

城桥镇八一路等 15 条道路污水管网完善工程及
城桥镇城区污水管网完善工程
专项评价报告

上佳信咨报（2024）第 5166 号

上海中佳永信会计师事务所有限公司



目 录

第一部分 城桥镇八一路等 15 条道路污水管网完善工程	2
一、项目产生的净现金流入	2
二、项目应付本息情况	5
三、项目资金平衡测算情况	7
四、项目净收入对融资成本覆盖倍数	11
五、项目预测风险评价	12
六、项目经济社会效益评价	13
第二部分 城桥镇城区污水管网完善工程	14
一、项目产生的净现金流入	14
二、项目应付本息情况	18
三、项目资金平衡测算情况	20
四、项目净收入对融资成本覆盖倍数	24
五、项目预测风险评价	25
六、项目经济社会效益评价	26
附件一:	29
附件二:	36

**城桥镇八一路等 15 条道路污水管网完善工程及
城桥镇城区污水管网完善工程
专项评价报告**

上佳信咨报（2024）第 5166 号

上海市崇明区财政局、上海市崇明区城桥镇人民政府：

我们接受上海市崇明区财政局、上海市崇明区城桥镇人民政府委托，对城桥镇八一路等 15 条道路污水管网完善工程（以下简称“项目”）及城区污水管网完善工程（以下简称“项目”）的收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号-预测性财务信息的审核》。相关工程项目的主体单位对收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露，

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照工程项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预测事项通常并非如其预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为，在相关工程项目的主体单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价城桥镇八一路等 15 条道路污水管网完善工程、城桥镇城区污水管网完善工程预期收入对应的政府基金性收入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。总体评价结果如下：

第一部分 城桥镇八一路等 15 条道路污水管网完善工程

一、项目产生的净现金流入

1、基本假设条件和依据

城桥镇八一路等 15 条道路污水管网完善工程产生的净收入预测依据项目收入和运营成本预测。其中：项目收入为城计提生态环保项目建设基金以及财政补助收入；项目成本为管道的养护成本，主要包括管道维护费等维护经费。根据《推进崇明区雨污水管网工程的实施意见》（沪崇水务〔2019〕237 号），本项目运营成本由区财政承担。

2、项目收入预测

本项目收入为计提生态环保项目建设基金以及财政补助收入。

根据上海市崇明区财政局《关于在区级土地出让收入中计提生态环保项目建设基金的实施意见》（沪崇财预〔2020〕6 号），崇明区每年将从区级土地出让收入中计提 5%的生态环保项目建设基金，用于有一定收益的生态环保类公益性项目建设，优先保障纳入专项债券支持的重点项目的还本付息，支持崇明世界级生

态岛建设。2021 年，崇明区区级国有土地使用权出让收入 35.40 亿元；2022 年，崇明区区级国有土地使用权出让收入 91.4 亿元；2023 年，崇明区区级国有土地使用权出让收入 12.4 亿元。基于谨慎性原则，债券存续期按照年均区级国有土地使用权出让收入 46.00 亿元进行测算，每年可计提生态环保项目建设基金 2.30 亿元。其中，本项目每年可获得生态环保项目建设基金收入 1,140.00 万元，债券存续期内合计 12,350.00 万元。

根据本项目实际运营模式，相关维护经费等运营成本由财政统筹安排，因此，债券存续期内获得财政补助收入总计 325.00 万元。

综上，该项目总体运营收入预测为 12,675.00 万元，详见下表 1:

表 1: 项目收入测算表 (金额单位: 万元)

年份	生态环保项目建设基金	财政补助收入	合计
2025 年	1,140.00	30.00	1,170.00
2026 年	1,140.00	30.00	1,170.00
2027 年	1,140.00	30.00	1,170.00
2028 年	1,140.00	30.00	1,170.00
2029 年	1,140.00	30.00	1,170.00
2030 年	1,140.00	30.00	1,170.00
2031 年	1,140.00	30.00	1,170.00
2032 年	1,140.00	30.00	1,170.00
2033 年	1,140.00	30.00	1,170.00
2034 年	1,140.00	30.00	1,170.00

2035 年	950.00	25.00	975.00
合计	12,350.00	325.00	12,675.00

备注：2035 年项目收入按 10 个月计算。

3、项目成本测算

本项目成本为管道的养护成本，主要包括管道维护费等维护经费。根据相关行业定额及相似项目成本，预测运营期间每年的养护成本为 30 万元。根据《推进崇明区雨污水管网工程的实施意见》（沪崇水务〔2019〕237 号），本项目运营成本由区财政承担。该项目总体运营成本预测为 325.00 万元,详见下表 2:

表 2: 项目成本测算表 (金额单位: 万元)

年份	维护经费	合计
2025 年	30.00	30.00
2026 年	30.00	30.00
2027 年	30.00	30.00
2028 年	30.00	30.00
2029 年	30.00	30.00
2030 年	30.00	30.00
2031 年	30.00	30.00
2032 年	30.00	30.00
2033 年	30.00	30.00
2034 年	30.00	30.00
2035 年	25.00	25.00
合计	325.00	325.00

备注：2035 年项目成本按 10 个月计算。

4、项目净收入预测

根据上述项目收入、项目成本测算，债券运营期内，项目收入合计 12,675.00 万元，项目成本合计 325.00 万元，项目净收入 12,350.00 万元，详见下表 3:

表 3: 项目现金净收入预测表 (金额单位: 万元)

年度	收入合计	成本合计	净收入
2025年	1,170.00	30.00	1,140.00
2026年	1,170.00	30.00	1,140.00
2027年	1,170.00	30.00	1,140.00
2028年	1,170.00	30.00	1,140.00
2029年	1,170.00	30.00	1,140.00
2030年	1,170.00	30.00	1,140.00
2031年	1,170.00	30.00	1,140.00
2032年	1,170.00	30.00	1,140.00
2033年	1,170.00	30.00	1,140.00
2034年	1,170.00	30.00	1,140.00
2035年	975.00	25.00	950.00
合计	12,675.00	325.00	12,350.00

