证券代码：603797 证券简称：联泰环保 公告编号：2023-028
转债代码：113526 转债简称：联泰转债

广东联泰环保股份有限公司
关于对公司 2022 年年度报告信息披露监管工作函的回复的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

广东联泰环保股份有限公司（以下简称“公司”或“联泰环保”）于近期收到上海证券交易所《关于广东联泰环保股份有限公司 2022 年年度报告的信息披露监管工作函》（上证公函【2023】0590 号，以下简称“《监管工作函》”），根据《监管工作函》的要求，现就回复内容公告如下：

如无特殊说明，本回复中所述的词语或简称与《广东联泰环保股份有限公司 2022 年年度报告》中所定义的词语或简称具有相同含义。

问题一、关于资金占用。 年报及内控审计报告显示，公司 2022 年内部控制被年审会计师出具带强调事项段无保留意见，主要系公司实控人控制的汕头市得成投资有限公司于 2022 年 7-9 月、2022 年 10-12 月、2023 年 1-3 月期间分别占用公司资金 3.9 亿元、4.4 亿元、3.7 亿元，已于各季度末归还期间占用资金。

请公司：（1）补充披露发生上述资金占用的内部决策过程、主要决策人、经过的审批划款程序、资金最终流向以及具体用途、相关资金往来的会计处理，并自查是否存在其他关联方非经营性资金占用的情形，请年审会计师核查并发表意见，同时结合上述情况说明内控审计意见类型的确定依据及恰当性；（2）说明公司内部管理、内部控制制度未能防范上述非经营性资金占用发生的原因，进一步说明公司拟采取的内部追责、整改等措施。请公司董监高结合自身履职情况，说明是否勤勉尽责，是否存在纵容、配合实际控制人及相关方实施资金占用的情形。

公司回复问题一：

（一）补充披露发生上述资金占用的内部决策过程、主要决策人、经过的审批划款程序、资金最终流向以及具体用途、相关资金往来的会计处理，并自查是否存在其他关联方非经营性资金占用的情形，请年审会计师核查并发表意见，同时结合上述情况说明内控审计意见类型的确定依据及恰当性；

1、上述资金占用的内部决策过程、主要决策人、经过的审批划款程序、资金最终流向以及具体用途、相关资金往来的会计处理，自查是否存在其他关联方非经营性资金占用的情形如下：

公司 2022 年第三、四季度，2023 年一季度发生关联方短期非经营性资金占用情况。公司关联方汕头市得成投资有限公司（以下简称“得成投资”）通过第三方企业采用当季度借款、当季度末偿还的方式向上市公司借款用于其短期经营周转，形成了对上市公司非经营性资金占用。截至 2023 年 3 月 31 日，公司关联方已归还全部占用资金，并根据资金占用金额、资金占用天数支付利息。关联方得成投资已出具《关于避免资金占用的承诺函》，保证未来不再发生类似情形。（具体内容详见《广东联泰环保股份有限公司关于关联方非经营性资金占用事项及整改情况公告》公告编号：2023-022）

上述资金占用的内部决策过程、主要决策人：副董事长（资金占用方得成投资执行董事）决策并指示公司总经理进行资金划拨。

资金划款审批流程：由经办部门发起（财务部）-财务经理审核-财务总监审核-总经理审批。

资金最终流向以及具体用途如下：

2022 年第三季度非经营性资金占用的转出情况

序号	资金转出单位	资金收款方（第三方公司）	资金转出时间	资金转出金额（万元）	资金转出方式	最终流向	具体用途
1	广东联泰环保股份有限公司	深圳万聚投资有限公司	2022/7/1	6,000.00	往来款	关联方汕头市得成投资有限公司	偿还银行贷款
2			2022/7/20	17,000.00			偿还银行贷款
3			2022/8/1	10,000.00			偿还银行贷款
4			2022/9/20	6,000.00			偿付贷款利息

2022 年第四季度非经营性资金占用的转出情况

序号	资金转出单位	资金收款方（第三方公司）	资金转出时间	资金转出金额（万元）	资金转出方式	最终流向	具体用途
1	广东联泰环保股份有限公司	深圳万聚投资有限公司	2022/10/8	18,000.00	往来款	关联方汕头市得成投资有限公司	偿还其他债务
2			2022/10/19	11,000.00			偿付银行贷款本息
3			2022/10/25	3,000.00			支付经营欠款、税费、利息等
4			2022/10/25	2,000.00			支付票据保证金
5			2022/10/25	5,000.00			偿付贷款本息及其他债务
6			2022/11/23	2,000.00			偿还银行贷款
7			2022/11/24	3,000.00			偿还银行贷款

