，主要是融资结构调整所致。

9、长期应付款

2020-2022年末，发行人长期应付款余额分别为10,911.58万元、0万元和0万元，占发行人负债总额的比重分别为0.65%、0%和0%。公司长期应付款全部为公司子公司的项目售后回租形成的融资租赁。2021年末长期应付款较2020年末减少10,911.58万元，主要系应付融资租赁款重分类至一年内到期的非流动负债。2022

年末较2021年末无变化。

10、递延收益

2020-2022年末，发行人递延收益余额分别为153,616.93万元、156,224.42万元和154,978.03万元，占发行人负债总额的比重分别为9.17%、8.34%和7.15%。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。

图表 6-44：发行人递延收益构成表

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
政府补助	154,978.03	156,224.42	153,616.93
合计	**154,978.03**	**156,224.42**	**153,616.93**

2021年末，递延收益较2020年末增加2,607.49万元，主要为桂城水厂迁移补偿及美佳污水东南污水厂改拆迁补偿。2022年末，递延收益较2021年末增加7,976.40万元，主要为南海区北江南北区域连通管道，南海区北江以南区域环状供水工程（官山水厂至丹金大道）补偿。

南海区人民政府为改善桂城水厂水源水质及政府区域规划调整，启动桂城水厂整体迁移事宜符合《中华人民共和国土地管理法》、《国有土地上房屋征收与补偿条例》的上述相关规定，发行人作为原桂城水厂土地及物业的所有权人，根据《中华人民共和国土地管理法》、《国有土地上房屋征收与补偿条例》的相关规定，对于被征收的土地、被拆迁的房产，有权获得相应补偿。桂城水厂整体迁移项目系列协议关于桂城水厂整体搬迁重置补偿金的约定符合《中华人民共和国土地管理法》第五十八条、《国有土地上房屋征收与补偿条例》第十七条、第十九条的规定。南海区政府将原桂城水厂土地出让的可支配收入用于支付发行人桂城水厂整体搬迁重置补偿及用于补贴发行人为完善南海区统一供水格局、全面保障供水安全而增加的相关工程建设支出，符合《国务院办公厅关于规范国有土地使用权出让收支管理的通知》关于土地出让收入使用范围的以下规定："土地出让收入使用范围：（一）征地和拆迁补偿支出。包括土地补偿费、安置补助费、地上附着物和青苗补偿费、拆迁补偿费.....（四）城市建设支出。包括完善国有土地使用功能的配套设施建设支出以及城市基础设施建设支出。"桂城水厂整体迁移项目相关协议的安排合法合规。

（三）所有者权益结构分析

图表 6-45：近三年发行人所有者权益中各项金额及占比情况

单位：万元

项目	2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
所有者权益：						
股本(实收资本)	81,534.71	7.03%	81,534.71	7.74%	76,669.99	9.38%
其他权益工具	-	-	-	-	8,453.50	1.03%
其中：优先股	-	-	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-	-	-
资本公积	245,493.90	21.16%	245,493.90	23.30%	148,777.66	18.21%
减：库存股	-	-	-	-	-	-
其他综合收益	825	0.07%	552.36	0.05%	1,840.66	0.23%
专项储备	6,489.82	0.56%	5,598.97	0.53%	5,330.38	0.65%
盈余公积	42,752.45	3.69%	40,661.76	3.86%	40,585.20	4.97%
未分配利润	711,223.97	61.32%	616,617.88	58.53%	474,090.41	58.02%
归属于母公司所有者权益合计	1,088,319.85	93.83%	990,459.58	94.01%	755,747.81	92.50%
少数股东权益	71,612.39	6.17%	63,109.02	5.99%	61,299.54	7.50%
所有者权益合计	**1,159,932.24**	**100.00%**	**1,053,568.60**	**100.00%**	**817,047.35**	**100.00%**

2020-2022年末，发行人所有者权益分别为817,047.35万元、1,053,568.60万元和1,159,932.24万元，持续增长。发行人所有者权益以归属母公司所有者权益为主，2020-2022年末占所有者权益总额的比例均在90%以上，少数股东权益占比保持稳定，变化不大。

1、实收资本

2020-2022年末，发行人实收资本分别为76,669.99万元、81,534.71万元和81,534.71万元，2021年末实收资本有所变动，主要原因是剩余瀚蓝转债几乎全部行权转换成公司股票，因转股形成的股份导致股本总数增加。2022年末较2021年末无变化。

2、其他权益工具

2020-2022年末，发行人其他权益工具分别为8,453.50万元、0万元和0万元。2021年末，发行人其他权益工具减少主要是因为20瀚蓝可转债转股，累计有98,268.80万元瀚蓝转债转换成公司股票。2022年末较2021年末无变化。

3、资本公积

2020-2022年末，发行人资本公积分别为148,777.66万元、245,493.90万元和245,493.90万元。2020年末，发行人资本公积主要为148,418.69万元资本溢价（股本溢价）和358.97万元其他资本公积。2021年末资本公积较2020年末变化的主要

原因是本期累计有人民币98,268.80万瀚蓝转债转换成公司股票，因转股形成的股份数量为48,647,262股。2022年末较2021年末无变化。

4、盈余公积

2020-2022年末，发行人盈余公积分别为40,585.20万元、40,661.76万元和42,752.45万元。2022年末较2021年末增加2,090.69万元，主要是法定盈余公积增加所致。

5、未分配利润

2020-2022年末，发行人未分配利润分别为474,090.41万元、616,617.88万元和711,223.97 万元，持续增长的原因主要是净利润的转入。2021年5月21日召开的2020年年度股东大会审议通过了2020年度利润分配方案：以公司股本815,347,146股为基数，每股派发现金红利0.22元（含税），共计派发现金红利179,376,372.12元。2022年6月7日召开的2021年年度股东大会审议通过了2021年度利润分配方案：以公司股本815,347,146股为基数，每股派发现金红利0.22元（含税），共计派发现金红利179,376,372.12元。2023年4月6日召开的第十届董事会第三十七次会议审议通过了2022年度利润分配预案：以2022年度利润分配实施公告确定的股权登记日在册的股份数为基数，每10股派发现金红利2.2元(含税) 。

（四）合并报表流动性和偿债保障能力分析

近三年发行人偿债能力指标数据见下表：

图表 6-46：发行人偿债能力指标

项目	2022 年	2021 年	2020 年
流动比率	0.65	0.64	0.48
速动比率	0.63	0.60	0.41
资产负债率（%）	65.15	64.02	67.22
息税折旧摊销前利润（万元）	290,997.63	281,309.05	260,949.82
利息保障倍数	3.52	3.74	3.79

2020-2022年末，公司资产负债率分别为67.22%、64.02%和65.15%；公司流动比率分别为0.48、0.64和0.65，速动比率分别为0.41、0.60和0.63，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。

2020-2022年末，公司息税折旧摊销前利润分别为260,949.82万元、

281,309.05万元和290,997.63万元，利息保障倍数分别为3.79、3.74和3.52，显示公司盈利能力较强，能够保障利息的足额偿付。

从长期偿债能力来看，近三年公司资产负债率分别为67.22%、64.02%和65.15%，资产负债率稳定且整体处于适中水平，公司资产负债结构良好。

（五）合并报表盈利能力分析

1、盈利能力分析

2020-2022年末，发行人的盈利能力指标数据见下表：

图表 6-47：近三年发行人盈利能力指标

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅
营业收入	1,287,506.32	9.33%	1,177,651.48	57.41%	748,143.55	21.45%
营业利润	139,871.32	-0.85%	141,074.49	8.73%	129,743.34	21.71%
净利润	117,611.74	-0.84%	118,608.45	12.14%	105,768.23	17.05%
归属于母公司所有者净利润	114,634.42	-1.46%	116,338.15	10.01%	105,747.95	15.87%

近年来，公司业务稳步发展，在固废处理业务、能源业务、供水业务以及排水业务四大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。2021年收入及利润同比均实现双位数增长的情况下。利润增幅低于营业收入增幅，主要是报告期内部分固废项目陆续完工投产，投产初期叠加疫情影响使得产能不足，但项目固定成本费用投入较大；同时能源业务受疫情及政策影响，天然气业务销量增加的同时相应的成本也较高，盈利水平增幅有所下降。

2022年，发行人实现营业收入1,287,506.32万元，同比增长9.33%，主要原因是：（1）固废处理业务：漳州北、乌兰察布等垃圾焚烧新项目自 2021年下半年陆续投产，2022年度新增投产常德项目一期（500吨/日）、贵阳项目（2000吨/日），以及桂城垃圾中转站、开平餐厨项目一期以及大庆餐厨等项目，环卫业务收入增加；（2）能源业务：天然气销量增加，以及销售均价提升；（3）排水业务：补确认部分污水处理厂过渡期间污水处理结算收益；部分污 水处理厂结算量提升，以及新增金沙城北污水处理厂（二期）（2万方/日）、大石污水处理厂（二 期）一阶段（2万方/日）投入运营带来收入增加；（4）执行解释第14号影

响。

2022年，发行人归属于上市公司股东的净利润114,634.42万元，同比下降1.46%，2022年营业收入同比增长而归属于上市公司股东的净利润同比下降的主要原因：2022年天然气业务受国际能源价格持续上涨因素影响，天然气综合采购成本不断攀升，而受限于限价政策，导致能源业务2022年亏损约0.65亿元，净利润同比减少约1亿元。

2、期间费用分析

图表 6-48：2020-2022 年末发行人费用情况表

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
销售费用	12,407.16	10,697.50	8,649.02
管理费用	61,805.88	58,155.58	49,036.08
研发费用	9,170. 58	12,795.50	11,070.32
财务费用	49,395.72	46,561.22	32,365.50
期间费用合计	**123,608.76**	**128,209.80**	**101,120.92**
营业收入	1,287,506.32	1,177,651.48	748,143.55
占营业收入比重	9.60%	10.89%	13.52%

2020-2022 年末，公司期间费用占营业收入比重率分别为 13.52%、10.89%和9.60%，呈逐年降低的趋势。

2020-2022年末，发行人销售费用分别为8,649.02万元、10,697.50万元和12,407.16万元，占各期营业收入的比例分别为1.21%、1.16%、0.91%和0.96%。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，随着公司营业收入的不断提升，销售费用率也因此逐年下降。

2020-2022年末，发行人管理费用分别为49,036.08万元、58,155.58万元和61,805.88万元，占各期营业收入的比例分别为6.55%、4.94%和4.80%。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。2021年管理费用同比增加6.28%，主要是因为报告期内多个固废项目投产、业务范围及区域扩大。

2020-2022年末，发行人研发费用分别为11,070.32万元、12,795.50万元和9,170.58万元，占各期销售收入的比例分别为1.48%、1.09%和0.71%。2022年研发费用同比减少28.33%，主要是属高新企业的工程公司、生物公司收入规模下降，

研发支出减少。

2020-2022年末，发行人财务费用分别为32,365.50万元、46,561.22万元和49,395.72万元，占各期销售收入的比例分别为4.33%、3.95%和3.84%。2022年财务费用同比增加6.09%，主要是固废项目相继转固影响(利息资本化转为当期费用化)。

2020-2022年末，发行人四项费用合计占主营业务收入的比例比较稳定，变化不大，分别是13.52%、10.89%和9.60%，2021年及2022年四项费用占比有所下降，主要是因为发行人营业收入实现大幅增长，在规模效益下费用得到摊薄。

3、投资收益

图表 6-49：近三年发行人投资收益情况

单位：万元

项目	2022 年	2021 年度	2020 年
权益法核算的长期股权投资收益	6,854.59	7,281.33	7,218.38
处置子公司股权收益	-1,406.16	-	-
处置长期股权投资产生的投资收益	7.37	-	740.54
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入	50.57	38.86	32.25
合计	**5,506.37**	**7,320.19**	**7,991.16**

2020-2022年末，发行人投资收益分别为7,991.16万元、7,320.19万元和5,506.37万元。2020年度、2021年度及2022年投资收益占当期利润总额规模较低，其主要来源于权益法核算的长期股权投资收益，具有可持续性。2022年发行人投资收益同比减少24.78%，主要是由于处置三水生物产生的投资收益所致。

3、资产减值损失

图表 6-50：近三年发行人资产减值损失情况

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
坏账损失	-3,212.88	-648.08	-1,050.86
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	17.99	-17.99	
无形资产减值损失	-	-8,106.35	-1,591.65
其他	26.15		
合计	**-3,168.74**	**-8,772.41**	**-2,642.51**

2022年发行人资产减值损失较去年同期减少63.88%，主要是由于2022年上半年合同资产较年初增加，相应计提的减值损失增加所致。

4、营业外收支

图表 6-51：近三年发行人营业外收入情况

单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年
非流动资产报废利得合计	37.07	28.47	43.72
其中：固定资产报废利得	-	28.47	43.72
其他政府补助	342.02	354.56	535.85
滞纳金收入	35.89	-	28.51
代收污水处理费手续费	356.67	607.03	496.28
迁管补偿利得	866.60	556.62	336.70
罚款及违约金收入	251.57	238.43	242.53
少数股东业绩补偿	-	-	-
碳减排量交易收入	-	1,487.56	-
其他	897.10	528.85	364.62
合计	**2,786.92**	**3,801.51**	**2,048.21**

2020-2022年末，发行人营业外收入分别为2,048.21万元、3,801.51万元和2,786.92万元，主要是代收污水处理费手续费、政府补助、迁管补偿利得等。2021年较2020年增幅为85.60%，主要是增加碳减排量交易收入。2022年较2021年减幅为26.69%，主要是减少碳减排量交易收入。

图表 6-52：近三年发行人营业外支出情况

单位：万元

项目	2022年	2021年度	2020年度
非流动资产毁损报废损失	1,036.21	650.05	1,008.81
其中：固定资产处置损失	1,036.21	650.05	1,008.81
无形资产处置损失	-	-	
对外捐赠	214.44	254.45	353.10
罚款支出	311.35	215.80	420.67
物资报废	15.59	47.81	40.78
税收滞纳金	40.17	8.69	3.28
迁管补偿损失	39.61	-	6.88
其他	40.21	72.07	99.03
合计	**1,697.57**	**1,248.87**	**1,932.54**

近三年，营业外支出主要是处置固定资产损失，金额较小，对公司经营成果的影响很小。

（六）合并报表资产周转能力分析

图表 6-53：近三年发行人资产周转主要指标

财务指标	2022年度	2021年度	2020年度
应收账款周转率（次）	5.71	8.54	7.74
存货周转率（次）	38.33	22.02	11.60
总资产周转率	0.41	0.43	0.33

近三年，发行人应收账款周转率分别为7.74次、8.54次和5.71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。

近三年，发行人存货周转率分别为11.60次、22.02次和38.33次，存货周转率一直保持在较高的水平，公司在保证生产经营连续性能够在库存上保持较高的资金使用效率。

近三年，公司总资产周转率分别为0.33次/年、0.43次/年和0.41次/年，总资产周转率整体比较稳定。

总体来看，公司的资产利用效率维持在优秀的水平上。

（七）合并报表现金流量分析

图表 6-54：2020-2022年末发行人现金流量表

单位：万元

项目	2022年	2021年度	2020年度
经营活动现金流入小计	990,796.53	909,230.10	640,481.27
经营活动现金流出小计	948,549.05	821,401.36	444,903.81
经营活动产生的现金流量净额	**42,247.48**	**87,828.73**	**195,577.46**
投资活动现金流入小计	12,717.94	6,635.18	7,952.11
投资活动现金流出小计	246,146.09	207,428.79	378,873.08
投资活动产生的现金流量净额	**-233,428.16**	**-200,793.61**	**-370,920.97**
筹资活动现金流入小计	952,850.32	872,685.34	1,041,633.53
筹资活动现金流出小计	784,071.09	730,455.04	864,931.32
筹资活动产生的现金流量净额	**168,779.23**	**142,230.29**	**176,702.21**
现金及现金等价物净增加额	**-22,401.45**	**29,265.42**	**1,358.69**

1、经营活动现金流量分析

2020-2022年末，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为195,577.46万元、87,828.73万元和42,247.48万元。2021年，发行人经营活动产生的现金流量净额同比降幅55.09%，主要是执行解释第14号及相关列报规定，将与形成其他非流动资产相关的投资活动产生的现金支出调整至经营活动产生的现金支出，使得当期经

营活动产生的现金流量净额出现较大波动。2022年经营活动产生的现金流量净额同比下降51.90%，主要是能源业务同比出现较大亏损，以及受经济下行等情况影响，应收账款回款未有明显改善。

2、投资活动现金流量分析

2020-2022年末，发行人投资活动产生的现金流量净额分别为-370,920.97万元、-200,793.61万元和-233,428.16万元，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。

在固废处理业务方面，发行人收购创冠中国后，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；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。

在能源业务方面，发行人收购江西瀚蓝，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。

在供水和排水业务方面，发行人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。

3、筹资活动现金流量分析

2020-2022年末，发行人筹资活动产生的现金流量净额分别为176,702.21万元、142,230.29万元和168,779.23万元。

发行人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，由于固废和污水项目建设资金需求较大，公司银行贷款增加。

三、发行人有息债务

（一）按有息债务余额期限和担保结构分析

截至2022年末，发行人不存在由财政性资金直接偿还、为地方政府及其他主体举借债务或提供担保、以非经营性资产或瑕疵产权资产融资、以储备土地或注入程序存在问题的土地融资、地方政府或其部门为发行人债务提供担保或还款承诺、以储备土地预期出让收入作为偿债资金来源的债务。

图表 6-55：近三年发行人有息债务结构表

单位：万元

项目		2020 年末	2021 年末	2022 年末
短期借款	一、担保借款			
	1、保证担保借款	7,512		
	2、抵押借款		10,000.00	
	3、质押担保借款	-		
	4、保证、抵押担保借款	-		
	5、应收票据贴现形成的短期借款	-		
	二、信用借款	108,002	75,352	177,425
	小计	115,514	85,352	177,425
一年内到期长期借款	一、担保借款			
	1、保证借款	3,782	2,200	0
	2、质押借款	26,909	43,912	66,487
	3、抵押借款			
	4、保证、质押担保借款	8,022	6,400.00	4,000
	5、抵押、保证担保借款	-		
	6、质押、抵押担保借款	-		
	7、质押、抵押、保证担保借款	-		
	二、信用借款	22,748	50,466	120,475
	小计	61,461	102,978	190,962
长期借款	一、担保借款	-	-	
	1、保证借款	32,486	31,582	
	2、抵押担保借款	-		
	3、质押借款	309,558	440,452	592,877
	4、保证、质押担保借款	106,254	65,146	15,742
	5、抵押、保证担保借款	-		
	6、质押、抵押担保借款	-		
	7、质押、抵押、保证担保借款	-		
	二、信用借款	165,288	258,183	267,686
	小计	613,587	795,364	876,306
合计		**790,562**	**983,694**	**1,244,693**