二、项目应付本息情况

本项目已分别从 2020 年上海市政府专项债券(八期)、2020 年上海市政府专项债券(十五期)调入专项债券资金 926.81 万元、1,573.19 万元，票面利率分别为 3.82%、3.88%，期限均为 15 年，债券利息按半年支付，债券到期一次性偿还本金。

此次计划从 2020 年上海市政府专项债券（十五期）调入专项债券资金 4,000.00 万元，票面利率 3.88%，期限 15 年，债券利息按半年支付，债券到期一次性偿还本金。

专项债券还本付息资金来源为生态环保项目建设基金，还本付息情况见下表 4：

表 4: 项目还本付息计划表(金额单位：万元)

年份	债券期初 余额	本期增加 债券金额	本期还款				债券本金 期末余额
			利息 1	利息 2	本金	本息小计	
2020 年	-	6,500.00	-	-		-	6,500.00
2021 年	6,500.00	-	96.44	155.2		251.64	6,500.00
2022 年	6,500.00	-	96.44	155.2		251.64	6,500.00
2023 年	6,500.00	-	96.44	155.2		251.64	6,500.00
2024 年	6,500.00	-	96.44	155.2		251.64	6,500.00
2025 年	6,500.00	-	96.44	155.2		251.64	6,500.00
2026 年	6,500.00	-	96.44	155.2		251.64	6,500.00
2027 年	6,500.00	-	96.44	155.2		251.64	6,500.00
2028 年	6,500.00	-	96.44	155.2		251.64	6,500.00
2029 年	6,500.00	-	96.44	155.2		251.64	6,500.00
2030 年	6,500.00	-	96.44	155.2		251.64	6,500.00
2031 年	6,500.00	-	96.44	155.2		251.64	6,500.00
2032 年	6,500.00	-	96.44	155.2		251.64	6,500.00
2033 年	6,500.00	-	96.44	155.2		251.64	6,500.00
2034 年	6,500.00	-	96.44	155.2		251.64	6,500.00
2035 年	6,500.00	-	96.44	155.2	6,500.00	6,751.64	-
合计	-	-	1,446.60	2,328.00	6,500.00	10,274.60	-

三、项目资金平衡测算情况

本项目总投资 13,406.01 万元，除财政预算资金直接投入外，将全部通过发行专项债券进行融资。其中，财政资金投入 6,906.01 万元，发行专项债券 6,500 万元。

本项目已分别从 2020 年上海市政府专项债券（八期）、2020 年上海市政府专项债券（十五期）调入专项债券资金 926.81 万元、1,573.19 万元，票面利率分别为 3.82%、3.88%，期限均为 15 年，债券利息按半年支付，债券到期一次性偿还本金。

此次计划从 2020 年上海市政府专项债券（十五期）调入专项债券资金 4,000.00 万元，票面利率 3.88%，期限 15 年，债券利息按半年支付，债券到期一次性偿还本金。

根据上述发债条件计算，本项目债券存续期内本息共计 10,274.60 万元。

本项目运营收入为本项目还本付息来源，专项债券到期时，项目经营活动累计产生的现金流入为 12,675.00 万元，经营活动累计支付的现金为 325.00 万元，经营活动累计现金净流量为 12,350.00 万元。专项债券存续期内债券本息合计为 10,274.60 万元，期末累计现金结余为 2,075.40 万元。

本项目资金平衡测算情况详见下表 5。

表 5: 项目资金平衡测算情况表(金额单位: 万元)

项目	合计	2021 年	2022 年	2023 年
一、经营活动产生的现金				
经营活动产生的现金	12,675.00	-	-	-

项目	合计	2021 年	2022 年	2023 年
营业收入	12,675.00	-	-	-
经营活动支付的现金	325.00	-	-	-
营业成本	325.00	-	-	-
税金及附加	-	-	-	-
经营活动现金净流量	12,350.00	-	-	-
二、投资活动产生的现金				
建设投资支出	13,406.01			400.00
投资活动现金净流量	-13,406.01			-400.00
三、筹资活动产生的现金				
财政资金投入	6,906.01	-	-	400.00
债券融资款	6,500.00	-	-	-
偿还债券本金	6,500.00	-	-	-
支付债券利息	3,774.60	251.64	251.64	251.64
筹资活动现金净流量	3,131.41	-251.64	-251.64	148.36
四、本年现金净流量	-	-251.64	-251.64	-251.64
五、本年累计现金净流量	-	-251.64	-503.28	-754.92

(续上表)

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
一、经营活动产生的现金				
经营活动产生的现金	-	1,170.00	1,170.00	1,170.00
营业收入	-	1,170.00	1,170.00	1,170.00
经营活动支付的现金	-	30.00	30.00	30.00

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
营业成本	-	30.00	30.00	30.00
税金及附加	-	-	-	-
经营活动现金净流量	-	1,140.00	1,140.00	1,140.00
二、投资活动产生的现金				
建设投资支出	13,006.01	-	-	-
投资活动现金净流量	-13,006.01	-	-	-
三、筹资活动产生的现金				
财政资金投入	6,506.01	-	-	-
债券融资款	6,500.00	-	-	-
偿还债券本金	-	-	-	-
支付债券利息	251.64	251.64	251.64	251.64
筹资活动现金净流量	12,754.37	-251.64	-251.64	-251.64
四、本年现金净流量	-251.64	888.36	888.36	888.36
五、本年累计现金净流量	-1,006.56	-118.20	770.16	1,658.52

(续上表)

项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、经营活动产生的现金				
经营活动产生的现金	1,170.00	1,170.00	1,170.00	1,170.00
营业收入	1,170.00	1,170.00	1,170.00	1,170.00
经营活动支付的现金	30.00	30.00	30.00	30.00
营业成本	30.00	30.00	30.00	30.00
税金及附加	-	-	-	-

