

2025 年福建省政府专项债券——
福州市四城区供水安全保障
项目实施方案

项目业主：福州市自来水有限公司（公章）



福州水务集团有限公司（公章）

项目主管部门：福州市住房和城乡建设局（公章）



财政部门（公章）：福州市财政局



日期：2025 年 9 月

一、项目基本情况

（一）项目总体情况介绍

项目名称：福州市四城区供水安全保障项目（以下简称“项目”或“工程”）。

项目单位：福州市自来水有限公司

项目区划：福州市鼓楼区、台江区、晋安区、仓山区

项目总投资：54,249.40 万元。（不考虑债券利息及发行费用）

项目规模：13、敖江原水隧洞（管）新建工程（原东区水厂原水隧洞（管道）工程），建设地点位于福州市晋安区东三环鼓山镇园中村生态陵园附近，项目包含引水工程及检修通道工程，其中引水工程新建总长 617 米隧洞段及顶管段，检修通道工程新建 190 米隧洞和应急引水钢管 485 米。

2、市区增压泵站工程，包含四座增压泵站，其中登云增压泵站位于晋安区登云路，供水规模为 0.6 万吨/日，新建泵站及高位水池各一座，高位水池容积为 400 立方米；马鞍山增压泵站位于福州市晋安区连江路台东 59 号，供水规模为 2.5 万吨/日，新建增压泵站一座、清水池、配套用房、自用水泵房及发电机房，新建高位水池 2 座、总容积为 8000 立方米；李厝山增压泵站位于仓山区李厝山路，供水规模为 0.3 万吨/日，新建一体化泵房、水箱各一座；义北增压泵站位于鼓楼区义北路，供水规模为近期 0.74 万吨/日、远期 2.0 万吨/日，新建泵房一座。

3、城区供水管道改造工程，主要为四城区市政管网开挖及内衬修复 31.489 千米。

4、鼓岭度假区供水工程(原晋安区鼓岭片区供水工程),建设地点位于晋安区宦溪镇、鼓岭核心区，供水规模为近期 1.1 万吨/日、远期 1.8 万吨/日，新建增压泵房三座，铺设供水管道约 20km。

建设内容：本项目包括敖江原水隧洞（管）新建工程、市区增压泵站工程、城区供水管道改造工程、鼓岭度假区供水工程等 4 部分。

建设进度：项目工期预计 3 年，建设期自 2023 年到 2025 年。项目工期预计 3 年，建设期自 2023 年到 2025 年。目前敖江原水隧洞工程已完成全部隧洞爆破施工，正在进行管道敷设及隧洞衬砌工作；市区增压泵站工程已完成登云、马鞍山及义北增压泵站施工；城区供水管道改造工程已累计完成改造约 10.468 公里；鼓岭度假区供水工程完成世茂-凤池段、一泵至二泵管道安装 14619 米，完成隧洞施工 1302 米。

（二）经济社会效益分析

1、社会效益

福州市四城区供水安全保障项目主要包括以下四个方面内容：敖江原水隧洞(管)新建工程、市区增压泵站工程、城区供水管道改造工程、鼓岭度假区供水工程。

本工程建设可以提高第二水源输水的安全性，保证福州市四城区供水安全；可以改善四城区供水管网老化、腐蚀等问题，保障供

水水质；可以提高登云、李厝山、马鞍山、义北片区的供水压力，满足供水需求；可以解决鼓岭国家级旅游度假区供水设施欠缺，供水保障不足的问题。因此本工程的建设是十分有必要的。

（1）项目建设可以整体提升福州市水源的安全性

福州市城区现有西区、北区、东南区、义序、城门、东区等六座水厂，日供水总能力达 132 万立方米，供水面积 150 平方公里，用水人口 160 万人。福州市第二水源供水工程，为东区水厂唯一的水源点，一期供水规模 30 万 m^3/d ，二期供水规模 30 万 m^3/d ，合计规模 60 万 m^3/d ，原水取水规模 70 万 m^3/d 。

二水源作为福州市区主要水源，原水输水隧洞、管道，线路长、交叉工程多，原水输水工程运行、检修、维护压力大。原输水隧洞运行多年，发生多次漏水事故，防渗加固处理效果不佳。本次方案利用原施工支洞在出口段新建一条隧洞、管道连接现状隧洞和水厂，比在旧洞上进行维修的效果更好耐久性更高。