（二）主要银行贷款情况

图表 6-56：截至 2022 年末发行人借款明细表

单位：元

公司	借款银行	贷款种类	用信方式	贷款发放日	贷款到期日	贷款余额

公司	借款银行	贷款种类	用信方式	贷款发放日	贷款到期日	贷款余额
瀚蓝环境股份有限公司	工商银行	流动资金贷款	信用贷款	2020/8/10	2023/8/9	6,700.00
瀚蓝环境股份有限公司		流动资金贷款	信用贷款	2020/12/4	2023/11/30	7,800.00
瀚蓝环境股份有限公司		流动资金贷款	信用贷款	2021/1/1	2023/12/29	14,760.00
瀚蓝环境股份有限公司		流动资金贷款	信用贷款	2021/2/1	2024/1/12	1,970.00
瀚蓝环境股份有限公司		流动资金贷款	信用贷款	2021/2/1	2024/1/17	5,940.00
瀚蓝环境股份有限公司		流动资金贷款	信用贷款	2022/5/31	2023/5/30	10,000.00
瀚蓝环境股份有限公司		流动资金贷款	信用贷款	2022/10/26	2025/10/20	12,000.00
瀚蓝环境股份有限公司	建设银行	流动资金贷款	信用贷款	2020/7/20	2023/7/19	8,750.00
瀚蓝环境股份有限公司		流动资金贷款	信用贷款	2021/1/1	2023/12/31	920.00
瀚蓝环境股份有限公司		流动资金贷款	信用贷款	2021/1/27	2024/1/25	2,910.00
瀚蓝环境股份有限公司		流动资金贷款	信用贷款	2021/5/18	2024/5/18	9,940.00
瀚蓝环境股份有限公司	农业银行	并购贷款（赣州宏华）银团	质押贷款	2019/4/4	2024/3/25	5,000.00
瀚蓝环境股份有限公司		并购贷款（赣州宏华）银团	质押贷款	2019/9/27	2024/3/25	900.00
瀚蓝环境股份有限公司		并购贷款（瑞曼迪斯49%股权）	信用贷款	2020/1/16	2025/1/13	1,820.00
瀚蓝环境股份有限公司	中国银行	流动资金贷款	信用贷款	2020/10/30	2023/10/29	2,352.00
瀚蓝环境股份有限公司		流动资金贷款	信用贷款	2021/4/13	2023/10/29	1,200.00
瀚蓝环境股份有限公司	交通银行	流动资金贷款	信用贷款	2020/12/4	2023/5/6	1,800.00
瀚蓝环境股份有限公司	招商银行	并购贷款（赣州宏华）银团	质押贷款	2019/4/4	2024/3/25	4,200.00
瀚蓝环境股份有限公司		并购贷款（赣州宏华）银团	质押贷款	2019/9/27	2024/3/25	600.00
瀚蓝环境股份有限公司		并购贷款（国源）	信用贷款	2019/11/30	2024/11/24	4,176.00
瀚蓝环境股份有限公司		并购贷款（国源）	信用贷款	2020/1/16	2024/11/24	1,608.00
瀚蓝环境股份有限公司		并购贷款（浙江嘉兴）	信用贷款	2019/11/30	2024/11/24	1,600.00
瀚蓝环境股份有限公司		并购贷款（瀚泓10%股权）	信用贷款	2021/5/27	2026/5/13	800.00
瀚蓝环境股份有限公司		流动资金贷款	信用贷款	2022/11/22	2023/11/21	10,000.00
瀚蓝环境股份有限公司	兴业银行	流动资金贷款	信用贷款	2020/3/10	2023/3/9	4,315.50
瀚蓝环境股份有限公司	中信银行	流动资金贷款	信用贷款	2020/6/22	2023/6/22	5,435.00
瀚蓝环境股份有限公司		流动资金贷款	信用贷款	2021/1/4	2023/9/1	4,250.00
瀚蓝环境股份有限公司		流动资金贷款	信用贷款	2021/1/15	2023/9/1	4,250.00
瀚蓝环境股份有限公司		流动资金贷款	信用贷款	2021/1/26	2023/9/1	4,250.00
瀚蓝环境股份有限公司	浦发银行	流动资金贷款	信用贷款	2020/8/28	2023/8/25	4,000.00
瀚蓝环境股份有限公司		流动资金贷款	信用贷款	2022/10/27	2025/10/26	5,400.00
瀚蓝环境股份有限公司		流动资金贷款	信用贷款	2022/11/9	2025/11/8	4,600.00
瀚蓝环境股份有限公司		流动资金贷款	信用贷款	2022/12/1	2025/11/30	5,000.00
瀚蓝环境股份有限公司	广发银行	流动资金贷款	信用贷款	2020/7/31	2023/7/21	5,600.00
瀚蓝环境股份有限公司		流动资金贷款	信用贷款	2022/10/28	2025/10/27	5,000.00
瀚蓝环境股份有限公司		流动资金贷款	信用贷款	2022/12/2	2025/12/1	4,990.00

公司	借款银行	贷款种类	用信方式	贷款发放日	贷款到期日	贷款余额
瀚蓝环境股份有限公司	华夏银行	流动资金贷款	信用贷款	2020/11/16	2023/11/16	5,600.00
瀚蓝环境股份有限公司	邮储银行	流动资金贷款	信用贷款	2021/2/3	2024/1/31	4,000.00
瀚蓝环境股份有限公司	进出口行	流动资金贷款	信用贷款	2022/11/22	2023/11/22	45,000.00
瀚蓝环境股份有限公司		流动资金贷款	信用贷款	2022/12/14	20223/12/14	5,000.00
瀚蓝环境股份有限公司	国开行广东分行	流动资金贷款	信用贷款	2021/6/23	2024/6/23	14,000.00
瀚蓝环境股份有限公司		流动资金贷款	信用贷款	2021/7/1	2024/6/23	6,000.00
瀚蓝环境股份有限公司		流动资金贷款	信用贷款	2022/1/13	2025/1/13	10,000.00
瀚蓝环境股份有限公司		流动资金贷款	信用贷款	2022/2/21	2025/1/13	3,000.00
瀚蓝环境股份有限公司		流动资金贷款	信用贷款	2022/4/18	2025/1/13	27,000.00
瀚蓝环境股份有限公司		流动资金贷款	信用贷款	2022/7/28	2024/7/28	3,000.00
瀚蓝环境股份有限公司		流动资金贷款	信用贷款	2022/8/24	2024/7/28	2,500.00
瀚蓝环境股份有限公司		流动资金贷款	信用贷款	2022/9/29	2025/1/28	5,000.00
瀚蓝环境股份有限公司		流动资金贷款	信用贷款	2022/10/19	2025/7/28	10,000.00
瀚蓝环境股份有限公司	佛山农商行	流动资金贷款	信用贷款	2021/5/14	2023/5/13	5,200.00
瀚蓝环境股份有限公司		流动资金贷款	信用贷款	2022/1/14	2024/1/12	2,850.00
瀚蓝环境股份有限公司	汇丰银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/3/25	2023/3/24	1,000.00
瀚蓝环境股份有限公司		流动资金贷款	信用贷款	2022/9/23	2023/9/22	749.93
瀚蓝环境股份有限公司		流动资金贷款	信用贷款	2022/10/20	2023/10/19	564.51
瀚蓝环境股份有限公司	光大银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/3/31	2023/3/30	500.00
瀚蓝环境股份有限公司	北京银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/5/25	2024/5/25	5,000.00
瀚蓝环境股份有限公司	北京银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/11/10	2024/11/10	3,400.00
瀚蓝环境股份有限公司	华润银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/5/27	2023/5/26	10,000.00
瀚蓝环境股份有限公司	广州银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/9/28	2025/9/28	20,000.00
瀚蓝（安溪）固废处理有限公司	工商银行	固定资产贷款	应收账款质押	2019/1/1	2032/10/1	24,254.00
瀚蓝（常德）环保服务有限公司	邮储银行	固定资产贷款	应收账款质押	2021/6/18	2036/6/17	22,872.00
瀚蓝（常山华侨经济开发区）固废处理有限公司	建设银行	固定资产贷款	应收账款质押	2018/7/1	2029/10/20	24,785.20
瀚蓝（常山华侨经济开发区）固废处理有限公司	中国银行	确权贷款	信用贷款	2022/5/11	2025/7/11	1,885.67
瀚蓝（大连）固废处理有限公司	中国银行	固定资产贷款	应收账款质押及担保保证	2015/10/19	2027/10/18	19,742.26
宣城瀚蓝固废处理有限公司	工商银行	固定资产贷款	应收账款质押	2020/7/1	2040/6/30	35,035.51
瀚蓝（贵阳）固废处理有限公司	中国银行	固定资产贷款	应收账款质押	2021/4/19	2036/4/18	66,127.90
瀚蓝（黄石）固废处理有限公司	工商银行	固定资产贷款	应收账款质押	2020/1/2	2031/4/20	17,500.00
瀚蓝（惠安）智慧环卫服务有限公司	民生银行	固定资产贷款	应收账款质押	2020/4/30	2031/11/8	7,614.71
瀚蓝（开平）固废处理有限公司	工商银行	固定资产贷款	应收账款质押	2018/6/21	2033/5/23	28,944.00
瀚蓝（开平）生物科技有限公司	邮储银行	固定资产贷款	应收账款质押	2022/3/22	2042/3/21	9,196.91
瀚蓝（廊坊）固废处理有限公司	工商银行	固定资产贷款	应收账款质押	2022/1/7	2036/1/9	41,897.68

公司	借款银行	贷款种类	用信方式	贷款发放日	贷款到期日	贷款余额
瀚蓝（廊坊）生物环保科技有限公司	建设银行	固定资产贷款	应收账款质押	2021/4/19	2035/9/1	13,886.05
瀚蓝（南平）固废处理有限公司	中国银行	确权贷款	信用贷款	2022/3/24	2025/3/24	1,150.00
瀚蓝（南平）固废处理有限公司	工商银行	固定资产贷款	应收账款质押	2019/12/12	2032/12/11	20,646.00
瀚蓝（南平）生物环保科技有限公司	工商银行	固定资产贷款	应收账款质押	2020/9/14	2032/12/31	2,136.00
瀚蓝（平和）固废处理有限公司	建设银行	固定资产贷款	应收账款质押	2020/12/23	2040/12/22	31,113.00
瀚蓝（饶平）固废处理有限公司	工商银行	固定资产贷款	应收账款质押	2019/3/29	2034/3/28	16,996.70
瀚蓝（万载）固废处理有限公司	招商银行	固定资产贷款	应收账款质押	2020/6/28	2035/6/27	27,777.00
瀚蓝（万载）固废处理有限公司	招商银行	固定资产贷款	信用贷款	2022/8/18	2027/8/17	450.00
瀚蓝（孝感）固废处理有限公司	农业银行	固定资产贷款	应收账款质押	2022/6/17	2034/6/16	7,496.00
瀚蓝（孝感）固废处理有限公司	工商银行	固定资产贷款	应收账款质押	2019/6/6	2034/6/5	53,418.28
瀚蓝（漳州）固废处理有限公司	招商银行	固定资产贷款	应收账款质押	2019/12/1	2034/12/1	39,902.54
瀚蓝（晋江）固废处理有限公司	工商银行	固定资产贷款	应收账款质押	2019/1/1	2032/10/1	51,958.00
瀚蓝（福清）固废处理有限公司	中国银行	确权贷款	信用贷款	2021/9/15	2024/9/14	2,500.00
瀚蓝（福清）固废处理有限公司	中国银行	确权贷款	信用贷款	2022/1/30	2025/1/29	700.00
瀚蓝（福清）固废处理有限公司	中国银行	固定资产贷款	应收账款质押	2022/9/28	2037/9/27	7,700.00
瀚蓝（惠安）固废处理有限公司	招商银行	固定资产贷款	应收账款质押	2022/6/21	2037/6/20	1,800.54
瀚蓝（惠安）固废处理有限公司	中国银行	确权贷款	信用贷款	2022/1/30	2025/1/29	3,625.00
桂平市金山环保工程有限公司	中国银行	固定资产贷款	应收账款质押	2022/6/24	2036/6/21	22,806.00
廊坊市嘉德恒信医疗废物集中处置有限公司	秦皇岛银行	固定资产贷款	应收账款质押	2021/10/14	2031/9/30	3,567.56
瀚蓝工程技术有限公司	工商银行	流动资金贷款	信用贷款	2020/12/21	2023/11/13	1,899.20
瀚蓝工程技术有限公司	工商银行	流动资金贷款	信用贷款	2021/1/1	2023/11/13	860.80
瀚蓝工程技术有限公司	工商银行	流动资金贷款	信用贷款	2021/7/28	2024/7/13	2,640.00
瀚蓝工程技术有限公司	广发银行	流动资金贷款	信用贷款	2020/10/27	2023/10/26	560.00
瀚蓝工程技术有限公司	广发银行	流动资金贷款	信用贷款	2020/11/2	2023/11/1	1,040.00
瀚蓝工程技术有限公司	广发银行	流动资金贷款	信用贷款	2020/11/9	2023/11/8	600.00
瀚蓝工程技术有限公司	广发银行	流动资金贷款	信用贷款	2020/11/13	2023/11/12	1,520.00
瀚蓝工程技术有限公司	广发银行	流动资金贷款	信用贷款	2020/11/23	2023/11/22	280.00
瀚蓝工程技术有限公司	广发银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/1/17	2023/1/16	2,000.00
瀚蓝工程技术有限公司	浦发银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/1/28	2023/1/27	5,000.00

公司	借款银行	贷款种类	用信方式	贷款发放日	贷款到期日	贷款余额
瀚蓝工程技术有限公司	建设银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/2/7	2023/2/6	2,000.00
瀚蓝工程技术有限公司	光大银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/9/9	2023/9/8	3,000.00
瀚蓝工程技术有限公司	招商银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/11/25	2023/11/24	3,000.00
瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司	兴业银行	固定资产贷款	应收账款质押	2014/10/23	2024/12/20	9,200.00
瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司	兴业银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/3/22	2023/3/21	1,000.00
瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司	工商银行	固定资产贷款	应收账款质押	2018/2/8	2030/1/19	39,647.96
瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司	农业银行	固定资产贷款	应收账款质押	2021/7/28	2030/12/9	7,957.84
瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司	建设银行	流动资金贷款	信用贷款	2020/8/4	2023/7/28	3,300.00
瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司	建设银行	流动资金贷款	信用贷款	2021/1/22	2024/1/18	2,940.00
瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司	建设银行	流动资金贷款	信用贷款	2021/5/14	2024/5/11	4,940.00
瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司	建设银行	流动资金贷款	信用贷款	2021/7/29	2024/7/28	6,350.00
瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司	建设银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/2/7	2025/2/6	2,000.00
瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司	兴业融资租赁	融资租赁借款	信用贷款	2022/11/9	2023/11/8	5,000.00
瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司	工商银行	流动资金贷款	信用贷款	2021/3/8	2024/1/1	1,760.00
瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司	华夏银行	流动资金贷款	信用贷款	2021/1/21	2024/1/21	2,700.00
瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司	平安银行	国内信用证	信用贷款	2022/12/15	2023/12/8	3,308.00
瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司	浦发银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/3/16	2024/3/15	950.00
瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司	浦发银行	银行承兑汇票	信用贷款	2022/6/14	2023/6/14	2,177.03
瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司	广发银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/4/14	2024/4/13	950.00
瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司	广发银行	银行承兑汇票	信用贷款	2022/7/20	2023/7/20	1,118.13
瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司	广发银行	银行承兑汇票	信用贷款	2022/8/8	2023/8/8	1,202.26
瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司	广发银行	银行承兑汇票	信用贷款	2022/9/16	2023/9/16	1,133.21
瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司	广发银行	银行承兑汇票	信用贷款	2022/10/10	2023/10/10	1,121.47
瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司	交通银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/11/10	2023/11/9	4,950.00
瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司	交通银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/11/25	2023/11/24	5,000.00
瀚蓝生物环保科技有限公	兴业银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/9/20	2023/9/19	1,000.00

公司	借款银行	贷款种类	用信方式	贷款发放日	贷款到期日	贷款余额
司						
瀚蓝生物环保科技有限公司	浦发银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/8/29	2023/7/23	1,000.00
瀚蓝生物环保科技有限公司	浦发银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/8/30	2023/7/23	1,000.00
瀚蓝生物环保科技有限公司	建设银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/2/24	2023/2/15	3,000.00
瀚蓝生物环保科技有限公司	招商银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/11/25	2023/11/24	1,000.00
瀚蓝（佛山）工业环境服务有限公司	国开行	固定资产贷款	应收账款质押	2020/1/17	2032/1/17	30,900.00
佛山市南海区瀚洁城市环境管理有限公司	招商银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/1/7	2023/1/6	1,800.00
佛山市南海区瀚洁城市环境管理有限公司	招商银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/2/11	2023/2/10	1,700.00
佛山市南海区瀚洁城市环境管理有限公司	招商银行	固定资产贷款	信用贷款	2022/4/1	2027/3/10	6,500.00
佛山市南海区瀚洁城市环境管理有限公司	招商银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/4/14	2023/4/13	1,000.00
佛山市南海区瀚洁城市环境管理有限公司	招商银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/5/13	2023/5/12	1,500.00
佛山市南海区瀚洁城市环境管理有限公司	华润银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/6/14	2023/6/13	1,750.00
佛山市南海区瀚洁城市环境管理有限公司	华润银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/7/14	2023/7/13	1,250.00
佛山市南海区瀚洁城市环境管理有限公司	招商银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/7/14	2023/7/13	750.00
佛山市南海区瀚洁城市环境管理有限公司	招商银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/8/11	2023/8/10	1,500.00
佛山市南海区瀚洁城市环境管理有限公司	招商银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/12/7	2023/12/5	900.00
佛山市南海区瀚洁城市环境管理有限公司	招商银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/12/8	2023/12/5	600.00
佛山市南海区瀚洁城市环境管理有限公司	招商银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/9/26	2023/9/9	250.00
佛山市南海区瀚洁城市环境管理有限公司	建设银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/8/15	2023/8/14	1,000.00
佛山市南海区瀚洁城市环境管理有限公司	建设银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/9/15	2025/9/14	3,000.00
佛山市南海区瀚洁城市环境管理有限公司	建设银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/10/13	2025/10/12	2,400.00
佛山市南海区瀚洁城市环境管理有限公司	建设银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/11/8	2025/11/7	2,600.00
瀚蓝城市环境服务有限公司	民生银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/8/12	2023/8/11	400.00
瀚蓝城市环境服务有限公司	民生银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/8/22	2023/8/21	200.00
佛山市南海燃气发展有限	交通银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/1/13	2023/1/13	5,000.00

公司	借款银行	贷款种类	用信方式	贷款发放日	贷款到期日	贷款余额
公司						
佛山市南海燃气发展有限公司	兴业银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/2/25	2023/2/24	3,000.00
佛山市南海燃气发展有限公司	建设银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/3/4	2023/3/3	2,000.00
佛山市南海燃气发展有限公司	兴业银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/3/23	2023/3/22	5,000.00
佛山市南海燃气发展有限公司	工商银行	流动资金贷款	信用贷款	2022/3/24	2023/3/23	5,000.00
佛山市南海燃气发展有限公司	光大银行	国内信用证	国内信用证	2022/8/26	2023/8/25	5,000.00
佛山市南海燃气发展有限公司	光大银行	国内信用证	国内信用证	2022/10/27	2023/10/26	5,000.00
瀚蓝（佛山）新能源运营有限公司	广发银行	流动资金贷款	信用	2022/3/23	2023/3/23	1,000.00
佛山市南海桂城瀚蓝供水有限公司	建设银行	流动资金贷款	信用贷款	2021/9/9	2023/9/8	2,900.00
佛山市南海桂城瀚蓝供水有限公司	广发银行	流动资金贷款	信用贷款	2021/12/17	2023/12/16	900.00
佛山市南海桂城瀚蓝供水有限公司	信用贷款	流动资金贷款	信用贷款	2022/11/25	2023/11/24	1,000.00
佛山市南海九江镇净蓝污水处理有限公司	工商银行	固定资产贷款	应收账款质押	2018/2/13	2033/2/1	896.84
佛山市南海九江镇净蓝污水处理有限公司	工商银行	固定资产贷款	应收账款质押	2021-09-24	2035/6/30	4,030.36
佛山市南海樵泰污水处理有限公司	工商银行	固定资产贷款	应收账款质押	2018/2/13	2033/2/1	315.03
佛山市南海樵泰污水处理有限公司	工商银行	固定资产贷款	应收账款质押	2018/5/11	2033/2/1	466.78
佛山市南海樵泰污水处理有限公司	工商银行	固定资产贷款	应收账款质押	2018/7/31	2033/2/1	340.12
佛山市南海樵泰污水处理有限公司	工商银行	固定资产贷款	应收账款质押	2020/10/21	2033/2/1	345.43
佛山市南海区丹灶镇污水处理有限公司	工商银行	固定资产贷款	应收账款质押	2018/2/13	2033/2/1	2,231.29
佛山市南海区丹灶镇污水处理有限公司	工商银行	固定资产贷款	应收账款质押	2021/9/16	2035/6/30	3,601.07
佛山市瀚成水环境治理有限公司	工商银行	固定资产贷款	应收账款质押	2018/10/12	2033/10/12	9,511.64
佛山市南海区里水污水处理有限公司	工商银行	固定资产贷款	应收账款质押	2018/2/13	2033/2/1	3,278.39
佛山市南海区里水污水处理有限公司	工商银行	固定资产贷款	应收账款质押	2021/9/16	2036/9/1	6,007.31
佛山市南海区狮山镇松岗污水处理有限公司	工商银行	固定资产贷款	应收账款质押	2018/2/13	2033/2/1	1,528.08
佛山市南海尚源水处理有限公司	工商银行	固定资产贷款	应收账款质押	2018/2/13	2033/2/1	2,548.73
合计						**1,244,692.42**

