

2020 年广东省水资源专项债券（一期）
（绿色债券）珠江三角洲水资源配置工程
——项目收益与融资资金平衡测算评价报告

索引	页码
评价报告	
一 测算报告	1-16



防伪条形码:



防伪 编号: 00202020040212334506

信永中和会计师事务所(特殊普通合伙) 广州分所

报告 文号: XYZH/2020GZA10441

委托 单位: 广东粤海珠三角供水有限公司

被审验单位名称: 广东粤海珠三角供水有限公司

被审单位所在地: 广州

事务所名称: 信永中和会计师事务所(特殊普通合伙) 广州分所

报告 类型: 鉴证报告

报告 日期: 2020 年 4 月 30 日

报备 时间: 2020 年 4 月 30 日 16:42:29

签名注册会计师: 凌朝晖

李正良

广东粤海珠三角供水有限公司

其他鉴证业务报告

事务所名称: 信永中和会计师事务所(特殊普通合伙) 广州分所

事务所电话: 020-28309500

传 真: 020-28309530

通信 地址: 广州市天河区林和西路 1 号广州国际贸易中心 39 楼全层

电子 邮件: swhr_gz@shinewing.com

事务所网址:

如对上述报备资料, 有疑问的。请与广州注册会计师协会业务监管部联系。

防伪查询电话号码: 38922350 转 371 转 373

防伪 查询 网址: <http://www.gzicpa.org.cn> 或 <http://www.gdicpa.org.cn/>



信永中和会计师事务所
广州分所

ShineWing
certified public accountants
Guangzhou Branch

广州市天河区林和西路1号
广州国际贸易中心 39 楼

39/F, Guangzhou Int'l Trade Centre,
No.1, Linhe Xi Road,
Tianhe District, Guangzhou,
510080, P.R.China

联系电话: +86 (020) 2830 9500
telephone: +86 (020) 2830 9500

传真: +86 (020) 2830 9530
facsimile: +86 (020) 2830 9530

2020 年广东省水资源专项债券（一期）（绿色债券）

珠江三角洲水资源配置工程

项目收益与融资资金平衡测算评价报告

XYZH/2020GZA10441

我们接受委托，对后附的广东粤海珠三角供水有限公司（以下简称“珠三角供水公司”）编制的 2020 年广东省水资源专项债券（一期）珠江三角洲水资源配置工程项目收益与融资资金平衡测算报告（以下简称“资金平衡测算报告”）进行评价。珠三角供水公司管理层对该资金平衡测算报告及其所依据的各项假设负责，这些假设已在资金平衡测算报告中披露。我们的责任是执行适当的评价程序，并出具评价报告。

经我们对支持这些假设的证据的评价，在工程项目能够按期建成的前提下，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为资金平衡测算报告提供合理基础。我们认为，在工程项目能够按期建成和假设条件未发生重大变化的前提下，本次发行的珠江三角洲水资源配置工程专项债券，在发行债券的存续期内，预期项目的收益能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

我们提醒信息使用者注意：由于相关项目尚处于工程施工阶段，在编制资金测算平衡测算报告时运用了一整套假设，包括有关未来事项和推测性假设，而这些事项和行动预期在未来未必发生。即使在推测性假设中所涉及的事项发生，但由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，因此实际结果仍然可能与预测财务信息存在差异。

信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)



中国 广州

中国注册会计师：



中国注册会计师：



二〇二〇年四月三十日

2020 年广东省水资源专项债券（一期）（绿色债券）

珠江三角洲水资源配置工程

——项目收益与融资资金平衡测算报告

重要提示：本项目收益与融资资金平衡测算报告是广东粤海珠三角供水有限公司（以下简称“本公司”或“公司”）基于推测性假设和最佳估计假设的基础上编制的，但预测所依据的各种假设具有不确定性，投资者进行投资决策时应谨慎使用。

一、编制基础

本公司以《国家发展改革委关于广东省珠江三角洲水资源配置工程可行性研究报告的批复》、《关于广东省珠江三角洲水资源配置工程（可行性研究报告）的咨询评估报告》、《珠江三角洲水资源配置工程供水协议》和《广东省珠江三角洲水资源配置工程初步设计报告准予行政许可决定书》等文件为基础，结合本项目的建设计划、投资计划、生产计划、融资计划及其他相关资料，并遵循一般会计原则编制了 2020 年广东省水资源专项债券（一期）珠江三角洲水资源配置工程项目收益与融资资金平衡测算报告。编制该资金平衡测算报告所依据的会计政策和会计估计符合企业会计准则的相关规定。

