

项城市城区劣质管网改造工程 实施方案

财政部门：项城市财政局



主管单位：项城市城市管理局



项目单位：项城市城市管理局



目录

第一章 项目概况	1
1.1 项目名称	1
1.2 项目单位合规性	1
1.3 项目性质	1
1.4 建设地点	1
1.5 建设规模及内容	2
1.6 建设期	3
1.7 项目总投资	3
1.8 项目手续办理情况	5
1.9 事前绩效评估情况	5
1.10 项目建设必要性	6
1.11 主管部门责任	8
第二章 项目社会经济效益	10
2.1 社会效益	10
2.2 经济效益	10
第三章 项目投资估算与资金筹措	12
3.1 估算范围	12
3.2 估算依据	12
3.3 投资估算	13
3.4 项目资本金安排情况	13
3.5 建设资金来源情况	14

3.6 债券资金使用合规性	14
3.7 项目资金保障措施	14
第四章 项目专项债券融资方案	16
4.1 编制依据	16
4.2 债券使用计划	16
4.3 投资者保护措施	17
第五章 项目收益与融资自求平衡分析	18
5.1 项目运作模式	18
5.2 现金流入	18
5.3 现金流出	23
5.4 项目收益	28
5.5 融资本息	30
5.6 资金平衡分析	31
第六章 风险分析	33
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施	33
6.2 影响项目收益的风险及控制措施	33
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	34
第七章 专项债券项目事前绩效评估	35
7.1 专项债券项目基本情况	35
7.2 专项债券项目实施的必要性	36
7.3 专项债券项目绩效目标	36
7.4 专项债券项目实施方案的有效性	38

7.5 专项债券项目预期绩效的可持续性	39
7.6 专项债券项目预算	40
7.7 其他需要说明的内容	40

第一章 项目概况

1.1 项目名称

项城市城区劣质管网改造工程

1.2 项目单位合规性

项城市城区劣质管网改造工程的项目单位为项城市城市管理局。

项城市城市管理局为机关法人，现持有《统一社会信用代码证书》（统一社会信用代码：11411781MB18406346）；机构地址：河南省项城市北苑路；负责人：李留伟。

项城市城市管理局系在中华人民共和国境内依法设立的机关法人，具备以本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

有收益的公益性项目

1.4 建设地点

项城市城区劣质管网改造工程地点如下表：

序号	道路名称
1	平安大道（市标至丁集路口）
2	东西大街（市标至胡营路口）
3	交通路（市标至胡营路口）
4	工业路（平安大道至驸马沟）
5	莲花大道（迎宾大道至团结路）
6	文化路北段（交通路至东大街）
7	文明路（平安大道至东大街）
8	车站路（平安大道至交通路）
9	夹河路西段（文化路至交环路）
10	健康路（平安大道至西大街）
11	迎宾大道（驸马沟至市标）
12	光武大道（市标至荣新路）

13	湖滨路（北新路至天安大道）
14	正泰路（迎宾大道至湖滨路）
15	商城路（平安大道至莲花大道）
16	商城北路（驸马沟至北新路）
17	迎宾大道北段（驸马沟至高架桥）
18	通济大道（丁集路口至天安大道）
19	政府街（北大街至海河路）
20	团结路北段（西大街至海河口）
21	伊人路（迎宾大道至高压走廊）
22	花园路（迎宾大道至湖滨路）
23	北苑路（湖滨路至荣新路）
序号	一体化泵站位置
1	袁桥南头
2	金龙桥头
3	工业路桥头
4	海河口
5	老环城路派出所

1.5 建设规模及内容

项城市城区劣质管网改造工程建设规模与内容为改造城区劣质管网，总长 59.9 公里，并增设 5 处一体化泵站。

序号	道路名称	管网长度(公里)	管径
1	平安大道（市标至丁集路口）	4	1200mm
2	东西大街（市标至胡营路口）	3.7	1200mm
3	交通路（市标至胡营路口）	6.8	1200mm
4	工业路（平安大道至驸马沟）	1.8	1200mm
5	莲花大道（迎宾大道至团结路）	3	1200mm
6	文化路北段（交通路至东大街）	0.5	800mm
7	文明路（平安大道至东大街）	1.1	800mm
8	车站路（平安大道至交通路）	1.3	800mm
9	夹河路西段（文化路至交环路）	0.3	800mm
10	健康路（平安大道至西大街）	0.3	800mm
11	迎宾大道（驸马沟至市标）	4	1500mm
12	光武大道（市标至荣新路）	2.2	1200mm
13	湖滨路（北新路至天安大道）	11	1000mm
14	正泰路（迎宾大道至湖滨路）	1.1	800mm
15	商城路（平安大道至莲花大道）	2.6	1000mm
16	商城北路（驸马沟至北新路）	4.6	1000mm
17	迎宾大道北段（驸马沟至高架桥）	5.6	1500mm

18	通济大道（丁集路口至天安大道）	1.8	1200mm
19	政府街（北大街至海河路）	0.5	600mm
20	团结路北段（西大街至海河口）	0.9	1000mm
21	伊人路（迎宾大道至高压走廊）	0.6	800mm
22	花园路（迎宾大道至湖滨路）	1.2	1000mm
23	北苑路（湖滨路至荣新路）	1	800mm
合计		59.9	
序号	一体化泵站		
1	袁桥南头		
2	金龙桥头		
3	工业路桥头		
4	海河口		
5	老环城路派出所		

1.6 建设期

项目建设期 36 个月。2021 年 8 月开工，2024 年 8 月竣工。花园路管网已竣工，其他道路管网正在修建中。

1.7 项目总投资

项目总投资 27045.00 万元。其中：工程费用 23927.00 万元，工程建设其他费用 1830.14 万元，工程预备费（含利息）1287.90 万元。

本项目总投资 27045.00 万元，资金来源为财政资金和申请使用政府专项债券资金。其中财政投资 7045.00 万元，占比 26.05%；计划申请使用债券资金总额 20000.00 万元，已于 2022 年使用债券资金 4400.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 7600.00 万元，计划 2024 年申请 8000.00 万元，占比 73.95%。