项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
经营活动现金净流量	1,140.00	1,140.00	1,140.00	1,140.00
二、投资活动产生的现金				
建设投资支出	-	-	-	-
投资活动现金净流量	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金				
财政资金投入	-	-	-	-
债券融资款	-	-	-	-
偿还债券本金	-	-	-	-
支付债券利息	251.64	251.64	251.64	251.64
筹资活动现金净流量	-251.64	-251.64	-251.64	-251.64
四、本年现金净流量	888.36	888.36	888.36	888.36
五、本年累计现金净流量	2,546.88	3,435.24	4,323.60	5,211.96

(续上表)

项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、经营活动产生的现金				
经营活动产生的现金	1,170.00	1,170.00	1,170.00	975.00
营业收入	1,170.00	1,170.00	1,170.00	975.00
经营活动支付的现金	30.00	30.00	30.00	25.00
营业成本	30.00	30.00	30.00	25.00
税金及附加	-	-	-	-
经营活动现金净流量	1,140.00	1,140.00	1,140.00	950.00

项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
二、投资活动产生的现金				
建设投资支出	-	-	-	-
投资活动现金净流量	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金				
财政资金投入	-	-	-	-
债券融资款	-	-	-	-
偿还债券本金	-	-	-	6,500.00
支付债券利息	251.64	251.64	251.64	251.64
筹资活动现金净流量	-251.64	-251.64	-251.64	-6,751.64
四、本年现金净流量	888.36	888.36	888.36	-5,801.64
五、本年累计现金净流量	6,100.32	6,988.68	7,877.04	2,075.40

四、项目净收入对融资成本覆盖倍数

根据资金平衡测算分析，本项目预计融资本息 10,274.60 万元，预计净收入 12,350.00 万元。在满足假设条件的前提下，债券存续期内，项目经营活动产生的净现金流在偿还专项债券本息后，期末累计现金结余为 3,085.40 万元，本项目资金覆盖率达 1.20 倍，能够满足资金筹措充足性的要求，项目不能偿还 的风险低。

净收入对融资成本覆盖倍数计算如下表 6: (金额单位: 万元)

项目预计累计净收入	项目融资本息	收入对融资成本覆盖倍数
12,350.00	10,274.60	1.20

综上所述，本次评价的城桥镇八一路等 15 条道路污水管网完善工程项目预计收益对融资成本覆盖倍数为 1.20, 项目收益可以覆盖融资成本。

五、项目预测风险评价

由于本评价报告是建立在一定假设基础上的预测意见，存在一定的主观性，不可避免可能存在一定的预测风险。

1、利率风险

由于本项目发行专项债券期限较长，在存续期内可能面临市场利率周期性波动，而市场利率的波动可能导致本项目投资者的实际投资收益存在一定的不确定性。

2、现金流预测风险

专项债券资金平衡是根据对项目未来现金流的合理预测而设计，未来现金流的实现包括多种因素，但由于土地出让政策等相关因素的不确定性，因此，对本项目未来现金流的预测可能会出现一定程度的偏差。

3、流动性风险

专项债券发行后按规定在全国银行间债券市场和证券交易所债券市场上市流通，其交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等多种因素影响，可能存在专项债券在相应的交易所交易不活跃的情形，从而影响专项债券的流动性。

4、安全建设风险

项目产生的安全风险主要包括：施工设计中对安全风险考虑不充分，导致施工中发生事故；环境的不适应状态，施工现场条件恶劣，

施工区域持续高温，可能发生人员伤害；施工方案中关于安全风险考虑不充分，可能导致施工过程发生事故；各工种交叉作业时安排不当，可能相互间产生不利影响甚至发生事故。

六、项目经济社会效益评价

1、项目实施的必要性、公益性、收益性

必要性体现在：本项目的建设是上海市雨污混接综合整治攻坚战的重要组成部分，改善了污水及雨水收集系统的运行状况，完善了城市雨、污水排水系统，是改善项目区水环境质量的有效措施，有利于进一步提升居民的幸福感和获得感，促进城市可持续发展。

公益性体现在：本项目的建设较好的结合了民生关注热点，作为城市环境保护基础设施建设项目，直接为社会大众服务，提高水质，为受益人群提供较为显著的公益便利。

收益性体现在：本项目建成后，主要收入来源为生态环保项目建设基金以及财政补助收入。经营活动累计收入预测为12,675.00万元，经营活动累计支出预测为325.00万元，经营活动累计收支结余为12,350.00万元。专项债券存续期内债券本息合计为10,274.60万元，期末累计现金结余为3,085.40万元。

综上，本项目实施具有必要性、公益性、收益性。

2、经济社会效益评价

（1）有利于缓解水污染

本项目为一项重要的污水基础设施工程，将有效地改善周边区域的环境条件，也对改善居民生活条件、提高居民健康水平具

有十分重要的作用。集中处理后的尾水排放，将有效地削减污水管网范围内的污染物排放量，有助于本区的水质改善。

（2）有利于提高居民健康生活状况

本工程建成后，可改善周边河道水质，减轻工业企业和城市生活污水排放对河网水质的影响，提升城市品位和城市居民的生活质量。水质的提高，也对人民的健康有益，可大大减少居民因接触污水而引起的疾病爆发或流行病的潜在危险。

（3）有利于促进工业经济良性发展

污水的出路问题使一些企业的技改、扩改建工程及经济效益良好的新项目难以建设，制约了区域的工业发展。工业污水集中处理可使污水实现专业化、规划化和产业化，降低全社会的污水处理成本，减少各企业在污水处理方面的资金、人力等投入，从而可以吸引投资，增加产出，促进企业技术改造，为工业发展奠定坚实基础。

第二部分 城桥镇城区污水管网完善工程

一、项目产生的净现金流入

1、基本假设条件和依据

城桥镇城区污水管网完善工程产生的净收入预测依据项目收入和运营成本预测。其中：项目收入为计提生态环保项目建设基金以及财政补助收入；项目成本为管道的养护成本，主要包括管道维护费等维护经费。根据《推进崇明区雨污水管网