二、基本假设

本资金平衡测算报告基于以下重要假设：

- 1、国家现行政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化。
- 2、国家金融机构信贷利率以及外汇市场汇率相对稳定。
- 3、本项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化。
- 4、本项目所在地政府和股东对本项目的资本金投入承诺能如期兑现。
- 5、本项目能按《珠江三角洲水资源配置工程供水协议》执行。本项目受水区能按设计供水量和推荐的供水单价支付水费；本项目预计可分配利润弥补三地政府以外股东累计融资成本后仍有剩余的，剩余部分的 10%归粤海方享有，剩余部分的 90%折算为水费按向三地政府年设计供水量占工程年设计供水量比例向三地政府返还，冲抵当年水费，降低工程水价。
- 6、本公司经营所需的原材料、能源、劳务等能够取得且价格无重大变化，如果发生变化导致成本的增加，也能通过水价的提升来弥补。
- 7、本公司制定的生产计划、销售计划、投资计划、融资计划等能够顺利执行。
- 8、本项目发行债券还清本息前，不向股东支付股利，不上缴除现行法律法规需缴纳的之外的各项税费、政府性基金和专项收益。
- 9、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

三、项目实施单位基本情况

本公司系由广东粤海水务股份有限公司（以下简称“粤海水务”）于 2017 年 7 月 25 日独资发起成立的有限责任公司（法人独资），统一社会信用代码 91440101MA59QXY29F，注册资本：57,590.00 万元人民币，注册地址：广州市南沙区丰泽东路 106 号（自编 1 楼）X1301-A3665。

根据 2018 年 8 月粤海水务（甲方）与广州南沙资产经营有限公司（乙方）、深圳市特区建设发展集团有限公司（丙方）和东莞市东江水务有限公司签订的《广东粤海珠三角供水有限公司增资扩股协议》，各方一致同意以货币形式向本公司增资，其中甲方增资 56.411 亿元（增资后认缴出资为 62.17 亿元，占股比例 34%）、乙方增资 37.53 亿元（占股比例 20.52%）、丙方增资 59.85 亿元（占股比例 32.73%）、丁方增资 23.32 亿元（占股比例 12.75%），增资后本公司注册资本调整为 182.87 亿元。如果国家发展和改革委员会批复的可行性研究报告对项目投资总额和项目资本金有调整的，各方同意相应调整本公司的注册资本，并同意按上述股比调整各方出资及办理增资或减资手续。乙方、丙方和丁方在本协议生效后 3 个月内缴付首期增资款，金额为各方增资金额的 9.26%（与甲方在本次增资前已交付的出资比例一致），剩余的增资款在 2023 年 12 月 31 日前分期完成缴付，具体缴付时间、金额以本公司根据本项目进度和资金需求情况发出的缴付出资通知书为准。

根据信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）广州分所出具的“XYZH/2018GZA10723”号《验资报告》，截至 2018 年 11 月 30 日止，乙方、丙方和丁方的首期增资款共计 11.176 亿元已缴足。

2020 年 3 月 25 日，本公司进行股东变更，深圳市特区建设发展集团有限公司和广州南沙资产经营有限公司退出，新增深圳市环境水务集团有限公司和广州南沙工化投资有限公司。本公司最新股权结构如下表：

股东	持股比例（%）	认缴出资额（万元）
广东粤海水务股份有限公司	34.00	621,700.00
深圳市环境水务集团有限公司	32.73	598,500.00
广州南沙工化投资有限公司	20.52	375,300.00
东莞市东江水务有限公司	12.75	233,200.00

公司经营范围：天然水收集与分配。

公司最终控制人为广东省政府。

根据相关部门安排，本公司为本项目的实施单位。

四、项目基本情况

（一）工程基本概况

该工程建设任务是从西江水系向珠江三角洲东部地区引水，解决城市生活、生产缺水问题，提高供水保证程度，为香港特别行政区、广州市番禺区、佛山市顺德区等地区提供应急备用供水

条件。

工程受水区分为直接受水区、间接受水区和应急备用区。直接受水区范围为广州市南沙区、深圳市、东莞市，间接受水区范围为东江流域河源市、惠州市、韶关市、梅州市及广州市增城区，应急备用区为香港特别行政区、广州市番禺区、佛山市顺德区。

