

广东联泰环保股份有限公司

关于公开发行可转换公司债券募集资金运用的 可行性分析报告（修订稿）

为提升公司核心竞争力，增强公司盈利能力，广东联泰环保股份有限公司（以下简称“公司”）拟公开发行可转换公司债券（以下简称“可转债”）募集资金。公司董事会对本次发行可转债募集资金运用的可行性分析如下：

一、本次募集资金投资计划

本次发行可转换公司债券拟募集资金总额不超过人民币 39,000 万元（含 39,000 万元，含发行费用），募集资金扣除发行费用后，将全部投资于长沙市岳麓污水处理厂提标改造及扩建工程项目，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	拟以募集资金投入金额
1	长沙市岳麓污水处理厂提标改造及扩建工程	131,842.81	39,000.00
	合计	131,842.81	39,000.00

注：上述投资总额不包含建设期利息。若考虑建设期利息，本项目投资总额 139,937.9726 万元。

为抓住有利时机，使项目尽快建成并产生效益，在本次募集资金到位前，公司可根据项目进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决。

二、本次募集资金投资项目实施的背景

（一）国家相关政策大力支持，污水处理行业景气度较高

污水处理行业是关系国计民生的重要产业，发改委和住建部 2017 年 1 月印发《“十三五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》。《规划》要求到 2020 年底，城市污水处理率达到 95%，县城不低于 85%，建制镇达到 70%。地级及以上城市建成区黑臭水体均控制在 10% 以内。直辖市、省会城市、计划单列市建成区要于 2017 年底前基本消除黑臭水体。规划新增污水管网 12.59 万公里，老旧污水管网改造 2.77 万公里，合流制管网改造 2.88 万公里，新增污水处理设施规模 5,022 万立方米/日，提标改造污水处理设施规模 4220 万立方米/日，投资城镇污水处理及再生利用设施建设共计 5,644 亿元。明确了“十三五”期间污水处理行业的工作重心及目标，超 5,000 亿元的投资维持高度的行业景气。

（二）排放标准的提升，为现有的污水处理企业提供新的发展机遇

目前出水水质，按地表水分类标准，污水处理厂的一级 A 出水标准一般与地表水 V 类~劣 V 类相当，污水处理厂采用较为先进的生产工艺一般可达到 IV 类地表水，但中国目前尚还有很大一部分污水处理厂出水标准未达到一级 A，或仅达到一级 A，出水水质低于当地河道水质。

随着国家和地方政府加大污染防治力度以及居民对环境质量要求的不断提高，污水处理厂提高排放标准势在必行，因此，未来我国大部分污水处理厂均面临提标和升级改造，如除臭改造，强化脱氮除磷功能，污泥稳定干化，出水水质提升至一级 B、一级 A 甚至更高的标准等。未来污水处理排放标准的进一步提升以及随之而来的提标改造进程，为现有的污水处理企业提供新的发展机遇。

（三）解决岳麓污水厂满负荷状态，拓展污水处理能力的需要

近年来，随着岳麓污水厂管网建设的稳步推进，片区管网覆盖率的逐年增加，纳污片区的整合调整和接管的日趋完善，污水收集率有较大的提高，进入岳麓污水厂污水收集主干管的水量增势迅速。目前该项目污水处理能力已达到满负荷状态，岳麓污水处理厂扩建工程亟待实施。

三、本次募集资金投资项目实施的可行性

(一) 本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

公司主营业务为城镇污水处理，通过 BOT、TOT、PPP 等方式对城镇污水处理设施进行投资、建设和运营，获得合理的投资回报。公司已运营汕头龙珠项目、长沙岳麓项目（一期）、邵阳洋溪桥项目和邵阳江北项目共四个污水处理项目。其中，长沙岳麓项目（一期）为 BOT 项目，目前已建成投入运营的污水处理规模为 30 万吨/日。该项目采用改良型 A²/O 处理工艺，由长沙联泰负责该项目的投资、建设、运营与维护。目前该项目污水处理能力已达到满负荷状态。