因此，对二水源输水隧洞漏水段进行更新改造，对保障福州市区供水安全，提高供水可靠度是非常必要的。

（2）项目建设符合福州市优质饮用水战略规划要求，保障供水水质

“源头”到“龙头”的各个环节都关系城市供水安全性，本工程通过设置区域统一增压、更新配水管网等措施，保障水厂生产的优质饮用水可以安全输送至“龙头”。

工程的建设是福州实施优质水饮用水工程重要组成部分。加快

建设本项目，有利于解决福州市中心城区现有供水系统存在的问题，进一步优化配置现有优质水资源，提高供水安全性和饮用水水质，使城镇供水系统逐步适应各镇区整体经济发展及工业发展的需要。同时该项目是保障人民用水需求和水质安全的民生工程，将为构建福州市中心城区经济可持续和和谐社会发展提供必要的支撑，符合福州市优质饮用水战略规划要求。

（3）项目建设有利于低碳减排、降损增效，推进智慧水务建设

项目充分利用登云高位水池调蓄能力，可以降低东区水厂二泵的高峰时出水量，减小东区水厂二泵在高峰时出水的负荷，确保水厂二泵在高效段运行，节约电耗。对福州市各片区实施区域增压，增压设备的集中设置有助于提高设备效率，降低电耗，降低运行成本。通过泵房改造和智慧化改造，可大大降低能耗，优化运行，延长机组寿命，使二次供水更节能，管理更精细，服务更优质，实现供水行业的低碳减排。

由于供水管网管材落后、腐蚀老化等原因，管道不能承受不断提高的供水压力，导致爆管事故时有发生。通过对爆管频发段、漏损率较高片区的供水管道更新，降低管网漏耗，改善管网水力条件，提升供水系统的运行效率，是对建立节约型社会有力的支持。

福州市供水规模逐年扩大，管网长度增加，使城市管网管理的工作量增加。通过对老旧管网的更新梳理，完善老旧住宅片区的管网系统，精准定位，做到管网漏损及时、精准抢修。目前我市正在推进城区智慧水务综合管理平台建设，通过新建管网的信息收集，

将传统粗放型的管理方式调整为精细化的管理方式，提升系统的运行管理水平，为城市供水系统智慧化、精细化管理提供有力的技术支撑。

（4）项目建设可以解决鼓岭国家级旅游度假区供水问题，系统提升供水的安全性，促进旅游经济发展

鼓岭国家级旅游度假区仅鼓岭核心区（宜夏、杉村）、鹅鼻世茂、宦溪镇等有自来水净水设施，且除鼓岭核心区（宜夏、杉村）的净水工艺符合现代化水厂要求外，其余水厂存在水源不能保障、处理工艺落后等问题。鼓岭供水设施与“国家级旅游度假区”的身份严重不匹配，因此，亟需建设本项目，以提升鼓岭供水的品质。

鼓岭国家级旅游度假区许多区域没有通自来水，村民主要依靠山泉水。其中宦溪镇还出现了“水荒”问题，因此，本项目的建设，首先是解决了基本的民生用水问题，其次是发展壮大供水能力，为当地旅游事业发展提供了保障条件，对促进当地的旅游经济发展有较大的意义。

本次工程从规划角度更加系统宏观地提升鼓岭度假区全区的供水安全性。特别是鼓岭片区将红庙岭循环经济产业园供水、宦溪镇供水等全部纳入统一考虑，供水的系统性和安全性均大幅度提升。

2、经济效益

根据可行性研究报告测算，项目以运营收入为基础。本项目运营期预计累计现金收入 882,132.00 万元，累计现金支出 670,991.13 万元。本项目全部 14,000.00 万元专项债在偿还全部到期的债券本

息后，仍有累计现金结余。期间将不存在任何资金缺口。

（三）债券资金用途

专项债券资金专款专用，全部用于本项目建设。对应形成的基础设施资产和专项收入，严格按照发行约定用途使用。

二、项目投资估算及融资方案

（一）项目总投情况

根据项目可行性研究报告及其批复，本项目总投资总额 54,249.40 万元（不考虑债券利息及发行费用），其中，征地拆迁安置费用 2,514.57 万元，基础设施建设费用 44,344.00 万元，其他费用 7,390.83 万元。本项目分年投资计划如下：