2023 年一季度非经营性资金占用的转出情况

序号	资金转出单位	资金收款方（第三方公司）	资金转出时间	资金转出金额（万元）	资金转出方式	最终流向	具体用途
1	广东联泰环保股份有限公司	深圳万聚投资有限公司	2023/1/9	20,000.00	往来款	关联方汕头市得成投资有限公司	偿还银行贷款
2			2023/1/13	8,000.00			偿还银行贷款
3			2023/1/16	6,000.00			偿还银行贷款
4	广东联泰环保股份有限公司	汕头市丰誉商务有限公司	2023/1/17	3,000.00	往来款	关联方汕头市得成投资有限公司	偿还银行贷款

资金从公司以往来款方式划转至非关联方的第三方公司，最终流向关联方得成投资。得成投资用于偿还贷款及其他债务等短期经营周转。

相关资金往来的会计处理如下：

资金转出：借：其他应收款，贷：银行存款。

资金本金收回：借：银行存款，贷：其他应收款。

确认资金占用利息：借：其他应收款，贷：财务费用-利息收入。

收取资金占用利息：借：银行存款，贷：其他应收款。

经公司全面自查，截止本回复公告日，公司不存在其他关联方非经营性资金占用的情形。

2、年审会计师意见：

（1）核查程序

我们实施了以下主要的核查程序：

① 访谈公司管理层、财务总监及财务人员，了解资金划拨流程及决策程序、具体流转情况、实际占用方；

② 获取公司关于关联方短期资金占用情况的说明；

③ 检查资金划拨的付款申请单和资金审批制度，核实资金划拨流程及决策程序是否符合公司资金审批制度；

④ 获取管理层编制的关联方资金占用明细清单及对应的付款申请单、银行回单等，逐笔核实资金占用发生时间、占用金额、还款金额、还款时间、实际占用方等，并与银行对账单进行核对；

⑤ 访谈实际控制人控制的公司财务负责人，了解占用的资金流向及最终用途；

⑥ 获取管理层提供的关联方清单，并通过互联网信息查询，进行适当的背景调查核实关联方关系并识别潜在的关联方；

⑦ 对于主要的银行账户，亲自前往银行获取其 2022 年 1 月至 2023 年 3 月对账单，并获取主要银行账户 2023 年 4 月-5 月的银行对账单复印件，将银行对账单记录与账面记录进行双向核对，核实是否存在其他关联方非经营性资金占用情况；

⑧ 对公司所有银行账户，包括零余额及本期注销的账户进行函证，并函证是否存在受限、资金池归集等信息；

⑨ 获取公司往来科目明细，包括其他应收款、其他应付款、应付账款、应收账款等科目，关注相关资金收付情况是否合理，是否存在商业实质；

= 10 * GB3 ⑩ 针对非经营性资金占用情况，获取资金实际占用方出具的情况说明及承诺函。

（2）核查结论

经核查，我们认为：

① 联泰环保存在被实际控制人控制的公司非经营性资金占用的情况，并已在《关于关联方非经营性资金占用事项及整改报告情况公告》（公告编号：2023-022）中进行披露，未发现其他关联方非经营性资金占用情况。联泰环保拆出资金过程中未履行关联交易的决策程序且由此未及时进行信息披露，相关内部控制存在重要缺陷。

② 对公司内部控制审计报告出具带强调事项段的无保留意见的依据如下：

（a）公司在关联交易管理上存在缺陷；在向关联方拆出资金时，未履行关联交易的决策程序且由此未及时进行信息披露，相关内部控制存在缺陷。

（b）公司已对上述问题进行了自查，并对上述内部控制缺陷进行了整改，且截至报告日，上述资金均已收回并收取了资金占用费，未对公司构成实质不利影响。

（c）公司已在 2022 年度内部控制自我评价报告中对非经营性资金占用产生的内部控制不利影响做出了充分披露，结合公司内部控制缺陷认定标准，该事项为非财务报告内部控制重要缺陷，非重大缺陷。

（d）考虑到该事项的重要性，因此我们在内部控制审计报告中增加强调事项段，提醒内部控制审计报告使用者关注。

综上所述，会计师已充分考虑相关重大事项对公司内部控制的影响，从而对内部控制审计报告出具了带强调事项段的无保留意见。

（二）公司内部管理、内部控制制度未能防范上述非经营性资金占用发生的原因，进一步说明公司拟采取的内部追责、整改等措施。请公司董监高结合自身履职情况，说明是否勤勉尽责，是否在纵容、配合实际控制人及相关方实施资金占用的情形。