工程现状基准年为 2014 年，城镇生活、工业供水设计保证率为 97%。工程设计供水量（分水口门断面）约 17.08 亿 m^3 。工程建成投产后按设计供水量供水，其中，向广州南沙区供水 5.31 亿 m^3 ，向东莞市供水 3.31 亿 m^3 ，向深圳市供水 8.47 亿 m^3 。西江引水渠首设计引水流量为 80 m^3/s ，深圳分干线 30 m^3/s ，东莞分干线 15 m^3/s ，南沙支线 10 m^3/s 。

工程建设总体布局是从佛山市顺德区的西江鲤鱼洲取水，输水线路经鲤鱼洲（取水点）、高新沙、罗田等 3 级泵站加压，输水至广州市南沙区规划新建的高新沙水库、东莞市松木山水库、深圳市罗田水库和公明水库。深圳市利用现有的公明和清林径水库进行调蓄，东莞市利用已建的松木山水库进行调蓄，广州市南沙区利用拟建的高新沙水库进行调蓄。

工程由输水干线（鲤鱼洲取水口～罗田水库）、深圳分干线（罗田水库～公明水库）、东莞分干线（罗田水库～松木山水库）和南沙支线（高新沙水库～黄阁水厂）组成。主要建筑物包括鲤鱼洲取水泵站、高新沙加压泵站、罗田加压泵站、鲤鱼洲、沙溪高位水池，高沙水库，以及 5 座输水隧洞、1 条输水管道、1 座倒虹吸、4 座进库闸等。输水线路总长度 113.1 公里，其中隧洞线路长 110.2 公里。高新沙水库总库容 482 万立方米，其中兴利库容 420 万立方米。

本工程为 I 等工程。输水干线鲤鱼洲泵站、鲤鱼洲高位水池、输水隧洞、输水箱涵、高新沙水库围坝及其进库闸、南沙支线进水闸、高新沙加压泵站、沙溪高位水池、罗田水库进库闸等主要建筑物级别为 1 级，设计洪水标准为 100 年一遇，校核洪水标准为 300 年一遇；深圳分干线罗田加压泵站、输水隧洞、公明水库进库闸，东莞分干线进水闸、输水隧洞及输水管道、松木山水库进库闸，南沙支线输水隧洞等主要建筑物级别为 2 级，设计洪水标准采用 50 年一遇，校核洪水标准采用 200 年一遇。

工程已取得建设用地预审（国土资预审字〔2017〕37 号）、环境影响（环审〔2018〕15 号）、工程可行性研究报告（发改农经〔2018〕1105 号）、工程初步设计报告（水许可决〔2019〕11 号）等批复件。工程总工期为 60 个月。

工程主要建设内容一览表

输水线路	输水管线(km)					建设内容	
	盾构	钻爆法隧洞	TBM 隧洞	有压箱涵	总计	提水工程	新建调蓄水库
主干线	71.5	7.7	10.3	0.8	90.3	鲤鱼洲泵站 高新沙泵站	高新沙水库
东莞分干线	2	1.4		0.1	3.5		
深圳分干线	6	5.8			11.9	罗田泵站	
南沙支线	7.4				7.4		

(二) 项目投资概算

2019 年 2 月 1 日,水利部批复珠三角工程初步设计报告,珠三角工程概算总投资为 3,539,889 万元,静态总投资为 3,394,827 万元。主要包括有工程部分投资、建设征地移民补偿投资、环境保护工程投资、水土保持工程投资、取水影响处理措施投资,以及建设期融资利息。工程估算和投资安排详见下表:

珠江三角洲水资源配置工程总概算表(单位:万元)

编号	工程或费用名称	投资合计
	第一部分: 建筑工程	1,985,991
	第二部分: 机电设备及安装工程	168,822
	第三部分: 金属结构设备安装工程	22,905
	第四部分: 施工临时工程	180,955
	第五部分: 独立费用	292,144
	一至五部分投资合计	2,650,817
	基本预备费	228,839
	信息化(智慧珠水)专题	25,987
	施工临时供电专题	36,478
	下穿既有铁路设计专题	10,359
	深圳试验段	37,590
I	工程静态总投资	2,990,070
II	建设征地移民补偿	309,000
III	水土保持工程	12,575
IV	环境保护工程	77,182
V	取水影响处理措施投资	6,000
VI	静态总投资(I~V 合计)	3,394,827
	建设期融资利息	145,062
	总投资	3,539,889