投资估算明细表（单位：万元）

序号	项目名称	管网长度(公里)	管径(mm)	建筑工程	其他费用	合计
一	第一部分 工程费用					
(一)	道路管网					

1	平安大道（市标至丁集路口）	4	1200	1600.0		1600.0
2	东西大街（市标至胡营路口）	3.7	1200	1480.0		1480.0
3	交通路（市标至胡营路口）	6.8	1200	2720.0		2720.0
4	工业路（平安大道至驸马沟）	1.8	1200	720.0		720.0
5	莲花大道（迎宾大道至团结路）	3	1200	1200.0		1200.0
6	文化路北段（交通路至东大街）	0.5	800	150.0		150.0
7	文明路（平安大道至东大街）	1.1	800	330.0		330.0
8	车站路（平安大道至交通路）	1.3	800	390.0		390.0
9	夹河路西段（文化路至交环路）	0.3	800	90.0		90.0
10	健康路（平安大道至西大街）	0.3	800	90.0		90.0
11	迎宾大道（驸马沟至市标）	4	1500	1920.0		1920.0
12	光武大道（市标至荣新路）	2.2	1200	880.0		880.0
13	湖滨路（北新路至天安大道）	11	1000	3850.0		3850.0
14	正泰路（迎宾大道至湖滨路）	1.1	800	330.0		
15	商城路（平安大道至莲花大道）	2.6	1000	910.0		
16	商城北路（驸马沟至北新路）	4.6	1000	1610.0		
17	迎宾大道北段（驸马沟至高架桥）	5.6	1500	3472.0		
18	通济大道（丁集路口至天安大道）	1.8	1200	720.0		
19	政府街（北大街至海河路）	0.5	600	125.0		
20	团结路北段（西大街至海河口）	0.9	1000	315.0		
21	伊人路（迎宾大道至高压走廊）	0.6	800	180.0		
22	花园路（迎宾大道至湖滨路）	1.2	1000	420.0		
23	北苑路（湖滨路至荣新路）	1	800	300.0		
	小计	59.9		23927.0 0		23927.00
(二)	一体化泵站					
1	袁桥南头			25.0		25.0
2	金龙桥头			25.0		25.0
3	工业路桥头			25.0		25.0
4	海河口			25.0		25.0
5	老环城路派出所			25.0		25.0
	小计			125.0		125.0
	第一部分工费用合计			23927.0		23927.0
二	工程建设其它费用					
1	建设单位管理费				279.3	279.3
2	前期咨询费				35.7	35.7
3	环评费				15.0	15.0
4	勘察、设计费				670.0	670.0
5	工程监理费				478.5	478.5
6	工程招标代理服务费				107.7	107.7
7	概预算编制费				67.0	67.0

8	施工图审查费				33.5	33.5
12	其它前期费用				143.6	143.6
	小计				1830.1	1830.1
三	工程预备费				837.86	837.86
1	基本预备费				837.86	837.86
四	建设期利息				450	450
	投资合计			23927.0	3118.0	27045.00

1.8 项目手续办理情况

本项目已经取得的审批情况如下：

项城市发展和改革委员会于 2020 年 3 月 22 日就本项目作出了《关于项城市城区劣质管网改造工程可行性研究报告的批复》（项发改字〔2020〕79 号）；

项城市自然资源和规划局于 2020 年 3 月 22 日为本项目颁发《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 411681202003027 号）；

项目单位已于 2021 年 4 月 22 日就本项目完成《建设项目环境影响登记表》及备案，备案号为：202141168100000063。

本次申请政府专项债券的项城市城区劣质管网改造工程已经取得了可行性研究报告批复、用地预审与选址意见书及环评等文件，各项立项审批手续真实有效，满足申请政府专项债券的条件。

1.9 事前绩效评估情况

本项目总体绩效目标：改造劣质管网，总长 59.9 公里，并增设 5 处一体化泵站。

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡

方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号），财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》财预〔2021〕61号的通知，结合项目绩效目标表、项目实施方案、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作。

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。综合评价，对该项目应“予以支持”。详见“第七章专项债券项目事前绩效评估”。

1.10 项目建设必要性

城市雨污水管网是城市重要的基础设施，是雨污水收集和集中处理的关键，是污水处理保护水资源和改善环境的必要手段。随着城市化水平的不断提高，城市经济发展对加强人居环境的开发建设提出了更高的要求。良好的居住环境离不开道路等基础设施的建设，城市基础设施的建设也将直接服务于经济建设。

经管理人员调查统计，项城市城区平安大道、东西大街等 23 条

道路的现有道路劣质管网中有不少是砖涵，砖涵管道防水材料通常有防水混凝土、沥青、油毡等，这些防水材料不能满足要求，导致防水能力下降，最终导致渗漏的发生。同时在道路运营中汽车的超速、超载均会造成并加剧病害发展、恶化。且由于涵洞都处在恶劣的自然环境下，难免受到不同程度的影响。年久失修的劣质管网极易影响了城区的雨污水排放，破坏的城区管网系统，污染环境，对项城市城区居民的正常生活以及安全卫生造成影响。

1.10.1 项目建设对促进项城市城市建设和经济发展起到积极作用

项城市近几年城市建设成绩斐然，但随着城区建设的不断推进和城市人口的不断增长，城市排水系统开始滞后于城市发展速度，出现雨季道路大量积水、污水无序排放、污水污染河道等现象，现有城市排水系统已难以达到城市当期规模乃至未来发展的对排水系统的要求，重新优化城市排水系统，成为当前城市建设亟需解决的问题之一。