工程的实施意见》（沪崇水务〔2019〕237号），本项目运营成本由区财政承担。

2、项目收入预测

本项目收入为计提生态环保项目建设基金以及财政补助收入。

根据上海市崇明区财政局《关于在区级土地出让收入中计提生态环保项目建设基金的实施意见》（沪崇财预〔2020〕6号），崇明区每年将从区级土地出让收入中计提5%的生态环保项目建设基金，用于有一定收益的生态环保类公益性项目建设，优先保障纳入专项债券支持的重点项目的还本付息，支持崇明世界级生态岛建设。2021年，崇明区区级国有土地使用权出让收入35.40亿元；2022年，崇明区区级国有土地使用权出让收入91.4亿元；2023年，崇明区区级国有土地使用权出让收入12.4亿元。基于谨慎性原则，债券存续期按照年均区级国有土地使用权出让收入46.00亿元进行测算，每年可计提生态环保项目建设基金2.30亿元。其中，本项目每年可获得生态环保项目建设基金收入998.00万元，债券存续期内合计13,639.00万元。

根据本项目实际运营模式，相关维护经费等运营成本由财政统筹安排，因此，债券存续期内获得财政补助收入总计492.00万元。

综上，该项目总体运营收入预测为14,131.00万元，详见下表1：

表1：项目收入测算表（金额单位：万元）

年份	生态环保项目建设基金	财政补助收入	合计
2025 年	998.00	36.00	1,034.00
2026 年	998.00	36.00	1,034.00
2027 年	998.00	36.00	1,034.00
2028 年	998.00	36.00	1,034.00
2029 年	998.00	36.00	1,034.00
2030 年	998.00	36.00	1,034.00
2031 年	998.00	36.00	1,034.00
2032 年	998.00	36.00	1,034.00
2033 年	998.00	36.00	1,034.00
2034 年	998.00	36.00	1,034.00
2035 年	998.00	36.00	1,034.00
2036 年	998.00	36.00	1,034.00
2037 年	998.00	36.00	1,034.00
2038 年	665.00	24.00	689.00
合计	13,639.00	492.00	14,131.00

备注：2038 年项目收入按 8 个月计算。

3、项目成本测算

本项目成本为管道的养护成本，主要包括管道维护费等维护经费。根据相关行业定额及相似项目成本，预测运营期间每年的养护成本为 36 万元。根据《推进崇明区雨污水管网工程的实施意见》（沪崇水务〔2019〕237 号），本项目运营成本由区财政承担。该项目总体运营成本预测为 492.00 万元，详见下表 2：

表 2: 项目成本测算表(金额单位: 万元)

年份	维护经费	合计
2025 年	36.00	36.00
2026 年	36.00	36.00
2027 年	36.00	36.00
2028 年	36.00	36.00
2029 年	36.00	36.00
2030 年	36.00	36.00
2031 年	36.00	36.00
2032 年	36.00	36.00
2033 年	36.00	36.00
2034 年	36.00	36.00
2035 年	36.00	36.00
2036 年	36.00	36.00
2037 年	36.00	36.00
2038 年	24.00	24.00
合计	492.00	492.00

备注：2038 年项目成本按 8 个月计算。

(4) 项目净收入预测

根据上述项目收入、项目成本测算，债券运营期内，项目收入合计 14,131.00 万元，项目成本合计 492.00 万元，项目净收入 13,639.00 万元，详见下表 3：

表 3: 项目现金净收入预测表 (金额单位: 万元)

二、项目应付本息情况

本项目已于2022年发行专项债券1,800.00万元，发行期限为10年，票面利率2.9%，债券利息按半年支付，从债券存续第6年开始还本，每年偿还本金的20%，该债券可按规定在全国银行间债券市场和证券交易市场上流通；2023年发行专项债券3,000.00万元，期限为15年，票面利率2.79%，债券利息按半年支付，债券到期一次性偿还本金，该债券可按规定在全国银行间债券市场和证券交易市场上流通。

此次计划从2020年上海市政府专项债券（十五期）调入专项债券资金3,000.00万元，票面利率3.88%，期限15年，债券利息按半年支付，债券到期一次性偿还本金。

专项债券还本付息资金来源为生态环保项目建设基金，还本付息情况见下表 4：

表 4: 项目还本付息计划表(金额单位：万元)

项目年度	债券本金 期初余额	本期发行 债券额	本期还款				债券本金 期末金额
			利息 1	利息 2	本金	本息小计	
2020 年		3,000.00					3,000.00
2021 年	3,000.00	-		116.40		116.40	3,000.00
2022 年	3,000.00	1,800.00	-	116.40	-	116.40	4,800.00
2023 年	4,800.00	3,000.00	52.20	116.40	-	168.60	7,800.00
2024 年	7,800.00		135.90	116.40	-	252.30	7,800.00
2025 年	7,800.00	-	135.90	116.40	-	252.30	7,800.00
2026 年	7,800.00	-	135.90	116.40	-	252.30	7,800.00
2027 年	7,800.00	-	135.90	116.40	-	252.30	7,800.00
2028 年	7,800.00	-	135.90	116.40	360.00	612.30	7,440.00
2029 年	7,440.00	-	125.46	116.40	360.00	601.86	7,080.00
2030 年	7,080.00	-	115.02	116.40	360.00	591.42	6,720.00
2031 年	6,720.00	-	104.58	116.40	360.00	580.98	6,360.00
2032 年	6,360.00	-	94.14	116.40	360.00	570.54	6,000.00
2033 年	6,000.00	-	83.70	116.40	-	200.10	6,000.00
2034 年	6,000.00	-	83.70	116.40	-	200.10	6,000.00
2035 年	6,000.00	-	83.70	116.40	3,000.00	3,200.10	3,000.00
2036 年	3,000.00	-	83.70	-	-	83.70	3,000.00

项目年度	债券本金 期初余额	本期发行 债券额	本期还款				债券本金 期末金额
			利息 1	利息 2	本金	本息小计	
2037 年	3,000.00	-	83.70	-	-	83.70	3,000.00
2038 年	3,000.00	-	83.70	-	3,000.00	3,083.70	-
合计	-	-	1,673.10	1,746.00	7,800.00	11,219.10	-