各年投资安排如下：

投资安排表（单位：万元）

年份	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
工程投资支出	105,356	216,148	482,952	771,965	830,977	716,807	264,680
债务利息	1,485	12,016	17,015	24,148	33,948	42,748	18,218
债券发行费用	100	260	160	250	240	200	216
投资合计	106,941	228,424	500,127	796,363	865,165	759,755	283,114

（三）项目资金筹措方案

1. 资金筹措原则。

工程采用公司化经营的总体思路，由广东粤海珠三角供水有限公司具体实施，发挥政府在工程建设运营中的主导作用。资金筹措考虑遵循以下原则：

（1）项目公司各股东向项目投入一定资本金，保证项目顺利开工及后续融资的可能。（其中广东粤海控股集团有限公司代表广东省政府，通过下属广东粤海水务股份有限公司出资 34.00%，下称粤海方）

（2）工程投产后按 100%达产率向广州、深圳和东莞三市供水，按粤海方企业资本金收益率约 8%确定工程水价，相应向广州、深圳、东莞三市收取水费，实现收益。

（3）发行专项债券从社会筹资。

2. 资金来源。

珠三角工程总投资为 353.99 亿元，静态总投资为 339.48 亿元，其中：项目资本金为 196.92 亿元，项目融资 157.07 亿元（含建设期利息 14.51 亿元）。项目资本金 196.92 亿元包括：中央补助 34.17 亿元、省级补助 6.67 亿元、项目公司各股东出资 156.08 亿元；其中，广东粤海水务股份有限公司负责的 2020 年项目资本金 11 亿元通过发行项目专项债券筹集。项目融资本金 142.56 亿元通过发行项目专项债券筹集。

本批次申请发行 27 亿元债券，含项目贷款专项债券 16 亿元（10 年期）和项目资本金专项债券 11 亿元（10 年期）。

工程正式投入运营后，发行 31 亿元专项债券偿还部分到期债券。

2018 年 8 月 16 日，成功发行项目第一期专项债券 10 亿元，期限 10 年，利率 3.96%，每半年付息一次。2019 年 1 月 31 日，成功发行项目第二期专项债券 26 亿元，期限 10 年，利率 3.38%，

每半年付息一次。

五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）工程运营

1. 供水收入预测

珠三角工程收入为水费收入，由广州、深圳和东莞三市政府向广东粤海珠三角供水有限公司进行支付。根据广东省水利电力勘测设计研究院编制的《珠江三角洲水资源配置工程初步设计报告》和广东省政府《珠江三角洲水资源配置工程建设资金筹措和项目资本金方案有关工作会议纪要》（〔2018〕11号），工程预计于2024年5月正式投入运营，收入预测如下表：

收入预测

年份	供水量 (万立方米)	供水价格 (元/立方米)	含税水费收入 (万元)	不含税水费收入 (万元)
2024 年	113,881	1.590	181,070	170,821
2025 年	170,821	1.590	271,606	256,232
2026 年	170,821	1.590	271,606	256,232
2027 年	170,821	1.590	271,606	256,232
2028 年	170,821	1.590	271,606	256,232
2029 年	170,821	2.014	344,034	324,560
2030 年	170,821	2.014	344,034	324,560
2031 年	170,821	2.014	344,034	324,560
2032 年	170,821	2.014	344,034	324,560
2033 年	170,821	2.014	344,034	324,560
2034 年	170,821	2.014	344,034	324,560
2035 年	170,821	2.014	344,034	324,560
2036 年	170,821	2.014	344,034	324,560
2037 年	170,821	2.014	344,034	324,560
2038 年	170,821	2.014	344,034	324,560
2039 年	170,821	2.014	344,034	324,560
2040 年	170,821	2.014	344,034	324,560

2. 工程营业支出预测

工程营业支出主要包括抽水电费、生产维修费（含大修，下同）用、水资源费、固定资产保险费、管理费用（含工资及福利费）及营业税金。

（1）抽水电费

抽水电费包括基本电费和电量电费两部分。基本电费由变压器容量和基本电价计算，鲤鱼洲、高新沙、罗田泵站变压器容量分别为 6.3 万 kVA、6.3 万 kVA、2.5 万 kVA，分别按佛山、广州、深圳市的基本电价（分别为 23 元/kVA. 月、23 元/kVA. 月、24 元/kVA. 月）计交基本电费，经计算年基本电费共 4,198 万元；电量电费，按实际用电量和电价确定，用电量由供水量和单方水耗电量计算，投产后工程供水量为 170,821 万 m³，其中广州南沙、东莞、深圳供水量分别为 53,100 万 m³、33,021 万 m³、84,700 万 m³，按各级泵站扬程计算的广州南沙、东莞、深圳单方水耗电量，分别为 0.1908kWh、0.4204kWh、0.5033kWh，电度电价取广州南沙、东莞、深圳三市现状平均电价，为 0.8 元/kWh，经计算，工程电量电费为 53,315 万元。综上，抽水电费为 57,513 万元（含税），实际电费为 50,896 万元（不含税）。电力燃料费用如下表所示：