公司拟通过本次公开发行可转换公司债券的方式进行融资，用于长沙市岳麓污水处理厂提标改造及扩建工程。本次项目是在长沙市岳麓污水处理厂一期工程现有污水处理能力 30 万吨/日的基础上实施提标改造及扩建工程建设，主要建设内容为对一期工程(30 万吨/日)进行深度处理和除臭设施提质改造，扩建 15 万吨/日处理规模及配套设施。

目前，公司已在湖南和广东区域拥有多个投资运营项目。本次募投项目将进一步提大公司在湖南省污水处理领域的市场占有率，强化市场地位。

因此，本次募投计划是实现现有业务发展计划的重要组成部分，其顺利实施将加快实现公司发展战略目标。

(二) 募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

截至 2016 年 12 月 31 日，公司专业技术人员有 60 人，报告期内核心技术人员未发生重大变化，专业的技术团队为公司工艺问题解决、工艺改进、技术改造、设备改造和机械制造提供强有力的支持，提高污水处理业务的核心竞争力。

公司重视自主研发，近年来不断加大研发投入，取得了一系列的研发成果，提高了公司生产技术水平，为公司带来了良好的收益。目前，公司拥有专利 12 项。公司及子公司已处于运营的污水处理项目汕头龙珠项目、长沙岳麓项目和邵阳洋溪桥项目均采用国际通用、运行可靠的活性污泥法（A²/O）工艺，关键设备均是国内外知名厂商生产的先进设备，能够满足出水水质符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）相关标准的规定。公司凭借目前在运营的污

水处理项目，已经具备成熟的污水处理工艺，能够满足新项目的技术要求。

公司目前已在湖南和广东区域拥有多个投资运营项目。公司凭借着先进的管理、过硬的质量和优质的运营服务，先后获得“广东省环保设施运营先进单位”、“广东省环境保护产业协会理事单位”、“广东省环保诚信企业”、“十二五广东省环境保护产业骨干企业”、“广东省环保产业 AAA 级信用企业”、“广东省环境教育基地”、“汕头市民营科技企业”、“环保公益宣传奖”、“长沙市公用事业系统先进单位”、“邵阳市公用事业系统先进单位”、“安全生产先进单位”、“花园式单位”等荣誉称号。

综上所述，公司经营形势良好，具备实施募集资金投资项目的人才、技术和市场储备。

四、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）项目概况

本项目位于湖南省长沙市望城区月亮岛街道银星村。项目建设内容为对一期工程(30万吨/日)进行深度处理和除臭设施提质改造，扩建 15 万吨/日处理规模及配套设施。

本项目建设根据长沙市政府对于湘江枢纽库区长沙城区段截污工程实施方案的统一部署，建成投产后将加快湘江新区“两型”社会建设，完善片区基础设施配套建设，提高片区污水处理能力。

本项目已取得长沙市发展和改革委员会《关于岳麓污水处理厂提标改造及扩建工程可行性研究报告的批复》（湘新发改函[2014]192 号）、《关于岳麓污水处理厂提标改造及扩建工程项目可研投资规模调整的批复》（湘新发改函[2016]103 号）批复同意。

本项目为 BOT 项目，项目实施主体为长沙市联泰水质净化有限公司（以下简称“长沙联泰”）。2016 年 10 月 31 日，长沙联泰与长沙市住房和城乡建设委员会（以下简称“长沙市住建委”）签订了《长沙市岳麓污水处理厂<关于经营污水处理业务的特许经营合同>之修正合同》（以下简称“特许经营修正合同”），对原《长沙市岳麓污水处理一期工程 BOT 项目特许经营合同》进行了修正，约定