截至本募集说明书签署之日，发行人均按期或提前偿还了银行借款。

（三）直接融资方面

截至本募集说明书签署之日，发行人及其子公司其他待偿还直接债务融资工具情况如下，发行人未出现任何逾期偿还本息的现象。

图表 6-57：发行人待偿还债券明细表

单位：亿元

债券简称	债券类型	起息日期	发行期限	待偿还余额	到期日期
21瀚蓝MTN001(绿色)	中期票据	2021-06-30	3.00	3.00	2024-06-30
22瀚蓝02	公司债	2022-07-18	2.00	2.50	2024-07-18
22瀚蓝01	公司债	2022-06-07	2.00	2.50	2024-06-07
21瀚蓝01	公司债	2021-11-23	2.00	5.00	2023-11-23
23瀚蓝SCP004	超短期融资券	2023-08-03	0.23	5.00	2023-10-27
合计				**18.00**	

发行人信用履约记录良好，资金结算正常，在各借款单位中具有良好的信用评价，具备较强的直接融资和间接融资能力。

四、发行人关联交易情况

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则第36号——关联方披露》、《上海证券交易所股票上市规则》等相关规定，公司的关联方主要包括：

1、公司控股股东、实际控制人及持有公司5%以上股份的其他股东

公司的控股股东、实际控制人情况详见“第五章发行人基本情况”之“三、发行人控股股东和实际控制人情况”。

截至本募集说明书签署日，持有公司5%以上股份的其他股东为国投电力控股股份有限公司（600886.SH），公司基本情况如下：

国投电力控股股份有限公司

国投电力控股股份有限公司于2018年4月18日与创冠香港签署《股份转让协议》，通过协议转让的方式受让创冠香港持有的公司无限售条件流通股股份66,014,523股，占公司总股本的8.615%。2018年5月4日，上述协议转让事宜已完成过户登记手续，国投电力控股股份有限公司持有公司8.615%股权。国投电力控股股份有限公司基本情况如下：

成立时间：1996年6月18日

法定代表人：朱基伟

注册地址：北京市西城区西直门南小街147号楼11层1108

注册资本：678,602.3347万元

经营范围：投资建设、经营管理以电力生产为主的能源项目；开发及经营新能源项目、高新技术、环保产业；开发和经营电力配套产品及信息、咨询服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

股权结构：国家开发投资集团有限公司持股47.91%

2、公司拥有的控股的企业

公司拥有的控股企业情况详见“第五章发行人基本情况”之“五、重要权益投资情况及下属子公司介绍”。

3、公司的参股企业

公司的参股企业情况详见“第五章发行人基本情况”之“五、重要权益投资情况及下属子公司介绍”。

4、控股股东控制的其他主要企业

控股股东控制的其他主要企业情况详见“第五章发行人基本情况”之“五、重要权益投资情况及下属子公司介绍”

5、公司董事、监事、高级管理人员

公司董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员为公司的关联方。

公司董事、监事和高级管理人员的情况参见“第五章发行人基本情况”之“七、发行人人员基本情况”。

6、公司控股股东、实际控制人的董事、监事、高级管理人员

图表6-58：南海控股的董事、监事及高级管理人员情况

序号	姓名	职务
1	李志斌	董事长、总经理、法定代表人
2	吴永青	外部董事
3	谢绮雯	外部董事
4	黄翠敏	外部董事
5	尹浩	监事会主席
6	潘敬文	监事
7	梁炳昌	监事(职工代表)
8	陈伟伟	副总经理
9	罗红	副总经理

10	陈逸华	副总经理
11	史旭光	副总经理

图表 6-59：供水集团的董事、监事及高级管理人员情况

序号	姓名	职务
1	林泽禧	董事长/总经理
2	冼树明	董事/副总经理
3	张伟明	董事
4	李金吾	董事/副总经理
5	李滨	监事

（二）关联交易情况

1、经常性关联交易

（1）采购商品/接受劳务

图表 6-60：公司采购商品、接受劳务的关联交易情况表

单位：万元

关联方	关联关系	关联交易内容	定价依据	2022 年	2021 年	2020 年
佛山市西江供水有限公司	公司子公司瀚蓝供水持股 51%的合营企业	自来水采购	市场价格	6,907.01	6,973.58	6,318.40
贵阳京环环保有限公司	公司子公司瀚蓝（厦门）固废持股 20%的合营企业	渗滤液处置	市场价格	20.82	-	-
合计				**6,927.83**	**6,973.58**	**6,408.67**
占营业成本的比例				**0.68%**	**0.77%**	**1.22%**

公司供水业务因产能短期不足，报告期存在外购供水作为转供水的情况，因此向西江公司采购自来水，采购按照市场定价由双方协商确定，历年采购金额较小，占公司营业成本比例较低。

（2）出售商品/提供劳务

图表 6-61：公司销售商品、提供劳务的关联交易情况表

单位：万元

关联方	关联关系	关联交易内容	2022 年	2021 年	2020 年
广东顺控环境投资有限公司	公司子公司瀚蓝固废持股 34%的联营企业	建造服务	1.84	-	372.85

关联方	关联关系	关联交易内容	2022年	2021年	2020年
佛山市西江供水有限公司	公司子公司瀚蓝供水持股50%的联营企业	技术服务	166.63	164.24	150.49
佛山市三水区国瀚城市服务有限公司	公司子公司瀚蓝城市环境服务有限公司持股35%的联营企业	咨询服务	154.47	-	-
合计			**322.94**	**164.24**	**1,118.63**
占营业收入比例			**0.01%**	**0.01%**	**0.15%**

公司与顺控环投公司的建造服务收入为2017年开始为顺控环投公司提供热电项目污水处理系统的建造服务分期确认的收入，合同费用由双方根据市场价格协商确定。公司与顺控环投公司的咨询服务为顺控环投公司热电项目提供设计审查、施工准备、施工阶段、竣工验收全过程的技术指导，合同费用由双方根据市场价格协商确定。公司与西江公司的技术服务收入为公司为西江公司提供检测、技术支持服务，合同费用参照公司派出人员的工资费用由双方协商确定。报告期内，公司销售商品、提供劳务的关联交易金额较小，占营业收入的比例较低。

（3）关联租赁

图表6-62：公司作为出租方关联交易情况表

单位：万元

承租方名称	房产/土地名称	2022年度租金收入	2021年度租金收入	2020年度租金收入
瑞兴公司	土地	-	-	57.62
	宿舍	-	-	0.2
	设备	-	-	0.34
合计		**-**	**-**	**58.16**
占营业收入比例		**-**	**-**	**0.01%**

公司关联出租主要是对瑞兴公司，公司出租地块作为瑞兴公司加气库经营网点，出租租金由双方根据市场情况协商确定，历年收入金额小，占营业收入比例低。

图表6-63：公司作为承租方关联交易情况表

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	2022年租赁费	2021年度租赁费	2020年度租赁费
供水集团	办公楼	205.32	-	173.7

出租方名称	租赁资产种类	2022 年租赁费	2021 年度租赁费	2020 年度租赁费
南海金慧	车位	18.41	7.71	7.71
南海景隆	土地	-	-	-
瑞兴公司	加气站	-	-	35.86
合计		**223.73**	**7.71**	**217.27**
占营业成本比例		**0.02%**	**0.00%**	**0.04%**

公司关联承租主要为租赁供水集团及南海金慧的房产作为办公点，公司承租租金由双方根据市场情况协商确定，历年关联承租费用支出稳定，占公司营业成本比较低。

（4）关联担保

截至 2022 年，公司无关联担保。

（5）关键管理人员报酬

图表 6-64：公司关键管理人员报酬情况表

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
关键管理人员报酬	1,194.00	1,021.39	1,262.93

2022 年董监高一共有 14 人在公司领取报酬；2021 年董监高一共有 14 人在公司领取报酬；2020 年董监高一共有 21 人在公司领取报酬。

（6）关联方资金拆借

图表 6-65：公司关联方资金拆借情况表

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
广东南海控股集团有限公司	800.00	2020-9-27	2021-1-15	借款年利率 4.35%，计提资金占用利息费 91,278.69 元
	200.00	2020-12-22	2021-1-15	

由发行人及南海控股分别持股 90%和 10%的子公司佛山市南海区瀚洁城市环境管理有限公司在成立初期尚未注资，南海控股通过资金拆借的方式投入运营资金。

2、偶发性关联交易

（1）2020 年偶发性关联交易情况

经公司 2020 年 12 月 25 日召开的第十届董事会第九次会议决议，同意由公司下属全资子公司瀚蓝智慧环卫有限公司（以下简称“智慧环卫”）以现金 5,328 万元向佛山市南海区瀚洁城市环境管理有限公司（以下简称“瀚洁公司”）进行增资。其中，2,700 万元作为注册资本，剩余 2,628 万元作为资本公积。增资完成后，

智慧环卫占瀚洁公司90%股权，已于2020年12月完成工商变更。

（2）2021年偶发性关联交易情况

经公司2021年3月5日召开的第十届董事会第十一次会议，审议通过了《关于投资南海控股所持有瀚泓公司10%股权的议案》。2021年3月26日，佛山市南海瀚蓝污水处理投资有限公司与广东南海控股集团有限公司签署《股权转让合同》，2021年4月29日，南海瀚泓完成上述事项的工商变更登记手续，交易完成后，公司持有南海瀚泓100%股权。

（3）2022年偶发性关联交易情况

2022年发行人无偶发性关联交易情况。

3、报告期关联方应收应付款项

图表6-66：公司应收关联方款项余额表

单位：万元

项目名称	关联方	2022年末	2021年末	2020年末
其他应收款	供水集团	64.34	61.87	61.87
应收账款	蓝湾环境	-	-	631.00
应收账款	瑞兴公司	-	-	0.50
应收账款	顺控环投公司	1.95	582.34	603.61
应收账款	西江公司	46.71	8.07	32.13
预付账款	南海金慧	0.3	-	8.10

图表6-67：公司应付关联方款项余额表

单位：万元

项目名称	关联方	2022年末	2021年末	2020年末
应付账款	瑞兴公司	-	-	-
其他应付款	南海控股	-	-	1,009.13
其他应付款	创冠香港	-	-	-
其他应付款	瑞兴公司	-	-	18.86
其他应付款	南海金慧	-	-	-

（三）规范关联交易的制度与措施

为规范关联交易，保证发行人与关联方之间所发生的关联交易的合法性、公允性、合理性，发行人在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》等制度中对回避表决、审批权限划分、独立董事监督等进行了规定，并专门制定了《关联交易管理制度》，该制度对关联方和关联交易的确认、关联交易的审批权限和程序予以明确规定。

同时，在实际运作中，发行人审慎判断关联交易，以确保关联交易履行相关程序和按规定及时披露。

1、《公司章程》对关联交易的规定

第四十一条规定，“控股股东及实际控制人对公司负有以下诚信义务：

1、不得利用资产重组等方式损害上市公司和其他股东的合法权益；

2、不得利用其特殊地位谋取额外利益；

3、不得对股东大会人事选举决议和董事会人事聘任决议履行任何批准手续，不得越过股东大会和董事会任免公司高级管理人员；

4、不得直接或间接干预公司生产经营决策；

5、不得占用、支配公司资产或其他权益；

6、不得干预公司的财务、会计活动；

7、不得向公司下达任何经营计划或指令；

8、不得从事与公司相同或相近的业务；

9、不得以其他任何形式影响公司经营管理的独立性或损害公司的合法权益。

公司控股股东及实际控制人违反上述规定，利用其关联关系损害公司利益或给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。”

第八十三条规定，“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

股东大会就关联交易事项做出决议，属于普通决议的，应当由出席股东大会的非关联股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上通过；属于特别决议的，应当由出席股东大会的非关联股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。”

第一百零四条规定，“董事个人或者其所任职的其他企业直接或者间接与公

司已有的或者计划中的合同、交易、安排有关联关系时（聘任合同除外），不论有关事项在一般情况下是否需要董事会批准同意，均应当尽快向董事会披露其关联关系的性质和程度。

董事会就本条所议事项进行表决时，有关联关系的董事不得参与表决、也不得授权其他董事代为表决，其所持有的表决权不计入有效表决总数。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联关系董事人数不足三人的，应将该事项提交公司股东大会审议。除非有关联关系的董事按照本条前款的要求向董事会作了披露，并且董事会在不将其计入法定人数，该董事亦未参加表决的会议上批准了该事项，公司有权撤销该合同、交易或者安排，但在对方是善意第三人的情况下除外。”

第一百零五条规定，“如果公司董事在公司首次考虑订立有关合同、交易、安排前以书面形式通知董事会，声明由于通知所列的内容，公司日后达成的合同、交易、安排与其有利益关系，则在通知阐明的范围内，有关董事视为做了本章前条所规定的披露。”

第一百一十条规定，“公司董事负有维护公司资金安全的法定义务。公司董事协助、纵容控股股东及其关联企业侵占公司资产时，董事会视其情节轻重对直接责任人给以处分和对负有严重责任的董事提请股东大会予以罢免。”

第一百二十四条规定，“董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

公司股东大会授权董事会对公司关联交易的决策权限为：

1、公司与关联自然人发生的交易金额（包括承担的债务和费用）在30万元以上的关联交易；

2、公司与关联法人（或者其他组织）发生的交易金额（包括承担的债务和费用）在300万元以上，且占公司最近一期经审计归母净资产绝对值0.5%以上的关联交易。

公司在连续十二个月内对同一关联交易分次进行的，以其在此期间交易的累计数量计算。

公司与关联人发生的交易（提供担保、受赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在3000万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以

上的关联交易，需提交股东大会审议批准。

第一百六十五条规定，“公司高级管理人员负有维护公司资金安全的法定义务。公司高级管理人员协助、纵容控股股东及其关联企业侵占公司资产时，董事会视其情节轻重对直接责任人给以处分。”

第一百七十条规定，“监事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有忠实义务和勤勉义务，不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得侵占公司的财产。

公司监事负有维护公司资金安全的法定义务。公司监事没有履行职责或协助、纵容控股股东及其关联企业侵占公司资产时，监事会视其情节轻重对直接责任人给以处分和对负有严重责任的监事提请股东大会予以罢免。”

第一百七十六条规定，“监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。”

2、《股东大会议事规则》对关联交易的规定

第三十四条规定，“股东与股东大会拟审议事项有关联关系时，应当回避表决，其所持有表决权的股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

公司持有自己的股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。”

3、《董事会议事规则》对关联交易的规定

第十五条关于委托出席的限制规定，“在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席；关联董事也不得接受非关联董事的委托。”

第二十一条回避表决规定，“董事个人或者其所任职的其他企业直接或间接与公司已有的或者计划中的合同、交易、安排有关联关系时（聘任合同除外），不论有关事项在一般情况下是否需要董事会批准同意，均应当尽快向董事会披露其关联关系的性质和程度。”

4、《独立董事工作制度》对关联交易的规定

公司《独立董事制度》规定，需要提交股东大会审议的重大关联交易，应当在独立董事发表事前认可意见后，提交董事会审议。

（四）控股股东供水集团、控股股东母公司南海控股就规范和减少关联交易事宜出具的承诺

供水集团、南海控股分别向发行人出具了《关于减少和规范与瀚蓝环境股份

有限公司关联交易的承诺函》，具体内容如下：“1、尽量避免或减少本公司及本公司控制的其他企业（包括现有的以及其后可能设立的控股企业，下同）与瀚蓝环境及其子公司之间发生交易；2、不利用控股股东的地位及影响谋求瀚蓝环境及其子公司在业务合作等方面给予优于市场第三方的权利；3、不利用控股股东的地位及影响谋求与瀚蓝环境及其子公司达成交易的优先权利；4、将以市场公允价格与瀚蓝环境及其子公司进行交易，不利用该类交易从事任何损害瀚蓝环境及其子公司利益的行为；5、本公司及本公司控制的其他企业承诺不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用瀚蓝环境及其子公司资金，也不要求瀚蓝环境及其子公司为本公司及本公司控制的其他企业进行违规担保；6、就本公司及本公司控制的其他企业与瀚蓝环境及其子公司之间将来可能发生的关联交易，将依法按照法律法规和瀚蓝环境的公司章程相关要求进行，并及时、详细地进行信息披露；对于正常商业项目合作均严格按照市场经济原则，采用公开招标或者市场定价等方式；7、如违反上述承诺给瀚蓝环境造成损失，本公司将依法承担赔偿责任。本承诺将持续有效，直至本公司不再作为瀚蓝环境控股股东或其他与瀚蓝环境及其子公司有关联的情形。”

（五）独立董事对报告期内关联交易的意见

针对2022年关联交易，独立董事发表意见：（1）日常经营关联交易事项。截至2022年12月31日，公司与关联方的资金往来主要为日常经营性往来，不存在违 规占用情况。以上事项已经年审会计师事务所进行专项审核并披露。相关决策程序符合 相关法律法规和公司章程的规定，信息披露及时准确完整，风险得到充分控制。（2）共同对外投资等其他重大关联交易。公司第十届董事会第三十一次会议审议通过了《关于佛山市南海区瀚洁城市环境管理有限公司增资的议案》，鉴于广东南海控股集团有限公司(以下简称“南海控股”)是 公司控股股东的母公司，南海控股是公司的关联法人，本次交易构成关联交易。在审议 关联交易的董事会上，与会关联董事已回避表决，其审议和表决程序符合有关法律法规 及《公司章程》的规定。本次关联交易定价公允，符合公司和全体股东的利益，未发现 有侵害公司及中小股东利益的情况。

针对2021年关联交易，独立董事发表意见：（1）日常经营关联交易事项。截至2021年12月31日，公司与关联方的资金往来主要为日常经营性往来，不

存在违规占用情况。以上事项已经年审会计师事务所进行专项审核并披露。相关决策程序符合相关法律法规和公司章程的规定，信息披露及时准确完整，风险得到充分控制。（2）共同对外投资等其他重大关联交易。公司第十届董事会第十一次会议审议通过了《关于投资南海控股所持有瀚泓公司10%股权的议案》，鉴于广东南海控股集团有限公司（以下简称“南海控股”）是公司控股股东的母公司，南海控股是公司的关联法人，本次交易构成关联交易。在召开董事会会议前，已获得独立董事的事前认可。在审议关联交易的董事会上，与会关联董事已回避表决，其审议和表决程序符合有关法律法规及《公司章程》的规定。本次关联交易定价公允，符合公司和全体股东的利益，未发现有侵害公司及中小股东利益的情况。

针对2020年关联交易，独立董事发表意见：（1）截至2020年12月31日，公司与关联方的资金往来主要为经营性往来，不存在违规占用情况。以上事项已经年审会计师事务所进行专项审核并披露。相关决策程序符合相关法律法规和公司章程的规定，信息披露及时准确完整，风险得到充分控制。（2）公司第十届董事会第九次会议审议通过了《瀚蓝智慧环卫有限公司对佛山市南海区瀚洁城市环境管理有限公司增资扩股的议案》，由于佛山市南海区瀚洁城市环境管理有限公司为公司控股股东的母公司广东南海控股集团有限公司的全资子公司，本次交易构成关联交易。在召开董事会会议前，已获得独立董事的事前认可。在审议关联交易的董事会上，与会关联董事已回避表决，议案已经非关联董事过半数通过，无须提交股东大会审议，议案的审议和表决程序符合有关法律法规及《公司章程》的规定，无损害公司及公司非关联股东利益的情形。（3）截至2020年12月31日，公司不存在为控股股东、实际控制人及其关联人、任何非法人单位或个人提供担保的违规担保行为，不存在逾期担保的情况。（4）截至2020年12月31日，公司与关联方的资金往来主要为经营性往来，不存在违规占用情况。以上事项已经年审会计师事务所进行专项审核并披露。相关决策程序符合相关法律法规和公司章程的规定，信息披露及时准确完整，风险得到充分控制。