1、公司内部管理、内部控制制度未能防范上述非经营性资金占用发生的原因如下：

公司建立了相关的内部控制制度，对资金收付审批、关联交易决策、信息披露等做了详细的规定，但上述资金占用事项未履行内部控制制度的审批流程、未履行关联交易的决策程序且未及时进行信息披露。公司在关联方资金占用方面的内部控制制度未能防范上述非经营性资金占用发生的原因主要系公司相关责任人规范意识不足，对公司内部控制执行不到位。

2、公司的内部追责、整改措施如下：

（1）公司关联方已归还全部占用资金并支付相应占用资金利息，保证未来不再发生类似情形。

公司及资金占用关联方已经深刻认识到相关资金占用行为的错误和后果，截至 2023 年 3 月 31 日，公司关联方得成投资已归还全部占用资金，并根据资金占用金额、资金占用天数按 4.08% 的年化利率支付累计利息 909.30 万元，其中 2022 年第三、四季度资金占用利息 584.20 万元，2023 年第一季度资金占用利息 325.10 万元，解决了上述关联方非经营性资金占用的问题，未给公司造成实际损失，未给公司正常生产经营活动和业绩造成实质影响。关联方得成投资已出具《关于避免资金占用的承诺函》，保证未来不再发生类似情形，得成投资承诺“本公司或本公司控制的企业，今后不以任何方式、理由占用上市公司任何资产、资金。不利用关联交易、资产重组、垫付资用、对外投资、担保和其他方式直接或者间接占用上市公司资金，损害上市公司及其他股东的利益”。

（2）加强内控管理制度的建设和执行，建立防范控股股东及关联方资金占用的长效管理机制。

2023 年 4 月 26 日，公司董事会审议通过公司《防范控股股东及关联方资金占用管理制度》并颁布实行，对资金占用的情形、责任部门和责任人、关联方资金往来流程和权限规定、责任追究和处罚等等方面做出制度性的管理安排。公司将狠抓制度的执行落实，杜绝控股股东和关联方资金占用情形的再次发生。

公司将根据《企业内部控制基本规范》及配套指引的有关要求进一步健全企业内部控制制度，完善内部控制的运行程序，继续强化资金使用的管理制度。严格落实各项措施的执行，防止控股股东及关联方资金占用情况的发生。

（3）强化内部审计工作，改进内部审计工作的方式、方法，充分发挥内审部门的检查、监督职能。

完善内部审计部门的职能，强化其在董事会的领导下行使监督权，加强内审部门对公司内部控制制度执行情况的监督力度，提高内部审计工作的深度和广度。

为防止资金占用情况的发生，公司内审部门将从检查时间窗口、频率和密度作好科学安排，密切关注和跟踪公司大额资金往来的情况，对相关业务部门大额资金使用进行动态跟踪，对疑似关联方资金往来事项及时向董事会审计委员会汇报，督促公司严格履行相关审批程序。

（4）加强对公司实际控制人、董事、监事和高级管理人员的相关法律法规和各项证券监管规则的培训学习，增强其治理能力、法制观念和规范管理意识。

公司对实际控制人、董事、监事、高级管理人员等有关人员开展了关于公司规范治理（资金占用）的内部警示教育和专项培训，督促公司相关人员充分深入学习上市公司规范运作规则和治理制度，增强自我规范、自我提高、自我完善的意识，相关人员对相关法律法规、公司内部控制制度、相关案例教训等作深入学习。

公司要求全体管理人员、财务人员及相关人员认真学习《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》《上市公司信息披露管理办法》《上海证券交易所股票上市规则》以及《广东联泰环保股份有限公司章程》等法律法规及有关制度；组织公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员按照监管部门的要求参加有关证券法律法规、最新监管政策培训。

在后续的日常管理中，公司将在内部开展定期和不定期的证券法律法规的培训，提升全员守法合规意识，强化关键管理岗位的风险控制职责。

（5）严格履行信息披露义务，维护好投资者的知情权。

就资金占用事项，公司已经在《广东联泰环保股份有限公司关于关联方非经营性资金占用事项及整改情况公告》中进行了及时的信息披露，切实维护投资者的知情权，保障投资者的合法权益。

（6）公司及时进行内部追责

公司发现关联方非经营性资金占用事项后，公司以董事长为第一责任人组织开展公司内部自查整改，认定责任人，对相关责任人严肃批评教育并对公司总经理、财务总监给予相应经济处罚以示警戒。