通过基础设施建设，完善城市功能，引导城市合理布局，进而改善城市投资环境和调整产业结构，是促进城市经济的进一步发展重要途径。目前，项城市经济发展迅速，加强城市污水管网改造建设不仅能够完善城市功能，更能改善项城市投资环境，促进项城的经济进一步发展。

1.10.2 项目建设对于改善市民的生活环境及营造良好城区平安和谐的社会环境具有积极作用。

项城市现有城市排水系统严重滞后于城市发展建设,已开始出现雨季道路大量积水、污水无序排放、污水污染河道等现象,严重影响了市民正常的生活、工作和财产安全。本项目为项城市优化排水系统的基础设施建设项目,其建设将有效减少城市道路积水及污水对河道的污染等现象,确保城市排水设施畅通,改善市民的生活环境,保障市民的正常生活,对营造良好的城区平安和谐的社会环境具有重要作用。项目建设是一项惠民工程,具有显著的社会效益。

1.10.3 本项目建设对于推进项城市污染减排工作,改善河流水质,提高当地环境质量起到积极作用。

本项目劣质管网改造工程,其建设将确保城市排水设施畅通,最大限度的发挥城市排水设施功能,减少环境污染,保持环境质量,项目实施将有力推进项城市污染减排工作,减少生活污水对河流的污染,改善河流水质,提高城区环境质量,同时为改善流域生态环境起到重要作用,项目建设环境效益显著。

1.11 主管部门责任

项目主管部门项城市城市管理局在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用,推动在建基础设施项目早见成效。项城市城市管理局要将专项债券项目对

应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。项城市城市管理局未按既定方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目在专项债券存续期内,按照相关规定,定期向社会披露专项债券及项目相关信息。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的,将按照有关规定提出补救措施,并按流程上报及公告。

第二章 项目社会效益

2.1 社会效益

城市污水管网是重要的城市基础工程设施之一，担负着收集城市生活和工业生产等污水、及时排除降落在城市市区内和流经市区的雨水的任务。排水工程设施设计与建设的质量和科学性，直接决定着城市的发展水平，影响着城市景观和卫生环境，影响着城市的投资环境，甚至关系到城市的安全。

随着城市经济建设的快速发展，项城市主城区污水管网工程设施建设滞后、历史“欠账”较多。本项目的实施提升了污水管网设施标准不高、解决了设施老化、污水系统不完善、局部地区污水管网不配套、部分地方污水没有出路等问题。同时，该项目的建设，可改善区域投资环境，使工业企业不会再因水污染而影响发展，吸引更多的外商投资，促进区域经济发展。因此，本项目建设是关系到经济繁荣、社会稳定、生活方便的文明卫生城市的至关重要的基础设施，是一项民心工程、惠民工程、德政工程，是改变城区面貌，改善居住环境的重要途径，推动项城市经济社会健康和谐快速发展的重要举措。由此可见其社会效益是显著的。

2.2 经济效益

根据国家建设部关于《征收排水设施有偿使用费的暂行规定》中的有关条例，参照有关城市的经验，结合本工程实际情况，通过收取污水处理费，使本工程具有一定的经济效益。

本工程并无显著的直接投资效益，但是其投资的间接经济效益较

为重要，主要是通过减少污水污染对社会造成的经济损失而表现出来，其表现如下：避免供水厂水源受到污染，可减少供水成本；工业企业方面可减少各工业企业分散进行污水处理所增加的投资和运行管理费，减轻企业负担；农、牧、渔业方面避免水污染可能造成粮食作物、畜产品、水产品的产量和经济损失；人体健康方面水污染会造成人的发病率上升，医疗保健费用增加，劳动生产率下降等。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括劣质管网改造工程。工程总投资包括工程费用、其他费用、预备费、建设期利息等。

3.2 估算依据

- 1、《河南省市政工程单位综合基价》；
- 2、《河南省安装工程单位综合基价》；
- 3、建设部《市政工程可行性研究报告报告投资估算编制办法》；
- 4、《全国市政工程投资估算指标》；
- 5、《周口市人民政府关于调整国家建设征地地上附着物补偿标准的通知》（周政〔2010〕73号）；
- 6、《项城市人民政府关于印发项城市国有土地上房屋征收与补偿暂行办法的通知》太政〔2013〕8号；
- 7、《项城市人民政府关于印发项城市城市规划区内集体土地上房屋征收与补偿安置办法（试行）的通知》太政〔2013〕9号；
- 8、类似工程造价指标；
- 9、本项目可研报告所推荐的工程方案；
- 10、材料价格均以2019年3季度当地建筑材料价格编制；
- 11、管道、设备价格按生产厂家提供价及电话询价并考虑保管、运输等到综合因素计取。

12、建设单位管理费：按财建〔2016〕504号文件规定，以第一部分工程建设费用为基数，按累进比例计入；

13、前期咨询费用：参照计价格〔1999〕1283号文规定，按市场价格计入；

14、勘察设计费：按计价格〔2002〕10文规定计算；

15、工程监理费：参照豫建监协〔2015〕19号文规定，按市场价格计取；

16、招标代理费：按计价格〔2002〕1980号文件规定计算；

17、设计文件审查费：按豫发改收费〔2004〕1555号文件计算；

18、环评费用：根据计价格〔2002〕125号文规定计入；

19、基本预备费：按第一、二部分工程费用之和的5%计算。

3.3 投资估算

项目总投资：27045.00万元。其中：工程费用23927.00万元，工程建设其他费用1830.14万元，工程预备费（含利息）1287.90万元。

3.4 项目资本金安排情况

本项目计划使用财政资金7045.00万元，占总投资的26.05%。

除专项债券外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比26.05%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》

（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3.5 建设资金来源情况

本项目总投资 27045.00 万元。资金来源为财政资金和申请使用政府专项债券资金。其中财政投资 7045.00 万元；计划申请使用债券资金总额 20000.00 万元，已于 2022 年使用债券资金 4400.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 7600.00 万元，计划 2024 年申请 8000.00 万元。