五、或有事项

（一）担保情况

（1）对外担保

截至 2022 年末，发行人及其子公司无对外担保。

（2）对内担保

截至 2022 年末，公司对内担保共计 19,742.26 万元，全部为对子公司提供的担保。公司对内担保情况如下：

图表 6-68：公司对内担保情况表

单位：万元

被担保方	担保方式	担保种类	实际担保金额	担保期限	贷款机构	企业现状
瀚蓝（大连）固废处理有限公司	保证	贷款担保	19,742.26	2015.10.22-2027.10.22	中国银行大连星海湾支行	正常经营
合计			**19,742.26**			

（二）保函

图表 6-69：截至 2022 年末公司保函情况表

单位：万元

保函申请人	担保人	受益人	保函金额	担保到期日	保函性质	保证金
大庆宇合环保技术服务有限公司	工商银行	大庆市城市管理委员会	3,000.00	2019/8/25	履约保函	-
瀚蓝环境股份有限公司	浦发银行	桃园县城市管理和综合执法局	1,200.00	2022/9/5	履约保函	120.00
瀚蓝环境股份有限公司	工商银行	大连金普新区住房和城乡建设局	1,000.00	2022/11/22	建设期履约保函	-
瀚蓝环境股份有限公司	中信银行	廊坊市环境卫生管理局	1,000.00	2023/4/8	履约保函	100.00
瀚蓝环境股份有限公司	民生银行	惠安县市政公用事业管理局	1,000.00	2023/3/29	履约保函	100.00
瀚蓝环境股份有限公司	广州银行	黄冈镇环境卫生管理所	300.00	2023/4/2	维护保函	30.00
瀚蓝环境股份有限公司	中信银行	开平市环境卫生管理处	1,000.00	2023/4/7	营运与维护保函	100.00
瀚蓝环境股份有限公司	广州银行	开平市环境卫生管理处	1,000.00	2023/6/22	建设期履约保函	100.00
瀚蓝环境股份有限公司	广州银行	国电投台前县综合智慧能源发展有限公司	103.41	2023/6/24	运行与维护服务履约保函	10.34
瀚蓝环境股份有限公司	建设银行	开平市环境卫生管理处	80.00	2022/12/19	投标保函	80.00
瀚蓝城市环境服务有限公司	华夏银行	苏州市吴江区七都镇人民政府	324.31	2025/10/16	履约保函	8.72
佛山市南海瑞佳能源有限公司	广发银行	广州市民政局精神病院	2.00	2022/12/22	履约保函	-

佛山市南海燃气发展有限公司	广发银行	上海能源建设集团有限公司	254.09	2023/6/30	工程付款保函	25.41
合计			**10,263.81**			**674.47**

（三）未决诉讼

截至本募集说明书出具日，发行人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生实质影响的重大未决诉讼或仲裁事项。

（四）重要承诺事项

2022 年度审计报告期内，不存在需要披露的重要承诺事项。

（五）其他或有事项

截至本募集说明书签署之日，发行人无其他或有事项发生。

（六）其他重大事项

截至本募集说明书签署之日，发行人无其他或有事项发生。

六、受限资产情况

（一）受限资产

截至 2022 年末，发行人受限资产账面价值合计 1,418,648.73 万元，具体情况如下：

图表 6-70：受限资产情况

单位：万元

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	3,542.17	保函、票据、电费保证金等
应收账款	142,458.92	项目公司质押借款
合同资产	25,668.46	项目公司质押借款
使用权资产	2,029.09	受限资产租赁
无形资产	669,798.13	项目公司质押借款
其他非流动资产	575,151.95	项目公司质押借款
合计	**1,418,648.73**	

注：发行人及合并报表范围内子公司履行中的质押合同主要是特许经营权质押，与特许经营权相关的资产发行人在受限资产明细中分别计入应收账款、合同资产、无形资产、其他非流动资产、固定资产。发行人履行中的融资租赁合同，相关的租赁标的在发行人受限资产明细中计入使用权资产。

图表6-71：受限资产明细

单位：万元

项目	公司	受限资产账面价值（万元）	期限	受限原因	抵押/质权人
货币资金	瀚蓝环境股份有限公司	922.74	2022.9.05-2023.6.22	保函保证金、票据保证金	（1）保函保证金、票据保证金笔数较多，质权人为保证金开立银行（2）履约保证金、土地复垦保证金质权人为项目合同对方
	瀚蓝工程技术有限公司	1,664.46	2021.9.14-2022.3.14	票据保证金	
	瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司	790.25	2021.11.29-2022.11.29	保函、票据、电费保证金等	
	其他	146.72	长期	保函、土地复垦、电费保证金等	
小计		3,542.17			
应收账款	瀚成水环境治理有限公司	8,944.65	2018.10.12- 2033.2.1	质押借款	南海工行营业部
	瀚蓝（惠安）智慧环卫服务有限公司	491.18	2020.4.30-2031.11.8	质押借款	中国民生银行股份有限公司泉州分行
	佛山市南海区里水污水处理有限公司	8,756.59	2018.2.13-2033.2.1	质押借款	工商银行佛山支行
	佛山市南海樵泰污水处理有限公司	2,653.89	2018.2.13-2033.2.1	质押借款	工商银行佛山支行
	佛山市南海区丹灶镇污水处理有限公司	2,644.19	2018.2.13-2033.2.1	质押借款	工商银行佛山支行
	佛山市南海尚源水处理有限公司	6,819.76	2018.2.13-2033.2.1	质押借款	南海工行营业部
	佛山市南海区狮山镇松岗污水处理有限公司	3,040.83	2018.2.13-2033.2.1	质押借款	南海工行营业部
	佛山市南海区九江镇净蓝污水处理有限公司	2,511.03	2018.2.13-2033.2.1	质押借款	工商银行佛山支行
	瀚蓝（佛山）工业环境服务有限公司	4,740.80	2020.1.17-2032.1.17	质押借款	兴业银行股份有限公司广东省分行

项目	公司	受限资产账面价值（万元）	期限	受限原因	抵押/质权人
	瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司	35,675.75	2013.9.18-2025.9.17/2021.3.8-2024.1.1/2021.7.28-2030.12.9/2020.7.31-2022.1.30	质押借款	兴业银行千灯湖支行、工商银行佛山狮山支行、建行佛山南海支行、兴业金融租赁有限责任公司
	瀚蓝（晋江）固废处理有限公司	8,306.49	2018.11.8-2032.10.1	质押借款	工商银行晋江英林支行
	瀚蓝（漳州）固废处理有限公司	2,057.63	2019.12.6-2034.12.2	质押借款	招商银行厦门分行
	瀚蓝（万载）固废处理有限公司	1,409.91	2020.6.28-2035.6.27	质押借款	招商银行佛山分行
	瀚蓝（孝感）固废处理有限公司	13,326.09	2019.6.6-2034.5.21	质押借款	中国工商银行孝感长征支行
	瀚蓝（南平）固废处理有限公司	1,290.21	2019.12.12-2031.12.12	质押借款	中国银行南平建阳支行、中国工商银行南平支行
	瀚蓝（黄石）固废处理有限公司	3,623.46	2020.1.1-2031.4.30	质押借款	中国工商银行黄石分行
	瀚蓝（大连）固废处理有限公司	9,805.47	2015.10.22-2027.9.30	质押借款	中国银行股份有限公司大连星海湾支行
	瀚蓝（开平）固体废物处理有限公司	3,048.29	2018.6.21-2033.5.23	质押借款	工行开平支行
	瀚蓝（饶平）固体废物处理有限公司	2,190.59	2019.5.15-2034.3.29	质押借款	中国工商银行潮州支行
	宣城瀚蓝固废处理有限公司	6,446.11	2020.7.1-2040.7.1	质押借款	中国工商银行宣城宣州支行
	瀚蓝（常德）环保服务有限公司	1,099.75	2021.6.17-2036.6.16	质押借款	中国邮储银行常德市分行
	瀚蓝（安溪）固废处理有限公司	3,526.40	2021.1.1-2032.12.31	质押借款	中国工商银行安溪支行

项目	公司	受限资产账面价值（万元）	期限	受限原因	抵押/质权人
	瀚蓝(贵阳)固废处理有限公司	2,391.28	2021.4.1-2036.4.1	质押借款	中国银行股份贵阳市云岩支行营业部
	瀚蓝（开平）生物科技有限公司	1,431.23	2022.3.4-2042.3.28	质押借款	中国邮政储蓄银行江门市分行
	廊坊市嘉德恒信医疗废物集中处置有限公司	102.06	2021.10.8-2031.9.30	质押借款	秦皇岛银行股份有限公司廊坊分行
	瀚蓝（廊坊）固废处理有限公司	6,125.28	2021.12.28-2035.12.28	质押借款	中国公司银行廊坊解放支行
小计		142,458.92			
无形资产	瀚蓝（常德）环保服务有限公司	27,015.19	2021.6.17-2036.6.16	质押借款	中国邮储银行常德市分行
	桂平市金山环保工程有限公司	16,238.95	2022.6.22-2036.6.22	质押借款	中国银行桂平支行
	瀚蓝（安溪）固废处理有限公司	63,715.66	2021.1.1-2032.12.31	质押借款	中国工商银行安溪支行
	瀚蓝(贵阳)固废处理有限公司	54,580.62	2021.4.1-2036.4.1	质押借款	中国银行股份贵阳市云岩支行营业部
	瀚蓝(黄石)固废处理有限公司	32,453.10	2020.1.1-2031.4.30	质押借款	中国工商银行黄石分行
	瀚蓝(晋江)固废处理有限公司	114,258.72	2018.11.8-2032.10.1	质押借款	工商银行晋江英林支行
	瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司	30,607.53	2013.9.18-2025.9.17/2021.3.8-2024.1.1/2021.7.28-2030.12.9/2020.7.31-2022.1.30	质押借款	兴业银行千灯湖支行、工商银行佛山狮山支行、建行佛山南海支行、兴业金融租赁有限责任公司
	瀚蓝（南平）固废处理有限公司	32,235.50	2019.12.12-2031.12.12	质押借款	中国银行南平建阳支行、中国工商银行南平支行
	瀚蓝（万载）固废处理有限公司	26,427.30	2020.6.28-2035.6.27	质押借款	招商银行佛山分行

项目	公司	受限资产账面价值（万元）	期限	受限原因	抵押/质权人
	瀚蓝（孝感）固废处理有限公司	22,666.78	2019.6.6-2034.5.21	质押借款	中国工商银行孝感长征支行
	瀚蓝（开平）固废处理有限公司	45,934.45	2018.6.21-2033.5.23	质押借款	工行开平支行
	瀚蓝(廊坊)固废处理有限公司	45,404.83	2021.12.28-2035.12.28	质押借款	中国公司银行廊坊解放支行
	瀚蓝（廊坊）生物环保科技有限公司	16,052.23	2021.3.18-2035.12.31	质押借款	中国建设银行股份有限公司廊坊分行金源支行
	廊坊市嘉德恒信医疗废物集中处置有限公司	9,016.25	2021.10.8-2031.9.30	质押借款	秦皇岛银行股份有限公司廊坊分行
	瀚蓝（饶平）固废处理有限公司	16,916.68	2019.5.15-2034.3.29	质押借款	中国工商银行潮州支行
	宣城瀚蓝固废处理有限公司	45,092.57	2020.7.1-2040.7.1	质押借款	中国工商银行宣城宣州支行
	瀚蓝（漳州）固废处理有限公司	22,468.23	2019.12.6-2034.12.2	质押借款	招商银行厦门分行
	瀚蓝（开平）固体废物处理有限公司	45,934.45	2018.6.21-2033.5.23	质押借款	工行开平支行
	瀚蓝（惠安）固废处理有限公司	2,779.09	2022.6.21-2037.6.21	质押借款	招商银行股份有限公司泉州分行
小计		669,798.13			
合同资产	瀚蓝（常德）环保服务有限公司	59.69	2021.6.17-2036.6.16	质押借款	中国邮储银行常德市分行
	瀚蓝(大连)固废处理有限公司	838.44	2015.10.22-2027.9.30	质押借款	中国银行股份有限公司大连星海湾支行
	佛山市南海区丹灶镇污水处理有限公司	398.96	2018.2.13-2033.2.1	质押借款	工商银行佛山支行
	佛山市瀚成水环境治理有限公司	975.90	2018.10.12- 2033.2.1	质押借款	南海工行营业部

项目	公司	受限资产账面价值（万元）	期限	受限原因	抵押/质权人
	瀚蓝（安溪）固废处理有限公司	2,708.13	2021.1.1-2032.12.31	质押借款	中国工商银行安溪支行
	瀚蓝(黄石)固废处理有限公司	595.68	2020.1.1-2031.4.30	质押借款	中国工商银行黄石分行
	瀚蓝(晋江)固废处理有限公司	4,890.14	2018.2.13-2033.2.1	质押借款	工商银行佛山支行
	瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司	7,102.21	2018.2.13-2033.2.1	质押借款	工商银行佛山支行
	瀚蓝(南平)固废处理有限公司	1,735.89	2019.12.12-2031.12.12	质押借款	中国银行南平建阳支行、中国工商银行南平支行
	瀚蓝（饶平）固废处理有限公司	527.91	2017.11.16-2022.11.16	其他	兴业银行股份有限公司合肥分行
	瀚蓝（万载）固废处理有限公司	117.32	2020.6.28-2035.6.27	质押借款	招商银行佛山分行
	瀚蓝（孝感）固废处理有限公司	1,567.51	2019.6.6-2034.5.21	质押借款	中国工商银行孝感长征支行
	佛山市南海区九江镇净蓝污水处理有限公司	255.15	2018.2.13-2033.2.1	质押借款	工商银行佛山支行
	瀚蓝（开平）固废处理有限公司	482.56	2018.6.21-2033.5.23	质押借款	工行开平支行
	瀚蓝（开平）生物科技有限公司	58.19	2022.3.4-2042.3.28	质押借款	中国邮政储蓄银行江门市分行
	瀚蓝(廊坊)固废处理有限公司	1,064.93	2021.12.28-2035.12.28	质押借款	中国公司银行廊坊解放支行
	廊坊市嘉德恒信医疗废物集中处置有限公司	158.16	2021.10.8-2031.9.30	质押借款	秦皇岛银行股份有限公司廊坊分行
	佛山市南海樵泰污水处理有限公司	180.13	2018.2.13-2033.2.1	质押借款	工商银行佛山支行
	佛山市南海尚源水处理有限公司	506.44	2018.2.13-2033.2.1	质押借款	南海工行营业部

项目	公司	受限资产账面价值（万元）	期限	受限原因	抵押/质权人
	佛山市南海区狮山镇松岗污水处理有限公司	268.32	2018.2.13-2033.2.1	质押借款	南海工行营业部
	佛山市南海区里水污水处理有限公司	1,176.80	2018.2.13-2033.2.1	质押借款	工商银行佛山支行
	小计	25,668.46			
使用权资产	宣城中科租赁	430.74	2016.11.1-2021.11.1	融资租赁	武汉光谷融资租赁有限公司
	淮安中科租赁	576.84	2015.4.20-2019.4.19	融资租赁	珠江金融租赁有限公司
	济宁中科租赁	1,021.51	2014.7.17-2022.7.16	融资租赁	中行任城支行
小计		2,029.09			
其他非流动资产	瀚成水环境治理有限公司	27,606.95	2018.10.12- 2033.2.1	质押借款	南海工行营业部
	瀚蓝（常德）环保服务有限公司	16,621.04	2021.6.18-2036.6.16	质押借款	中国邮政储蓄银行股份有限公桃源县金源支行
	瀚蓝（饶平）固体废物处理有限公司	16,526.57	2019.5.15-2034.3.29	质押借款	中国工商银行潮州支行
	瀚蓝（开平）固体废物处理有限公司	18,340.89	2018.6.21-2033.5.23	质押借款	工行开平支行
	瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司	153,264.75	2013.9.18-2025.9.17/2021.3.8-2024.1.1/2020.7.31-2022.1.30	质押借款、融资租赁	兴业银行千灯湖支行、工商银行佛山狮山支行、兴业金融租赁有限责任公司
	瀚蓝（万载）固废处理有限公司	18,043.36	2020.6.28-2035.6.27	质押借款	招商银行佛山分行
	瀚蓝（黄石）固废处理有限公司	10,351.14	2020.1.1-2031.4.30	质押借款	中国工商银行黄石分行
	瀚蓝（贵阳）固废处理有限公司	50,279.31	2021.4.30-2034.11.20	质押借款	中国银行股份有限公司贵阳市云岩支行营业部
	瀚蓝（大连）固废处理有限	25,901.07	2015.10.22-2027.9.30	质押借款	中国银行股份有限公司大连

项目	公司	受限资产账面价值（万元）	期限	受限原因	抵押/质权人
	公司				星海湾支行
	佛山市南海区丹灶镇污水处理有限公司	6,093.41	2018.2.13-2033.2.1	质押借款	工商银行佛山支行
	佛山市南海尚源水处理有限公司	12,047.66	2018.2.13-2033.2.1	质押借款	南海工行营业部
	佛山市南海区狮山镇松岗污水处理有限公司	4,620.47	2018.2.13-2033.2.1	质押借款	南海工行营业部
	佛山市南海区九江镇净蓝污水处理有限公司	10,116.66	2018.2.13-2033.2.1	质押借款	工商银行佛山支行
	瀚蓝（孝感）固废处理有限公司	77,637.34	2019.6.6-2034.5.21	质押借款	中国工商银行孝感长征支行
	瀚蓝（漳州）固废处理有限公司	36,781.50	2019.12.6-2034.12.2	质押借款	招商银行厦门分行
	瀚蓝（惠安）智慧环卫服务有限公司	357.34	2020.4.30-2031.11.8	质押借款	民生银行泉州分行
	桂平市金山环保工程有限公司	16,728.75	2022.6.22-2036.6.22	质押借款	中国银行桂平支行
	瀚蓝（安溪）固废处理有限公司	11,209.68	2021.1.1-2032.12.31	质押借款	中国工商银行安溪支行
	瀚蓝（开平）生物科技有限公司	9,845.74	2022.3.4-2042.3.28	质押借款	中国邮政储蓄银行江门市分行
	瀚蓝(廊坊)固废处理有限公司	18,334.28	2021.12.28-2035.12.28	质押借款	中国公司银行廊坊解放支行
	佛山市南海樵泰污水处理有限公司	3,656.67	2018.2.13-2033.2.1	质押借款	工商银行佛山支行
	佛山市南海区里水污水处理有限公司	30,787.39	2018.2.13-2033.2.1	质押借款	工商银行佛山支行
	小计	575,151.96			

项目	公司	受限资产账面价值（万元）	期限	受限原因	抵押/质权人
	总计	**1,418,648.73**			

（二）股权质押

瀚蓝工业服务（赣州）有限公司100%股权。

2019年3月26日，发行人、中国农业银行股份有限公司南海桂城支行（以下简称“农业银行桂城支行”）、招商银行股份有限公司佛山分行（以下简称“招商银行佛山分行”）签订《中国银行业协会银团贷款合同》（合同编号：44010120190003499），农业银行桂城支行、招商银行佛山分行同意按照合同规定向发行人提供总计本金额不超过人民币贰亿贰仟贰佰万元整的中长期贷款额度，贷款期限为从首笔贷款资金的提款日（包括该日）起至2024年3月25日（包括该日）止的期间，共计5年。发行人应当将提取的每笔贷款资金用于支付收购瀚蓝工业服务（赣州）有限公司100%股权的并购交易款。同日，发行人、瀚蓝固废、农业银行桂城支行签订《最高额权利质押合同》（合同编号：44100720190000332），瀚蓝固废同意为农业银行桂城支行自2019年3月26日起至2024年3月25日止与发行人办理约定的各类业务所形成的债权提供质押担保，担保的债权最高余额折合人民币叁亿元整，质押物为瀚蓝固废所持瀚蓝工业服务（赣州）有限公司100%股权。