（三）请公司董监高结合自身履职情况，说明是否勤勉尽责，是否存在纵容、配合实际控制人及相关方实施资金占用的情形情况如下：

本次资金占用事项未按规定履行相关决策程序，公司总经理和财务总监按副董事长（资金占用方得成投资执行董事）的要求配合进行了资金划转，相关责任人规范意识不足，对公司内部控制执行不到位。

公司本次资金占用事项的相关责任人为公司副董事长黄婉茹（资金占用方得成投资执行董事），董事、总经理张荣，财务总监杨基华。公司副董事长并未实际参与公司的经营管理；公司总经理，主要负责公司经营战略实施落实、全面主持公司日常经营管理等工作，分管公司人力资源管理部；公司财务总监，主要负责公司投融资计划、资金管理及税务管理等工作，分管公司财务管理部。

本次资金占用的内部决策过程、主要决策人：副董事长（资金占用方得成投资执行董事）决策并指示公司总经理进行资金划拨。资金划款审批流程：由经办部门发起（财务部）-财务经理审核-财务总监审核-总经理审批。

除上述相关责任人外，公司其他董事、监事及高级管理人员各自的职务、岗位职责、分管部门均不涉及对公司资金划拨进行决策、审批，公司其他董事、监事及高级管理人员对本次资金占用事项发生过程并不知情，并按各自岗位职责履职。截止目前，资金占用方已向公司归还了全部占用资金的本金和利息，未给公司造成实际损失，未给公司正常生产经营活动和业绩造成实质影响。

公司已经深刻认识到该事项的严重性，公司及公司全体董事、监事和高级管理人员就该事项向广大投资者致以诚挚的歉意，公司将认真吸取教训，强化风险责任意识，严格落实整改措施，切实有效杜绝此类情况的再次发生。

公司全体董事、监事和高级管理人员将以此为戒，严格遵守《公司法》《证券法》《上海证券交易所股票上市规则》等有关法律法规的规定，本着对公司、股东特别是中小投资者负责的态度，勤勉尽职，加强公司治理和规范运作。

问题二、关于经营情况。 年报显示，公司主要从事污水处理、污泥处理业务，2022 年实现营业收入 9.82 亿元，同比增长 25.04%，净利润 2.68 亿元，同比下降 11.79%，收入大幅增加但净利润下降主要系毛利率同比减少 4.26 个百分点至 65.17%。其中，污水处理业务收入为 9.27 亿元，同比增长 24.93%，占总收入比例 94.40%，毛利率为 66.69%，同比下降 4.73 个百分点。此外，报告期内公司对前五名客户销售额 7.9 亿元，占年度销售总额 80.52%；前五名供应商采购额 2.07 亿元，占年度采购总额 64.21%，采购销售均较为集中。

请公司：（1）补充披露各污水处理项目名称、业务模式、交易定价、工程进度、核算方式、投资收益情况，说明报告期内公司增收不增利的原因；（2）与同行业公司污水处理项目会计核算方式进行比较，并结合公司主要业务成本构成情况，分析公司毛利率是否与同行业其他公司存在较大差异，并说明原因及合理性；（3）列示公司前十大客户、供应商名称、成立时间、注册资本、与公司关联关系、交易内容、交易金额、同比变动情况及原因，报告期间资金收付情况、期末交易往来款项余额以及收付款安排是否符合协议约定，并自查公司是否在资金通过客户、供应商最终流向关联方或其他潜在利益相关方。请年审会计师发表意见。