项目分年投资计划表

单位：万元

序号	项目建设资金使用情况	以前年度	2025 年	2026 年	2027 年	合计
1	征地拆迁安置费用	2,514.57				2,514.57
2	基础设施建设费用	20,531.00	21,813.00	1,500.00	500.00	44,344.00
3	其他费用	5,490.83	1,900.00			7,390.83
	合计	28,536.40	23,713.00	1,500.00	500.00	54,249.40

（二）项目融资方案

本项目申请专项债券共计 14,000.00 万元，其中 2025 年全年计划申请专项债资金 3,350.00 万元。具体资金筹措情况如下：

资金筹措表

单位：万元

序号	项目	以前年度	2025 年	合计
1	专项债券	10,650.00	3,350.00	14,000.00
2	自筹资金	9,374.93	5,874.47	15,249.40

3	市场化融资	10,000.00	15,000.00	25,000.00
合计		30,024.93	24,224.47	54,249.40

三、项目预期收益、成本及资金平衡情况

（一）项目预期收益情况

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料：用于专项债券资金平衡的项目收益是项目建成后项目运营取得的水费收入等专项收入。

水费收入：管道改造片区供水量 53 万 m^3/d ，目前四城区现行综合售水水价为 2.4 元/ m^3 ，管网漏失率为 5%。

债券存续期内，本项目预计将实现收入共计 882,132.00 万元，具体测算过程详见《福州市四城区供水安全保障项目运营收支预测表》。

（二）项目运营期间支出情况

项目在运行过程中，主要的成本费用包括直接成本，外购原材料，外购燃料及动力(电力)，修理费，人力成本，其他费用，税金等。

（1）制水成本：根据可研单位目前供水成本 1.21 元/ m^3 。

（2）外购原材料：根据可研报告，每年按 1.39 万元估计。

（3）外购燃料及动力(电力)：根据可研报告，每年按 457.76 万元估计。

（4）修理费：根据可研报告，修理费按固定资产的一定比例估计，预计每年 1343.04 万元。

（5）人力成本：根据可研报告，人员开支按每年 1200 万元估计。

(6) 其他费用：按上述支出及折旧摊销的 8%估计。

(7) 运营税金：项目预计缴纳增值税、附加税和企业所得税等主要税项。

债券存续期内，本项目预计将产生支出共计 601,314.64 万元，具体测算过程详见《福州市四城区供水安全保障项目运营收支预测表》。

福州市四城区供水安全保障项目运营收支预测表

单位：万元

项目\年份	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
项目收入										
1. 水费收入	882,132.00	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60
收入合计	882,132.00	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60
项目成本										
1. 直接成本	468,149.00	23,407.45	23,407.45	23,407.45	23,407.45	23,407.45	23,407.45	23,407.45	23,407.45	23,407.45
2. 外购原材料	27.80	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39
3. 外购燃料及动力(电力)	9,155.20	457.76	457.76	457.76	457.76	457.76	457.76	457.76	457.76	457.76
4. 修理费	26,860.80	1,343.04	1,343.04	1,343.04	1,343.04	1,343.04	1,343.04	1,343.04	1,343.04	1,343.04
5. 人力成本	24,000.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
6. 其他费用	42,255.42	2,112.77	2,112.77	2,112.77	2,112.77	2,112.77	2,112.77	2,112.77	2,112.77	2,112.77
7. 税金	49,674.29	2,483.71	2,483.71	2,483.71	2,483.71	2,483.71	2,483.71	2,483.71	2,483.71	2,483.71
运营成本合计	620,122.52	31,006.13	31,006.13	31,006.13	31,006.13	31,006.13	31,006.13	31,006.13	31,006.13	31,006.13
所得税	50,868.61	2,432.76	2,443.40	2,454.04	2,464.68	2,475.32	2,485.96	2,496.60	2,507.24	2,517.88
项目运营净现金流入	211,140.87	10,667.72	10,657.08	10,646.44	10,635.80	10,625.16	10,614.52	10,603.88	10,593.24	10,582.60
用于本项目紫金平衡的运营净现金流（33%）	69,676.49	3,520.35	3,516.84	3,513.32	3,509.81	3,506.30	3,502.79	3,499.28	3,495.77	3,492.26