（三）不动产抵押

发行人不存在不动产抵押情况。

七、衍生产品情况

截至本募集说明书签署之日，发行人无投资衍生品、大宗商品期货。

八、重大投资理财产品

截至本募集说明书签署之日，发行人无重大投资理财产品。

九、海外投资

截至本募集说明书签署之日，发行人未有海外金融资产、权益性投资、资产重组收购等境外投资情况发生。

十、直接债务融资计划

发行人除本次拟发行的超短期融资券外，发行人暂无其他直接债务融资计划。

十一、重大事项排查

（一）2022年度及2023年一季度经营活动产生的现金流量净额同比大幅下降

表6-72：发行人经营活动产生的现金流量净额变动表

单位：万元

科目	2022 年度	2021 年度	同比变化金额	同比变化比例
经营活动产生的现金流量净额	42,247.48	87,828.73	-45,581.25	-51.90%
科目	**2023 年一季度**	**2022 年一季度**	**同比变化金额**	**同比变化比例**
经营活动产生的现金流量净额	-19,161.59	-11,224.39	-7,937.20	70.71%

2022 年度和 2021 年度，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 42,247.48 万元和 87,828.73 万元，2022 年度经营活动产生的现金流量净额同比减少 45,581.25 万元，降幅为 51.90%；2023 年一季度和 2022 年一季度，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为-19,161.59 万元和-11,224.39 万元，2023 年一季度经营活动产生的现金流量净额同比减少 7,937.20 万元，降幅为 70.71%。

发行人经营活动产生的现金流量净额大幅下降主要是受经济下行等情况影响，应收账款回款未有明显改善。公司将持续加强与各个地方政府客户的沟通，加强应收账款管理和催收工作，预计年内将加快应收账款的回款。其中，在南海区政府的支持下，将通过多种方式，解决至少 15 亿元存量应收账款回款问题。公司与各地政府推进完善和落实费用拨付机制，加快回款速度，并推动垃圾处理费等收费机制逐步完善，各项工作进展顺利。通过上述方式，将建立常态化机制保障和加快应收账款的回收，大幅改善公司现金流，降低财务费用，优化资产负债表，夯实公司可持续发展的基础。

第七章发行人资信状况

一、近三年主体评级情况

图表7-1：近三年债务融资历史评级情况

债券名称	评级机构	主体信用评级	评级时间	评级展望	评级类型
2020年度跟踪评级	中诚信国际信用评级有限责任公司	AA+	2020年6月9日	稳定	跟踪评级
瀚蓝转债	中诚信国际信用评级有限责任公司	AA+	2020年6月9日	稳定	跟踪评级
2021年度跟踪评级	中诚信国际信用评级有限责任公司	AA+	2021年5月28日	稳定	跟踪评级
2021年度第一期公司债	上海新世纪资信评估投资服务有限公司	AA+	2021年11月12日	稳定	主体评级
2021年度第一期公司债跟踪评级	上海新世纪资信评估投资服务有限公司	AA+	2022年5月27日	稳定	主体评级
2022年度第二期公司债	上海新世纪资信评估投资服务有限公司	AA+	2022年6月30日	稳定	主体评级
2022年主体信用评级报告	中证鹏元资信评估股份有限公司	AA+	2022年9月27日	稳定	主体评级
2021年度第一期公司债跟踪评级	上海新世纪资信评估投资服务有限公司	AA+	2023年6月6日	稳定	跟踪评级

主体评级结果定义：AA+级：偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。

注：除AAA级，CCC级（含）以下等级外，每个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本级。

二、发行人及子公司资信情况

（一）发行人银行授信情况

发行人及其子公司的债务性筹资渠道主要为银行借款。截至本募集说明书签署日，发行人均能按时或提前归还各项债务本金并足额支付利息，无不良信用记录。

截至2022年末，发行人及其子公司从各金融机构获得的银行授信总额为2,834,618.89万元，其中尚未使用额度为1,591,016.93万元。

图表7-2：截至2022年末银行授信及使用情况

单位：万元

银行	授信总额	已使用授信额度	未使用授信余额
工商银行	587,208.89	441,368.95	145,839.94
广发银行	99,600.00	32,097.75	67,502.25
广州银行	30,000.00	21,263.07	8,736.93
建设银行	200,200.00	130,292.25	69,907.75
交通银行	72,000.00	26,543.48	45,456.52
民生银行	75,700.00	7,523.71	68,176.29
农商银行	70,000.00	8,050.00	61,950.00
农业银行	105,620.00	21,047.84	84,572.16
平安银行	50,000.00	-	50,000.00
浦发银行	57,000.00	28,959.33	28,040.67
兴业银行	158,100.00	23,515.50	134,584.50
兴业融资租赁公司	15,000.00	5,000.00	10,000.00
招商银行	185,340.00	114,318.78	71,021.22
中国银行	248,450.00	115,088.16	133,361.84
中信银行	185,000.00	19,985.00	165,015.00
国开行	139,000.00	111,400.00	27,600.00
华夏银行	55,000.00	10,297.23	44,702.77
进出口银行	50,000.00	50,000.00	-
邮储银行	50,700.00	36,068.91	14,631.09
浙商银行	70,000.00	-	70,000.00
华润银行	22,000.00	13,000.00	9,000.00
招银租赁	99,000.00	-	99,000.00
光大银行	77,000.00	13,500.00	63,500.00
汇丰银行	20,000.00	2,314.44	17,685.56
北京银行	30,000.00	8,400.00	21,600.00
秦皇岛银行	5,200.00	3,567.56	1,632.44
渤海银行	77,500.00	-	77,500.00
总计	**2,834,618.89**	**1,243,601.96**	**1,591,016.93**

（二）债务违约记录

截至本募集说明书签署之日，经查询人民银行征信系统，发行人本部无逾期借款或其他不良信用记录。

（三）近年债券发行及偿还情况

截至本募集说明书签署日，发行人及其子公司发行及偿还债券情况如下。

图表7-3：发行人及其子公司债券发行及偿还情况

单位：亿元

债券简称	债券类型	起息日期	发行期限	发行规模	余额	到期日期	兑付情况
PR发展债	公司债	2011.07.07	3+2年	6.50	0.00	2016.07.07	已兑付
16瀚蓝01	公司债	2016.10.26	3+2年	10.00	0.00	2021.10.26	已兑付

债券简称	债券类型	起息日期	发行期限	发行规模	余额	到期日期	兑付情况
瀚蓝转债	可转债	2020.04.07	6 年	9.9232	0.00	2026.04.07	已完成债转股
19 瀚蓝 SCP001	超短期融资券	2019.10.18	90 天	5.00	0.00	2020.01.16	已兑付
19 瀚蓝 SCP002	超短期融资券	2019.11.27	90 天	5.00	0.00	2020.02.25	已兑付
20 瀚蓝 SCP001	超短期融资券	2020.01.10	60 天	5.00	0.00	2020.03.10	已兑付
20 瀚蓝 SCP002	超短期融资券	2020.02.21	90 天	5.00	0.00	2020.05.21	已兑付
20 瀚蓝 SCP003	超短期融资券	2020.03.02	30 天	5.60	0.00	2020.04.01	已兑付
20 瀚蓝 SCP004	超短期融资券	2020.03.27	30 天	5.60	0.00	2020.04.26	已兑付
20 瀚蓝 SCP005	超短期融资券	2020.04.22	90 天	5.60	0.00	2020.07.21	已兑付
20 瀚蓝 SCP006	超短期融资券	2020.05.19	90 天	5.00	0.00	2020.08.17	已兑付
20 瀚蓝 SCP007	超短期融资券	2020.07.17	90 天	5.60	0.00	2020.10.15	已兑付
20 瀚蓝 SCP008	超短期融资券	2020.08.13	90 天	5.00	0.00	2020.11.11	已兑付
20 瀚蓝 SCP009	超短期融资券	2020.10.09	88 天	5.60	0.00	2021.01.08	已兑付
21 瀚蓝 SCP001	超短期融资券	2021.01.06	79 天	5.60	0.00	2021.03.26	已兑付
20 瀚蓝 SCP010	超短期融资券	2020.11.09	165 天	5.00	0.00	2021.04.23	已兑付
21 瀚蓝 SCP002	超短期融资券	2021.03.23	80 天	5.60	0.00	2021.06.11	已兑付
21 瀚蓝 SCP003	超短期融资券	2021.04.21	86 天	5.00	0.00	2021.07.16	已兑付
21 瀚蓝 SCP004	超短期融资券	2021.06.09	58 天	5.60	0.00	2021.08.06	已兑付
21 瀚蓝 SCP005	超短期融资券	2021.07.14	177 天	5.00	0.00	2022.01.07	已兑付
21 瀚蓝 SCP006	超短期融资券	2021.08.04	267 天	5.60	0.00	2022.04.28	已兑付
21 瀚蓝 SCP007	超短期融资券	2021.09.06	84 天	5.00	0.00	2021.11.26	已兑付
21 瀚蓝 MTN001(绿色)	中期票据	2021.06.30	3 年	3.00	3.00	2024.06.30	未到期
21 瀚蓝 MTN002	中期票据	2021.10.18	3 年	2.50	0.00	2023.10.18	已兑付
21 瀚蓝 01	公司债	2021.11.23	2 年	5.00	0.00	2023.11.23	已兑付
22 瀚蓝 SCP001	超短期融资券	2022.1.5	79 天	5.00	0.00	2022.3.25	已兑付

债券简称	债券类型	起息日期	发行期限	发行规模	余额	到期日期	兑付情况
22瀚蓝SCP002	超短期融资券	2022.3.18	90天	5.00	0.00	2022.6.16	已兑付
22瀚蓝SCP003	超短期融资券	2022.4.22	90天	5.60	0.00	2022.7.21	已兑付
22瀚蓝SCP004	超短期融资券	2022.6.14	78天	5.00	0.00	2022.8.31	已兑付
22瀚蓝01	公司债	2022.6.7	2年	2.50	2.50	2024.6.7	未到期
22瀚蓝02	公司债	2022.7.18	2年	2.50	2.50	2024.7.18	未到期
22瀚蓝SCP005	超短期融资券	2022.7.18	94天	5.60	0.00	2022.10.20	已兑付
22瀚蓝SCP006	超短期融资券	2022.8.26	90天	5.00	0.00	2022.11.24	已兑付
22瀚蓝SCP007	超短期融资券	2022.10.18	87天	5.60	0.00	2023.1.13	已兑付
23瀚蓝SCP001	超短期融资券	2023.1.10	87天	5.60	0.00	2023.4.7	已兑付
23瀚蓝SCP002	超短期融资券	2023.4.3	95天	5.60	0.00	2023.7.7	已兑付
23瀚蓝SCP003	超短期融资券	2023.7.3	87天	5.60	0.00	2023.9.28	已兑付
23瀚蓝SCP004	超短期融资券	2023.8.3	85天	5.00	0.00	2023.10.27	已到期
23瀚蓝SCP005	超短期融资券	2023.10.25	268天	5.00	5.00	2024.7.19	未到期
23瀚蓝MTN001	中期票据	2023.11.10	2年	5.00	5.00	2025.11.10	未到期
			合计	**210.9232**	**18**		

（四）发行人审计情况

本募集说明书中引用的财务数据，非经特别说明，2020年度引自华兴会计师事务所（特殊普通合伙）出具的华兴审字[2021]20000060018号标准无保留意见的审计报告，2021年度引自华兴会计师事务所（特殊普通合伙）出具的华兴审字[2022]21010570039号标准无保留意见的审计报告，2022年度引自华兴会计师事务所（特殊普通合伙）出具的华兴审字[2023]22009960017号标准无保留意见的审计报告。

第八章发行人最近一期基本情况

一、发行人最近一期经营情况

（一）营业收入分析

2020-2022年及2023年1-6月，公司主营业务收入占营业收入的比例均超过95%，公司主营业务突出。其他业务收入占比较低，对公司盈利能力的影响很小，故以下仅分析主营业务收入。

2023年1-6月，发行人实现营业收入592,742.58万元，同比下降3.38%，其中主营业务收入578,307.78万元，同比下降3.90%，主营业务收入占公司营业收入比例97.56%。

2023年1-6月，发行人固废处理、能源业务、供水业务以及排水业务在主营业务收入中所占比例分别为53.65%、33.45%、7.62%和5.27%，其中固废处理收入310,277.38万元，同比下降6.96%，主要是由于工程订单陆续完工，收入规模减少；能源业务收入193,465.24万元，同比下降0.79%，主要是由于去年同期天然气业务受国际能源价格持续上涨因素影响；供水业务收入44,061.63万元，同比下降1.70%，主要是由于受经济下行影响，售水量=下降导致；排水业务收入30,503.53万元，同比增长7.17%，主要是由于去年下半年陆续新增污水处理厂投入运营以及稳步推进轻资产运营业务等带来收入增加。

2023年1-6月，发行人主营业务成本为430,897.93万元，同比下降9.42%，其中固废处理、能源业务、供水业务以及排水业务在主营业务成本中所占的比例分别为46.55%、41.61%、8.44%和3.40%。

2023年1-6月，发行人主营业务毛利为147,409.85万元，同比上升16.91%，其中固废处理、能源业务、供水业务以及排水业务在主营业务毛利中所占的比例分别为74.42%、9.62%、5.22%和10.74%。

2023年1-6月，发行人固废处理、能源业务、供水业务以及排水业务的毛利率分别为35.36%、7.33%、17.46%和51.91%，其中固废处理毛利率同比上升3.48个百分点，主要是由于毛利率较低的固废工程业务规模下降，新增贵阳、平和及桂平等项目试运营收益，以及降本增效取得良好成效；能源业务毛利率同比上升8.37个百分点，主要是由于采购气价同比出现回落，进销价差同比提高；供水业务毛利率同比下滑3.35个百分点，主要是由于售水量下降，同时折旧及摊销、

电费、维修维护费用等同比增加；排水业务毛利率同比上升8.13个百分点，主要是由于补确认往期农污装置运营收益以及低毛利的排水工程建设收入占比下降。

2020-2022年及2023年1-6月，发行人主营业务收入、主营业务成本、主营业务毛利和主营业务毛利率按业务分布情况如下：

图表8-1：近三年及一期发行人主营业务情况

单位：万元

项目/时间		2023年1-6月		2022年		2021年度		2020年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	固废处理	310,277.38	53.65%	687,954.01	54.99%	656,796.52	57.27%	403,876.01	55.82%
	能源业务	193,465.24	33.45%	406,947.19	32.53%	335,776.33	29.28%	187,381.73	25.90%
	供水业务	44,061.63	7.62%	96,100.53	7.68%	98,396.34	8.58%	91,319.70	12.62%
	排水业务	30,503.53	5.27%	59,975.27	4.79%	55,928.87	4.88%	41,010.95	5.67%
	合计	**578,307.78**	**100.00%**	**1,250,977.00**	**100.00%**	**1,146,898.06**	**100.00%**	**723,588.39**	**100.00%**
主营业务成本	固废处理	200,570.66	46.55%	493,280.59	49.12%	473,736.31	53.25%	274,317.93	53.31%
	能源业务	179,288.14	41.61%	401,048.87	39.94%	317,793.39	35.72%	154,228.86	29.97%
	供水业务	36,369.52	8.44%	74,469.00	7.42%	70,082.82	7.88%	65,221.90	12.68%
	排水业务	14,669.61	3.40%	35,429.07	3.53%	28,081.77	3.16%	20,781.50	4.04%
	合计	**430,897.93**	**100.00%**	**1,004,227.53**	**100.00%**	**889,694.29**	**100.00%**	**514,550.19**	**100.00%**
主营业务毛利	固废处理	109,706.72	74.42%	194,673.42	78.90%	183,060.21	71.17%	129,558.08	61.98%
	能源业务	14,177.10	9.62%	5,898.32	2.39%	17,982.94	6.99%	33,152.87	15.86%
	供水业务	7,692.11	5.22%	21,631.53	8.77%	28,313.52	11.01%	26,097.80	12.48%
	排水业务	15,833.92	10.74%	24,546.20	9.95%	27,847.10	10.83%	20,229.45	9.68%
	合计	**147,409.85**	**100.00%**	**246,749.47**	**100.00%**	**257,203.77**	**100.00%**	**209,038.20**	**100.00%**
主营业务毛利率	固废处理		35.36%		28.30%		27.87%		32.08%
	能源业务		7.33%		1.45%		5.36%		17.69%
	供水业务		17.46%		22.51%		28.77%		28.58%
	排水业务		51.91%		40.93%		49.79%		49.33%
	合计		**25.49%**		**19.72%**		**22.43%**		**28.89%**

二、发行人最近一期财务情况

（一）财务报表编制变化及重大会计政策变更

2023年1-6月发行人财务报表编制基础未发生变化，重大会计政策变更如下，2023年1-6月合并及母公司财务报表未经审计。

会计政策变更的内容和原因	备注(受重要影响的报表项目名称和金额)
2022年12月，财政部发布了《企业会计准则解释第16号》（财会〔2022〕31号）（以下简称“解释第16号”），	详见说明

“一、关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”内容自2023年1月1日起施行。本公司自规定之日起开始执行。	

其他说明：

根据解释第16号，对于不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）、且初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易（包括承租人在租赁期开始日初始确认租赁负债并计入使用权资产的租赁交易，以及因固定资产等存在弃置义务而确认预计负债并计入相关资产成本的交易等），不适用《企业会计准则第18号——所得税》第十一条（二）、第十三条关于豁免初始确认递延所得税负债和递延所得税资产的规定。企业对该交易因资产和负债的初始确认所产生的应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异，应当根据《企业会计准则第18号——所得税》等有关规定，在交易发生时分别确认相应的递延所得税负债和递延所得税资产。

公司根据上述规定对涉及的经营租赁、填埋场弃置费用等事项分别确认递延所得税资产和递延所得税负债，并按要求进行追溯调整。

本公司采用解释第16号未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响，本公司对2022年年末及2022年上半年同期合并比较财务报表及母公司比较财务报表的相关项目追溯调整如下：

报表列报项目	2022年12月31日（合并）		2022年12月31日（母公司）	
	调整前	调整后	调整前	调整后
递延所得税资产	260,654,600.25	320,921,579.62	123,684,529.10	139,817,340.00
递延所得税负债	506,483,462.25	566,510,511.65	2,836,684.43	16,852,709.42
未分配利润	7,112,239,731.05	7,112,398,054.13	1,221,028,839.08	1,223,145,624.99
少数股东权益	716,123,879.59	716,205,486.48		
报表列报项目	2022年半年度（合并）		2022年半年度（母公司）	
	调整前	调整后	调整前	调整后
所得税费用	137,634,860.89	140,891,087.08	426,522.85	443,281.39
净利润	563,780,678.25	560,524,452.06	2,777,684.44	2,760,925.90

报表列报项目	2022 年 12 月 31 日（合并）		2022 年 12 月 31 日（母公司）	
	调整前	调整后	调整前	调整后
归属于母公司股东的净利润	549,617,324.66	546,232,034.68		
少数股东损益	14,163,353.59	14,292,417.38	-	-

（二）合并报表范围变动情况

图表 8-2：2023 年 1-6 月发行人合并报表范围变动情况

期间	增减变动	子公司名称	变更原因
2023 年 4-6 月	新增合并	武汉黄陂瀚蓝城市环境服务有限公司	新设成立
2023 年 1-6 月	新增合并	瀚蓝城市环保（乌兰察布）有限公司	新设成立
2023 年 1-4 月	不再纳入合并	瀚蓝（佛山）工业处置有限公司	注销

