

河口区城区主次干道雨污分流综合改造项目 实施方案

宁波市建设局

市河工局

东营市河口区城市建设投资集团有限公司

2021 年 11 月



目录

一、项目基本情况.....	1
(一) 项目名称.....	1
(二) 项目单位	1
(三) 项目规划审批.....	1
(四) 项目规模与主要建设内容.....	1
(五) 项目建设期限.....	1
二、项目投资估算及资金筹措方案.....	1
(一) 投资估算.....	1
(二) 资金筹措方案.....	2
三、项目预期收益、成本及融资平衡情况.....	3
(一) 运营收入预测.....	3
(二) 运营成本预测.....	3
(三) 项目运营损益表.....	5
(四) 项目资金测算平衡表.....	5
(五) 其他需要说明的事项.....	8
(六) 小结.....	8
四、专项债券使用与项目收入缴库安排.....	8
五、项目风险分析.....	9
(一) 与项目建设相关的风险.....	9
(二) 与项目收益相关的风险.....	9
(三) 风险应对措施.....	10
(四) 风险评价.....	10
六、事前项目绩效评估报告.....	11
(一) 项目概况.....	11
(三) 评估内容.....	11
(三) 评估结论.....	14

一、项目基本情况

（一）项目名称

河口区城区主次干道雨污分流综合改造项目

（二）项目单位

东营市河口区城市建设投资有限公司

（三）项目规划审批

河口区城区主次干道雨污分流综合改造项目立项备案证明

（四）项目规模与主要建设内容

对城区河雁路、河祥路、海宁路、富海北路（海宁路—公园街）、海盛路北延（河雁路—河滨路）、公园街（北外环—河滨路）、海康路（朝阳沟至河雁路）等道路进行雨污排改造，新铺设雨污排管线 30870 米，修建、恢复道路 6200 米，恢复绿化 30 万平方米；对海盛路北段、和平街东段、河聚路东段、朝阳街东段、海河路等 7 处积水点进行改造，改造收水井 500 座；对河聚路、海盛路、丰河街等主次干道排水管网进行清淤，维修防汛泵站 16 座，在面条沟湿地重新布设排水管道，改造城区污水处理厂明渠等。

（五）项目建设期限

本工程计划施工总工期安排 2 年。自 2022 年 1 月开工，至 2023 年 12 月完工。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1. 编制依据及原则

（1）国家计委、建设部颁布的《建设项目经济评价方法与

参数》（第三版）；

（2）、建设部建标〔2007〕164号《市政工程投资估算编制办法》

（3）、前期工作费按国家计委《关于印发〈建设项目前期工作咨询收费暂行规定〉的通知》（计价格【1999】1283号）；

（4）、建设单位管理费、设计费、招标代理费、监理费均按水总〔2002〕116号文相关计费标准计取；

（5）、《山东省市政工程价目表及其费用定额》；

（6）、国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文“关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知及附件”

（7）、山东省东营市材料预算定额价目表；

（8）、类似工程的建设投资指标；

（9）、国海管字〔2003〕100号《海域论证收费标准》；

（10）、有关估算指标、定额、规定及资料。

（11）、项目承办单位提供的有关资料；

2. 估算总额

项目资金总额为26911万元，其中工程费为23816.235万元，其他费用为1910.681万元，预备费1184.084万元。其中申请申请地方专项债券资金10000万元，地方资金支持16911万元。

（二）资金筹措方案

1. 资金筹措原则

（1）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。

(2) 发行政府专项债券向社会筹资。

2. 资金来源

项目投资估算总额为 26911 万元，其中申请申请地方专项债券资金 10000 万元，地方资金支持 16911 万元。

表 1：资金结构表

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	26911	100%	
一、资本金	16911	62.84%	
地方财政资金	16911		
二、债务资金	10000	37.16%	
专项债券	10000		

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 运营收入预测

本项目现金流入主要污水管线使用费收入。即污水处理费，以及政府补贴。

污水处理费价格为 0.95 元/方，城区每日用水量达 50000 立方，每年收益 1733.75 万元。根据《镇区污水设施建设及管网配套工程合作框架协议》，建设方每年污水获得收益 1387 万元。根据《关于河口区城区主次干道雨污分流综合改造项目建设运营资金缺口予以财政补贴的请示的批复》，2022 年-2031 年财政每年补贴 1100 万元。

本项目现金流入如下：

金额单位：人民币万元

项目	污水处理费收入	财政补贴
2022 年	-	1100
2023 年	1387	1100
2024 年	1387	1100

2025 年	1387	1100
2026 年	1387	1100
2027 年	1387	1100
2028 年	1387	1100
2029 年	1387	1100
2030 年	1387	1100
2031 年	1387	1100
2032 年	1387	-
合计	13870	11000

说明：本项目建设期两年，收益第二年产生。

（二）运营成本预测

项目运营成本主要为项目建成后的运营成本，包括路灯照明用电、绿化浇灌用水及维修费用。路灯总计 368 盏，每盏功率 160W，每日亮灯 10 个小时，电损 10%，总计年耗电 236404kw.h。泵站设备功率 54kw，每日开放时间为 12h，总计年耗电 236520kw.h。电费 0.9203 元/度，年耗电费 42.5 万元。绿化面积 138450 m²，每平方浇灌 0.1m³，全年浇灌 200d，浇灌中水水费 1 元/m³，全年浇灌用水水费为 276.9 万元。每 3 年做一次路面灌缝维修及破损铺装更换维修，维修单价为 20 元/m²，路面及铺装总面积为 99566 平米，全年维修费用为 199.132 万元。