福州市四城区供水安全保障项目运营收支预测表（续表）

单位：万元

项目\年份	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
项目收入											
1. 水费收入	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60
收入合计	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60
项目成本											
1. 直接成本	23,407.45	23,407.45	23,407.45	23,407.45	23,407.45	23,407.45	23,407.45	23,407.45	23,407.45	23,407.45	23,407.45
2. 外购原材料	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39
3. 外购燃料及动力(电力)	457.76	457.76	457.76	457.76	457.76	457.76	457.76	457.76	457.76	457.76	457.76
4. 修理费	1,343.04	1,343.04	1,343.04	1,343.04	1,343.04	1,343.04	1,343.04	1,343.04	1,343.04	1,343.04	1,343.04
5. 人力成本	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
6. 其他费用	2,112.77	2,112.77	2,112.77	2,112.77	2,112.77	2,112.77	2,112.77	2,112.77	2,112.77	2,112.77	2,112.77
7. 税金	2,483.71	2,483.71	2,483.71	2,483.71	2,483.71	2,483.71	2,483.71	2,483.71	2,483.71	2,483.71	2,483.71
运营成本合计	31,006.13	31,006.13	31,006.13	31,006.13	31,006.13	31,006.13	31,006.13	31,006.13	31,006.13	31,006.13	31,006.13
所得税	2,528.52	2,539.16	2,549.80	2,560.44	2,571.08	2,593.12	2,603.76	2,614.40	2,643.85	2,682.25	2,704.42
项目运营净现金流入	10,571.96	10,561.32	10,550.68	10,540.04	10,529.40	10,507.36	10,496.72	10,486.08	10,456.63	10,418.22	10,396.06
用于本项目紫金平衡的运营净现金流（33%）	3,488.75	3,485.23	3,481.72	3,478.21	3,474.70	3,467.43	3,463.92	3,460.41	3,450.69	3,438.01	3,430.70
用于本项目紫金平衡的运营净现金流（33%）											

（三）应付债务本息情况

本项目已于2023年通过发行20年期利率为3.01%专项债券募集9,000.00万元（于2023年11月特殊调出4000万）；于2024年2月通过发行20年期利率为2.66%专项债券募集3,150.00万元；于2024年10月通过发行20年期利率为2.43%专项债券募集1,500.00万元；于2024年12月调入《2024年福建省收费公路专项债券（三期）——2024年福建省政府专项债券（十一期）》的“福州机场第二高速公路项目”发行15年期利率为2.28%专项债券募集1,000.00万元；于2025年2月通过发行20年期利率为2.06%专项债券募集资金1,000.00万元。

本项目计划于本年及后续年份通过发行20年期专项债券募集2,350.00万元，其中本次拟调入《2024年福建省收费公路专项债券（三期）——2024年福建省政府专项债券（十一期）》的“福州机场第二高速公路项目”发行15年期利率为2.28%专项债券募集1,000.00万元。后续发行的20年期专项债券利率按2.50%进行测算，发行费率取0.1%进行测算，本项目全生命周期内还本付息情况如下：

应付债务本息表

单位：万元

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2023 年		5,000.00		5,000.00	75.25	75.25
2024 年	5,000.00	5,650.00		10,650.00	192.40	192.40
2025 年	10,650.00	3,350.00		14,000.00	303.84	303.84
2026 年	14,000.00			14,000.00	370.69	370.69
2027 年	14,000.00			14,000.00	370.69	370.69
2028 年	14,000.00			14,000.00	370.69	370.69