（三）近三年及一期发行人合并财务报表

图表 8-3：发行人近三年及一期合并资产负债表

单位：万元

项目	2023 年 6 月末	2022 年	2021 年末	2020 年末
流动资产：				
货币资金	141,807.16	110,655.34	130,697.01	101,714.61
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	-	-	-	-
应收账款	352,635.08	278,131.32	173,066.63	102,766.73
应收账款融资	72.12	3.00	-	-
应收票据	1,482.82	293.89	-	-
预付款项	23,933.49	17,145.89	21,424.35	23,463.55
其他应收款	19,650.45	20,111.59	11,548.10	10,102.55
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
存货	29,092.30	26,391.41	27,046.73	55,350.50
合同资产	146,650.56	109,242.70	46,220.34	20,038.75
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	130.77	-
其他流动资产	86,269.12	81,189.61	74,420.58	57,616.42
流动资产合计	**801,593.09**	**643,164.75**	**484,554.50**	**371,053.11**
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	-

项目	2023 年 6 月末	2022 年	2021 年末	2020 年末
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	7,637.61	6,273.49	4,859.03	-
长期股权投资	72,545.04	71,979.46	54,967.96	49,884.45
其他权益工具投资	3,820.53	3,820.53	3,457.01	4,149.32
其他非流动金融资产	250,56	250.56	285.91	771.12
投资性房地产	63.95	65.54	68.71	71.87
固定资产	558,639.30	561,059.68	534,510.13	559,608.09
在建工程	42,413.22	35,736.88	33,582.16	407,142.10
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
使用权资产	13,427.71	14,906.42	13,605.44	
无形资产	1,112,766.35	1,068,864.56	942,967.75	1,013,784.29
开发支出	-	-	-	-
商誉	41,310.41	41,310.41	41,310.41	41,310.41
长期待摊费用	11,222.14	11,741.09	9,901.35	10,017.38
递延所得税资产	30,492.84	26,065.46	20,495.62	17,068.00
其他非流动资产	844,023.99	843,538.52	783,282.07	18,030.90
非流动资产合计	**2,738,613.65**	**2,685,612.60**	**2,443,293.53**	**2,121,837.94**
资产总计	**3,540,206.73**	**3,328,777.34**	**2,927,848.04**	**2,492,891.06**
流动负债：				
短期借款	169,774.08	177,609.72	85,619.05	115,807.55
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	12,362.90	12,343.79	656.43	192.5
应付账款	319,935.64	332,935.81	314,456.96	272,160.86
预收款项	-	-	-	-
合同负债	32,642.11	23,764.84	27,319.66	22,311.69
应付职工薪酬	19,178.26	27,880.42	23,215.62	24,829.76
应交税费	26,718.65	19,024.48	14,422.32	15,499.96
其他应付款	76,717.77	63,995.36	57,343.91	58,337.74
其中：应付利息	-	-	-	-
应付股利	17,937.78	-	-	-
持有待售负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	363,365.78	270,464.31	126,815.61	162,578.35
其他流动负债	58,710.10	58,642.03	108,996.99	107,605.47
流动负债合计	**1,079,405.29**	**986,660.77**	**758,846.55**	**779,323.89**
非流动负债：				
长期借款	994,436.27	877,313.68	796,426.08	614,414.28
应付债券	25,627.50	81,100.45	105,599.09	91,942.25
其中：优先股	-	-	-	-
租赁负债	10,299.05	12,179.44	11,153.20	-
长期应付款	-	-	-	10,911.58
长期应付职工薪酬	2,485.10	2,553.37	2,588.75	2,518.61

项目	2023 年 6 月末	2022 年	2021 年末	2020 年末
预计负债	3,489.43	3,411.03	-	-
递延收益	158,954.74	154,978.03	156,224.42	153,616.93
递延所得税负债	56,785.34	50,648.35	43,441.35	23,116.16
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	**1,252,077.43**	**1,182,184.33**	**1,115,432.89**	**896,519.82**
负债合计	**2,331,482.72**	**2,168,845.10**	**1,874,279.44**	**1,675,843.70**
所有者权益：				
股本	81,534.71	81,534.71	81,534.71	76,669.99
其他权益工具	-	-	-	8,453.50
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	244,226.92	245,493.90	245,493.90	148,777.66
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	825.00	825.00	552.36	1,840.66
专项储备	7,046.44	6,489.82	5,598.97	5,330.38
盈余公积	42,752.45	42,752.45	40,661.76	40,585.20
未分配利润	762,290.61	711,223.97	616,617.88	474,090.41
归属于母公司所有者权益合计	1,138,676.13	1,088,319.85	990,459.58	755,747.81
少数股东权益	70,047.88	71,612.39	63,109.02	61,299.54
所有者权益合计	**1,208,724.01**	**1,159,932.24**	**1,053,568.60**	**817,047.35**
负债和所有者权益总计	**3,540,206.73**	**3,328,777.34**	**2,927,848.04**	**2,492,891.06**

图表 8-4：发行人近三年及一期合并利润表

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业总收入	**592,742.58**	**1,287,506.32**	**1,177,651.48**	**748,143.55**
其中：营业收入	592,742.58	1,287,506.32	1,177,651.48	748,143.55
二、营业总成本	**507,049.07**	**1,164,973.33**	**1,043,490.77**	**633,096.73**
其中：营业成本	439,066.26	1,024,235.51	907,279.53	526,815.89
税金及附加	4,125.15	7,958.47	8,001.46	5,159.91
销售费用	5,538.44	12,407.16	10,697.50	8,649.02
管理费用	29,387.90	61,805.88	58,155.58	49,036.08
研发费用	3,227.66	9,170.58	12,795.50	11,070.32
财务费用	25,703.66	49,395.72	46,561.22	32,365.50
其中：利息费用	26,293.21	50,083.09	47,505.79	33,537.55
利息收入	1,017.37	1,140.23	1,235.41	1,229.32
加：其他收益	8,067.53	18,319.70	14,605.75	12,677.62
投资收益（损失以“-”号填列）	2,412.87	5,506.37	7,320.19	7,991.16
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	2,412.87	6,854.59	7,281.33	7,218.38
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	0	-31.75	85.58
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-6,833.59	-3,717.09	-6,414.52	-3,396.19

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-2,671.11	-3,168.74	-8,772.41	-2,642.51
资产处置收益（损失以“-”号填列）	10.88	433.43	206.53	-19.15
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**86,680.09**	**139,871.32**	**141,074.49**	**129,743.34**
加：营业外收入	875.96	2,786.92	3,801.51	2,048.21
减：营业外支出	141.01	1,697.57	1,248.87	1,932.54
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**87,415.04**	**140,960.66**	**143,627.13**	**129,859.01**
减：所得税费用	16,449.82	23,348.92	25,018.68	24,090.78
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**70,965.22**	**117,611.74**	**118,608.45**	**105,768.23**
其中：持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	118,608.45	105,768.23
减：少数股东损益	1976.78	2977.32	2,270.30	20.28
归属于母公司所有者的净利润	68,988.44	114,634.42	116,338.15	105,747.95
六、其他综合收益的税后净额	-	-	**-1,288.30**	**1,438.62**
七、综合收益总额	**-**	**-**	**117,320.15**	**107,206.85**
归属于母公司所有者的综合收益总额	**-**	**-**	115,049.85	107,186.57
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	2,270.30	20.28

图表 8-5：发行人近三年及一期合并现金流量表

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 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	457,435.85	947,272.46	886,882.28	608,452.40
收到的税费返还	4,451.30	20,968.71	5,401.06	4,396.40
收到其他与经营活动有关的现金	13,208.76	22,555.35	16,946.75	27,632.46
经营活动现金流入小计	**475,095.91**	**990,796.53**	**909,230.10**	**640,481.27**
购买商品、接受劳务支付的现金	295,147.42	699,329.53	609,485.90	293,050.71
支付给职工以及为职工支付的现金	100,177.22	163,698.70	127,751.16	85,242.76
支付的各项税费	32,577.79	51,217.81	51,324.00	41,478.39
支付其他与经营活动有关的现金	20,281.91	34,303.01	32,840.31	25,131.95
经营活动现金流出小计	**448,184.34**	**948,549.05**	**821,401.36**	**444,903.81**
经营活动产生的现金流量净额	**26,911.57**	**42,247.48**	**87,828.73**	**195,577.46**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	0.43	154.86	453.46	143.15
取得投资收益收到的现金	2,647.29	3,300.04	2,236.69	1,594.86
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	389.68	2,524.46	319.61	103.61
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	3,871.89
收到其他与投资活动有关的现金	12.46	6,738.58	3,625.43	2,238.60
投资活动现金流入小计	**3,049.86**	**12,717.94**	**6,635.18**	**7,952.11**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	107,552.43	239,401.57	200,333.11	356,462.08
投资支付的现金	800.00	2,070.00	5,885.42	-

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	300.00	831.50	21,386.43
支付其他与投资活动有关的现金	158.35	4,374.52	378.75	1,024.58
投资活动现金流出小计	**108,510.79**	**246,146.09**	**207,428.79**	**378,873.08**
投资活动产生的现金流量净额	**-105,460.93**	**-233,428.16**	**-200,793.61**	**-370,920.97**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	103.97	4,000.77	4,631.07	12,982.16
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	103.97	4,000.77	4,631.07	4,452.98
取得借款收到的现金	407,066.50	948,849.55	868,005.65	1,028,651.37
发行债券收到的现金	112,000.00	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	48.62	-
筹资活动现金流入小计	**519,170.46**	**952,850.32**	**872,685.34**	**1,041,633.53**
偿还债务支付的现金	376,875.97	708,765.67	660,486.24	805,480.75
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	26,820.68	71,963.48	62,969.03	59,255.40
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	5.00	135.00	250.00	780.00
支付其他与筹资活动有关的现金	6,142.59	3,341.94	6,999.77	195.17
筹资活动现金流出小计	**409,839.25**	**784,071.09**	**730,455.04**	**864,931.32**
筹资活动产生的现金流量净额	**109,331.21**	**168,779.23**	**142,230.29**	**176,702.21**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	**30,781.86**	**-22,401.45**	**29,265.42**	**1,358.69**
加：期初现金及现金等价物余额	107,113.17	129,514.62	100,249.20	98,890.51
六、期末现金及现金等价物余额	**137,895.03**	**107,113.17**	**129,514.62**	**100,249.20**

图表 8-6：发行人近三年及一期母公司资产负债表

单位：万元

项目	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
流动资产：				
货币资金	54,596.84	19,938.54	11,408.13	18,983.74
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	-	-	-	-
应收账款	1,538.03	1,868.87	826.16	777.43
应收票据	-	-	-	-
预付款项	1,872.50	1,195.63	1,084.77	335.77
其他应收款	344,271.76	277,988.76	228,586.32	190,560.26
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
存货	2,802.85	3,095.84	2,968.71	2,926.06
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	-	160.28	88.69	121
流动资产合计	**405,081.97**	**304,247.92**	**244,962.78**	**213,704.25**
非流动资产：				

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
可供出售金融资产	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	949,906.37	949,016.36	949,011.18	833,528.20
其他权益工具投资	3,820.53	3,820.53	3,457.01	4,149.32
其他非流动金融资产	250.56	250.56	285.91	771.12
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	212,989.59	206,364.91	197,846.69	190,576.38
在建工程	12,469.81	16,851.76	16,454.69	17,363.54
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
使用权资产	5,143.68	6,138.50	2,023.91	
无形资产	7,040.86	7,216.64	7,568.18	7,919.73
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	1,341.00	1,670.47	2,056.96	2,291.65
递延所得税资产	13,743.64	12,368.45	10,981.06	11,145.43
其他非流动资产	344.39	373.42	181.44	538.74
非流动资产合计	**1,207,050.44**	**1,204,071.61**	**1,189,867.02**	**1,068,284.11**
资产总计	**1,612,132.41**	**1,508,319.54**	**1,434,829.80**	**1,281,988.36**
流动负债：				
短期借款	63,472.19	82,915.85	23,524.17	82,271.66
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	-	-	-	-
应付账款	21,480.83	20,885.85	16,567.96	15,651.12
应付票据	-	1,680.15	-	-
预收款项	-	-	-	-
合同负债	3,948.81	3,831.25	3,049.05	2,979.61
应付职工薪酬	2,626.97	3,848.84	4,303.99	5,783.90
应交税费	481.62	1,247.19	819.32	608.21
其他应付款	247,349.94	210,805.71	197,965.62	95,579.54
其中：应付利息	-	-	-	-
应付股利	17,937.64	-	-	-
持有待售负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	260,289.74	183,242.72	66,936.26	125,690.42
其他流动负债	56,908.60	57,089.24	107,847.60	106,760.40
流动负债合计	**656,558.71**	**565,546.80**	**421,013.97**	**435,324.86**
非流动负债：				
长期借款	262,928.70	176,098.31	214,524.80	146,695.26
应付债券	25,627.50	81,100.45	105,599.09	91,942.25
租赁负债	2,760.32	4,057.04	-	
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-

项目	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
长期应付款	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	123,689.28	122,972.91	123,792.49	126,341.51
递延所得税负债	1,569.59	283.67	201.62	639
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	**416,575.38**	**384,512.38**	**444,118.00**	**365,618.02**
负债合计	**1,073,134.09**	**950,059.18**	**865,131.96**	**800,942.88**
所有者权益：				
股本（实收资本）	81,534.71	81,534.71	81,534.71	76,669.99
其他权益工具	-	-	-	8,453.50
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	310,939.71	310,939.71	310,939.71	214,917.58
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	825.00	825.00	552.36	1,840.66
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	42,858.05	42,858.05	40,767.36	40,690.80
未分配利润	102,840.85	122,102.88	135,903.69	138,472.95
所有者权益合计	**538,998.32**	**558,260.36**	**569,697.84**	**481,045.48**
负债和所有者权益总计	**1,612,132.41**	**1,508,319.54**	**1,434,829.80**	**1,281,988.36**

图表 8-7：发行人近三年及一期母公司利润表

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业收入	**28,363.64**	**61,663.74**	**61,020.62**	**58,726.43**
减：营业成本	20,343.45	40,244.23	36,553.61	33,111.95
税金及附加	245.61	489.28	497.78	441.57
销售费用	-	-	-	-
管理费用	5,034.88	9,854.81	9,180.91	10,132.79
研发费用	460.53	195.46	1.20	-
财务费用	5,811.19	11,294.35	14,967.36	17,771.90
其中：利息费用	9,949.46	18,570.10	20,608.02	22,606.46
利息收入	4,241.64	7,297.28	5,671.18	5,082.07
加：其他收益	2,184.04	4,852.44	4,374.14	4,357.80
投资收益（损失以“-”号填列）	-9.99	3,050.57	13,038.86	10,032.25
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-9.99	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-35.35	-31.75	85.58
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-	-63.12	61.40	113.66
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
资产处置收益（损失以"-"号填列）	-	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**-1,357.96**	**7,390.15**	**17,262.41**	**11,857.51**
加：营业外收入	1.00	14.43	14.14	163.40

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
减：营业外支出	34.56	96.74	135.68	135.04
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**-1,391.52**	**7,307.84**	**17,140.87**	**11,885.88**
减：所得税费用	144.56	1,080.32	1,695.93	476.50
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**-1,536.08**	**6,227.52**	**15,444.94**	**11,409.38**
其中：持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	6,227.52	15,444.94	11,409.38
五、其他综合收益的税后净额	-	272.64	-1,288.30	1,438.62
六、综合收益总额	-	**6,500.16**	**14,156.64**	**12,848.00**

图表 8-8：发行人近三年及一期母公司现金流量表

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 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	29,304.78	63,499.08	62,960.46	60,057.40
收到的税费返还	-	625.07	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	223,382.53	27,378.12	49,396.37	10,286.65
经营活动现金流入小计	**252,687.31**	**91,502.27**	**112,356.83**	**70,344.05**
购买商品、接受劳务支付的现金	13,953.49	21,045.39	21,925.76	16,738.30
支付给职工以及为职工支付的现金	7,421.65	10,815.95	11,923.75	11,053.59
支付的各项税费	2,704.22	4,464.90	3,653.53	5,904.46
支付其他与经营活动有关的现金	263,057.17	4,667.47	3,658.05	5,942.61
经营活动现金流出小计	**287,136.53**	**40,993.71**	**41,161.09**	**39,638.96**
经营活动产生的现金流量净额	**-34,449.22**	**50,508.56**	**71,195.74**	**30,705.09**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	15,809.30	453.46	143.15
取得投资收益收到的现金	-	3,050.57	13,038.86	10,032.25
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.92	1.87	0.40	21.80
收到其他与投资活动有关的现金	12.46	45,698.55	25,626.75	85,371.25
投资活动现金流入小计	**13.38**	**64,560.30**	**39,119.46**	**95,568.45**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	6,162.12	18,829.27	13,621.62	16,736.32
投资支付的现金	900.00	15,814.48	65,397.08	59,083.50
支付其他与投资活动有关的现金	130.00	91,119.76	59,941.59	107,151.15
投资活动现金流出小计	**7,192.12**	**125,763.51**	**138,960.29**	**182,970.97**
投资活动产生的现金流量净额	**-7,178.74**	**-61,203.21**	**-99,840.83**	**-87,402.52**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	8,529.18
取得借款收到的现金	274,895.00	634,604.44	639,170.00	794,760.54
发行债券收到的现金	112,000.00	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	114,280.40	63,348.62	42,525.00
筹资活动现金流入小计	**386,895.00**	**748,884.84**	**702,518.62**	**845,814.72**
偿还债务支付的现金	300,314.96	572,210.98	586,388.62	689,792.81

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	8,903.62	38,039.38	35,980.54	35,444.90
支付其他与筹资活动有关的现金	958.10	120,082.15	58,329.97	57,108.97
筹资活动现金流出小计	**310,176.68**	**730,332.51**	**680,699.13**	**782,346.67**
筹资活动产生的现金流量净额	**76,718.32**	**18,552.33**	**21,819.49**	**63,468.05**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	**35,090.36**	**7,857.67**	**-6,825.60**	**6,770.61**
加：期初现金及现金等价物余额	**19,015.80**	**11,158.13**	**17,983.72**	**11,213.11**
六、期末现金及现金等价物余额	**54,106.16**	**19,015.80**	**11,158.13**	**17,983.72**

三、发行人最近一期重要财务指标情况

（一）发行人最近一期资产负债情况分析

表8-9：发行人2023年6月末资产负债表科目

单位：万元、%

项目	2023年6月末	2022年末	变动幅度	变动分析
应收票据	1,482.82	293.89	404.54	主要是应收银行承兑汇票增加
预付款项	23,933.49	17,145.89	39.59	主要是预付工程设备款增加较多
合同资产	146,650.56	109,242.70	34.24	主要是应收账款回款未有改善
合同负债	32,642.11	23,764.84	37.35	主要是供水及燃气安装工程预收款项增加较多
应付职工薪酬	19,178.26	27,880.42	-31.21	主要是年初支付上年计提年终奖
应交税费	26,718.65	19,024.48	40.44	主要是收入增加以及部分固废项目公司所得税减免政策陆续到期
一年内到期的非流动负债	363,365.78	270,464.31	34.35	主要是公司债、中票以及银行贷款陆续转入一年内到期的非流动负债
应付债券	25,627.50	81,100.45	-68.40	主要是公司债、中期票据陆续转入一年内到期的非流动负债

（二）发行人最近一期盈利情况分析

表8-10：发行人2023年1-6月主要利润表科目

单位：万元、%

项目	2023年1-6月	2022年1-6月	变动幅度	变动分析
营业收入	592,742.58	613,505.23	-3.38	主要是固废工程业务收入规模下

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动幅度	变动分析
				降导致营业收入下降。
营业成本	439,066.26	481,979.86	-8.90	主要是收入下降，成本相应下降，且 2023 年 1-6 月内天然气采购成本同比下降。
销售费用	5,538.44	5,786.86	-4.29	主要是能源业务相关销售费用同比减少。
管理费用	29,387.90	27,944.05	5.17	主要是新增完工投产项目影响。
财务费用	25,703.66	24,354.04	5.54	主要是在建固废项目完工转固、利息支出费用化转资本化影响。
研发费用	3,227.66	4,164.16	-22.49	主要是属高新企业的工程及生物公司收入规模下降，相应研发支出减少。
净利润	70,965.22	56,378.07	26.61	主要是去年同期天然气业务受国际能源价格持续上涨因素影响，天然气综合采购成本不断攀升，而受限于限价政策，导致能源业务 2022 年上半年亏损。2023 年上半年天然气业务进销价差有所改善，能源业务 2023 年上半年经营情况有所好转。