公司回复问题二：

（一）补充披露各污水处理项目名称、业务模式、交易定价、工程进度、核算方式、投资收益情况，说明报告期内公司增收不增利的原因；

1、公司各经营项目名称、业务模式、中标时间情况如下：

项目名称	业务模式	中标时间
汕头龙珠项目（包括一期工程、一期技改及二期一阶段工程）	TOT&BOT 捆绑模式	2006 年 3 月 21 日
汕头市新溪污水处理厂一期工程（厂区 I 项目	BOT 模式	根据 2015 年 2 月 14 日汕头市人民政府办公室【2015】15 号市政府工作会议纪要精神，确定龙珠水质净化厂二期二阶段 8 万吨 / 日项目易地至新溪污水处理厂规划选址用地，并按 6 万吨 / 日规模建设。项目由公司作为投资主体负责勘探、设计等工程建设相关工作。
长沙市岳麓污水处理厂项目（包括长沙市岳麓污水处理厂（一期）项目、提标改造及扩建（二期）项目、岳麓三期扩容工程项目（污水部分）	BOT 模式	一期：2005 年 4 月 12 日 二期：根据 2016 年 1 月 8 日长沙市住房和城乡建设委员会《关于开福、岳麓污水处理厂提标改造及扩建项目投资建设模式有关问题的会议备忘》，同意由长沙联泰负责岳麓污水处理厂提标改造及扩建项目的建设与运行维护。 三期：根据 2018 年 8 月 2 日长沙市发展和改革委员会《关于启动金霞、岳麓污水处理厂扩容提标工作的报告》（长发改报【2018】263 号），明确长沙联泰为岳麓污水处理厂三期项目的投资建设主体，采用 BOT 模式进行投资建设和运营。
长沙市岳麓污水处理厂污泥深度脱水设施项目（包括岳麓三期扩容工程项目（污泥部分））	BOT 模式	一期污泥：根据 2018 年 3 月 27 日《长沙市人民政府关于＜长沙市住房和城乡建设委员会关于审定金市市政污泥处置工作方案的请示＞的批示意见》，同意岳麓污水厂采用特许经营补充协议的方式开展污泥处置。 岳麓三期扩容工程项目（污泥部分）：根据 2018 年 8 月 2 日长沙市发展和改革委员会《关于启动金霞、岳麓污水处理厂扩容提标工作的报告》（长发改报【2018】263 号），明确项目公司为岳麓污水处理厂三期项目的投资建设主体，采用 BOT 模式进行投资建设和运营。
邵阳市洋溪桥污水处理厂项目（包括邵阳市洋溪桥污水处理厂提标改造项目）	TOT 模式 + BOT 模式	一期：2009 年 7 月 7 日 提标改造项目：根据 2019 年 9 月 2 日邵阳市城市管理和综合执法局《关于开展邵阳市洋溪桥污水处理厂提标改造项目工作的授权书》，同意项目公司作为项目建设单位。
邵阳市江北污水处理厂项目（包括邵阳市江北污水处理厂提标改造项目）	BOT 模式	一期：2011 年 12 月 19 日； 提标改造项目：根据 2019 年 9 月 2 日邵阳市城市管理和综合执法局《关于开展邵阳市江北污水处理厂提标改造项目工作的授权书》，同意项目公司作为项目建设单位。
湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂项目		2021 年政府方已回购该项目特许经营权。
汕头市澄海区蓬下污水处理厂 PPP 项目	PPP 模式	2015 年 5 月 11 日
汕头市澄海区东里污水处理厂 PPP 项目	PPP 模式	2015 年 5 月 11 日
汕头市新溪污水处理厂厂外管网 PPP 项目	PPP 模式	2016 年 10 月 8 日
常德高新技术产业开发区污水处理厂及配套建设工程 PPP 项目	PPP 模式	2017 年 12 月 22 日
汕头市潮阳区全区生活污水处理设施捆绑 PPP 模式实施项目	PPP 模式	2017 年 10 月 20 日
澄海区全区污水管网及污水处理设施建设 PPP 项目	PPP 模式	2017 年 12 月 25 日
潮南区农村分散村居生活污水处理 PPP 项目	PPP 模式	2018 年 8 月 6 日
嘉禾县黑臭水体整治及配套设施建设 PPP 项目	PPP 模式	2018 年 12 月 27 日
汕头市西区污水处理厂及配套管网 PPP 项目	PPP 模式	2019 年 12 月 3 日
汕头市潮阳区潮关污水处理厂及管网 PPP 项目	PPP 模式	2020 年 6 月 15 日