2024-2040 抽水电费（单位：万元）

年 份	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
一、基本电费									
（一）变压器容量(万 kVA)									
其中：鲤鱼洲泵站	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30
高新沙泵站	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30
罗田泵站	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
（二）基本电价(元/万 kVA)									
其中：鲤鱼洲泵站	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
高新沙泵站	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
罗田泵站	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
（三）基本电费(万元)	2,798	4,198	4,198	4,198	4,198	4,198	4,198	4,198	4,198
其中：鲤鱼洲泵站	1,159	1,739	1,739	1,739	1,739	1,739	1,739	1,739	1,739
高新沙泵站	1,159	1,739	1,739	1,739	1,739	1,739	1,739	1,739	1,739
罗田泵站	480	720	720	720	720	720	720	720	720
二、抽水电费									
（一）供水量（万 m ³ ）									
其中：广州市	35,400	53,100	53,100	53,100	53,100	53,100	53,100	53,100	53,100

年 份	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
东莞市	22,014	33,021	33,021	33,021	33,021	33,021	33,021	33,021	33,021
深圳市	56,467	84,700	84,700	84,700	84,700	84,700	84,700	84,700	84,700
(二)电耗 (kWh/m ³)									
其中：广州市	0.1908	0.1908	0.1908	0.1908	0.1908	0.1908	0.1908	0.1908	0.1908
东莞市	0.4204	0.4204	0.4204	0.4204	0.4204	0.4204	0.4204	0.4204	0.4204
深圳市	0.5033	0.5033	0.5033	0.5033	0.5033	0.5033	0.5033	0.5033	0.5033
(三)电费 (万元)	35,543	53,315	53,315	53,315	53,315	53,315	53,315	53,315	53,315
其中：广州市	5,403	8,105	8,105	8,105	8,105	8,105	8,105	8,105	8,105
东莞市	7,404	11,106	11,106	11,106	11,106	11,106	11,106	11,106	11,106
深圳市	22,736	34,104	34,104	34,104	34,104	34,104	34,104	34,104	34,104
电费 (含税) 合计	38,341	57,513	57,513	57,513	57,513	57,513	57,513	57,513	57,513
电费 (不含税) 合计	33,930	50,896	50,896	50,896	50,896	50,896	50,896	50,896	50,896

2024-2040 抽水电费 (单位：万元) (续)

年 份	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
一、基本电费								
(一)变压器容量(万 kVA)								
其中：鲤鱼洲泵站	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30
高新沙泵站	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30
罗田泵站	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
(二)基本电价(元/万 kVA)								
其中：鲤鱼洲泵站	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
高新沙泵站	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
罗田泵站	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
(三)基本电费(万元)	4,198	4,198	4,198	4,198	4,198	4,198	4,198	4,198
其中：鲤鱼洲泵站	1,739	1,739	1,739	1,739	1,739	1,739	1,739	1,739
高新沙泵站	1,739	1,739	1,739	1,739	1,739	1,739	1,739	1,739
罗田泵站	720	720	720	720	720	720	720	720
二、抽水电费								
(一)供水量 (万 m ³)								
其中：广州市	53,100	53,100	53,100	53,100	53,100	53,100	53,100	53,100
东莞市	33,021	33,021	33,021	33,021	33,021	33,021	33,021	33,021
深圳市	84,700	84,700	84,700	84,700	84,700	84,700	84,700	84,700
(二)电耗 (kWh/ m ³)								
其中：广州市	0.1908	0.1908	0.1908	0.1908	0.1908	0.1908	0.1908	0.1908

年 份	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
东莞市	0.4204	0.4204	0.4204	0.4204	0.4204	0.4204	0.4204	0.4204
深圳市	0.5033	0.5033	0.5033	0.5033	0.5033	0.5033	0.5033	0.5033
(三)电费（万元）	53,315	53,315	53,315	53,315	53,315	53,315	53,315	53,315
其中：广州市	8,105	8,105	8,105	8,105	8,105	8,105	8,105	8,105
东莞市	11,106	11,106	11,106	11,106	11,106	11,106	11,106	11,106
深圳市	34,104	34,104	34,104	34,104	34,104	34,104	34,104	34,104
电费（含税）合计	57,513	57,513	57,513	57,513	57,513	57,513	57,513	57,513
电费（不含税）合计	50,896	50,896	50,896	50,896	50,896	50,896	50,896	50,896