三、项目资金平衡测算情况

本项目总投资 14,250.70 万元，除财政预算资金直接投入外，将全部通过发行专项债券进行融资。其中，财政资金投入 6,450.70 万元，发行专项债券 7,800.00 万元。

本项目已于2022年发行专项债券1,800.00万元，发行期限为10年，票面利率2.9%，债券利息按半年支付，从债券存续第6年开始还本，每年偿还本金的20%；2023年发行专项债券3,000.00万元，期限为15年，票面利率2.79%，债券利息按半年支付，债券到期一次性偿还本金。

此次计划从 2020 年上海市政府专项债券（十五期）调入专项债券资金 3,000.00 万元，票面利率 3.88%，期限 15 年，债券利息按半年支付，债券到期一次性偿还本金。

根据上述发债条件计算，本项目债券存续期内本息共计 11,219.10 万元。

本项目运营收入为本项目还本付息来源，专项债券到期时，项目经营活动累计产生的现金流入为 14,131.00 万元，经营活动累计支付的现金为 492 万元，经营活动累计现金净流量为 13,639.00 万元。

专项债券存续期内债券本息合计为 11,219.10 万元，期末累计现金结余为 2,419.90 万元。

本项目资金平衡测算情况详见下表 5。

表 5: 项目资金平衡测算情况表(金额单位: 万元)

项目	合计	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
一、经营活动产生的现金						
经营活动产生的现金	14,131.00					1,034.00
营业收入	14,131.00					1,034.00
经营活动支付的现金	492.00					36.00
营业成本	492.00					36.00
税金及附加	-					-
经营活动现金净流量	13,639.00					998.00
二、投资活动产生的现金						
建设投资支出	14,250.70		3,000.00	8,000.00	3,250.70	
投资活动现金净流量	-14,250.70		-3,000.00	-8,000.00	-3,250.70	
三、筹资活动产生的现金						
财政资金投入	6,450.70		1,200.00	5,000.00	250.70	
债券融资款	7,800.00		1,800.00	3,000.00	3,000.00	
偿还债券本金	7,800.00					
支付债券利息	3,419.10	116.40	116.40	168.60	252.30	252.30
筹资活动现金净流量	3,031.60	-116.40	2,883.60	7,831.40	2,998.40	-252.30
四、本年现金净流量	-	-116.40	-116.40	-168.60	-252.30	745.70

项目	合计	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
五、本年累计现金净流量	-	-116.40	-232.80	-401.40	-653.70	92.00

(续上表)

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、经营活动产生的现金					
经营活动产生的现金	1,034.00	1,034.00	1,034.00	1,034.00	1,034.00
营业收入	1,034.00	1,034.00	1,034.00	1,034.00	1,034.00
经营活动支付的现金	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00
营业成本	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00
税金及附加	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	998.00	998.00	998.00	998.00	998.00
二、投资活动产生的现金					
建设投资支出					
投资活动现金净流量					
三、筹资活动产生的现金					
财政资金投入					
债券融资款					
偿还债券本金			360.00	360.00	360.00
支付债券利息	252.30	252.30	252.30	241.86	231.42
筹资活动现金净流量	-252.30	-252.30	-612.30	-601.86	-591.42
四、本年现金净流量	745.70	745.70	385.70	396.14	406.58
五、本年累计现金净流量	837.70	1,583.40	1,969.10	2,365.24	2,771.82

(续上表)

项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、经营活动产生的现金				
经营活动产生的现金	1,034.00	1,034.00	1,034.00	1,034.00
营业收入	1,034.00	1,034.00	1,034.00	1,034.00
经营活动支付的现金	36.00	36.00	36.00	36.00
营业成本	36.00	36.00	36.00	36.00
税金及附加	-	-	-	-
经营活动现金净流量	998.00	998.00	998.00	998.00
二、投资活动产生的现金				
建设投资支出				
投资活动现金净流量				
三、筹资活动产生的现金				
财政资金投入				
债券融资款				
偿还债券本金	360.00	360.00		
支付债券利息	220.98	210.54	200.10	200.10
筹资活动现金净流量	-580.98	-570.54	-200.10	-200.10
四、本年现金净流量	417.02	427.46	797.90	797.90
五、本年累计现金净流量	3,188.84	3,616.30	4,414.20	5,212.10

(续上表)

项目	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一、经营活动产生的现金				
经营活动产生的现金	1,034.00	1,034.00	1,034.00	689.00

项目	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
营业收入	1,034.00	1,034.00	1,034.00	689.00
经营活动支付的现金	36.00	36.00	36.00	24.00
营业成本	36.00	36.00	36.00	24.00
税金及附加	-	-	-	-
经营活动现金净流量	998.00	998.00	998.00	665.00
二、投资活动产生的现金				
建设投资支出				
投资活动现金净流量				
三、筹资活动产生的现金				
财政资金投入				
债券融资款				
偿还债券本金	3,000.00			3,000.00
支付债券利息	200.10	83.70	83.70	83.70
筹资活动现金净流量	-3,200.10	-83.70	-83.70	-3,083.70
四、本年现金净流量	-2,202.10	914.30	914.30	-2,418.70
五、本年累计现金净流量	3,010.00	3,924.30	4,838.60	2,419.90

四、项目净收入对融资成本覆盖倍数

根据资金平衡测算分析，本项目预计融资本息 11,219.10 万元，项目预计累计净收入 13,639.00 万元。在满足假设条件的前提下，债券存续期内，项目经营活动产生的净现金流在偿还专项债券本息后，

期末累计现金结余为 2,419.90 万元，本项目资金覆盖率达 1.22 倍，能够满足资金筹措充足性的要求，项目不能偿还的风险低。

净收入对融资成本覆盖倍数计算如下表 6: (金额单位: 万元)