（三）发行人最近一期现金流量情况分析

表 8-11：发行人 2023 年 1-6 月主要现金流量表科目

单位：万元、%

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动幅度	变动分析
经营活动产生的现金流量净额	26,911.57	1,574.30	1,609.43	报告期内公司经营活动产生的现金流量净额为 2.69 亿元，同比大幅增长，主要是根据解释第 14 号，本期与构成其他非流动资产相关的现金支出减少。如剔除解释第 14 号影响，上半年公司经营活动产生的现金流量净额为 4.04 亿元，同比减少约 0.40 亿元，同比下降约 8.91%，主要是去年同期收到原桂城水厂迁移补贴款约 0.54 亿元。
投资活动产生的现金流量净额	-105,460.93	-140,719.86	-25.06	主要是在手固废工程项目订单陆续完工，相应工程支出同比减少。

项目	2023年1-6月	2022年1-6月	变动幅度	变动分析
筹资活动产生的现金流量净额	109,331.21	128,827.61	-15.13	主要是根据业务发展需要，本期融资净额同比减少。

备注：解释第14号指《企业会计准则解释第14号》（财会〔2021〕1号）、解释第16号指《企业会计准则解释第16号》（财会〔2022〕31号）

四、发行人最近一期资信情况

（一）评级变动情况

截至本募集说明书签署日，发行人评级情况未发生重大变化。

（二）授信情况

截至本募集说明书签署日，发行人均能按时或提前归还各项债务本金并足额支付利息，无不良信用记录。

截至2023年6月末，发行人及其子公司从各金融机构获得的银行授信总额为2,559,963.38万元，其中尚未使用额度为1,125,597.47万元。

图表8-12：截至2023年6月末银行授信及使用情况

单位：万元

银行	授信总额	已使用授信额度	未使用授信余额
工商银行	586,735.08	507,873.88	78,861.20
广发银行	33,500.00	21,537.20	11,962.80
建设银行	198,200.00	144,930.05	53,269.95
交通银行	66,000.00	20,846.31	45,153.69
民生银行	56,900.00	14,744.37	42,155.63
农商银行	50,000.00	23,135.00	26,865.00
农业银行	112,320.00	68,396.00	43,924.00
平安银行	30,000.00	6,281.80	23,718.20
浦发银行	48,000.00	23,000.00	25,000.00
兴业银行	224,000.00	63,400.00	160,600.00
兴业融资租赁公司	15,000.00	4,950.00	10,050.00
招商银行	173,180.00	142,875.14	30,304.86
中国银行	291,728.30	189,342.30	102,386.00
中信银行	178,000.00	12,000.00	166,000.00
国开行	79,000.00	67,450.00	11,550.00
华夏银行	88,000.00	16,478.55	71,521.45
进出口银行	50,000.00	50,000.00	-
邮储银行	35,700.00	32,068.91	3,631.09
华润银行	19,000.00	1,541.95	17,458.05
光大银行	106,000.00	17,000.00	89,000.00

银行	授信总额	已使用授信额度	未使用授信余额
汇丰银行	20,000.00	1,314.44	18,685.56
秦皇岛银行	5,200.00	5,200.00	-
渤海银行	67,500.00	-	67,500.00
南粤银行	16,000.00	-	16,000.00
远东租赁	10,000.00	-	10,000.00
总计	**2,559,963.38**	**1,434,365.91**	**1,125,597.47**

（三）债务违约记录

截至本募集说明书签署之日，经查询人民银行征信系统，发行人本部无逾期借款或其他不良信用记录。

（四）近年债券发行及偿还情况

截至本募集说明书签署日，发行人及其子公司发行及偿还债券情况如下。

图表8-16：发行人及其子公司债券发行及偿还情况

单位：亿元

债券简称	债券类型	起息日期	发行期限	发行规模	余额	到期日期	兑付情况
PR 发展债	公司债	2011.07.07	3+2 年	6.50	0.00	2016.07.07	已兑付
16 瀚蓝 01	公司债	2016.10.26	3+2 年	10.00	0.00	2021.10.26	已兑付
瀚蓝转债	可转债	2020.04.07	6 年	9.9232	0.00	2026.04.07	已完成债转股
19 瀚蓝 SCP001	超短期融资券	2019.10.18	90 天	5.00	0.00	2020.01.16	已兑付
19 瀚蓝 SCP002	超短期融资券	2019.11.27	90 天	5.00	0.00	2020.02.25	已兑付
20 瀚蓝 SCP001	超短期融资券	2020.01.10	60 天	5.00	0.00	2020.03.10	已兑付
20 瀚蓝 SCP002	超短期融资券	2020.02.21	90 天	5.00	0.00	2020.05.21	已兑付
20 瀚蓝 SCP003	超短期融资券	2020.03.02	30 天	5.60	0.00	2020.04.01	已兑付
20 瀚蓝 SCP004	超短期融资券	2020.03.27	30 天	5.60	0.00	2020.04.26	已兑付
20 瀚蓝 SCP005	超短期融资券	2020.04.22	90 天	5.60	0.00	2020.07.21	已兑付
20 瀚蓝 SCP006	超短期融资券	2020.05.19	90 天	5.00	0.00	2020.08.17	已兑付
20 瀚蓝 SCP007	超短期融资券	2020.07.17	90 天	5.60	0.00	2020.10.15	已兑付
20 瀚蓝 SCP008	超短期融资券	2020.08.13	90 天	5.00	0.00	2020.11.11	已兑付
20 瀚蓝 SCP009	超短期融资券	2020.10.09	88 天	5.60	0.00	2021.01.08	已兑付

债券简称	债券类型	起息日期	发行期限	发行规模	余额	到期日期	兑付情况
21 瀚蓝 SCP001	超短期融资券	2021.01.06	79 天	5.60	0.00	2021.03.26	已兑付
20 瀚蓝 SCP010	超短期融资券	2020.11.09	165 天	5.00	0.00	2021.04.23	已兑付
21 瀚蓝 SCP002	超短期融资券	2021.03.23	80 天	5.60	0.00	2021.06.11	已兑付
21 瀚蓝 SCP003	超短期融资券	2021.04.21	86 天	5.00	0.00	2021.07.16	已兑付
21 瀚蓝 SCP004	超短期融资券	2021.06.09	58 天	5.60	0.00	2021.08.06	已兑付
21 瀚蓝 SCP005	超短期融资券	2021.07.14	177 天	5.00	0.00	2022.01.07	已兑付
21 瀚蓝 SCP006	超短期融资券	2021.08.04	267 天	5.60	0.00	2022.04.28	已兑付
21 瀚蓝 SCP007	超短期融资券	2021.09.06	84 天	5.00	0.00	2021.11.26	已兑付
21 瀚蓝 MTN001(绿色)	中期票据	2021.06.30	3 年	3.00	3.00	2024.06.30	未到期
21 瀚蓝 MTN002	中期票据	2021.10.18	3 年	2.50	0.00	2023.10.18	已兑付
21 瀚蓝 01	公司债	2021.11.23	2 年	5.00	0.00	2023.11.23	已兑付
22 瀚蓝 SCP001	超短期融资券	2022.1.5	79 天	5.00	0.00	2022.3.25	已兑付
22 瀚蓝 SCP002	超短期融资券	2022.3.18	90 天	5.00	0.00	2022.6.16	已兑付
22 瀚蓝 SCP003	超短期融资券	2022.4.22	90 天	5.60	0.00	2022.7.21	已兑付
22 瀚蓝 SCP004	超短期融资券	2022.6.14	78 天	5.00	0.00	2022.8.31	已兑付
22 瀚蓝 01	公司债	2022.6.7	2 年	2.50	2.50	2024.6.7	未到期
22 瀚蓝 02	公司债	2022.7.18	2 年	2.50	2.50	2024.7.18	未到期
22 瀚蓝 SCP005	超短期融资券	2022.7.18	94 天	5.60	0.00	2022.10.20	已兑付
22 瀚蓝 SCP006	超短期融资券	2022.8.26	90 天	5.00	0.00	2022.11.24	已兑付
22 瀚蓝 SCP007	超短期融资券	2022.10.18	87 天	5.60	0.00	2023.1.13	已兑付
23 瀚蓝 SCP001	超短期融资券	2023.1.10	87 天	5.60	0.00	2023.4.7	已兑付
23 瀚蓝 SCP002	超短期融资券	2023.4.3	95 天	5.60	0.00	2023.7.7	已兑付
23 瀚蓝 SCP003	超短期融资券	2023.7.3	87 天	5.60	0.00	2023.9.28	已兑付
23 瀚蓝 SCP004	超短期融资券	2023.8.3	85 天	5.00	0.00	2023.10.27	已到期
23 瀚蓝 SCP005	超短期融	2023.10.25	268 天	5.00	5.00	2024.7.19	未到期

债券简称	债券类型	起息日期	发行期限	发行规模	余额	到期日期	兑付情况
	资券						
23瀚蓝MTN001	中期票据	2023.11.10	2年	5.00	5.00	2025.11.10	未到期
			合计	**210.9232**	**18**		

五、发行人最近一期其他事项说明

经排查，发行人最近一期不涉及MQ.8表（股权委托管理）、MQ.4表（重大资产重组）的情形和MQ.7表（重要事项）。

第九章债务融资工具信用增进

发行人发行本期超短期融资券无信用增进。

第十章税项

本期超短期融资券的持有人应遵守我国有关税务方面的法律、法规。本章的分析是依据我国现行的税务法律、法规及国家税务总局有关规范性文件的规定作出的。如果相关的法律、法规发生变更，本章中所提及的税务事项将按变更后的法律法规执行。

下列说明仅供参考，所列税项不构成对投资者的纳税建议和纳税依据，也不涉及投资本期超短期融资券可能出现的税务后果。投资者如果准备购买本期超短期融资券，并且投资者又属于按照法律、法规的规定需要遵守特别税务规定的投资者，投资者应就有关税务事项咨询专业财税顾问，发行人不承担由此产生的任何责任。

一、增值税

根据2016年5月1日起开始施行的《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，转让外汇、有价证券、非货物期货和其他金融商品所有权的业务活动需要交纳增值税，按照卖出价减去买入价后的余额作为销售额，金融商品的买入价，可以选择按加权平均法或者移动加权平均法进行核算，选择后36个月内不得变更。金融商品转让，不得开具增值税专用发票。

二、所得税

根据2008年1月1日起施行的《中华人民共和国企业所得税法》及其他相关的法律、法规，企业投资者来源于企业债券的利息所得应缴纳企业所得税。企业应将当期应收取的债券利息计入企业当期收入，核算当期损益后缴纳企业所得税。

三、印花税

根据2022年7月1日实施的《中华人民共和国印花税法》的规定，在我国境内书立应税凭证、进行证券交易的单位和个人，为印花税的纳税人，应当缴纳印花税。前述证券交易，是指转让在依法设立的证券交易所、国务院批准的其他全国性证券交易场所交易的股票和以股票为基础的存托凭证。 但对超短期融资券在全国银行间债券市场进行的交易，《中华人民共和国印花税法》尚未列举对其征收印花税。因此，截至本募集说明书之日，投资者买卖、赠与或继承超短期融资券时，应不需要缴纳印花税。发行人无法预测国家是否或将会于何时决定对有关债券交易征收印花税，也无法预测将会适用税率的水平。

投资者所应缴纳的上述税项不与超短期融资券的各项支出构成抵销。监管机关及自律组织另有规定的按相关规定执行。

第十一章信息披露安排

一、信息披露机制

公司按照中国银行间市场交易商协会的信息披露要求，已制定《瀚蓝环境股份有限公司银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露事务管理制度》，并由财务负责人具体负责和协调债务融资工具存续期间各类财务报表及与公司经营相关的所有重大信息的披露事项。

在本期债务融资工具发行过程及存续期间，发行人将严格按照中国人民银行《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》等文件的相关规定，通过中国货币网（www.chinamoney.com.cn）和上海清算所网站（www.shclearing.com）向全国银行间债券市场披露下列有关信息，并且披露时间不晚于企业按照境内外监管机构、市场自律组织、证券交易场所要求，或者将有关信息刊登在其他指定信息披露渠道上的时间。信息披露内容不低于《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》及《银行间债券市场非金融企业债务融资工具存续期信息披露表格体系》要求。

信息披露事务负责人信息：

姓名：吴志勇

职务：副总裁、财务负责人

联系地址：广东省佛山市南海区桂城街道融和路23号瀚蓝广场12楼

电话：0757-86227197

传真：0757-86236551

电子邮箱：wuzhiyong@grandblue.cn

如有关信息披露管理制度发生变化，公司将依据其变化对信息披露作出调整。

二、信息披露安排

发行人将严格根据中国人民银行《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》及交易商协会《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》等文件的相关规定，进行发行及存续期的信息披露。披露时间不晚于企业在境内外证券交易场所、媒体或其他场合披露的时间，信息披露内容不低于《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》及《非金融企业债务融资工具存续期信息披露表格体系》要求。

（一）发行前信息披露

本公司在本期超短期融资券发行前1个工作日，通过中国货币网和上海清算所网站披露如下文件：

1、瀚蓝环境股份有限公司2023年度第六期超短期融资券募集说明书；

2、瀚蓝环境股份有限公司2023年度第六期超短期融资券法律意见书；

3、瀚蓝环境股份有限公司近三年经审计的财务报告和最近一期财务报表；

4、中国银行间市场交易商协会要求的其他需披露的文件。

（二）存续期内定期信息披露

在本期债务融资工具存续期内，发行人将向市场定期公开披露以下信息：

1、企业应当在每个会计年度结束之日后4个月内披露上一年年度报告。年度报告应当包含报告期内企业主要情况、审计机构出具的审计报告、经审计的财务报表、附注以及其他必要信息；

2、企业应当在每个会计年度的上半年结束之日后2个月内披露半年度报告；

3、企业应当在每个会计年度前3个月、9个月结束后的1个月内披露季度财务报表，第一季度财务报表的披露时间不得早于上一年年度报告的披露时间；

4、定期报告的财务报表部分应当至少包含资产负债表、利润表和现金流量表。编制合并财务报表的企业，除提供合并财务报表外，还应当披露母公司财务报表。

债务融资工具存续期内，企业信息披露的时间应当不晚于企业按照境内外监管机构、市场自律组织、证券交易场所要求，或者将有关信息刊登在其他指定信息披露渠道、媒体上的时间。

（三）存续期内重大事项披露

在债务融资工具存续期内，企业发生可能影响债务融资工具偿债能力或投资者权益的重大事项时，应当及时披露，并说明事项的起因、目前的状态和可能产生的影响。所称重大事项包括但不限于：

1、企业名称变更；

2、企业生产经营状况发生重大变化，包括全部或主要业务陷入停顿、生产经营外部条件发生重大变化等；

3、企业变更财务报告审计机构、债务融资工具受托管理人、信用评级机构；

4、企业1/3以上董事、2/3以上监事、董事长、总经理或具有同等职责的人员发生变动；

5、企业法定代表人、董事长、总经理或具有同等职责的人员无法履行职责；

6、企业控股股东或者实际控制人变更，或股权结构发生重大变化；

7、企业提供重大资产抵押、质押，或者对外提供担保超过上年末净资产的20%；

8、企业发生可能影响其偿债能力的资产出售、转让、报废、无偿划转以及重大投资行为、重大资产重组；

9、企业发生超过上年末净资产10%的重大损失，或者放弃债权或者财产超过上年末净资产的10%；

10、企业股权、经营权涉及被委托管理；

11、企业丧失对重要子公司的实际控制权；

12、债务融资工具信用增进安排发生变更；

13、企业转移债务融资工具清偿义务；

14、企业一次承担他人债务超过上年末净资产10%，或者新增借款超过上年末净资产的20%；

15、企业未能清偿到期债务或企业进行债务重组；

16、企业涉嫌违法违规被有权机关调查，受到刑事处罚、重大行政处罚或行政监管措施、市场自律组织做出的债券业务相关的处分，或者存在严重失信行为；

17、企业法定代表人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员涉嫌违法违规被有权机关调查、采取强制措施，或者存在严重失信行为；

18、企业涉及重大诉讼、仲裁事项；

19、企业发生可能影响其偿债能力的资产被查封、扣押或冻结的情况；

20、企业拟分配股利，或发生减资、合并、分立、解散及申请破产的情形；

21、企业涉及需要说明的市场传闻；

22、债务融资工具信用评级发生变化；

23、企业订立其他可能对其资产、负债、权益和经营成果产生重要影响的重大合同；

24、发行文件中约定或企业承诺的其他应当披露事项；

25、其他可能影响其偿债能力或投资者权益的事项。

（四）本息兑付信息披露

发行人将在本期债务融资工具本息兑付日前5个工作日，通过中国货币网和上海清算所网站公布本金兑付和付息事项。

债务融资工具偿付存在较大不确定性的，发行人应当及时披露付息或兑付存在较大不确定性的风险提示公告。

债务融资工具未按照约定按期足额支付利息或兑付本金的，发行人应在当日披露未按期足额付息或兑付的公告；存续期管理机构应当不晚于次1个工作日披露未按期足额付息或兑付的公告。

债务融资工具违约处置期间，发行人及存续期管理机构应当披露违约处置进展，发行人应当披露处置方案主要内容。发行人在处置期间支付利息或兑付本金的，应当在1个工作日内进行披露。

如有关信息披露管理制度发生变化，发行人将依据其变化对于信息披露作出调整。

第十二章持有人会议机制

一、持有人会议的目的与效力

（一）【会议目的】债务融资工具持有人会议由本期债务融资工具持有人或其授权代表参加，以维护债务融资工具持有人的共同利益，表达债务融资工具持有人的集体意志为目的。

（二）【决议效力】除法律法规另有规定外，持有人会议所审议通过的决议对本期债务融资工具持有人，包括所有出席会议、未出席会议、反对议案或者放弃投票权、无表决权的持有人，以及在相关决议通过后受让债务融资工具的持有人，具有同等效力和约束力。

二、持有人会议的召开情形

（一）【召集人及职责】主承销商兴业银行股份有限公司为本期债务融资工具持有人会议的召集人。

（二）【召开情形】在债务融资工具存续期间，出现以下情形之一的，召集人应当召集持有人会议：

1、发行人发行的债务融资工具或其他境内外债券的本金或利息未能按照约定按期（债务融资工具或其他债券条款设置了宽限期的，以宽限期届满后未足额兑付为召开条件）足额兑付；

2、发行人拟转移债务融资工具清偿义务；

3、发行人拟变更债务融资工具信用增进安排，或信用增进安排、提供信用增进服务的机构偿付能力发生重大不利变化；

4、发行人拟减资（因实施股权激励计划、实施业绩承诺补偿等回购注销股份导致减资的，且在债务融资工具存续期内累计减资比例低于发行时注册资本【人民币815,347,146.00元】的5%的除外）、合并、分立、解散，申请破产、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；

5、发行人因拟进行的资产出售、转让、无偿划转、债务减免、会计差错更正、会计政策（因法律、行政法规或国家统一的会计制度等要求变更的除外）或会计估计变更等原因可能导致发行人净资产减少单次超过最近一期经审计净资产的10%或者24个月内累计超过净资产（以首次导致净资产减少行为发生时对应的最近一期经审计净资产为准）的10%，或者虽未达到上述指标，但对发行人营业

收入、净利润、现金流、持续稳健经营等方面产生重大不利影响；

6、发行人发生可能导致其丧失对重要子公司实际控制权的情形；

7、发行人拟进行重大资产重组；

8、拟解聘、变更受托管理人（如有）或变更涉及持有人权利义务的受托管理协议条款；

9、单独或合计持有30%以上同期债务融资工具余额的持有人书面提议召开；

10、发行文件中约定的其他应由召开持有人会议的情形；

11、法律、法规及相关自律规则规定的其他应由持有人会议做出决议的情形。

（三）【强制召集】召集人在知悉上述持有人会议召开情形后，应在实际可行的最短期限内召集持有人会议，拟定会议议案。

发行人或者提供信用增进服务的机构（如有）发生上述情形的，应当告知召集人，发行人披露相关事项公告视为已完成书面告知程序。持有人会议的召集不以发行人或者提供信用增进服务的机构履行告知义务为前提。