注：电费增值税率为 13%。

（2）生产维修费用

费率取扣除征地投资后的固定资产价值 3,005,607 万元的 1%，达到最终供水规模时，工程维护费为 30,056 万元。生产维修费用预测如下表所示：

2024-2040 生产维修费用（单位：万元）

年 份	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
生产维修费用总计	20,037	30,056	30,056	30,056	30,056	30,056	30,056	30,056	30,056

2024-2040 生产维修费用（单位：万元）（续）

年 份	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
生产维修费用总计	30,056	30,056	30,056	30,056	30,056	30,056	30,056	30,056

（3）水资源费

依据《广东省发展和改革委员会广东省财政厅广东省水利厅关于调整水资源费征收标准的通知》（粤发改价格〔2015〕847 号），生活工业用水的水资源费率为 0.2 元/ m³，按从西江取水量 178,659 万 m³ 计算，达到最终供水规模时年水资源费为 35,732 万元。

（4）固定资产保险费

按扣除征地投资后的固定资产价值 3,005,607 万元的 0.05% 计，生产期固定资产保险费为 1,503 万元。

（5）管理费用

费率取扣除征地投资后的固定资产价值 3,005,607 万元的 0.35%（含员工工资及福利费用，估算综合管理费约 0.35%），为 10,520 万元。

（6）经营税金

与供水运营相关的经营税金包括增值税及城建及教育附加。其中，增值税的计算基础为营业

收入，适用税率为 6%；城建及教育附加的计算基础是增值税，适用税率是 12%。经咨询税务主管部门，工程运营后，供水服务宜参照服务业缴纳增值税，税率为 6%，按抵扣法征收。运营期前 10 年抵扣建设期形成的进项税后，无需实际支付增值税。

以上成本费用与营业收入均不考虑物价变动，若物价变动将通过调整水价弥补成本费用上升。

3. 折旧和摊销

珠江三角洲水资源配置工程分建安工程和机电设备分别计提折旧，不考虑残值回收，残值率为 5%，折旧标准如下表所示：

折旧标准表

折旧或摊销对象	折旧年限	残值率
建安工程	50 年	5%
机电设备	25 年	5%

4. 财务费用

本次项目通过发行债券满足项目贷款本金 142.56 亿元和项目公司股东粤海方资本金 11 亿元的投资需求，债务利息按照 4% 计算，根据债券发行计划及利率计算每年财务费用。债券发行计划如下表所示：

债券发行计划

发行年份	5 年期发行额	7 年期发行额	10 年期发行额	合计发行额
2018	0 亿元	0 亿元	10 亿元	10 亿元
2019	0 亿元	0 亿元	26 亿元	26 亿元
2020	0 亿元	0 亿元	27 亿元	27 亿元
2021	0 亿元	0 亿元	25 亿元	25 亿元
2022	0 亿元	0 亿元	24 亿元	24 亿元
2023	0 亿元	0 亿元	20 亿元	20 亿元
2024	0 亿元	0 亿元	21.5659 亿元	21.5659 亿元
2030	3 亿元	0 亿元	0 亿元	3 亿元
2031	10 亿元	0 亿元	0 亿元	10 亿元
2032	8 亿元	0 亿元	0 亿元	8 亿元
2033	0 亿元	10 亿元	0 亿元	10 亿元

5. 运营损益表

运营损益表（单位：万元）

年份	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
一、经营收入/成本/税金												
营业收入							170,821	256,232	256,232	256,232	256,232	324,560
营业支出							(86,809)	(128,707)	(128,707)	(128,707)	(128,707)	(128,707)
营业税金												
税息折旧及摊销前利润							84,012	127,525	127,525	127,525	127,525	195,853
二、折旧和摊销												
总折旧和摊销							(45,093)	(67,640)	(67,640)	(67,640)	(67,640)	(67,640)
政府补助收入							5,179	7,769	7,769	7,769	7,769	7,769
息税前利润							44,098	67,654	67,654	67,654	67,654	135,982
三、财务费用												
利息支出							(36,580)	(55,374)	(55,374)	(55,374)	(53,889)	(43,359)
总财务费用							(36,580)	(55,374)	(55,374)	(55,374)	(53,889)	(43,359)
税前利润							7,517	12,279	12,279	12,279	13,764	92,623
四、企业所得税												
企业所得税							(1,879)	(3,070)	(3,070)	(3,070)	(3,441)	(23,156)
五、净利润/净亏损							5,638	9,209	9,209	9,209	10,323	69,467