综上所述，本次评价的城桥镇城区污水管网完善工程预计收益对融资成本覆盖倍数为 1.22, 项目收益可以覆盖融资成本。

五、项目预测风险评价

由于本评价报告是建立在一定假设基础上的预测意见，存在一定的主观性，不可避免可能存在一定的预测风险。

1、利率风险

由于本项目发行专项债券期限较长，在存续期内可能面临市场利率周期性波动，而市场利率的波动可能导致本项目投资者的实际投资收益存在一定的不确定性。

2、现金流预测风险

专项债券资金平衡是根据对项目未来现金流的合理预测而设计，未来现金流的实现包括多种因素，但由于土地出让政策等相关因素的不确定性，因此，对本项目未来现金流的预测可能会出现一定程度的偏差。

3、流动性风险

专项债券发行后按规定在全国银行间债券市场和证券交易所债券市场上市流通，其交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、

投资者分布、投资者交易意愿等多种因素影响，可能存在专项债券在相应的交易所交易不活跃的情形，从而影响专项债券的流动性。

4、安全建设风险

项目产生的安全风险主要包括：施工设计中对安全风险考虑不充分，导致施工中发生事故；环境的不适应状态，施工现场条件恶劣，施工区域持续高温，可能发生人员伤害；施工方案中关于安全风险考虑不充分，可能导致施工过程发生事故；各工种交叉作业时安排不当，可能相互间产生不利影响甚至发生事故。

六、项目经济社会效益评价

1、项目实施的必要性、公益性、收益性

必要性体现在：本项目的建设是上海市雨污混接综合整治攻坚战的重要组成部分，改善了污水及雨水收集系统的运行状况，完善了城市雨、污水排水系统，是改善项目区水环境质量的有效措施，有利于进一步提升居民的幸福感和获得感，促进城市可持续发展。

公益性体现在：本项目的建设较好的结合了民生关注热点，作为城市环境保护基础设施建设项目，直接为社会大众服务，提高水质，为受益人群提供较为显著的公益便利。

收益性体现在：本项目建成后，主要收入来源为生态环保项目建设基金以及财政补助收入。经营活动累计收入预测14,131.00万元，经营活动累计支出预测为492.00万元，经营活动累计收支结余为13,639.00万元。专项债券存续期内

债券本息合计为 11,219.10 万元，期末累计现金结余为 2,419.90 万元。

综上，本项目实施具有必要性、公益性、收益性。

2 经济社会效益评价

（1）有利于缓解水污染

本项目为一项重要的污水基础设施工程，将有效地改善周边区域的环境条件，也对改善居民生活条件、提高居民健康水平具有十分重要的作用。集中处理后的尾水排放，将有效地削减污水管网范围内的污染物排放量，有助于本区的水质改善。

（2）有利于提高居民健康生活状况

本工程建成后，可改善周边河道水质，减轻工业企业和城市生活污水排放对河网水质的影响，提升城市品位和城市居民的生活质量。水质的提高，也对人民的健康有益，可大大减少居民因接触污水而引起的疾病爆发或流行病的潜在危险。

（3）有利于促进工业经济良性发展

污水的出路问题使一些企业的技改、扩改建工程及经济效益良好的新项目难以建设，制约了区域的工业发展。工业污水集中处理可使污水实现专业化、规划化和产业化，降低全社会的污水处理成本，减少各企业在污水处理方面的资金、人力等投入，从而可以吸引投资，增加产出，促进企业技术改造，为工业发展奠定坚实基础。

附件一：城桥镇八一路等 15 条道路污水管网完善工程项目
收益及现金流入评价说明

附件二：城桥镇城区污水管网完善工程项目收益及现金流
入评价说明

上海中佳永信会计师事务所有限公司

2024年10月12日

附件一：

城桥镇八一路等 15 条道路污水管网完善工程

项目收益及现金流入评价说明

一、项目收益及现金流预测编制基础

本次预测以城桥镇八一路等 15 条道路污水管网完善工程收入和项目运营成本作为项目收益为基础，以募集债券期限为项目收益期间，并对该期间经济环境等的最佳估计假设为前提，预测项目收益总额，编制城桥镇八一路等 15 条道路污水管网完善工程融资收益预测表。

本项目收入为计提生态环保项目建设基金以及财政补助收入。

根据上海市崇明区财政局《关于在区级土地出让收入中计提生态环保项目建设基金的实施意见》（沪崇财预〔2020〕6号），崇明区每年将从区级土地出让收入中计提 5.00% 的生态环保项目建设基金，用于有一定收益的生态环保类公益性项目建设，优先保障纳入专项债券支持的重点项目的还本付息，支持崇明世界级生态岛建设。

此外，根据本项目实际运营模式，相关维护经费等运营成本由财政统筹安排。

本项目成本为管道的养护成本，主要包括管道维护费等维护经费。根据相关行业定额及相似项目成本，预测运营期间每年的

养护成本。根据《推进崇明区雨污水管网工程的实施意见》（沪崇水务〔2019〕237号），本项目运营成本由区财政承担。

二、项目收益及现金流预测假设

（一）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（二）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（三）相关法律法规无重大变化；

（四）预测计提生态环保项目建设基金以及财政补助收入政策无重大变动；

（五）主要运营成本根据相关行业定额及相似项目成本进行测算；

（六）无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

三、项目主管部门及项目实施单位

（一）项目主管部门

单位名称：上海市崇明区城桥镇人民政府

单位地址：上海市崇明区城桥镇星火路2号

主要职责：负责党的基层组织、领导班子建设工作；组织实施党员干部的思想政治工作和党员的管理、教育和发展工作；负责干部的选拔、培养、考核、培训和使用、监督工作，负责老干部管理工作；负责机关、事业单位机构编制管理、人事人才和工资福利管理；负责党的宣传思想工作；组织和协调指导公民思想道德建设、群众性精神文明建设和生态文明村、文明社区、文明单位创建、志愿服务等工作；负责党的统战工作；负责社区统战