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2029 年	14,000.00			14,000.00	370.69	370.69
2030 年	14,000.00			14,000.00	370.69	370.69
2031 年	14,000.00			14,000.00	370.69	370.69
2032 年	14,000.00			14,000.00	370.69	370.69
2033 年	14,000.00			14,000.00	370.69	370.69
2034 年	14,000.00			14,000.00	370.69	370.69
2035 年	14,000.00			14,000.00	370.69	370.69
2036 年	14,000.00			14,000.00	370.69	370.69
2037 年	14,000.00			14,000.00	370.69	370.69
2038 年	14,000.00			14,000.00	370.69	370.69
2039 年	14,000.00		2,000.00	12,000.00	370.69	2,370.69
2040 年	12,000.00			12,000.00	325.09	325.09
2041 年	12,000.00			12,000.00	325.09	325.09
2042 年	12,000.00			12,000.00	325.09	325.09
2043 年	12,000.00		5,000.00	7,000.00	249.84	5,249.84
2044 年	7,000.00		4,650.00	2,350.00	132.70	4,782.70
2045 年	2,350.00		2,350.00		44.05	2,394.05
合计		14,000.00	14,000.00		7,163.00	21,163.00

（四）项目资金平衡情况

经评估，本项目本息覆盖倍数为 3.29 倍，考虑其他融资后本息覆盖倍数为 1.29 倍。债券存续期内各年度现金流情况如下：

项目现金流分析测算表

单位：万元

年份	合计	以前年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、年初资金余额			1,058.24	730.52	220.17	748.88	1,816.63	2,923.44	4,069.29	5,254.19	6,478.14	7,741.14
二、本年现金流入												
1、资本金流入	15,249.40	9,374.93	5,874.47									
2、债券资金流入	14,000.00	10,650.00	3,350.00									
3、土地使用权出让金流入												
4、项目经营净现金流入	69,676.49			3,520.35	3,516.84	3,513.32	3,509.81	3,506.30	3,502.79	3,499.28	3,495.77	3,492.26
5、其他自筹渠道资金流入	25,000.00	10,000.00	15,000.00									
合计	123,925.89	30,024.93	24,224.47	3,520.35	3,516.84	3,513.32	3,509.81	3,506.30	3,502.79	3,499.28	3,495.77	3,492.26
三、专项投资现金流出												
1、征地拆迁安置费用	2,514.57	2,514.57										
2、基础设施建设费用	44,344.00	20,531.00	21,813.00	1,500.00	500.00							
3、其他费用	7,390.83	5,490.83	1,900.00									
4、其他融资渠道还本付息	32,852.32	152.00	532.00	2,160.00	2,117.44	2,074.88	2,032.32	1,989.76	1,947.20	1,904.64	1,862.08	1,819.52
合计	87,101.72	28,688.40	24,245.00	3,660.00	2,617.44	2,074.88	2,032.32	1,989.76	1,947.20	1,904.64	1,862.08	1,819.52
四、专项债券现金流出												
1、本次债券利息	7,163.00	267.65	303.84	370.69	370.69	370.69	370.69	370.69	370.69	370.69	370.69	370.69
2、本次债券本金归还	14,000.00											
3、本次债券发行费	14.00	10.65	3.35									
合计	21,177.00	278.30	307.19	370.69	370.69	370.69	370.69	370.69	370.69	370.69	370.69	370.69
五、年度项目现金收支净额	15,647.17	1,058.24	-327.72	-510.34	528.71	1,067.75	1,106.80	1,145.85	1,184.90	1,223.95	1,263.00	1,302.05
六、本年资金结余	-	1,058.24	730.52	220.17	748.88	1,816.63	2,923.44	4,069.29	5,254.19	6,478.14	7,741.14	9,043.18
七、资金保障倍数	3.29											

八、资金保障倍数（考虑其他融资）	1.29											
------------------	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