运营损益表（单位：万元）（续）

年份	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
一、经营收入/成本/税金											
营业收入	324,560	324,560	324,560	324,560	324,560	324,560	324,560	324,560	324,560	324,560	324,560
营业支出	(128,707)	(128,707)	(128,707)	(128,707)	(128,707)	(128,707)	(128,707)	(128,707)	(128,707)	(128,707)	(128,707)
营业税金											
税息折旧及摊销前利润	195,853	195,853	195,853	195,853	195,853	195,853	195,853	195,853	195,853	195,853	195,853
二、折旧和摊销											
总折旧和摊销	(67,640)	(67,640)	(67,640)	(67,640)	(67,640)	(67,640)	(67,640)	(67,640)	(67,640)	(67,640)	(67,640)
政府补助收入	7,769	7,769	7,769	7,769	7,769	7,769	7,769	7,769	7,769	7,769	7,769
息税前利润	135,982	135,982	135,982	135,982	135,982	135,982	135,982	135,982	135,982	135,982	135,982
三、财务费用											
利息支出	(42,123)	(35,193)	(28,839)	(23,793)	(13,119)	(11,600)	(8,533)	(5,067)	(4,000)	(4,000)	(1,333)
总财务费用	(42,123)	(35,193)	(28,839)	(23,793)	(13,119)	(11,600)	(8,533)	(5,067)	(4,000)	(4,000)	(1,333)
税前利润	93,859	100,788	107,142	112,188	122,863	124,382	127,448	130,915	131,982	131,982	134,648
四、企业所得税											
企业所得税	(23,465)	(25,197)	(26,786)	(28,047)	(30,716)	(31,095)	(31,862)	(32,729)	(32,995)	(32,995)	(33,662)
五、净利润/净亏损	70,394	75,591	80,356	84,141	92,147	93,287	95,586	98,186	98,987	98,987	100,986

（二）资金测算平衡表

资金测算平衡表（单位：万元）

年份	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
一、经营活动产生的现金												
经营活动产生的现金							181,070	271,606	271,606	271,606	271,606	344,034
收到资本金专项债利息、发行费及本金			3,043	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400
经营活动支付的现金							(91,220)	(135,324)	(135,324)	(135,324)	(135,324)	(135,324)
经营税金及附加							(1,879)	(3,070)	(3,070)	(3,070)	(3,441)	(23,156)
支付资本金专项债利息、发行费及本金			(3,043)	(4,400)	(4,400)	(4,400)	(4,400)	(4,400)	(4,400)	(4,400)	(4,400)	(4,400)
经营活动产生的净现金流							87,971	133,212	133,212	133,212	132,841	185,554
二、投资活动产生的现金												
工程投资支出	(107,189)	(359,819)	(538,816)	(593,102)	(570,917)	(621,629)	(454,664)	(71,375)	(71,375)			
投资活动产生的净现金流	(107,189)	(359,819)	(538,816)	(593,102)	(570,917)	(621,629)	(454,664)	(71,375)	(71,375)			
三、融资活动产生的现金												
中央及广东省政府投资补助	66,700	34,000	85,000	102,000	85,000	35,660						
资本金投入	149,350	200,200	284,500	298,000	355,000	143,759						
发行专项债	100,000	260,000	270,000	250,000	240,000	200,000	215,659					

2020 年广东省水资源专项债券（一期）项目收益与融资资金平衡测算报告

年份	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
专项债发行费用	(100)	(260)	(160)	(250)	(240)	(200)	(216)					
偿还专项债本金											(100,000)	(260,000)
支付专项债利息	(1,485)	(12,016)	(17,015)	(24,148)	(33,948)	(42,748)	(54,655)	(55,374)	(55,374)	(55,374)	(53,889)	(43,359)
分配利润												
融资活动产生的净现金流	314,465	481,924	622,325	625,602	645,812	336,471	160,788	(55,374)	(55,374)	(55,374)	(153,889)	(303,359)
期初现金	20,000	227,276	349,381	432,890	465,390	540,285	255,127	49,222	55,685	62,148	139,986	118,938
期内现金变动	207,276	122,105	83,509	32,500	74,895	(285,158)	(205,905)	6,463	6,463	77,838	(21,048)	(117,805)
期末现金	227,276	349,381	432,890	465,390	540,285	255,127	49,222	55,685	62,148	139,986	118,938	1,133

