韩江粤东灌区续建配套及节水改造工程

专项债券项目收益与融资自求平衡

财务评估咨询报告

潮州金德会计师事务所

2026 年 9 月

目录

一、项目概述.....1
（一）政策背景.....1
（二）项目基本情况.....2
（三）项目重要性.....2
二、评估要素.....4
1、资金充足性.....4
1.1 投资概算.....5
1.2 资金筹措.....6
1.3 资金覆盖率.....7
1.4 小结.....12
2、资金稳定性.....12
三、风险分析.....12
四、评估结论.....13
附件：预期收益及成本分析.....14
附表一：项目经营净结余.....15
附表二：项目融资还本付息情况.....17
免责声明.....19

韩江粤东灌区续建配套及节水改造工程

专项债券收益与融资自求平衡财务评估咨询报告

一、项目概述

（一）政策背景

汕头、潮州、揭阳三市是粤东地区经济较发达的地区，随着社会经济的发展，对水资源需求量逐渐增加，部分地区水资源供需矛盾日益突出。为解决供水问题，于2002年2月开工建设潮州供水枢纽，目前潮州供水枢纽已建成运行，但由于受水区配套工程没有跟上，农业灌溉和城镇供水问题仍然比较突出，工程效益难以发挥。为保障粤东地区经济的可持续发展，解决韩江下游三角洲地区及其邻近的榕江、练江流域部分的供水问题，省水利厅委托省水利电力勘测设计研究院开展《广东省韩江潮州供水枢纽及河口五闸供水体系工程规划》(以下简称《规划》)，规划范围为韩江干流北关以下韩江三角洲地区，补水范围包括榕江、练江、枫江部分地区及南澳岛。《规划》于2008年1月完成，经审查修改后征求各部门、各地市意见，于2009年7月经广东省人民政府同意。

《规划》中供水体系范围包括韩江下游12个灌区，即韩西平原三大引韩灌区：北关灌区、安揭灌区和东凤灌区以及江东围、攀月头、隆都、上蓬、一八、苏南、溪南、苏北、铁铺等9个小型灌区；城乡跨流域引水包括揭阳市区、揭东县东部六镇引水，潮阳区引水以及南澳县跨海引韩方案；农村饮水安全工程范围包括汕头市(除潮阳区及潮南区以外)，潮州市湘桥区、潮安县，揭东县东部六镇。由于规划涉及面广，涉及内容多，根据省水利厅有关会议精神，拟将《规划》分为潮州供水枢纽灌区建设(即粤东灌区)和潮州河口五闸供水体系建设两个项目立项。粤东灌区续建配套与节水改造工程对《规划》中灌区进行改造，即对灌溉设计流量大于1.0m^3/s的干支渠进行改造，包括安揭引韩灌区、北关灌区(潮州片、揭东片)、东凤引韩灌区、攀月头灌区、隆都灌区、江东围灌区、上蓬灌区、一八灌区、苏北灌区和溪南灌区等10个灌区；此外包括蓬洞河闸的建设。

1996 年以来，粤东灌区续建配套节水改造项目有苏南灌区和安揭灌区(潮安县)，列入 2006 年农业综合开发中型灌区节水配套改造项目实施计划(见水利部、国家农业综合开发办公室文件，水农[2006]470 号)。

苏南灌区主要建设内容有：干支渠开挖疏浚 9 条，总长 40km；干支渠道衬砌防渗 9 条，总长 15.8km；重建渠道节制闸 5 座；改造工程管护设施面积 568m^2；建设测水量水设施 4 处。项目投资为 2388.53 万元，经改造后，9 条干支渠水流顺畅，灌溉时间缩短，灌溉保证率得到进一步提高，每年可节约水量 1424 万 m^3，改善恢复灌溉面积 6.06 万亩，其中恢复灌溉面积 1.26 万亩，改善灌溉面积 4.8 万亩，结合种植结构调整，年增加粮食 120 万 kg，经济作物 400 万 kg，增加产值 1578 万元。

安揭灌区主要建设内容有：干支渠开挖疏浚 3 条，总长 39.45km；干支渠道衬砌防渗 3 条，总长 22.1km；改造、重建农桥 95 座；改造、重建水闸、涵洞 141 座；改造工程管护设施面积 180m^2；建设测水量水设施 61 处。项目总投资为 2295.29 万元，工程于 2010 年 2 月完成，经过一段时间的试运行，效益明显，渠道水利用系数由 0.52 提高到 0.65，全渠通水时间由过去的 5 天缩短为 3 天，每年农田灌溉可节约用水量约 3883 万 m3，改善农田灌溉面积 6.0 万亩，恢复灌溉面积 1.3 万亩。