项目现金流分析测算表（续表）

单位：万元

年份	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一、年初资金余额	9,043.18	10,384.28	11,764.43	13,183.62	14,641.86	14,139.15	15,717.33	17,334.56	18,990.83	15,955.20	14,610.52
二、本年现金流入											
1、资本金流入											
2、债券资金流入											
3、土地使用权出让金流入											
4、项目经营净现金流入	3,488.75	3,485.23	3,481.72	3,478.21	3,474.70	3,467.43	3,463.92	3,460.41	3,450.69	3,438.01	3,430.70
5、其他自筹渠道资金流入											
合计	3,488.75	3,485.23	3,481.72	3,478.21	3,474.70	3,467.43	3,463.92	3,460.41	3,450.69	3,438.01	3,430.70
三、专项投资现金流出											
1、征地拆迁安置费用											
2、基础设施建设费用											
3、其他费用											
4、其他融资渠道还本付息	1,776.96	1,734.40	1,691.84	1,649.28	1,606.72	1,564.16	1,521.60	1,479.04	1,236.48		
合计	1,776.96	1,734.40	1,691.84	1,649.28	1,606.72	1,564.16	1,521.60	1,479.04	1,236.48		
四、专项债券现金流出											
1、本次债券利息	370.69	370.69	370.69	370.69	370.69	325.09	325.09	325.09	249.84	132.70	44.05
2、本次债券本金归还					2,000.00				5,000.00	4,650.00	2,350.00
3、本次债券发行费											
合计	370.69	370.69	370.69	370.69	2,370.69	325.09	325.09	325.09	5,249.84	4,782.70	2,394.05
五、年度项目现金收支净额	1,341.10	1,380.14	1,419.19	1,458.24	-502.71	1,578.18	1,617.23	1,656.28	-3,035.63	-1,344.68	1,036.65
六、本年资金结余	10,384.28	11,764.43	13,183.62	14,641.86	14,139.15	15,717.33	17,334.56	18,990.83	15,955.20	14,610.52	15,647.17

四、专项债券投资者保护措施

（一）严格执行债券资金管理制度

项目主管部门、项目单位如实、准确制定项目收益和融资平衡方案，合理评估专项债券对应项目风险，切实履行项目管理责任。收到债券资金后，严格按照财政部和行业主管部门有关要求使用专项债券资金，确保专项债券专款专用。

（二）强化对应资产管理

项目主管部门、项目单位加强专项债券项目对应资产管理，严禁将专项债券对应的资产用于为融资平台等企业融资提供任何形式的担保。

（三）严格项目偿债责任

项目单位将专项债券对应的项目取得的政府性基金或专项收入，按照该项目对应的专项债券余额统筹安排资金，专门用于偿还到期债券本金。项目主管部门负责审核、申报专项债券项目资金需求，组织做好专项债券项目的发行准备工作，督促项目单位规范使用专项债券资金，做好与对应的专项债券还本付息的衔接，加强对项目实施的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度、如期实现专项收入、确保还本付息资金及时足额上缴财政部门等后续工作。

五、项目风险评估及控制措施

（一）市场风险及控制措施

市场风险：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的

变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：项目单位合理安排专项债券申请金额，做好债务的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

（二）财务风险及控制措施

财务风险：由于项目建设周期较长，如果在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时提前考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

（三）管理风险及控制措施

管理风险：项目建设具有周期长、资金投入大等特点，在实施过程中设计方案的变化、项目管理单位的组织管理水平、项目施工单位的施工技术及管理水平、可能发生的突发性工程事故等因素，会对项目建设产生一定的不确定性。

风险控制措施：项目单位严格按照要求做好设计、勘察工作，选择具有较高技术与管理水平的承建商，督促施工队伍积极学习、引进先进、可靠的施工技术和装备，加强施工安全管理，保证项目工期和质量。

（四）经营风险及控制措施

经营风险：经营风险是指生产经营的不确定性带来的风险。若本项目投入运营后的实际经营情况未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。同时，项目日常经营性支出涉及人力成本、维修费用等变动因素，实际支出增加也降低偿债能力。

风险控制措施：项目单位密切关注经营情况，加强项目运营及资金管理，压缩不合理支出，提高资金使用效率，保证还本付息资金。

六、事前绩效评估情况

（一）项目概况

详见实施方案“一、项目基本情况”。

（二）评估过程

对项目开展前期调研，与相关单位充分沟通，收集编制相关资料。完善项目制度、了解操作流程、制定管理制度、落实资金筹集、编排资金使用、测算项目产出，根据项目实际情况和绩效管理要求制定绩效评估工作方案。

（三）评估内容与结论

1、项目实施的必要性、公益性、收益性；

详见实施方案“（二）项目实施的必要性、公益性、收益性”。

2、项目投资建设合规性与项目成熟度；项目立项、环评等前期工作开展情况

详见本期债券专项法律意见书。

3、项目资金来源和到位可行性；

详见“（二）项目融资方案”