召集人不能履行或者不履行召集职责的，单独或合计持有30%以上同期债务融资工具余额的持有人、发行人、提供信用增进服务的机构均可以自行召集持有人会议，履行召集人的职责。

（四）【主动和提议召集】在债务融资工具存续期间，发行人或提供信用增进服务的机构出现《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》列明的重大事项或信息披露变更事项情形之一的（上述约定须持有人会议召开情形除外），召集人可以主动召集持有人会议，也可以根据单独或合计持有10%以上同期债务融资工具余额的持有人、发行人或提供信用增进服务的机构向召集人发出的书面提议召集持有人会议。

召集人收到书面提议的，应自收到提议之日起5个工作日内向提议人书面回复是否同意召集持有人会议。

三、持有人会议的召集

（一）【召集公告披露】召集人应当至少于持有人会议召开日前10个工作日在交易商协会认可的渠道披露召开持有人会议的公告。召开持有人会议的公告内容包括但不限于下列事项：

1、本期债务融资工具发行情况、持有人会议召开背景；

2、会议召集人、会务负责人姓名及联系方式；

3、会议时间和地点；

4、会议召开形式：持有人会议可以采用现场、非现场或两者相结合的形式；

5、会议议事程序：包括持有人会议的召集方式、表决方式、表决截止日和其他相关事宜；

6、债权登记日：应为持有人会议召开日前一工作日；

7、提交债券账务资料以确认参会资格的截止时点：**债务融资工具持有人在持有人会议召开前未向召集人证明其参会资格的，不得参加持有人会议和享有表决权；**

8、参会证明要求：参会人员应出具参会回执、授权委托书、身份证明及债权登记日债券账务资料，在授权范围内参加持有人会议并履行受托义务。

（二）【初始议案发送】召集人应与发行人、持有人、提供信用增进服务的机构、受托管理人（如有）等相关方沟通，并拟定持有人会议议案。

召集人应当至少于持有人会议召开日前7个工作日将议案发送至持有人。

议案内容与发行人、提供信用增进服务的机构、受托管理人(如有)等机构有关的，议案应同时发送至相关机构。

持有人及相关机构如未收到议案，可向召集人获取。

（三）【补充议案】发行人、提供信用增进服务的机构、受托管理人（如有）单独或合计持有10%以上同期债务融资工具余额的持有人可以于会议召开日前5个工作日以书面形式向召集人提出补充议案。

召集人可对议案进行增补，或在不影响提案人真实意思表示的前提下对议案进行整理，形成最终议案，并提交持有人会议审议。

（四）【最终议案发送及披露】召集人应当在不晚于会议召开前3个工作日将最终议案发送至持有人及相关机构，并披露最终议案概要。

最终议案概要包括议案标题、议案主要内容、议案执行程序及答复时限要求。

（五）【议案内容】持有人会议议案应有明确的决议事项，遵守法律法规和银行间市场自律规则，尊重社会公德，不得扰乱社会经济秩序、损害社会公共利益及他人合法权益。

（六）【召集程序的缩短】若发行人披露债务融资工具本息兑付的特别风险提示公告、出现公司信用类债券违约以及其他严重影响持有人权益的突发情形，

召集人可在有利于持有人权益保护的情形下，合理缩短持有人会议召集程序。

符合上述缩短召集程序情形的，召集人应在持有人会议召开前披露持有人会议召开公告，并将议案发送至持有人及相关机构，同时披露议案概要。

若发行人未发生上述情形，但召集人拟缩短持有人会议召集程序的，需向本次持有人会议提请审议缩短召集程序的议案持有人，与本次持有人会议的其他议案一同表决，经持有本期债务融资工具表决权超过总表决权数额【90】%的持有人同意后方可生效。

四、持有人会议参会机构

（一）【债权确认】债务融资工具持有人应当向银行间债券市场登记托管结算机构（以下简称“登记托管机构”）查询本人债权登记日的债券账务信息，并于会议召开前提供相应债券账务资料以证明参会资格。

召集人应当对债务融资工具持有人或其授权代表的参会资格进行确认，并登记其名称以及持有份额。

（二）【参会资格】除法律、法规及相关自律规则另有规定外，在债权登记日确认债权的债务融资工具持有人有权出席持有人会议。

（三）【其他参会机构】发行人、债务融资工具清偿义务承继方、提供信用增进服务的机构等相关方应当配合召集人召集持有人会议，并按照召集人的要求列席持有人会议。

受托管理人（如有）应当列席持有人会议，及时了解持有人会议召开情况。

信用评级机构可应召集人邀请列席会议。

经召集人邀请，其他有必要的机构也可列席会议。

（四）【律师见证】持有人会议应当至少有2名律师进行见证。

见证律师对会议的召集、召开、表决程序、出席会议人员资格、表决权有效性、议案类型、会议有效性、决议生效情况等事项出具法律意见书。法律意见书应当与持有人会议决议一同披露。

五、持有人会议的表决和决议

（一）【表决权】债务融资工具持有人及其授权代表行使表决权，所持每一债务融资工具最低面额为一表决权。未出席会议的持有人不参与表决，其所持有的表决权数额计入总表决权数额。

（二）【关联方回避】发行人及其重要关联方持有债务融资工具的，应主动向召集人表明关联关系，并不得参与表决，其所持有的表决权数额不计入总表决权数额。利用、隐瞒关联关系侵害其他人合法利益的，承担相应法律责任。重要关联方包括但不限于：

1、发行人控股股东、实际控制人；

2、发行人合并范围内子公司；

3、债务融资工具清偿义务承继方；

4、为债务融资工具提供信用增进服务的机构；

5、其他可能影响表决公正性的关联方。

（三）【特别议案】下列事项为特别议案：

1、变更债务融资工具发行文件中与本息偿付相关的发行条款，包括本金或利息金额、计算方式、支付时间、信用增进协议及安排；

2、新增或变更发行文件中的选择权条款、投资人保护机制或投资人保护条款；

3、解聘、变更受托管理人（如有）或变更涉及持有人权利义务的受托管理协议条款；

4、同意第三方承担债务融资工具清偿义务；

5、授权受托管理人(如有)以外的第三方代表全体持有人行使相关权利；

6、其他变更发行文件中可能会严重影响持有人收取债务融资工具本息的约定。

（四）【参会比例】除法律法规或发行文件另有规定外，出席持有人会议的债务融资工具持有人所持有的表决权数额应超过本期债务融资工具总表决权数额的【50】%，会议方可生效。出席持有人会议的债务融资工具持有人未达会议生效标准的，召集人应当继续履行会议召集召开与后续信息披露义务。

（五）【审议程序】持有人会议对列入议程的各项议案分别审议，逐项表决。持有人会议不得对公告和议案中未列明的事项进行决议。持有人会议的全部议案应当在会议召开首日后的3个工作日内表决结束。

（六）【表决统计】召集人应当向登记托管机构查询表决截止日持有人名册，并核对相关债项持有人当日债券账务信息。

表决截止日终无对应债务融资工具面额的表决票视为无效票，无效票不计入

总表决权的统计中。

持有人未做表决、投票不规范或投弃权票的，视为该持有人放弃投票权，其所持有的债务融资工具面额计入关于总表决权的统计中。

（七）【表决比例】除法律法规或发行文件另有规定外，持有人会议决议应当由持有本期债务融资工具表决权超过总表决权数额【50】%的持有人同意后方可生效；针对特别议案的决议，应当由持有本期债务融资工具表决权超过总表决权数额【90】%的持有人同意后方可生效。

（八）【会议记录】持有人会议应有书面会议记录作为备查文件。持有人会议记录由出席会议的召集人代表和见证律师签名。

（九）【决议披露】召集人应当在持有人会议表决截止日后的2个工作日内将会议决议公告在交易商协会认可的渠道披露。会议决议公告包括但不限于以下内容：

1、出席会议的本期债务融资工具持有人所持表决权情况；

2、会议有效性；

3、各项议案的概要、表决结果及生效情况。

（十）【决议答复与披露】发行人应对持有人会议决议进行答复，决议涉及提供信用增进服务的机构、受托管理人（如有）或其他相关机构的，上述机构应进行答复。

召集人应在会议表决截止日后的2个工作日内将会议决议提交至发行人及相关机构，并及时就有关决议内容与相关机构进行沟通。

相关机构应当自收到会议决议之日后的5个工作日内对持有人会议决议情况进行答复。

召集人应于收到相关机构答复的次一工作日内在交易商协会认可的渠道披露。

六、其他

（一）【释义】本节所称以上、以下，包括本数。

（二）【保密义务】召集人、参会机构对涉及单个债务融资工具持有人的持券情况、投票结果等信息承担保密义务。

（三）【承继方、增进机构及受托人义务】本期债务融资工具发行完毕进入存续期后，债务融资工具清偿义务承继方应按照本节中对发行人的要求履行相应

义务；新增或变更后的提供信用增进服务的机构以及受托管理人（如有）应按照本节中对提供信用增进服务的机构以及受托管理人（如有）的要求履行相应义务。

（四）【兜底条款】本节关于持有人会议的约定与交易商协会《银行间债券市场非金融企业债务融资工具持有人会议规程（2019年版）》要求不符的，或本节内对持有人会议规程约定不明的，按照交易商协会《银行间债券市场非金融企业债务融资工具持有人会议规程（2019年版）》要求执行。

第十三章受托管理人机制

发行人未为本期超短期融资券聘任受托管理人。

第十四章投资人保护条款

本期超短期融资券无特别约定投资人保护条款。

第十五章违约、风险情形与处置

一、违约事件

（一）以下事件构成本期债务融资工具项下的违约事件：

1、在本募集说明书约定的本金到期日、付息日、回售行权日等本息应付日，发行人未能足额偿付约定本金或利息；

2、因发行人触发本募集说明书其他条款的约定（如有）或经法院裁判、仲裁机构仲裁导致本期债务融资工具提前到期，或发行人与持有人另行合法有效约定的本息应付日届满，而发行人未能按期足额偿付本金或利息；

3、在本期债务融资工具获得全部偿付或发生其他使得债权债务关系终止的情 形前，法院受理关于发行人的破产申请；

4、本期债务融资工具获得全部偿付或发生其他使得债权债务关系终止的情形 前，发行人为解散而成立清算组或法院受理清算申请并指定清算组，或因其它原 因导致法人主体资格不存在。

二、违约责任

（一）【持有人有权启动追索】如果发行人发生前款所述违约事件的，发行人应当依法承担违约责任；持有人有权按照法律法规及本募集说明书约定向发行人追偿本金、利息以及违约金，或者按照受托管理协议约定授权受托管理人（如有）代为追索。

（二）【违约金】发行人发生上述违约事件，除继续支付利息之外(按照前一 计息期利率，至实际给付之日止)，还须向债务融资工具持有人支付违约金，法律 另有规定除外。违约金自违约之日起到实际给付之日止，按照应付未付本息乘以日利率0.21‰计算。

三、偿付风险

本募集说明书所称“偿付风险”是指，发行人按本期发行文件等与持有人之间的约定以及法定要求按期足额偿付债务融资工具本金、利息存在重大不确定性的情况。

四、发行人义务

发行人应按照募集说明书等协议约定以及协会自律管理规定进行信息披露，真实、准确、完整、及时、公平地披露信息；按照约定和承诺落实投资人保护措施、持有人会议决议等；配合中介机构开展持有人会议召集召开、跟踪监测等违

约及风险处置工作。发行人应按照约定及时筹备偿付资金，并划付至登记托管机构指定账户。

五、发行人应急预案

发行人预计出现偿付风险或“违约事件”时应及时建立工作组，制定、完善违约及风险处置应急预案，并开展相关工作。

应急预案包括但不限于以下内容：工作组的组织架构与职责分工、内外部协调机制与联系人、信息披露与持有人会议等工作安排、付息兑付情况及偿付资金安排、拟采取的违约及风险处置措施、增信措施的落实计划（如有）、舆情监测与管理。

六、风险及违约处置基本原则

发行人出现偿付风险及发生违约事件后，应按照法律法规、公司信用类债券违约处置相关规定以及协会相关自律管理要求，遵循平等自愿、公平清偿、公开透明、诚实守信等原则，稳妥开展风险及违约处置相关工作，本募集说明书有约定从约定。

七、处置措施

发行人出现偿付风险或发生违约事件后，可与持有人协商采取下列处置措施：

（一）重组并变更登记要素

发行人与持有人或有合法授权的受托管理人（如有）协商拟变更债务融资工具发行文件中与本息偿付相关的发行条款，包括本金或利息金额、计算方式、支付时间、信用增进协议及安排的，并变更相应登记要素的，应按照以下流程执行：

1、将重组方案作为特别议案提交持有人会议，按照特别议案相关程序表决。议案应明确重组后债务融资工具基本偿付条款调整的具体情况。

2、重组方案表决生效后，发行人应及时向中国外汇交易中心和上海清算所提交变更申请材料。

3、发行人应在登记变更完成后的2个工作日内披露变更结果。

（二）重组并以其他方式偿付

发行人与持有人协商以其他方式履行还本付息义务的，应确保当期债务融资工具全体持有人知晓，保障其享有同等选择的权利。如涉及注销全部或部分当期债务融资工具的，应按照下列流程进行：

1、发行人应将注销方案提交持有人会议审议，议案应明确注销条件、时间

流程等内容，议案经由持有本期债务融资工具表决权超过总表决权数额50%的持有人同意后生效；

2、注销方案表决生效后，发行人应当与愿意注销的持有人签订注销协议；注销协议应明确注销流程和时间安排；不愿意注销的持有人，所持债务融资工具可继续存续；

3、发行人应在与接受方案的相关持有人签署协议后的2个工作日内，披露协议主要内容；

4、发行人应在协议签署完成后，及时向银行间市场清算所股份有限公司申请注销协议约定的相关债务融资工具份额；

5、发行人应在注销完成后的2个工作日内披露结果。

（三）其他处置措施

无。

八、不可抗力

（一）不可抗力是指本期债务融资工具计划公布后，由于当事人不能预见、不能避免并不能克服的情况，致使债务融资工具相关责任人不能履约的情况。

（二）不可抗力包括但不限于以下情况：

1、自然力量引起的事故如水灾、火灾、地震、海啸等；

2、国际、国内金融市场风险事故的发生；

3、交易系统或交易场所无法正常工作；

4、社会异常事故如战争、罢工、恐怖袭击等。

（三）不可抗力事件的应对措施

1、不可抗力发生时，发行人或主承销商应及时通知投资者及债务融资工具相关各方，并尽最大努力保护债务融资工具投资者的合法权益。

2、发行人或主承销商应召集债务融资工具持有人会议磋商，决定是否终止本期债务融资工具或根据不可抗力事件对本期债务融资工具的影响免除或延迟相关义务的履行。

九、争议解决机制

任何因募集说明书产生或者与本募集说明书有关的争议，由各方协商解决。协商不成的，由发行人住所地有管辖权的法院管辖。

十、弃权

任何一方当事人未能行使或延迟行使本文约定的任何权利，或宣布对方违约仅适用某一特定情势，不能视作弃权，也不能视为继续对权利的放弃，致使无法对今后违约方的违约行为行使权利。任何一方当事人未行使任何权利，也不会构成对对方当事人的弃权。

第十六章本期债务融资工具发行有关机构

一、发行人

瀚蓝环境股份有限公司

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

法定代表人：金铎

联系人：冯微

联系电话：0757-86335158

传真号码：0757-86396203

邮政编码：528200

信息披露事务负责人：吴志勇

职务：副总裁、财务负责人

联系地址：广东省佛山市南海区桂城街道融和路23号瀚蓝广场12楼

电话：0757-86227197

传真：0757-86236551

电子邮箱：wuzhiyong@grandblue.cn

二、主承销商

主承销商/簿记管理人

名称：兴业银行股份有限公司

注册地址：福建省福州市台江区江滨中大道398 号兴业银行大厦

法定代表人：吕家进

联系人：赵欣乐、陈璐

电话：010-89926545、020-38160043

传真：010-88395658

邮编：100020

联席主承销商

中信银行股份有限公司

地址：北京市朝阳区光华路10号院1号楼

法定代表人：方合英

联系人：张瑶

电话：010-66635950

传真：010-65559220

邮政编码：100020

三、存续期管理机构

兴业银行股份有限公司

注册地址：福建省福州市台江区江滨中大道398 号兴业银行大厦

法定代表人：吕家进

联系人：赵欣乐、陈璐

电话：010-89926545、020-38160043

传真：010-88395658

邮编：100020

四、审计机构

华兴会计师事务所（特殊普通合伙）

注册地址：福建省福州市鼓楼区湖东路152号中山大厦B座7-9楼

执行事务合伙人：林宝明

联系人：段守凤

电话：0591-87852574

传真：0591-87840354

五、发行人律师

广东君信经纶君厚律师事务所

地址：广州市天河区珠江东路6号周大福金融中心42楼、65楼

负责人：赖伟坚

联系人：郑海珠

电话：020-85608818

传真：020-38988393

六、登记、托管、结算机构

银行间市场清算所股份有限公司

注册地址：上海市黄浦区北京东路2号

法定代表人：谢众

联系人：发行岗

电话：021-23198800

传真：021-23198866

七、集中簿记建档系统技术支持机构

北京金融资产交易所有限公司

地址：北京市西城区金融大街乙17号

法定代表人：郭欠

联系人：发行部

电话：010-57896722、010-57896516

传真：010-57896726

邮政编码：100032

发行人与上述发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人之间不存在直接的或间接的股权关系或其他重大利害关系。

第十七章备查文件及查询地址

一、备查文件

1、瀚蓝环境股份有限公司营业执照；

2、瀚蓝环境股份有限公司公司章程；

3、瀚蓝环境股份有限公司2023年度第六期超短期融资券募集说明书；

4、瀚蓝环境股份有限公司近三年经审计的财务报告及近一期未经审计的财务报表；

5、瀚蓝环境股份有限公司2023年度第六期超短期融资券法律意见书；

6、相关法律法规、规范性文件要求披露的其他文件。

二、文件查询地址

如对本募集说明书或上述备查文件有任何疑问，可以咨询发行人和主承销商。

瀚蓝环境股份有限公司

地址：广东省佛山市南海区桂城融和路23号瀚蓝广场12楼

法定代表人：金铎

联系人：冯微

联系电话：0757-86335158

传真号码：0757-86396203

邮政编码：528200

兴业银行股份有限公司

注册地址：福建省福州市台江区江滨中大道398号兴业银行大厦

法定代表人：吕家进

联系人：赵欣乐、陈璐

电话：010-89926545、020-38160043

传真：010-88395658

邮编：100020

投资者可通过中国货币网（http://www.chinamoney.com.cn/）或上海清算所网站（http://www.shclearing.com/）下载本募集说明书，或者在本期超短期融资券发

行期内工作日的一般办公时间，到上述地点查阅本募集说明书全文及上述备查文件。

（以下无正文）

附录指标计算公式

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

资产负债率=负债总额/资产总额

全部资本化率=付息总债务/（付息总债务+所有者权益）

主营业务利润=主营业务收入-主营业务成本-营业税金及附加

主营业务利润率=主营业务利润/主营业务收入

净资产收益率=净利润/平均净资产

总资产收益率=利润总额/平均总资产

应收账款周转次数=销售收入/平均应收账款余额

存货周转次数=销售成本/平均存货

流动资产周转率=销售收入/平均流动资产

固定资产周转率=销售收入/平均固定资产

总资产周转率=销售收入/平均资产总额

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出

（本页无正文，为《瀚蓝环境股份有限公司2023年度第六期超短期融资券募集说明书》之盖章页）

发行人：瀚蓝环境股份有限公司

2023年 11月 30日