（二）项目基本情况

根据广东省水利厅批复的《广东省韩江潮州供水枢纽及河口五闸供水体系工程规划》(粤水规计【2009】80 号文)，粤东灌区原设计灌溉面积为 78.92 万亩(表 4-2)，实际灌溉面积为 65.26 万亩。本次对粤东灌区设计灌溉面积复核，总设计灌溉面积变更 69.41 万亩，同时对《规划》中设计流量大于 1.0m3/s 的干支渠进行改造，包括安揭引韩灌区、北关灌区(潮州片、揭东片)、东凤引韩灌区、攀月头灌区、隆都灌区、江东围灌区、上蓬灌区、一八灌区、苏北灌区和溪南灌区等 10 个灌区。实施本工程后，改善灌溉面积达 59.11 万亩。

（三）项目重要性

(1) 粤东灌区所在供水体系内工程逐步完善，工程效益亟待灌溉配套工程建成后才能有效发挥。

潮州供水枢纽是解决韩江下游三角洲和邻近地区水资源合理调配及城镇生活和工农业用水供需矛盾的关键性工程。潮州供水枢纽已经于2005年9月下闸蓄水；西溪梅溪桥闸于1998年8月开始重建，于2002年正式交付使用；下埔桥闸1992年3月竣工并投入使用，该桥闸拟改建达标加固，已开展设计工作；外砂桥闸于2005年3月完成重建；东里桥闸于2007年9月完成重建；东溪莲阳桥闸于2012年8月完成重建。为充分发挥供水体系水资源调配作用，亟需对灌区进行整治改造。

(2) 灌区取水条件发生变化，为保障灌区工程良性运行，取水方式和灌溉范围须从供水体系总体出发进行调整。

由于韩江下游三角洲地区河道无序采砂，导致河床下切、水位下降，部分灌区无法自流灌溉。潮州枢纽建成后，经过水资源调配，各溪用水量虽然得到满足，但蓬洞河、南溪以上部分灌区渠首取水水位难以保证，因此有必要将安揭引韩灌区和隆都灌区的天然河道取水灌溉方式改为坝上取水方式。另外，有必要对已经在坝上取水的北关灌区、江东围灌区和攀月头灌区以及坝下取水的东凤灌区、汕头市区和澄海区各灌区渠首过水能力和引水水位等进行复核。

揭东县有5.8万亩耕地位于东凤灌区下游，主要从区域内的排水沟取水灌溉，水质污染严重，同时水量也得不到保证，依据“规划”调整从安揭干渠取水。

经过多年的运行管理，潮州市及揭阳市在北关引韩、安揭引韩、东凤引韩灌区的管理上存在需要协调的问题，有些问题需要通过管理措施和工程措施的配合才能解决。因此，从便于灌区的管理和工程可行的角度出发，在灌区取水条件发生变化的情况下，有必要对跨行政区域的灌区进行优化和改造。

(3) 灌区配套设施老化，渠系利用系数低，有必要对灌区进行改造

粤东灌区的水利工程设施大都建于五十、六十年代，灌区内配套建筑物标准低，设施陈旧老化，建筑不配套，很多设施已不能正常工作，渠道多为土渠，淤积坍塌严重，渠道过水能力不足，生活垃圾和工业废水排入渠道，渠系水利用系数低，灌溉方式落后，节水意识薄弱，水资源浪费严重，管理设施、手段落后，管理不善，因此在对灌区渠首进行改造，以实现自流引水的同时，有必要对灌区渠系和建筑物进行改造(重建)。

(4) 建设蓬洞河闸，有效控制东西溪的水量调配，保障潮州供水枢纽的水量调配作用

潮州供水枢纽的主要任务之一就是调节东溪、西溪和北溪的水量分配。东溪和西溪在江东围下有蓬洞河沟通，蓬洞河水流流向随着东溪、西溪分流比的不同以及东溪和西溪河床的变化而发生变化。如果在蓬洞河建闸，可更有效地控制东、西溪的水量调配，防止潮州供水枢纽调配给东、西溪的水量在东、西溪之间发生不利的水量交换，有利于保证蓬洞河以下各灌渠在东、西溪取水口的取水水位，便于平衡下游各方利益，减少水事纠纷。