及民族党派、无党派、少数民族、宗教界、非公经济、新的社会阶层、港澳台海外等党代表人士工作；按照有关规定和章程，协助总工会、共青团、妇联等群众组织开展工作。

（二）项目实施单位

1、八一路等 15 条道路污水管网完善项目

实施单位：上海市崇明区城桥镇人民政府

单位地址：上海市崇明区城桥镇星火路 2 号

主要职责：同上。

四、项目概况

1、项目基本情况

本次拟调整项目为八一路等 15 条道路污水管网完善工程，从 2020 年上海市政府专项债券（十五期）调入专项债券资金 4,000.00 万元，期限 15 年，债券利息按半年支付，债券到期一次性偿还本金。

本项目已分别从 2020 年上海市政府专项债券（八期）、2020 年上海市政府专项债券（十五期）调入专项债券资金 926.81 万元、1,573.19 万元，期限均为 15 年，债券利息按半年支付，债券到期一次性偿还本金。

2、项目建设内容

在新崇北路、人民路、庙弄、万安仓街、新崇中路、少年弄、新崇南路、八一路、新崇西路、吴家弄、富民街、管弄、新崇东路、朝阳门路、酱园弄等 15 条道路敷设 DN300~DN400 污水管道

本项目总投资 13,406.01 万元，除财政资金直接投入外，将全部通过发行专项债券进行融资。其中，财政资金投入 6,906.01 万元，发行专项债券 6,500 万元。

(3) 项目资金保障措施

本项目建设投资来自于财政预算安排资金和专项债券融资。其中，专项债券 融资偿付资金来源为生态环保项目建设基金。

2、专项债券发行计划

本项目已分别从 2020 年上海市政府专项债券（八期）、2020 年上海市政府专项债券（十五期）调入专项债券资金 926.81 万元、1,573.19 万元，票面利率分别为 3.82%、3.88%，期限均为 15 年，债券利息按半年支付，债券到期一次性偿还本金。

此次计划从 2020 年上海市政府专项债券（十五期）调入专项债券资金 4,000.00 万元，票面利率 3.88%，期限 15 年，债券利息按半年支付，债券到期一次性偿还本金。

3、项目运营收入测算

本项目收入为计提生态环保项目建设基金以及财政补助收入。

根据上海市崇明区财政局《关于在区级土地出让收入中计提生态环保项目建设基金的实施意见》（沪崇财预〔2020〕6 号），崇明区每年将从区级土地出让收入中计提 5%的生态环保项目建设基金，用于有一定收益的生态环保类公益性项目建设，优先保障纳入专项债券支持的重点项目的还本付息，支持崇明世界级生态岛建设。2021 年，崇明区区级国有土地使用权出让收入 35.40 亿元；2022 年，崇明区区级国有土地使用权出让收入 91.4 亿元；2023 年，崇明区区级国有土地

使用权出让收入 12.4 亿元。基于谨慎性原则，债券存续期按照年均区级国有土地使用权出让收入 46.00 亿元进行测算，每年可计提生态环保项目建设基金 2.30 亿元。其中，本项目每年可获得生态环保项目建设基金收入 1,140.00 万元，债券存续期内合计 12,350.00 万元。此外，根据本项目建成后运营模式，相关人员经费和公用经费等成本由财政统筹安排，并且参考本区同体量学校，预计债券存续期内获得财政补助收入总计 13,500.00 万元。

根据本项目实际运营模式，相关维护经费等运营成本由财政统筹安排，因此，债券存续期内获得财政补助收入总计 325.00 万元。

综上，该项目总体运营收入预测为 12,675.00 万元。

4、项目运营成本测算

本项目成本为管道的养护成本，主要包括管道维护费等维护经费。根据相关行业定额及相似项目成本，预测运营期间每年的养护成本为 30 万元。根据《推进崇明区雨污水管网工程的实施意见》（沪崇水务〔2019〕237 号），本项目运营成本由区财政承担。

该项目总体运营成本预测为 325.00 万元。

5、项目收益测算

根据上述项目收入、项目成本测算，债券运营期内，项目收入合计 12,675.00 万元，项目成本合计 325.00 万元，项目净收入 12,350.00 万元。

6、项目还本付息测算

本项目运营收入为本项目还本付息来源，专项债券到期时，项目经营活动累计产生的现金流入为 12,675.00 万元，经营活动累计支

付的现金 325.00 万元，经营活动累计现金净流量为 12,350.00 万元。专项债券存续期内债券本息合计为 10,274.60 万元，期末累计现金结余为 3,085.40 万元。

7、项目资金平衡测试结论

经上述测算，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的城桥镇八一路等 15 条道路污水管网完善工程项目预计收益对融资成本覆盖倍数为 1.20，预期项目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。

附件二：

城桥镇城区污水管网完善工程项目

收益及现金流入评价说明

一、项目收益及现金流预测编制基础

本次预测以城桥镇城区污水管网完善工程收入和项目运营成本作为项目收益为基础，以募集债券期限为项目收益期间，并对该期间经济环境等的最佳估计假设为前提，预测项目收益总额，编制城桥镇城区污水管网完善工程融资收益预测表。

本项目收入为计提生态环保项目建设基金以及财政补助收入。

根据上海市崇明区财政局《关于在区级土地出让收入中计提生态环保项目建设基金的实施意见》（沪崇财预〔2020〕6号），崇明区每年将从区级土地出让收入中计提5.00%的生态环保项目建设基金，用于有一定收益的生态环保类公益性项目建设，优先保障纳入专项债券支持的重点项目的还本付息，支持崇明世界级生态岛建设。

本项目成本为管道的养护成本，主要包括管道维护费等维护经费。根据相关行业定额及相似项目成本，预测运营期间每年的养护成本。根据《推进崇明区雨污水管网工程的实施意见》（沪崇水务〔2019〕237号），本项目运营成本由区财政承担。