2、公司各经营项目名称、交易定价、工程进度情况如下：

项目名称	交易定价	工程进度
汕头龙珠项目（包括一期工程、一期技改及二期一阶段工程）	根据特许经营合同约定，项目服务费金额不确定。按照实际处理水量，合同单价等合同约定方式计量项目服务费。	工程进度比：100%。 一期工程 2008 年 7 月开始商业运营； 一期技改和二期一阶段 2009 年 4 月开始商业运营。
汕头市新溪污水处理厂一期工程（厂区 I 项目	根据特许经营合同约定，项目服务费金额不确定。按照实际处理水量，合同单价等合同约定方式计量项目服务费。	工程进度比：100%。 2018 年 1 月开始商业运营。
长沙市岳麓污水处理厂项目（包括长沙市岳麓污水处理厂（一期）项目、提标改造及扩建（二期）项目、岳麓三期扩容工程项目（污水部分）	根据特许经营合同约定，本项目服务费包括项目服务费金额可确定部分和变动部分。按照固定部分费用、实际处理水量、变动部分单价、水量变动系数等合同约定方式计量服务费。	工程进度比：100%。 长沙市岳麓污水处理厂（一期）项目 2010 年 1 月开始商业运营；提标改造及扩建（二期）项目 2020 年 12 月开始商业运营； 岳麓三期扩容工程项目（污水部分）2022 年 7 月开始商业运营。
长沙市岳麓污水处理厂污泥深度脱水设施项目（包括岳麓三期扩容工程项目（污泥部分））	根据特许经营合同约定，本项目服务费包括项目服务费金额可确定部分和变动部分。按照固定部分费用、污泥实际处理量、变动部分单价、能量变动系数等合同约定方式计量服务费。	工程进度比：100%。 污泥深度脱水设施项目 2020 年 7 月开始商业运营； 长沙岳麓三期扩容工程项目（污泥部分）2022 年 10 月开始商业运营。
邵阳市洋溪桥污水处理厂项目（包括邵阳市洋溪桥污水处理厂提标改造项目）	根据特许经营合同约定，项目服务费金额不确定。按照实际处理水量，合同单价等合同约定方式计量项目服务费。	工程进度比：100%。 一期项目 2009 年 12 月开始商业运营； 提标改造项目 2021 年 10 月开始商业运营。
邵阳市江北污水处理厂项目（包括邵阳市江北污水处理厂提标改造项目）	根据特许经营合同约定，项目服务费金额不确定。按照实际处理水量，合同单价等合同约定方式计量项目服务费。	工程进度比：100%。 一期项目 2016 年 4 月开始商业运营； 提标改造项目 2021 年 10 月开始商业运营。
湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂项目	2021 年政府方已回购该项目特许经营权。	
汕头市澄海区蓬下污水处理厂 PPP 项目	根据特许经营合同约定，项目服务费金额不确定。按照实际处理水量，合同单价等合同约定方式计量项目服务费。	工程进度比：100%。 2018 年 6 月开始商业运营。
汕头市澄海区东里污水处理厂 PPP 项目	根据特许经营合同约定，项目服务费金额不确定。按照实际处理水量，合同单价等合同约定方式计量项目服务费。	工程进度比：100%。 2018 年 6 月开始商业运营。
汕头市新溪污水处理厂厂外管网 PPP 项目	根据特许经营合同约定，本项目服务费包括项目服务费金额可确定部分和变动部分。按照可用性付款、运营维护费、绩效考核系数等计量项目服务费。	工程进度比：100%。 2019 年 8 月开始商业运营。
常德高新技术产业开发区污水处理厂及配套建设工程 PPP 项目	根据特许经营合同约定，项目服务费金额不确定。按照实际处理水量，合同单价等合同约定方式计量项目服务费。	工程进度比：100%。 2019 年 12 月开始商业运营。
汕头市潮阳区全区生活污水处理设施捆绑 PPP 模式实施项目	根据特许经营合同约定，项目服务费金额不确定。本项目服务费包括镇区污水处理服务费、镇区污水管网服务费以及农村污水处理服务费。按照实际处理水量、合同单价、可用性付费、运营维护费、水质系数、负荷系数、运维绩效考核系数等合同约定方式计量项目服务费。	工程进度比：100%。 1、海门镇污水处理厂、配套管网及农村污水处理设施于 2021 年 10 月开始商业运营。 2、河溪镇污水处理厂于 2022 年 2 月开始商业运营，配套管网于 2022 年 4 月开始商业运营。 3、西胪镇污水处理厂于 2022 年 1 月开始商业运营，配套管网于 2022 年 4 月开始商业运营。 4、金灶镇污水处理厂于 2022 年 5 月开始商业运营，农村污水处理设施于 2023 年 1 月开始商业运营；配套管网已完工并申请商业运营，但尚未批复。
澄海区全区污水管网及污水处理设施建设 PPP 项目	本项目包括隆都污水处理厂项目、分散式农村生活污水处理站项目和全区污水管网项目。 一、隆都污水处理厂项目 根据特许经营合同约定，本项目服务费金额不确定。按照实际处理水量、合同单价等合同约定方式计量项目服务费。 二、分散式农村生活污水处理站项目和全区污水管网项目 根据特许经营合同约定，本项目服务费包括项目服务费金额可确定部分和变动部分。按照可用性服务费、运营维护费、绩效考核系数等合同约定方式计量项目服务费。	工程进度比：100%。 1、隆都污水处理厂项目 2021 年 2 月开始商业运营； 2、全区污水管网项目： 2.1、清源管网（上华片区）2021 年 9 月开始商业运营，清源管网（城区片区）2021 年 11 月开始商业运营； 2.2、隆都管网 2021 年 9 月开始商业运营； 2.3、蓬下管网 2021 年 12 月开始商业运营； 2.4、东里管网 2021 年 12 月开始商业运营； 3、分散式农村生活污水处理站项目 2022 年 7 月开始商业运营。
潮南区农村分散村居生活污水处理 PPP 项目	根据特许经营合同约定，本项目服务费包括项目服务费金额可确定部分和变动部分。按照可用性服务费、运营维护费、绩效考核系数等合同约定方式计量项目服务费。	工程进度比：100%。 2022 年 1 月开始商业运营
嘉禾县黑臭水体整治及配套设施建设 PPP 项目	本项目包括城乡污水处理项目包和黑臭水体整治项目包 根据特许经营合同约定，本项目服务费包括项目服务费金额可确定部分和变动部分。按照项目建设投资额、全投资内部收益率（税后）、绩效考核系数等合同约定方式计量项目服务费。	工程进度比：43.78%。 1. 城乡污水项目 1.1 城乡污水项目之分子项目一污厂项目 2021 年 1 月开始商业运营，部分子项目在建。 2. 黑臭水体综合治理项目 2021 年 1 月开始商业运营； 3. 雨污分流项目 3.1 雨污分流项目之分子项目分别 2021 年 1 月、2021 年 6 月、2021 年 11 月、2022 年 6 月、2023 年 3 月开始商业运营； 4. 海绵城市项目 4.1 海绵城市项目部分子项 2021 年 1 月开始商业运营，部分子项目在建。
汕头市西区污水处理厂及配套管网 PPP 项目	根据特许经营合同约定，项目服务费金额不确定。本项目服务费包括污水处理服务费和配套管网服务费，按照实际处理水量、合同单价、可用性服务费、运营维护费、绩效考核系数等合同约定方式计量项目服务费。	工程进度比：100%。 2023 年 1 月开始商业运营。
汕头市潮阳区潮关污水处理厂及管网 PPP 项目	根据特许经营合同约定，项目服务费金额不确定。本项目服务费包括污水处理服务费和配套管网服务费，按照实际处理水量、合同单价、可用性服务费、运营维护费、绩效考核系数等合同约定方式计量项目服务费。	工程进度比：100%。 2022 年 1 月开始商业运营。