分年度资金使用计划

序号	资金来源	2022 年	2023 年	2024 年	合计
1	财政资金	3000.00	2000.00	2045.00	7045.00
2	专项债券	4400.00	7600.00	8000.00	20000.00
3	合计	7400.00	9600.00	10045.00	27045.00

3.6 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.7 项目资金保障措施

根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做

好项目资金保障工作；积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

依据《中华人民共和国预算法》、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）、《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39号）、《关于做好2018年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34号）、《关于做好2018年地方政府债务发行工作的意见》（财库〔2018〕61号）、《关于项城市城区劣质管网改造工程可行性研究报告的批复》（项发改字〔2020〕79号）。

4.2 债券使用计划

本项目总投资 27045.00 万元。计划申请使用债券资金总额 20000.00 万元，已于 2022 年使用债券资金 4400.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 7600.00 万元，计划 2024 年申请 8000.00 万元。剩余资金 7045.00 万元，通过财政方式安排。

本项目计划申请使用债券资金总额 20000.00 万元，已于 2022 年

使用债券资金 4400.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 7600.00 万元，计划 2024 年申请 8000.00 万元，预计专项债券利率为 4.5%，债券期限为 30 年，每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%，应还本付息合计 40925.00 万元。

序号	项目名称	项目总投资（万元）	计划使用专项债券规模（万元）	债券本息合计（万元）
1	项城市城区劣质管网改造工程	27045.00	20000.00	40925.00
2	合计	27045.00	20000.00	40925.00

4.3 投资者保护措施

本次申请使用的募集资金将全部用于项城市城区劣质管网改造工程，偿债来源为项城市已建成的污水处理厂向劣质管网改造范围内的城区居民、工矿企业等排放污水单位及个人收取污水处理费用。项城市财政局、项城市城市管理局将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。在专项债券存续期，项目发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）等有关规定，提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目运作模式

本项目的债券资金申请单位、项目资产登记单位、项目运营单位均为项城市城市管理局。具备申请地方政府专项债的主体资格。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局国库支付中心转到项目单位设立的专项账户，项目单位按照施工合同约定的付款节点向施工单位支付工程款。

待项目竣工后，项目单位负责运营管理，并负责将项目运营收益纳入专项账户。快到债券还本付息节点时，项目单位需及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方政府的基金账户，然后由地方财政按照规定归拢到省财政用于兑付债券本息。

5.2 现金流入

5.2.1 项目收入可行性

根据财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号文），专项债券对应的项目取得的政府性基金或专项收入，应当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，不得通过其他项目对应的项目收益偿还到期债券本金。

5.2.2 项目收入预测

5.2.2.1 污水量预测

项城市污水处理厂一期、二期工程处理规模共 6.0 万 m^3/d ，根据项城市人口发展规模，2015 年中心城区常住人口为 39 万人，预计

2020 年常住人口为 46 万人，远期 2030 年常住人口为 60 万人，年增长率 2.69%，按照 2020 年常驻人口和小型城市最低用水指标 150L/d/人，排水系数为 0.8，日污水生产量 6.41 万 m³/d，本项目建成后预计污水收集量能够达到项城市污水处理厂设计处理规模。

5.2.2.2 污水处理价格预测

依据周口市人民政府办公室《关于印发周口市城市污水处理费征收使用管理办法的通知》（周政办〔2017〕41 号）、《项城市城市管理局关于提高污水处理费标准的请示》的审批文件、《项城市第二污水处理工程可行性研究报告》，参考项城现有污水处理厂污水处理收费标准，并根据本项目拟定的运营期及自身情况，在遵循补偿成本、合理盈利的基础上，建议污水处理价格为居民 0.95 元/立方米、非居民 1.4 元/立方米。根据项城市污水处理厂处理污水的实际情况，项目覆盖区居民及企业污水排放量比例按 45:55 估算。

5.2.2.3 补贴收入

为保护环境、节约水资源，支撑项城市持续发展，项城市财政局按照 800.00 万元/年标准给予运营补贴，用于支持项城市污水处理厂二期工程运营。

预期收入测算如下：

项目各年收入汇总表

金额单位：万元

序号	项目	建设期	运营期								
		0~3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	年运营收入		3,160.27	3,422.53	3,422.53	3,422.53	3,422.53	3,422.53	3,422.53	3,422.53	3,422.53
1.1	生活污水处理费收入 (万元)		842.60	936.23	936.23	936.23	936.23	936.23	936.23	936.23	936.23
	污水处理费 (元/吨)		0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
	设计规模 (万吨/日)		2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70
	运营负荷		90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1.2	企业污水处理费收入 (万元)		1,517.67	1,686.30	1,686.30	1,686.30	1,686.30	1,686.30	1,686.30	1,686.30	1,686.30
	污水处理费 (元/吨)		1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
	设计规模 (万吨/日)		3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30
	运营负荷		90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1.3	运营补贴		800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00

续表 1

序号	项目	运营期										
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	年运营收入	3,422.53	3,422.53	3,422.53	3,422.53	3,422.53	3,422.53	3,422.53	3,422.53	3,422.53	3,422.53	3,422.53
1.1	生活污水处理费收入（万元）	936.23	936.23	936.23	936.23	936.23	936.23	936.23	936.23	936.23	936.23	936.23
	污水处理费（元/吨）	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
	设计规模（万吨/日）	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70
	运营负荷	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1.2	企业污水处理费收入（万元）	1,686.30	1,686.30	1,686.30	1,686.30	1,686.30	1,686.30	1,686.30	1,686.30	1,686.30	1,686.30	1,686.30
	污水处理费（元/吨）	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
	设计规模（万吨/日）	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30
	运营负荷	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1.3	运营补贴	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00