随着社会经济的快速发展，为适应农业现代化的要求，有必要建设现代化的灌溉系统，同时解决区域水资源的合理优化调配，充分发挥潮州供水枢纽及河口五闸供水体系的效益，改善本地区的用水现状，满足用水要求，开展韩江粤东灌区续建配套与节水改造工程可行性研究是非常必要的。

二、评估要素

2019 年 6 月 10 日中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》，发挥专项债券带动作用和金融机构市场化融资优势，依法合规推进专项债券支持的重大项目建设。对没有收益的重大项目，通过统筹财政预算资金和地方政府一般债券予以支持。对有一定收益且收益全部属于政府性基金收入的重大项目，由地方政府发行专项债券融资；收益兼有政府性基金收入和其他经营性专项收入（以下简称专项收入，包括交通票款收入等），且偿还专项债券本息后仍有剩余专项收入的重大项目，可以由有关企业法人项目单位（以下简称项目单位）根据剩余专项收入情况向金融机构市场化融资。

根据 2019 年 6 月 10 日中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》要求，地方政府、项目单位和金融机构加强对重大项目融资论证和风险评估，充分论证项目预期收益和融资期限及还本付息的匹配度，合理编制项目预期收益与融资平衡方案，反映项目全生命周期和年度收支平衡情况，使项目预期收益覆盖专项债券及市场化融资本息。

我们根据国家、地方相关政策文件，以真实、客观、可行、独立为原则，对韩江粤东灌区续建配套及节水改造工程专项债券收益与融资自求平衡情况分析评估如下：

1、资金充足性

本项目收益与融资平衡分析结果显示，专项债券存续期内还本付息资金充足，债券本息资金覆盖率可达到 1.71 倍。对此，我们从投资概算、资金筹措、资金覆盖率等方面具体分析如下：

1.1 投资概算

本项目建设期 11 年，静态总投资为 38,125.00 万元。

项目于 2026 年拟发行专项债券 5,000.00 万元。其中：其中：6 月发行金额 900.00 万元，发行期限为 10 年，发行利率 1.79%，9 月拟发行金额 400 万元，发行期限为 15 年，参考广东省地方债 2024 年加权平均发行利率，即发行利率 2.45%进行测算。2026 年剩余额度 3,700.00 万元，发行期限为 20 年，参考广东省地方债 2024 年加权平均发行利率，即发行利率 2.50%进行测算。本项目从客观、谨慎角度出发，对拟发行债券按预测利率进行利息支出测算。据此估算总投资为 38,187.86 万元。

详见表 1 和表 2：

表 1 项目静态总投资表

单位：人民币万元

项目名称	静态总投资
粤东灌区续建配套及节水改造工程	38,125.00

注：上述项目静态总投资金额来源于《韩江粤东灌区续建配套及节水改造工程可行性研究报告》，未考虑建设期利息及债券发行费用。

表 2 项目总投资表（调整后）

单位：人民币万元

序号	费用名称	合计
1	静态总投资	38,125.00
2	债券利息费用	59.21
3	债券发行和登记费用	5.50
4	债券还本付息服务费	-

序号	费用名称	合计
合计	项目总投资	38,189.71

注：（1）债券发行费用包括承销费和发行登记费：分别暂按发行债券金额的千分之一和万分之一进行测算；还本付息服务费按建设期内还本付息额的万分之零点五测算。

（2）项目于2026年拟发行专项债券5,000.00万元。其中：6月发行金额900.00万元，发行期限为10年，发行利率1.79%，9月拟发行金额400万元，发行期限为15年，参考广东省地方债2024年加权平均发行利率，即发行利率2.45%进行测算。2026年剩余额度3,700.00万元，发行期限为20年，参考广东省地方债2024年加权平均发行利率，即发行利率2.50%进行测算。

1.2 资金筹措

本次拟通过财政资金、发行专项债券等收入筹措项目建设期所需资金，所筹措资金用于工程费用、债券发行费、发行登记服务费、专项债券本息及还本付息服务费。本期债券发行计划表见表3，项目建设期资金平衡情况详见表4：