本项目建设工期预计为 3 年，资金来源已基本明确，后续项目建设资金资本金已落实，根据债券发行计划同步投入，可行性较高。

4、项目收入、成本、收益预测合理性；收益保障倍数测算依据及结果

详见“三、项目预期收益、成本及资金平衡情况”。

经评估，本项目本息覆盖倍数为 3.29 倍，考虑其他融资后本息覆盖倍数为 1.29 倍。预测项目产生的专项收入可以覆盖本项目计划发行的所有债券还本付息总额。

5、债券资金需求合理性；年度申报专项债券规模是否匹配当年实际资金需求

本项目作为具有一定收益的公益性项目，建设投资规模大，回收期长，受益面广，项目符合通过政府专项债券融资条件。为项目早开工早受益，降低政府财政投资压力，有效降低项目融资成本，实现项目建设效益最大化，本项目申请专项债券融资支持项目建设。通过对项目建设期内投资支付进度及项目债券融资进度匹配性评估，本项目专项债融资与项目支出相匹配，不会造成闲置资金沉淀浪费，债券发行需求计划合理。

6、项目偿债计划可行性和偿债风险点；

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料：用于专项债券资金平衡的项目收益是项目建成后项目运营取得的水费收入等专项收入。收益来源可用于偿还债券本息，项目收入来源稳定可靠，运营

期现金流各年度测算为正，不存在偿还资金缺口。通过收益与融资平衡分析测算，本项目本息覆盖倍数为 3.29 倍，考虑其他融资后本息覆盖倍数为 1.29 倍，项目偿债计划可行。项目收支平衡表详见实施方案“项目现金流分析测算表”。

7、绩效目标合理性；

本次事前绩效评估根据财预〔2020〕10 号文绩效指标框架，按照财预〔2021〕61 号文事前绩效评估管理办法相关原则，并结合本项目特点，按照“注重规范、突出效果”的原则设计本项目个性评价指标，确保绩效目标可评、可量、可用于指导项目实施阶段绩效评价。

8、其他需要纳入事前绩效评估的事项；

无

9、总体结论。

综合上述绩效评估情况，我们认为本项目申请专项债券资金绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，评估过程经调查研究及科学论证，符合实际。

(四) 绩效目标表

专项债券项目资金绩效目标表
(2025 年度)

项目名称		福州市四城区供水安全保障项目				
项目主管部门（单位）		福州市住房和城乡建设局		项目实施单位	福州市自来水有限公司	
资金情况（万元）		总投资：		54,249.40 万元		
		其中：专项债券资金		14,000.00 万元		
		其他资金		40,249.40 万元		
		专项债券期限		20 年		
总体目标	项目建设阶段完成本项目中的全部建设内容，并在投资、进度、质量均能达到决策阶段的预期目标。项目配套预期收益能够实现较理想的预期值，满足债务资金偿付要求，并能使得经济效益和社会效益、生态效益达到设计要求达标目标 6：服务对象满意指标达到 90%。					
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标解释	当年度目标值	项目实施期目标值
	产出指标	数量指标	项目收入实现率	项目实际收入/项目预期收入	≥100%	≥100%
		质量指标	本息覆盖倍数	项目产生的收益与专项债券本息的比率	3.29	≥1.2
		时效指标	债券资金支出进度	项目单位实际使用债券资金/已发行债券资金	100%	
		成本指标	按时还本付息率	按时兑付的还本付息资金额/到期还本付息资金额	100%	100%
	效益指标	经济效益指标	项目建成运营收入	各年度收入预期计划		≥100%
		社会效益指标				≥100%
						≥100%
		生态效益指标	施工期环境保护	废气污染和废水、固体废弃物、噪声污染达标	不出现重大污染事故	不出现重大污染事故
			运营期环境保护	项目运营期污染达标	不出现重大污染事故	不出现重大污染事故
		可持续影响指标	项目受益期	受益期三十年以上		项目建成后一段长时间内受益
	满意度 指标	服务对象满意度指标	参建相关单位满意度	调查群体中满意和较满意的/全部调查单位	100%	100%
			社会满意度	社会满意度达到 90%以上	≥90%	≥90%