续表 2

序号	项目	运营期									
		24	25	26	27	28	29	30	31	32	合计
1	年运营收入	3,422.53	3,422.53	3,422.53	3,422.53	3,422.53	3,422.53	3,422.53	3,422.53	3,422.53	98,991.11
1.1	生活污水处理费收入（万元）	936.23	936.23	936.23	936.23	936.23	936.23	936.23	936.23	936.23	27,057.04
	污水处理费（元/吨）	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	
	设计规模（万吨/日）	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	
	运营负荷	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
1.2	企业污水处理费收入（万元）	1,686.30	1,686.30	1,686.30	1,686.30	1,686.30	1,686.30	1,686.30	1,686.30	1,686.30	48,734.07
	污水处理费（元/吨）	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	
	设计规模（万吨/日）	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	
	运营负荷	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
1.3	运营补贴	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	23,200.00

5.3 现金流出

本项目成本主要支出有员工薪酬、电费、维护修理费、药剂费和其他费用。项目融资成本（详见项目融资还本付息情况表）不计算在项目运营成本中。

项城市污水处理厂 2021 年消耗数据如下：

项目	生产消耗量	单位消耗数量（每万吨）
处理规模（万吨/年）	1693.23	
电费（度）	6727320.00	3973
修理费（万元）	156.00	0.09
除磷剂（吨）	605.00	0.36
碳源（吨）	2168.00	1.28
次氯酸钠（吨）	40.00	0.02
絮凝剂（吨）	169.32	0.10

本项目运营成本测算如下：

1. 员工薪酬

污水处理厂的定员为50人，生产人员37人，辅助生产人员4人，管理人员9人。工资按每人每年3万元、福利费按工资总额的14%估算，考虑物价增长因素，每3年一次增长5%进行预测。

2. 电费

根据项城市污水处理厂消耗数据，每万吨水处理消耗电力3973度，电费单价按0.59元/Kwh估算并且价格保持稳定。

3. 维护修理费

根据项城市污水处理厂消耗数据，每万吨水处理维护修理费按0.09元估算。

4. 药剂费

根据项城市污水处理厂消耗数据，预计每万吨水处理药剂费1956元。

参考项城市污水处理厂 2021 年药剂消耗量和材料市场价格，测算成本如下：

项目	生产消耗量	单位消耗数量(每万吨)	价格(元/吨)	每万吨成本(元)
处理规模(万吨/年)	1,693.23			
除磷剂(吨)	605.00	0.36	700	250.11
碳源(吨)	2,168.00	1.28	1200	1,536.47
次氯酸钠(吨)	40.00	0.02	850	20.08
絮凝剂(吨)	169.32	0.10	1500	150.00
合计				1,956.66

5. 其他费用

其他费用包括日常办公用品、工具及耗材费用和运营期其他费用，按当年员工薪酬的5%预计。

6. 折旧摊销费

本项目主要建设内容为污水处理管网工程，按设计使用年限折旧期30年，无残值率；预计各项成本能够取得可抵扣增值税专用发票，按不含税额计提折旧，除专项债利息外各项成本能够取得可抵扣增值税专用发票。

根据上述分析，本项目运营期各项成本费用预测如下：

项目运营成本测算表

金额单位：万元

序号	项目	建设期	运营期								
		0~3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	总成本费用		2,825.01	2,926.93	2,926.93	2,952.86	2,947.46	2,938.46	2,958.77	2,949.77	2,938.79
2.1	人员薪酬		171.00	171.00	171.00	179.55	179.55	179.55	188.53	188.53	188.53
2.2	电费		462.02	513.35	513.35	513.35	513.35	513.35	513.35	513.35	513.35
2.3	维护修理费		177.39	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10
2.4	药剂费		385.53	428.36	428.36	449.78	449.78	449.78	472.27	472.27	472.27
2.5	其他		8.55	8.55	8.55	8.98	8.98	8.98	9.43	9.43	9.43
	付现经营成本		1,204.49	1,318.36	1,318.36	1,348.76	1,348.76	1,348.76	1,380.68	1,380.68	1,380.68
2.6	折旧费		828.55	828.55	828.55	828.55	828.55	828.55	828.55	828.55	828.55
2.7	专项债利息		900.00	900.00	900.00	898.02	892.62	883.62	874.62	865.62	854.64
2.8	减：进项税		108.03	119.98	119.98	122.47	122.47	122.47	125.08	125.08	125.08

续表1

序号	项目	运营期										
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
2	总成本费用	2,955.16	2,937.16	2,919.16	2,933.46	2,915.46	2,897.46	2,913.37	2,895.37	2,877.37	2,889.06	2,854.86
2.1	人员薪酬	197.96	197.96	197.96	207.86	207.86	207.86	218.25	218.25	218.25	229.16	229.16
2.2	电费	513.35	513.35	513.35	513.35	513.35	513.35	513.35	513.35	513.35	513.35	513.35
2.3	维护修理费	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10
2.4	药剂费	495.88	495.88	495.88	520.67	520.67	520.67	546.70	546.70	546.70	574.04	574.04
2.5	其他	9.90	9.90	9.90	10.39	10.39	10.39	10.91	10.91	10.91	11.46	11.46
	付现经营成本	1,414.19	1,414.19	1,414.19	1,449.37	1,449.37	1,449.37	1,486.31	1,486.31	1,486.31	1,525.11	1,525.11
2.6	折旧费	828.55	828.55	828.55	828.55	828.55	828.55	828.55	828.55	828.55	828.55	828.55
2.7	专项债利息	840.24	822.24	804.24	786.24	768.24	750.24	732.24	714.24	696.24	672.30	638.10
2.8	减：进项税	127.82	127.82	127.82	130.70	130.70	130.70	133.73	133.73	133.73	136.90	136.90