表3 债券发行计划表

单位：人民币万元

序号	发行时间	发行额度（万元）	发行期限
1	2026年6月	900.00	10年期
2	2026年9月	400.00	15年期
3	2026年剩余额度	3,700.00	20年期
合计		5,000.00	

表4 建设期资金平衡情况表

单位：人民币万元

年度	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
政府资金投入	19,716.00	814.00	696.25	6,574.00		
债券发行						
项目预算内资金小计	19,716.00	814.00	696.25	6,574.00	-	-
其他政府资金投入	-	-	-	-	-	-
运营期经营净结余	-	-	-	-	-	-

年度	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
资金筹措合计	19,716.00	814.00	696.25	6,574.00	-	-
项目总投资	19,716.00	814.00	696.25	6,574.00	-	-
债券发行费及登记服务费						
还本付息						
还本付息服务费						
资金使用合计	19,716.00	814.00	696.25	6,574.00	-	-
资金余额	-	-	-	-	-	-

年度	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	合计
政府资金投入	445.23				4,879.52	33,125.00
债券发行					5,000.00	5,000.00
项目预算内资金小计	445.23	-	-	-	9,879.52	38,125.00
其他政府资金投入	-	-	-	-	64.71	64.71
运营期经营净结余	-	-	-	-	-	-
资金筹措合计	445.23	-	-	-	9,944.22	38,189.71
项目总投资	445.23	-	-	-	9,879.52	38,125.00
债券发行费及登记服务费					5.50	5.50
还本付息					59.21	59.21
还本付息服务费					-	-
资金使用合计	445.23	-	-	-	9,944.22	38,189.71
资金余额	-	-	-	-	-	-

1.3 资金覆盖率

根据项目收益与融资平衡分析结果，专项债券存续期内还本付息资金充足，本项目债券本息资金覆盖率可达到 1.71 倍。为本项目总收益除以债券还本付息总额，即：运营期经营净结余 12,217.57 万元/债券本息 7,158.11 万元。

本项目在债券存续期的现金流量分析测算表详见表 5，项目的预测收益和成本分析详见本报告附件。

表 5 现金流分析测算表

单位：人民币万元

年度	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
现金流入									
政府资金投入	19,716.00	814.00	696.25	6,574.00	-	-	445.23	-	-
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-
项目预算内资金小计	19,716.00	814.00	696.25	6,574.00	-	-	445.23	-	-
其他政府资金投入	-	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期经营净结余									
现金流入总额	19,716.00	814.00	696.25	6,574.00	-	-	445.23	-	-
现金流出									
工程支出及设备购置	19,716.00	814.00	696.25	6,574.00	-	-	445.23	-	-
发行费及发行登记费									
还本付息									
还本付息服务费									
现金流出总额	19,716.00	814.00	696.25	6,574.00	-	-	445.23	-	-
现金净流量									
当年项目现金净流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-
期末项目累计现金结存额	-	-	-	-	-	-	-	-	-

年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
现金流入								
政府资金投入	-	4,879.52						
债券资金流入	-	5,000.00						
项目预算内资金小计	-	9,879.52	-	-	-	-	-	-
其他政府资金投入	-	64.71						
运营期经营净结余			432.89	432.89	432.89	478.47	478.47	478.47
现金流入总额	-	9,944.22	432.89	432.89	432.89	478.47	478.47	478.47
现金流出								
工程支出及设备购置	-	9,879.52						
发行费及发行登记费		5.50						
还本付息		59.21	118.41	118.41	118.41	118.41	118.41	118.41
还本付息服务费		-	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
现金流出总额	-	9,944.22	118.42	118.42	118.42	118.42	118.42	118.42
现金净流量								
当年项目现金净流入	-	-	314.47	314.47	314.47	360.05	360.05	360.05
期末项目累计现金结存额	-	-	314.47	628.94	943.41	1,303.45	1,663.50	2,023.54