长沙联泰在特许经营期内完成提标改造及扩建工程的建设并提供后续的污水处理服务，且获得相应的污水处理服务费。特许经营权的期限包括建设改造期和运营期，建设改造期自开工之日起至进入商业试运行前一日止，运营期自进入商业试运行之日起至 2039 年 12 月 31 日止。

（二）投资概算

本项目总投资 131,842.81 万元（不包含建设期利息），拟使用募集资金人民币 39,000.00 万元。

（三）工艺选择及质量标准

该项目污水处理采用 AAO+二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+紫外消毒+接触消毒处理工艺,并配套除臭设施。该项目出水主要污染物按《城市污水再生利用景观环境用水水质》（GB/T18921—2002）中的观赏性河道类景观环境用水标准、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水标准（TN≤10mg/L）和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准从严综合标准排放。污泥脱水后含水率应小于 80%、由长沙联泰负责送至长沙市住建委指定地点。

（四）主要原材料、辅助材料及燃料的供应情况

项目建成后污水处理运营主要原材料为絮凝剂，主要能源为电力。项目配套所需的上述原材料和能源供应均有保障。

（五）项目的选址及用地情况

本项目选址位于长沙市望城区月亮岛街道银星村，占地面积为 140,239.60m²。根据特许经营修正合同约定，长沙市住建委确保长沙联泰在特许经营期内以划拨方式取得污水处理设施所占用土地的土地使用权。该项目符合国家划拨土地使用相关规定，项目用地不存在障碍。

（六）项目组织方式及实施计划

项目的勘察、设计、建设施工、监理、主设备、材料采购及安装等均由长沙联泰自行组织实施。建设改造期自具备开工条件并批复的开工日起至开始商业试

运行前一日止。

（七）环保情况

本项目在工程设计、建设和运营管理过程中将严格落实各项污染防治措施，能符合环保要求。本项目已取得长沙市环境保护局《关于<长沙市岳麓污水处理厂提质改造及扩建工程环境影响报告书>的批复》（长环管[2014]147号）批复同意。

（八）项目经济效益分析

经测算，本次募投项目税后财务内部收益率为 6.61%。

本项目作为政府授予的特许经营项目，其投资回报较为稳定、风险较小，在经济效益方面的可行性较高。

五、本次发行可转债对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行可转债对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目紧紧围绕公司主营业务展开，提升公司污水处理服务能力，做大做强污水处理主业，增强公司可持续发展能力和持续经营能力。募投项目的成功实施将提升公司在湖南区域的市场占有率和品牌影响力，进一步强化公司在湖南市场的业务发展基础，增强了公司污水处理服务能力，提升了公司污水处理项目管理能力，并为未来业务发展培养了污水处理技术专业人才，将进一步提升公司核心竞争力。

（二）本次发行可转债对公司财务状况的影响

1、对资产负债结构的影响

募集资金到位后、投资者转股前，公司的总资产和总负债规模均有所增长，预计合并资产负债率将有所上升。债券持有人行使转股权后，公司资本金将得到充实，公司净资产将相应增加，资产负债率将有所下降。

2、对净资产收益率的影响

本次可转债发行完成后、转股前，公司需对未转股的可转债计提利息，整体

上公司对可转债募集资金运用带来的盈利增长会超过可转债需计提的债券利息，公司营业收入规模及利润水平将随着募投项目的实施完成有所增加。由于募集资金投资项目建设周期的存在，短期内募集资金投资项目对公司经营业绩的贡献程度将较小，可能导致公司每股收益和净资产收益率在短期内被摊薄。

六、本次公开发行可转债的可行性结论

综上所述，本次募集资金的用途合理、可行，投资项目符合国家产业政策和公司整体发展战略。长沙市岳麓污水处理厂提标改造及扩建工程项目的顺利实施能够为公司带来一定的经济效益，有利于公司综合实力和核心竞争力的提升，促进公司持续、健康发展。董事会认为，本次募集资金投资项目风险可控，未来收益可期，项目可行。

广东联泰环保股份有限公司董事会

2018年3月26日