二、项目收益及现金流预测假设

(一) 国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

(二) 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

(三) 相关法律法规无重大变化；

(四) 预测计提生态环保项目建设基金以及财政补助收入政策无重大变动；

(五) 主要运营成本根据相关行业定额及相似项目成本进行测算；

(六) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

三、项目主管部门及项目实施单位

(一) 项目主管部门

单位名称：上海市崇明区城桥镇人民政府

单位地址：上海市崇明区城桥镇星火路 2 号

主要职责：负责党的基层组织、领导班子建设工作；组织实施党员干部的思想政治工作和党员的管理、教育和发展工作；负责干部的选拔、培养、考核、培训和使用、监督工作，负责老干部管理工作；负责机关、事业单位机构编制管理、人事人才和工资福利管理；负责党的宣传思想工作；组织和协调指导公民思想道德建设、群众性精神文明建设和生态文明村、文明社区、文明单位创建、志愿服务等工作；负责党的统战工作；负责社区统战及民族党派、无党派、少数民族、宗教界、非公经济、新的社会阶层、港澳台海外等党代表人士工作；按照有关规定和章程，协助总工会、共青团、妇联等群众组织开展工作。

（二）项目实施单位

实施单位：上海市崇明区城桥镇人民政府

单位地址：上海市崇明区城桥镇星火路 2 号

主要职责：同上。

四、项目概况

1、项目基本情况

本次拟调整项目为城区污水管网完善项目，从2020年上海市政府专项债券（十五期）调入专项债券资金3,000.00万元，期限15年，债券利息按半年支付，债券到期一次性偿还本金。

本项目已于2022年发行专项债券1,800.00万元，发行期限为10年，债券利息按半年支付，从债券存续第6年开始还本，每年偿还本金的20%；2023年发行专项债券3,000.00万元，期限为15年，债券利息按半年支付，债券到期一次性偿还本金。

2、项目建设内容

在西引路、人民路等 21 条道路敷设 DN300~DN600 污水管道长度 11.2 公里，合流管道修复 7987 米及检查井、顶管井，道路、绿化修复等。

3、项目建设总投资

项目估算总投资约 14,250.70 万元，分年投资计划详见下表 1:

表 1 分年投资计划表

单位：万元

年份	2022	2023	2024
计划投资金额	3,000.00	8,000.00	3,250.70

4、项目批复文件

2021 年 8 月 17 日，上海市崇明区发展和改革委员会《关于城桥镇实施城区污水管网完善工程可行性研究报告（兼项目建议书）的批复》（沪崇发改〔2021〕271 号）

5、项目开工和预计竣工时间

本项目已于 2022 年 12 月开工，计划于 2024 年 12 月竣工。

五、项目资金平衡方案

1、项目资金投入情况

(1) 项目投资估算范围

本项目总投资估算 14,250.70 万元，其中工程费用 8,662.21 万元，其他费用 1,299.63 万元，预备费 298.86 万元，前期费用 3,990.00 万元。

(2) 项目资金筹措计划

本项目总投资 14,250.70 万元，除财政资金直接投入外，将全部通过发行专项债券进行融资。其中，财政资金投入 6,450.70 万元，发行专项债券 7,800.00 万元。

(3) 项目资金保障措施

本项目建设投资主要来自于财政预算安排资金和专项债券融资。其中专项债券融资偿付资金来源为生态环保项目建设基金。

2、专项债券发行计划

本项目已于 2022 年发行专项债券 1,800.00 万元,发行期限为 10 年,票面利率 2.9%,债券利息按半年支付,从债券存续第 6 年开始还本,每年偿还本金的 20%,该债券可按规定在全国银行间债券市场和证券交易市场上流通;2023 年发行专项债券 3,000.00 万元,期限为 15 年,票面利率 2.79%,债券利息按半年支付,债券到期一次性偿还本金,该债券可按规定在全国银行间债券市场和证券交易市场上流通;

此次计划从 2020 年上海市政府专项债券(十五期)调入专项债券资金 3,000.00 万元,票面利率 3.88%,期限 15 年,债券利息按半年支付,债券到期一次性偿还本金。

3、项目运营收入测算

本项目收入为计提生态环保项目建设基金以及财政补助收入。

根据上海市崇明区财政局《关于在区级土地出让收入中计提生态环保项目建设基金的实施意见》(沪崇财预〔2020〕6号),崇明区每年将从区级土地出让收入中计提5%的生态环保项目建设基金,用于有一定收益的生态环保类公益性项目建设,优先保障纳入专项债券支持的重点项目的还本付息,支持崇明世界级生态岛建设。2021年,崇明区区级国有土地使用权出让收入35.40亿元;2022年,崇明区区级国有土地使用权出让收入91.4亿元;

2023年，崇明区区级国有土地使用权出让收入12.4亿元。基于谨慎性原则，债券存续期按照年均区级国有土地使用权出让收入46.00亿元进行测算，每年可计提生态环保项目建设基金2.30亿元。其中，本项目每年可获得生态环保项目建设基金收入998.00万元，债券存续期内合计13,639.00万元。

根据本项目实际运营模式，相关维护经费等运营成本由财政统筹安排，因此，债券存续期内获得财政补助收入总计492.00万元。

综上，该项目总体运营收入预测为14,131.00万元。

4、项目运营成本测算

本项目成本为管道的养护成本，主要包括管道维护费等维护经费。根据相关行业定额及相似项目成本，预测运营期间每年的养护成本为36万元。根据《推进崇明区雨污水管网工程的实施意见》（沪崇水务〔2019〕237号），本项目运营成本由区财政承担。

该项目总体运营成本预测为492.00万元。

5、项目收益测算

根据上述项目收入、项目成本测算，债券运营期内，项目收入合计12,675.00万元，项目成本合计325.00万元，项目净收入12,350.00万元。

6、项目还本付息测算

本项目运营收入为本项目还本付息来源，专项债券到期时，项目经营活动累计产生的现金流入为14,131.00万元，经营活动

累计支付的现金 492.00 万元，经营活动累计现金净流量为 13,639.00 万元。专项债券存续期内债券本息合计为 11,219.10 万元，期末累计现金结余为 2,419.90 万元。

7、项目资金平衡测试结论

经上述测算，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的崇明区城桥镇城区污水管网完善工程预计收益对融资成本覆盖倍数为 1.22，预期项目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。