续表2

序号	项目	运营期									
		24	25	26	27	28	29	30	31	32	合计
2	总成本费用	2,809.86	2,802.25	2,757.25	2,702.35	2,669.62	2,579.62	2,489.62	2,440.85	2,370.65	81,974.94
2.1	人员薪酬	229.16	240.62	240.62	240.62	252.65	252.65	252.65	265.28	265.28	6,187.30
2.2	电费	513.35	513.35	513.35	513.35	513.35	513.35	513.35	513.35	513.35	14,835.82
2.3	维护修理费	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	5,696.19
2.4	药剂费	574.04	602.74	602.74	602.74	632.88	632.88	632.88	664.52	664.52	15,456.17
2.5	其他	11.46	12.03	12.03	12.03	12.63	12.63	12.63	13.26	13.26	309.36
	付现经营成本	1,525.11	1,565.84	1,565.84	1,565.84	1,608.61	1,608.61	1,608.61	1,653.51	1,653.51	42,484.84
2.6	折旧费	828.55	828.55	828.55	828.55	828.55	828.55	828.55	828.55	828.55	24,027.95
2.7	专项债利息	593.10	548.10	503.10	448.20	376.20	286.20	196.20	106.20	36.00	19,287.00
2.8	减：进项税	136.90	140.24	140.24	140.24	143.74	143.74	143.74	147.41	147.41	3,824.85

5.4 项目收益

根据上述测算，运营期内自身收入（不含政府补贴）75791.11 万元，支出 45254.40 万元，自身收益 30536.71 万元，政府运营补贴收入 23200.00 万元，收益合计 53736.71 万元，可用于偿还债券本息的收益 53736.71 元。

可用于偿还债券本息的收益情况如下：

金额单位：万元

债券 期间	年运营收入 (含税)(1)	付现经营成 本(2)	缴纳增值 税(3)	税金及附 加支出(4)	所得税支 出(5)	经营现金净流量 (6) = (1) - (2) - (3) - (4) - (5)
1						
2						
3						
4	3,160.27	1,204.49			35.10	1,920.68
5	3,422.53	1,318.36			69.77	2,034.40
6	3,422.53	1,318.36			69.77	2,034.40
7	3,422.53	1,348.76			63.28	2,010.49
8	3,422.53	1,348.76			64.63	2,009.14
9	3,422.53	1,348.76			66.88	2,006.89
10	3,422.53	1,380.68			61.80	1,980.05
11	3,422.53	1,380.68			64.05	1,977.80
12	3,422.53	1,380.68			66.80	1,975.05
13	3,422.53	1,414.19			62.71	1,945.63
14	3,422.53	1,414.19			67.21	1,941.13
15	3,422.53	1,414.19			71.71	1,936.63
16	3,422.53	1,449.37			68.13	1,905.03
17	3,422.53	1,449.37			72.63	1,900.53
18	3,422.53	1,449.37			77.13	1,896.03
19	3,422.53	1,486.31			73.15	1,863.07
20	3,422.53	1,486.31			77.65	1,858.57
21	3,422.53	1,486.31			82.15	1,854.07
22	3,422.53	1,525.11			79.23	1,818.19

债券 期间	年运营收入 (含税)(1)	付现经营成 本(2)	缴纳增值 税(3)	税金及附 加支出(4)	所得税支 出(5)	经营现金净流量 (6) = (1) - (2) - (3) - (4) - (5)
23	3,422.53	1,525.11			87.78	1,809.64
24	3,422.53	1,525.11			99.03	1,798.39
25	3,422.53	1,565.84			100.94	1,755.75
26	3,422.53	1,565.84			112.19	1,744.50
27	3,422.53	1,565.84			125.91	1,730.78
28	3,422.53	1,608.61			134.09	1,679.83
29	3,422.53	1,608.61	10.10	1.21	156.29	1,646.32
30	3,422.53	1,608.61	21.84	2.63	178.44	1,611.01
31	3,422.53	1,653.51	20.74	2.48	190.67	1,555.13
32	3,422.53	1,653.51	20.74	2.48	208.22	1,537.58
合计	98,991.11	42,484.84	73.42	8.80	2,687.34	53,736.71

5.5 融资本息

本项目估算总投资为 27045.00 万元，项目计划申请使用债券资金总额 20000.00 万元，已于 2022 年使用债券资金 4400.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 7600.00 万元，计划 2024 年申请 8000.00 万元。预计专项债券利率为 4.5%，债券期限为 30 年，每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%，应还本付息合计 40925.00 万元。

本项目各年项目融资还本付息情况如下：

项目融资还本付息情况表

金额单位：万元

债券期间	期初本金金额	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
1	4,400.00		4,400.00	4.50%	198.00	198.00
2	12,000.00		12,000.00	4.50%	540.00	540.00
3	20,000.00		20,000.00	4.50%	900.00	900.00
4	20,000.00		20,000.00	4.50%	900.00	900.00
5	20,000.00		20,000.00	4.50%	900.00	900.00
6	20,000.00	44.00	19,956.00	4.50%	900.00	944.00
7	19,956.00	120.00	19,836.00	4.50%	898.02	1,018.02
8	19,836.00	200.00	19,636.00	4.50%	892.62	1,092.62
9	19,636.00	200.00	19,436.00	4.50%	883.62	1,083.62
10	19,436.00	200.00	19,236.00	4.50%	874.62	1,074.62
11	19,236.00	244.00	18,992.00	4.50%	865.62	1,109.62
12	18,992.00	320.00	18,672.00	4.50%	854.64	1,174.64
13	18,672.00	400.00	18,272.00	4.50%	840.24	1,240.24
14	18,272.00	400.00	17,872.00	4.50%	822.24	1,222.24
15	17,872.00	400.00	17,472.00	4.50%	804.24	1,204.24
16	17,472.00	400.00	17,072.00	4.50%	786.24	1,186.24