年度	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
现金流入								
政府资金投入								
债券资金流入								
项目预算内资金小计	-	-	-	-	-	-	-	-
其他政府资金投入								
运营期经营净结余	529.10	529.10	529.10	579.73	579.73	579.73	681.01	681.01
现金流入总额	529.10	529.10	529.10	579.73	579.73	579.73	681.01	681.01
现金流出								
工程支出及设备购置								
发行费及发行登记费								
还本付息	118.41	118.41	118.41	1,010.36	102.30	102.30	102.30	102.30
还本付息服务费	0.01	0.01	0.01	0.05	0.01	0.01	0.01	0.01
现金流出总额	118.42	118.42	118.42	1,010.41	102.31	102.31	102.31	102.31
现金净流量								
当年项目现金净流入	410.68	410.68	410.68	-430.68	477.42	477.42	578.70	578.70
期末项目累计现金结存额	2,434.22	2,844.90	3,255.58	2,824.90	3,302.32	3,779.75	4,358.45	4,937.15

年度	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	合计
现金流入							
政府资金投入							33,125.00
债券资金流入							5,000.00
项目预算内资金小计	-	-	-	-	-	-	38,125.00
其他政府资金投入							64.71
运营期经营净结余	681.01	782.29	782.29	782.29	883.56	883.56	12,217.57
现金流入总额	681.01	782.29	782.29	782.29	883.56	883.56	50,407.28
现金流出							0.00
工程支出及设备购置							38,125.00
发行费及发行登记费							5.50
还本付息	497.40	92.50	92.50	92.50	92.50	3,746.25	7,158.11
还本付息服务费	0.02	-	-	-	-	0.19	0.39
现金流出总额	497.42	92.50	92.50	92.50	92.50	3,746.44	45,289.00
现金净流量							0.00
当年项目现金净流入	183.59	689.79	689.79	689.79	791.06	-2,862.88	5,118.28
期末项目累计现金结存额	5,120.73	5,810.52	6,500.31	7,190.09	7,981.16	5,118.28	

1.4 小结

综上，在本项目专项债券存续期内，我们未注意到本项目资金出现不能满足还本付息要求的情况。

2、资金稳定性

本项目以项目经营净结余作为专项债券还本付息资金来源。专项债券存续期内均有稳定的项目经营净结余，可覆盖各年利息及偿还本金的支出需求，且至 2046 年期末仍有现金结余。本项目专项债券存续期内资金留存情况详见图 1。