2018-2040 年资金测算平衡表（单位：万元）（续）

年份	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
一、经营活动产生的现金											
经营活动产生的现金	344,034	344,034	344,034	344,034	344,034	344,034	344,034	344,034	344,034	344,034	344,034
收到资本金专项债利息、发行费及本金	1,467										
经营活动支付的现金	(135,324)	(135,324)	(135,324)	(135,324)	(135,324)	(135,324)	(135,324)	(135,324)	(135,324)	(135,324)	(135,324)
经营税金及附加	(23,465)	(25,197)	(26,786)	(28,047)	(30,716)	(31,095)	(31,862)	(32,729)	(32,995)	(32,995)	(33,662)

2020 年广东省水资源专项债券（一期）项目收益与融资资金平衡测算报告

年份	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
支付资本金专项债利息、发行费及本金	(1,467)										
经营活动产生的净现金流	185,245	183,513	181,924	180,663	177,994	177,615	176,848	175,981	175,715	175,715	175,048
二、投资活动产生的现金											
工程投资支出											
投资活动产生的净现金流											
三、融资活动产生的现金											
中央及广东省政府投资补助											
资本金投入	110,000										
发行专项债	30,000	100,000	80,000	100,000							
专项债发行费用	(30)	(100)	(80)	(100)							
偿还专项债本金	(270,000)	(250,000)	(240,000)	(200,000)	(215,659)	(30,000)	(100,000)	(80,000)			(100,000)
支付专项债利息	(42,093)	(35,093)	(28,759)	(23,693)	(13,119)	(11,600)	(8,533)	(5,067)	(4,000)	(4,000)	(1,333)
分配利润											
融资活动产生的净现金流	(172,123)	(185,193)	(188,839)	(123,793)	(228,778)	(41,600)	(108,533)	(85,067)	(4,000)	(4,000)	(101,333)
期初现金	1,133	14,255	12,575	5,659	62,529	11,745	147,760	216,075	306,989	478,704	650,419
期内现金变动	13,122	(1,680)	(6,915)	56,870	(50,784)	136,015	68,315	90,914	171,715	171,715	73,715
期末现金	14,255	12,575	5,659	62,529	11,745	147,760	216,075	306,989	478,704	650,419	724,134

（三） 其他需要说明的事项。

广东省政府有权力调整项目资本金比例。项目存续期间，广东省政府可根据项目实施情况调整项目资本金比例，以确保专项债券按时还本付息。

六、融资平衡分析结论

以工程运营收入为基础，本项目有充足的资金偿还专项债到期本息，至 2040 年所有专项债到期时，在支付专项债本息后仍有充裕现金结余，期末累计现金结余约为 72.41 亿元。

根据资金平衡测算分析，在满足假设条件的前提下，以 153.56 亿债券(含项目单位粤海方股东资本金发债 11 亿元)发行计划为基础；投产后，发行专项债券 31 亿元用于偿还部分已到期专项债券，本项目预计可达到的资金覆盖率为 1.29 倍。如项目假设条件发生变化，本项目发行的专项债券仍可以由政府调整项目资本金比例保障还本付息。

广东粤海珠三角供水有限公司

二〇二〇年四月三十日



营业执照

编号 S0152014036196

统一社会信用代码 91440101056574933P

名称 信永中和会计师事务所(特殊普通合伙) 广州分所

类型 (特殊普通合伙分支机构)

经营场所 广州市天河区林和西路1号39楼全层(仅作为办公使用)

负责人 陈锦棋

成立日期 2012年10月31日

营业期限 2012年10月31日至 长期

经营范围 商务服务(具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询。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。)



登记机关

2016年1月28日



企业信用信息公示系统网址: <http://cri.gs.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



会计师事务所分所 执业证书

证书序号, 5001701

说明

1. 《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批, 准予持证分所执行业务的凭证。
2. 《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的, 应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所分所终止或执业许可注销的, 应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

名称: 信永中和会计师事务所(特殊普通合伙) 广州分所

负责人: 陈锦棋

经营场所: 广州市天河区林和西路1号39楼

发证机关: 广东省财政厅



二〇一八年三月十六日

分所执业证书编号: 110101364401

批准执业文号: 粤财会[2009]65号

批准执业日期: 2009年09月04日

中华人民共和国财政部制