债券期间	期初本金金额	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
17	17,072.00	400.00	16,672.00	4.50%	768.24	1,168.24
18	16,672.00	400.00	16,272.00	4.50%	750.24	1,150.24
19	16,272.00	400.00	15,872.00	4.50%	732.24	1,132.24
20	15,872.00	400.00	15,472.00	4.50%	714.24	1,114.24
21	15,472.00	532.00	14,940.00	4.50%	696.24	1,228.24
22	14,940.00	760.00	14,180.00	4.50%	672.30	1,432.30
23	14,180.00	1,000.00	13,180.00	4.50%	638.10	1,638.10
24	13,180.00	1,000.00	12,180.00	4.50%	593.10	1,593.10
25	12,180.00	1,000.00	11,180.00	4.50%	548.10	1,548.10
26	11,180.00	1,220.00	9,960.00	4.50%	503.10	1,723.10
27	9,960.00	1,600.00	8,360.00	4.50%	448.20	2,048.20
28	8,360.00	2,000.00	6,360.00	4.50%	376.20	2,376.20
29	6,360.00	2,000.00	4,360.00	4.50%	286.20	2,286.20
30	4,360.00	2,000.00	2,360.00	4.50%	196.20	2,196.20
31	2,360.00	1,560.00	800.00	4.50%	106.20	1,666.20
32	800.00	800.00		4.50%	36.00	836.00
合计		20,000.00			20,925.00	40,925.00

5.6 资金平衡分析

根据以上测算，项目收益覆盖债券本息总额的保障倍数为 1.31 倍，项目预期收益与融资可以达到平衡。本项目收费期内各年收益、项目收支平衡情况如下：

项目收支平衡测算表

金额单位：万元

债券期间	本息支付			可用于偿还债券的经营活动现金净流量	项目收益当年结余	项目收益累计结余
	本金	利息	本息合计			
1		198.00	198.00			
2		540.00	540.00			
3		900.00	900.00			
4		900.00	900.00	1,920.68	1,020.68	1,020.68
5		900.00	900.00	2,034.40	1,134.40	2,155.08

债券期间	本息支付			可用于偿还债券的经营活动 现金净流量	项目收益 当年结余	项目收益累 计结余
	本金	利息	本息合计			
6	44.00	900.00	944.00	2,034.40	1,090.40	3,245.48
7	120.00	898.02	1,018.02	2,010.49	992.47	4,237.95
8	200.00	892.62	1,092.62	2,009.14	916.52	5,154.47
9	200.00	883.62	1,083.62	2,006.89	923.27	6,077.74
10	200.00	874.62	1,074.62	1,980.05	905.43	6,983.17
11	244.00	865.62	1,109.62	1,977.80	868.18	7,851.35
12	320.00	854.64	1,174.64	1,975.05	800.41	8,651.76
13	400.00	840.24	1,240.24	1,945.63	705.39	9,357.15
14	400.00	822.24	1,222.24	1,941.13	718.89	10,076.04
15	400.00	804.24	1,204.24	1,936.63	732.39	10,808.43
16	400.00	786.24	1,186.24	1,905.03	718.79	11,527.22
17	400.00	768.24	1,168.24	1,900.53	732.29	12,259.51
18	400.00	750.24	1,150.24	1,896.03	745.79	13,005.30
19	400.00	732.24	1,132.24	1,863.07	730.83	13,736.13
20	400.00	714.24	1,114.24	1,858.57	744.33	14,480.46
21	532.00	696.24	1,228.24	1,854.07	625.83	15,106.29
22	760.00	672.30	1,432.30	1,818.19	385.89	15,492.18
23	1,000.00	638.10	1,638.10	1,809.64	171.54	15,663.72
24	1,000.00	593.10	1,593.10	1,798.39	205.29	15,869.01
25	1,000.00	548.10	1,548.10	1,755.75	207.65	16,076.66
26	1,220.00	503.10	1,723.10	1,744.50	21.40	16,098.06
27	1,600.00	448.20	2,048.20	1,730.78	-317.42	15,780.64
28	2,000.00	376.20	2,376.20	1,679.83	-696.37	15,084.27
29	2,000.00	286.20	2,286.20	1,646.32	-639.88	14,444.39
30	2,000.00	196.20	2,196.20	1,611.01	-585.19	13,859.20
31	1,560.00	106.20	1,666.20	1,555.13	-111.07	13,748.13
32	800.00	36.00	836.00	1,537.58	701.58	14,449.71
合计	20,000.00	20,925.00	40,925.00	53,736.71	14,449.71	
本息覆盖倍数		1.31				

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

6.1.1 工期拖延风险及控制措施

风险分析：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：项目已开工建设，合理安排后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

6.1.2 资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是项目建成后向使用者收取污水处理费用。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响项城市城区劣质管网改造工程的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差。整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分

析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

风险控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请河南光远会计师事务所（普通合伙）进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入及时缴入国库，用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期时本息的可靠偿还。

第七章专项债券项目事前绩效评估

7.1 专项债券项目基本情况

为贯彻《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》、《中华人民共和国水污染防治实施细则》、《做好城市排水防涝设施建设工作》、《关于加快城市供水管网改造的意见》（建城〔2003〕188号）、《项城市城市总体规划（2013-2030）》，提出本项目为项城市城区劣质管网改造工程。