单位：人民币万元

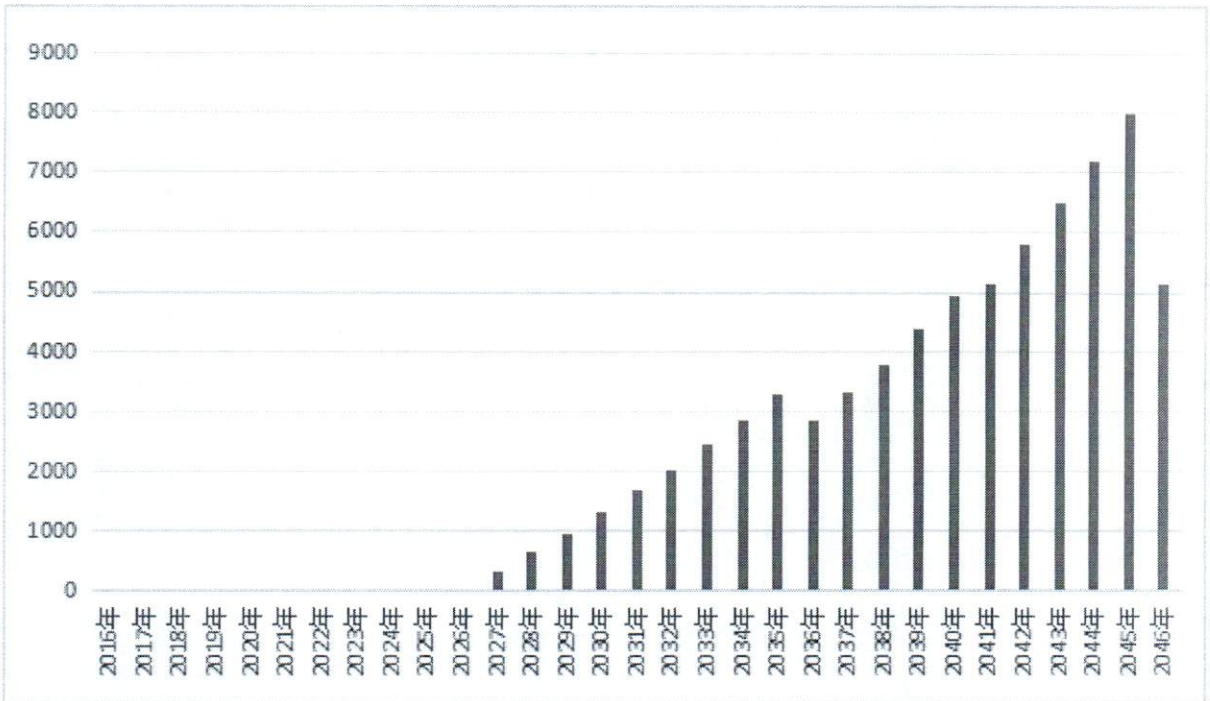

图 1 债券存续期内资金留存情况

综上，针对本项目在专项债券存续期内还本付息资金的测算，我们均未注意到可能对相关项目资金稳定性产生重大影响的情况。

三、风险分析

根据本项目收益与融资自求平衡的压力测试结果，当电费中变动成本、其他管理费用及设备维修费等中可变成本变动、利率变动等影响债券还本付息的因素在±10%范围内变动的情况下，专项债券本息资金覆盖率依然>1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

总体而言，本项目预计灌溉用水收入对其拟使用的专项债券资金保障程度较高，但是由于未来项目灌溉用水收入、电费中变动成本、其他管理费用及设备维修费等存在一

定不确定性，可能存在相关风险。如假设条件发生变化，导致灌溉用水收入暂时难以实现，进而导致不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内以及满足覆盖倍数的情况下发行项目专项债券用于周转偿还，进而在灌溉用水收入最终实现后予以归还。

四、评估结论

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，本项目可以通过发行专项债券的方式、以相较其他融资方式更优惠的融资成本完成资金筹措，并以项目经营净结余所对应的充足、稳定现金流作为后续还本付息的资金来源。基于我们对相关项目收益与融资平衡的分析，我们未注意到相关项目在专项债券存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

综上所述，通过发行地方政府专项债券的方式，满足本项目的资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。

潮州金德会计师事务所

二〇二六年九月十四日

潮州金德会计师事务所
报告书附送资料

附件：预期收益及成本分析

一、运营期项目经营净结余

该项目预计于 2027 年进入运营期。结合本单位的实际情况，可考虑在新项目建成后收取灌溉水费，为新项目筹集专项债券还本付息资金。

（一）项目运营收入预测情况

根据项目可研报告，东凤引韩灌区潮州境内灌溉面积为 8.00 万亩，本次收益按保守估计，预计东凤引韩灌区潮州境内范围的 60%的灌溉面积作为项目收取灌溉用水收益来源。

根据《潮州市潮安区人民政府关于印发潮州市潮安区农业用水价格改革方案的通知》（安府[2020]12 号），水田年需水量定额 1189 吨/亩计，经济作物用水按 0.121 元/立方米计。水费每 3 年递增 10%。

（二）项目运营成本预测情况

根据项目单位的情况说明，灌溉用水运营成本包括电费、设备维修费及其他管理费用等。其中：

1、稻田排灌每亩用电成本按 38.00 元计算。

2、其他管理费用及设备维修费按收入的 10%计算。

项目经营净结余情况见附表一。

二、专项债财务费用

财务费用包括债券发行费用、还本付息费以及还本付息服务费。本项目债券存续期内还本付息情况见附表二。

1、2026 年拟发行专项债券 5,000.00 万元。其中：6 月发行金额 900.00 万元，发行期限为 10 年，发行利率 1.79%；9 月拟发行金额 400 万元，发行期限为 15 年，参考广东省地方债 2024 年加权平均发行利率，即发行利率 2.45%进行测算。2026 年剩余额度 3,700.00 万元，发行期限为 20 年，参考广东省地方债 2024 年加权平均发行利率，即发行利率 2.50%进行测算。

2、专项债券发行费用暂按承销费 0.1%、发行登记费用 0.01%进行测算。债券存续期内每年还本付息时需交纳还本付息服务费，按 0.005%进行测算。

附表一：项目经营净结余

潮州金德会计师事务所
报告书附送资料

单位：人民币万元

明细	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
灌溉用水收入	680.79	680.79	680.79	731.43	731.43	731.43	680.79
电费	179.82	179.82	179.82	179.82	179.82	179.82	179.82
其他管理费用及设备维修等	68.08	68.08	68.08	73.14	73.14	73.14	68.08
成本合计	247.90	247.90	247.90	252.96	252.96	252.96	247.90
净结余	432.89	432.89	432.89	478.47	478.47	478.47	432.89