如上所述，公司污水处理项目交易定价模式中，运营期收费存在不同模式。部分项目的收费需要结合当月污水处理量情况或政府部门对项目运营的绩效考核系数来确定，收费金额不确定；部分项目则以合同约定的固定费用、可用性服务费或约定的投资收益率来确定运营期的收费，收费金额可确定。基于运营期的收费金额是否可确定，公司对污水处理项目的核算方式分为无形资产模式、金融资产模式及混合模式。

3、公司各经营项目名称、核算方式、投资收益情况如下：

单位：人民币万元

项目名称	核算方式	2022 年度营业收入	近三年累计营业收入	2022 年末应收账款余额	2022 年度净利润	2021 年度净利润	净利润增减额
汕头龙珠项目（包括一期工程、一期技改及二期一阶段工程）	无形资产模式	9,173.97	27,329.22	9,451.25	3,111.37	3,868.64	-757.27
汕头市新溪污水处理厂一期工程（厂区 I 项目	无形资产模式	3,961.74	11,515.99	3,751.80	1,685.62	1,794.40	-108.78
长沙市岳麓污水处理厂项目（包括长沙市岳麓污水处理厂（一期）项目、提标改造及扩建（二期）项目、岳麓三期扩容工程项目（污水部分）	金融资产模式	30,426.01	88,124.46	10,566.77	14,340.17	15,578.44	-1,238.27
长沙市岳麓污水处理厂污泥深度脱水设施项目（包括岳麓三期扩容工程项目（污泥部分））	金融资产模式	5,112.79	11,853.00	1,182.52	1,723.71	1,303.85	419.86
邵阳市洋溪桥污水处理厂项目（包括邵阳市洋溪桥污水处理厂提标改造项目）	无形资产模式	4,878.79	11,616.08	811.16	1,470.77	1,268.42	202.35
邵阳市江北污水处理厂项目（包括邵阳市江北污水处理厂提标改造项目）	无形资产模式	2,683.57	6,173.17	456.43	460.78	230.42	230.35
湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂项目	无形资产模式	–	1,524.42	–	-8.44	3,720.93	-3,729.37
汕头市澄海区蓬下污水处理厂 PPP 项目	无形资产模式	3,318.46	9,682.93	2,445.06	861.46	822.43	39.03
汕头市澄海区东里污水处理厂 PPP 项目	无形资产模式	2,256.55	7,030.63	1,635.95	530.65	473.60	57.05
汕头市新溪污水处理厂厂外管网 PPP 项目	金融资产模式	2,929.62	9,619.38	5,021.58	1,025.41	1,709.52	-684.11
常德高新技术产业开发区污水处理厂及配套建设工程 PPP 项目	无形资产模式	1,852.40	4,678.22	1,225.27	95.49	34.57	60.92
汕头市潮阳区全区生活污水处理设施捆绑 PPP 模式实施项目	无形资产模式	2,999.91	3,277.35	2,537.92	-814.85	-130.29	-684.56
澄海区全区污水管网及污水处理设施建设 PPP 项目	混合模式	15,829.90	25,029.11	19,285.91	3,626.75	2,525.96	1,100.79
潮南区农村分散村居生活污水处理 PPP 项目	混合模式	3,622.14	4,982.48	4,239.12	749.51	93.21	656.30
嘉禾县黑臭水体整治及配套设施建设 PPP 项目	混合模式	3,612.37	6,670.58	4,632.32	1,002.26	831.97	170.29
汕头市西区污水处理厂及配套管网 PPP 项目	无形资产模式	–	–	–	–	–	–
汕头市潮阳区潮关污水处理厂及管网 PPP 项目	无形资产模式	4,203.51	4,203.51	4,498.46	718.81	–	718.81
各经营项目合计		96,861.72	233,310.51	71,741.52	30,579.47	34,126.07	-3,546.60