项目主管部门为项城市城市管理局，本项目建设内容如下：

项城市城区劣质管网改造工程建设规模与内容为改造城区劣质管网，总长 59.9 公里，并增设 5 处一体化泵站。

序号	道路名称	管网长度(公里)	管径
1	平安大道（市标至丁集路口）	4	1200mm
2	东西大街（市标至胡营路口）	3.7	1200mm
3	交通路（市标至胡营路口）	6.8	1200mm
4	工业路（平安大道至驸马沟）	1.8	1200mm
5	莲花大道（迎宾大道至团结路）	3	1200mm
6	文化路北段（交通路至东大街）	0.5	800mm
7	文明路（平安大道至东大街）	1.1	800mm
8	车站路（平安大道至交通路）	1.3	800mm
9	夹河路西段（文化路至交环路）	0.3	800mm
10	健康路（平安大道至西大街）	0.3	800mm
11	迎宾大道（驸马沟至市标）	4	1500mm
12	光武大道（市标至荣新路）	2.2	1200mm
13	湖滨路（北新路至天安大道）	11	1000mm
14	正泰路（迎宾大道至湖滨路）	1.1	800mm
15	商城路（平安大道至莲花大道）	2.6	1000mm
16	商城北路（驸马沟至北新路）	4.6	1000mm
17	迎宾大道北段（驸马沟至高架桥）	5.6	1500mm
18	通济大道（丁集路口至天安大道）	1.8	1200mm
19	政府街（北大街至海河路）	0.5	600mm
20	团结路北段（西大街至海河口）	0.9	1000mm
21	伊人路（迎宾大道至高压走廊）	0.6	800mm
22	花园路（迎宾大道至湖滨路）	1.2	1000mm

23	北苑路（湖滨路至荣新路）	1	800mm
合计		59.9	
序号	一体化泵站		
1	袁桥南头		
2	金龙桥头		
3	工业路桥头		
4	海河口		
5	老环城路派出所		

项目建设期 36 个月。2021 年 8 月开工，2024 年 8 月竣工。

7.2 专项债券项目实施的必要性

本项目已经取得的审批情况如下：

1、项城市发展和改革委员会于 2020 年 3 月 22 日就本项目作出了《关于项城市城区劣质管网改造工程可行性研究报告的批复》（项发改字〔2020〕79 号）；

2、项城市自然资源和规划局于 2020 年 3 月 22 日为本项目颁发《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 411681202003027 号）；

3、项目单位已于 2021 年 4 月 22 日就本项目完成《建设项目环境影响登记表》及备案，备案号为：2021411681000000063。

7.3 专项债券项目绩效目标

项城市城区劣质管网改造工程申报使用债券资金投资项目现金流入通过污水处理费等经营收入实现。

总体绩效目标：改造劣质管网，总长 59.9 公里，并增设 5 处一体化泵站。

本项目各指标如下：

1、成本指标：

经济成本指标：财政投入系数（财政资金投入占比）为 44.54%
≥20%。

2、产出指标：

数量指标：（1）改造劣质管网，总长 59.9 公里；（2）增设 5 处一体化泵站。

质量指标：竣工验收率>100%、工程质量评级为优；

时效指标：项目完工及时率>95%、项目一次性通过验收。

3、效益指标：

经济效益指标：项目通过污水处理费等经营收入等，实现较高的经济收益。本项目可实现收益 53736.69 万元。

社会效益指标：本项目的实施提升了污水管网设施标准不高、解决了设施老化、污水系统不完善、局部地区污水管网不配套、部分地方污水没有出路等问题。

生态效益：避免供水厂水源受到污染；减轻工业企业污水乱排乱放问题；减少水污染对农、牧、渔业方面等粮食作物、畜产品、水产品的影响；减少水污染对人体健康方面产生的疾病影响。

可持续影响指标：

资源的有效整合优化：该项目的建设，可改善区域投资环境，使工业企业不会再因水污染而影响发展，吸引更多的外商投资，促进区域经济发展。

项目档案存档率达到 100%。

4、满意度指标

服务对象满意度指标：周边居民及企业满意度达到 100%。

7.4 专项债券项目实施方案的有效性

1、本项目建设规模大，建设周期长。主要风险是拆迁是否完成、占地补偿资金能否到位、工程质量风险、土地出让风险。针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

（1）拆迁风险：承建方事前做好充分的入户调查，考虑多种补偿方案，制订多种应对措施，通过细致入微的工作化解拆迁风险。

（2）资金风险：项目建设单位要准确估计项目周期内资金投入高峰期，合理制定项目资本金、利用好各级政府的各项优惠政策，在保证质量的前提下，加强专项债券在项目周期内的拟投放计划监管，加快项目实施进度，尽可能规避融资风险。

（3）工程质量风险：在项目实施过程中，拟采取公开招标方式选择规划设计、建设施工、监理等有关单位，同时，充分运用项目承办单位在地产开发方面的管理经验，确保项目质量达标。

2、影响项目收益的风险及控制措施：结合该项目收益、融资规模、利率水平和近三年财政资金收入情况，本次融资偿还风险较低，财政按期偿还全部本息能力较强。

（1）流动性风险

本期专项债券可以在银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场交易流通，银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场资金的供需状况及投资者的投资偏好变化可能影响本期专项债券的流动性，在转让时存在无法找到交易对象而存

在一定的流动性风险。

（2）税务风险

根据《财政部、国家税务总局关于地方政府债券利息免征所得税问题的通知》（财税〔2013〕5号），企业和个人取得的专项债券利息收入免征企业所得税和个人所得税。债券存续期内，上述税收优惠政策可能发生变化，如国家税收政策发生调整，将导致投资者持有专项债券投资收益发生相应波动。

针对该风险，在债券存续期内，我们将密切关注税收政策变化，及时提醒投资者。

（3）债券到期不能偿还本息的风险

根据《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）等文件的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

7.5 专项债券项目预期绩效的可持续性

经相关部门对进行竣工验收，项目资金使用严格执行政府招投标制度及专项资金使用管理规定，本项目提升污水管网设施标准不高、解决了设施老化、污水系统不完善、局部地区污水管网不配套、部分地方污水没有出路等问题。可改善区域投资环境，使工业企业不会再因水污染而影响发展，吸引更多的外商投资，促进区域经济发展。

7.6 专项债券项目预算

本项目总投资 27045.00 万元，计划申请使用债券资金总额 20000.00 万元，已于 2022 年使用债券资金 4400.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 7600.00 万元，计划 2024 年申请 8000.00 万元。剩余资金 7045.00 万元，通过财政方式安排。

7.7 其他需要说明的内容

无。