明细	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
灌溉用水收入	787.69	787.69	787.69	843.95	843.95	843.95	956.48
电费	179.82	179.82	179.82	179.82	179.82	179.82	179.82
其他管理费用及设备维修等	78.77	78.77	78.77	84.40	84.40	84.40	95.65
成本合计	258.59	258.59	258.59	264.22	264.22	264.22	275.47
净结余	529.10	529.10	529.10	579.73	579.73	579.73	681.01

潮州金德会计师事务所
报告书附送资料

明细	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	合计
灌溉用水收入	956.48	1,069.01	1,069.01	1,069.01	1,181.53	1,181.53	17,571.09
电费	179.82	179.82	179.82	179.82	179.82	179.82	3,596.40
其他管理费用及设备维修等	95.65	106.90	106.90	106.90	118.15	118.15	1,757.12
成本合计	275.47	286.72	286.72	286.72	297.97	297.97	5,353.52
净结余	681.01	782.29	782.29	782.29	883.56	883.56	12,217.57

附表二：项目融资还本付息情况

潮州金德会计师事务所
报告书附送资料

单位：人民币万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
期初专项债券余额		5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
本期专项债券发行	5,000.00						
本期还款	59.21	118.41	118.41	118.41	118.41	118.41	118.41
其中：还本							
付息	59.21	118.41	118.41	118.41	118.41	118.41	118.41
期末专项债券余额	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
期初专项债券余额	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00
本期专项债券发行							
本期还款	118.41	118.41	118.41	1,010.36	102.30	102.30	102.30
其中：还本				900.00			
付息	118.41	118.41	118.41	110.36	102.30	102.30	102.30
期末专项债券余额	5,000.00	5,000.00	5,000.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00

朔州金德会计师事务所
报告书附送资料

项目	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	合计
期初专项债券余额	4,100.00	4,100.00	3,700.00	3,700.00	3,700.00	3,700.00	3,700.00	
本期专项债券发行								5,000.00
本期还款	102.30	497.40	92.50	92.50	92.50	92.50	3,746.25	7,158.11
其中：还本		400.00					3,700.00	5,000.00
付息	102.30	97.40	92.50	92.50	92.50	92.50	46.25	2,158.11
期末专项债券余额	4,100.00	3,700.00	3,700.00	3,700.00	3,700.00	3,700.00	-	

潮州金德会计师事务所
报告书附送资料

免责声明

本报告中的评论仅供贵方作一般参考之用，其内容(无论整体或部分)不构成我们的意见。

我们出具的评论将仅基于下列事项：

a. 我们在本报告述及或引用的资料、文件、事实和假设；

b. 我们假设提供给我们的所有资料(未经独立核实)为准确、真实、完整和有效；

c. 贵方理解本报告只涵盖特定的中国大陆和相关国家/地区问题及相应影响，并未考虑其他任何类别的相关事宜；

d. 在此报告出具时有效的有关法律、法规和解释(“权威法规”)。这些权威法规可能会被修订，且可能具有追溯效力。我们没有义务告知贵方对此报告中所作分析或任何事项可能产生影响的任何变更或发展，我们亦不会对本报告出具日之后的任何事项作考虑。在报告出具之日后权威法规的任何变更亦可能会影响报告中评论的有效性；

e. 贵方理解此报告对任何税务机构及/或司法机构并无约束效力，亦不应被视为我们就任何税务机构及/或司法机构将会同意我们的评论而作出的任何声明、保证或担保；

f. 与此约定业务有关的所有服务仅供贵方参考及内部使用，除了贵方作为业务约定书合同一方以外，潮州金德会计师事务所(“金德”或“我们”)与其他任何人士或任何方(“第三方”)均不产生合约利益关系。此约定业务的服务并非为任何第三方的明示或默示的利益。除贵方以外，任何第三方没有权利以任何形式或基于任何目的，依赖我们的提交物、建议、评论、报告或其他服务；

g. 我们不会对任何第三方承担任何义务和责任（包括但不限于疏忽引起的责任）。如有任何第三方依赖我们报告的情况，贵方同意将保护金德，其关联机构以及人员免受任何与向第三方披露报告(无论是否经过我们的同意)有关的第三方索偿或责任的影响，并补偿所产生的诉讼费以及其他费用。