注 1：上述净利润数据为各 PPP 项目经营数据，不包括公司管理总部以及下属公司汕头市泰捷机电装备有限公司和汕头市泰创机电设备工程有限公司。

注 2：湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂项目 2022 年净利润亏损主要原因系 2021 年政府方已回购该项目特许经营权，2022 年度发生管理费用支出所致；汕头市潮阳区全区生活污水处理设施捆绑 PPP 模式实施项目 2022 年净利润亏损主要原因系 2021 年 10 月陆续投入运营后，项目投产运营前期进水量偏低、负荷系数较低导致结算的服务费收入较低所致。

注 3：汕头龙珠项目、长沙市岳麓污水处理厂项目分别最早于 2008 年 7 月、2010 年 1 月开始商业运营。

公司各经营项目 2022 年度与 2021 年度主要利润数据对比如下：

单位：人民币万元

利润表项目	营业收入	营业成本	管理费用	财务费用	信用减值损失	资产处置收益	净利润
2022 年各经营项目合计	96,861.72	33,645.41	2,762.18	21,408.96	-2,469.32	–	30,579.47
2021 年各经营项目合计	77,211.02	23,475.28	2,168.82	16,134.53	-207.70	4,612.64	34,126.07
增减额	19,650.70	10,170.13	593.36	5,274.43	-2,261.62	-4,612.64	-3,546.60

注 1：上述净利润数据为各 PPP 项目经营数据，不包括公司管理总部以及下属公司汕头市泰捷机电装备有限公司和汕头市泰创机电设备工程有限公司。

4、报告期内公司增收不增利的原因如下：

如上述表格所示，报告期内公司增收不增利的原因主要系：①报告期内营业收入增长主要系潮南区农村分散村居生活污水处理 PPP 项目、汕头市潮阳区潮关污水处理厂及管网 PPP 项目、汕头市潮阳区全区生活污水处理设施捆绑 PPP 模式实施项目部分子项目、澄海区全区污水管网及污水处理设施建设 PPP 项目部分子项目以及岳麓三期扩容工程项目进入商业运营后增加营业收入 ；②报告期内项目投产运营规模较上年同期增加导致营业成本以及期间费用增加；③上年同期湖南城陵矶项目因政府回购特许经营权产生资产处置收益，本报告期内无此因素；④报告期内污水处理服务费回款滞后导致应收账款和信用减值损失增加。综合以上原因，公司报告期内净利润有所下降。

（二）与同行业公司污水处理项目会计核算方式进行比较，并结合公司主要业务成本构成情况，分析公司毛利率是否与同行业其他公司存在较大差异，并说明原因及合理性；

公司主要采用 PPP 方式参与污水处理项目的运营业务，公司从国家行政部门取得污水处理项目的特许经营权，参与项目的建设和运营，并据以在提供经营服务期间向合同授予方收取服务费用。在特许经营权期满后，公司需要将有关污水处理项目移交还国家行政部门。公司污水处理项目的会计核算方式主要依据《企业会计准则解释第 14 号—关于社会资本方对政府和社会资本合作（PPP）项目合同的会计处理》。

1、与同行业公司污水处理项目会计核算方式进行比较

公司主营业务为污水处理，同行业上市公司涉及提供污水处理业务的有海峡环保（603817）、