本项目收益为纯收益，不含水费及人员工资。

本项目运营成本现金流出如下：

金额单位：人民币万元

年份	电费	水费	维修费
2022 年	-	-	-
2023 年	42.5	276.9	-
2024 年	42.5	276.9	-
2025 年	42.5	276.9	199.132
2026 年	42.5	276.9	-
2027 年	42.5	276.9	-
2028 年	42.5	276.9	199.132
2029 年	42.5	276.9	-

2030 年	42.5	276.9	-
2031 年	42.5	276.9	199.132
2032 年	42.5	276.9	-
合计	425	2769	597.396

10. 利息支出

根据本项目资金筹措计划，建设期拟发行地方政府专项债券 10000 万元，年利率 4.00%，期限 10 年，每一年付息一次，到期一次偿还本金。

本项目还本付息预测如下：

表 5：专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

年度	期初本金 余额	本期新增	本期偿还 本金	期末本金 余额	实际利率	应付利息	应付本息 合计
2022 年		10000		10000	4.00%	400	400
2023 年	10000			10000	4.00%	400	400
2024 年	10000			10000	4.00%	400	400
2025 年	10000			10000	4.00%	400	400
2026 年	10000			10000	4.00%	400	400
2027 年	10000			10000	4.00%	400	400
2028 年	10000			10000	4.00%	400	400
2029 年	10000			10000	4.00%	400	400
2030 年	10000			10000	4.00%	400	400
2031 年	10000			10000	4.00%	400	10400
合计		10000	10000			4000	14000

（三）项目运营损益表

项目运营损益表见表 7。

（四）项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 8。

表 7：项目运营损益表（单位：万元）

年度	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、收入/成本/税金											
运营收入	1100	2487	2487	2487	2487	2487	2487	2487	2487	2487	1387
维护成本			319.4	518.53	319.4	319.4	518.53	319.4	319.4	518.53	319.4
税金及附加											
息税折旧及摊销前利润											
二、折旧和摊销											
总折旧和摊销											
息税前利润											
三、财务费用											
利息支出		400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
总财务费用											
税前利润											
四、所得税											
所得税费用											
五、净利润	1,100.00	2,087.00	1,767.60	1,568.47	1,767.60	1,767.60	1,568.47	1,767.60	1,767.60	1,568.47	667.60

表 8：项目资金测算平衡表（单位：万元）

年度	合计	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 年
		2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、经营活动产生的现金												
经营活动收入	12,483.00	0	1387	1387	1387	1387	1387	1387	1387	1387	1387	1387
政府补贴	11,000.00	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	
经营活动支出	3,152.59			319.4	518.53	319.4	319.4	518.53	319.4	319.4	518.53	319.4
支付的各项税费	0.00											
经营活动产生的现金净额	20,330.41	1100	2487	2167.6	1968.47	2167.6	2167.6	1968.47	2167.6	2167.6	1968.47	1067.6
二、投资活动产生的现金												
建设成本支出	26,911.00	26,911.00										
流动资金支出	0.00	0										
投资活动产生的现金净额	26,911.00	26,911.00										
三、融资活动产生的现金												
资本金 1	16,911.00	16,911.00										
专项债券	10,000.00	10,000.00										
偿还债券本金	10,000.00											10000
支付债券利息	4,000.00		400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
融资活动产生的现金净额	12,911.00	26,911.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-10,400.00
四、期初现金			28011	30098	31865.6	33,434.07	35,201.67	36,969.27	38,537.74	40,305.34	42,072.94	43,641.41
期内现金变动	43,641.41	28011	2087	1767.6	1568.47	1767.6	1767.6	1568.47	1767.6	1767.6	1568.47	-9332.4
五、期末现金		28011	30098	31865.6	33434.07	35201.67	36969.27	38537.74	40305.34	42072.94	43641.41	34309.01

（五）其他需要说明的事项

1. 假设本次专项债券于 2022 年 2 月发行成功，期限 10 年，每 1 年付息一次，到期一次偿还本金，故测算项目收益与融资自求平衡时，2032 年仅计算 2 个月。

2. 各项表格数据计算时若存在尾差系保留小数位数所致，数据无实质性差异。

（六）小结

本项目收入主要是自来水水费收取费用收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对管输费收入以及相关营运成本、税费的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 20330.41 万元，融资本息合计为 14000 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.45 倍。

表 9：现金流覆盖倍数表（金额单位：万元）

融资方式	借贷本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
专项债券	10000	4000	14000	
融资合计	10000	4000	14000	20330.41
覆盖倍数				1.45

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

项目单位保证严格按照《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161 号）等政府债券管理规定履行相应义务，接受财政部门的监督和管理，并保证政府专项债券专款专用。

专项债券收支纳入政府预算管理，根据专项债券《信息披露文件》规定的还本付息安排，项目单位以本方案中的项目收入按照对

应的缴库科目上缴财政，按时、足额支付政府专项债券本息。

五、项目风险分析

（一）与项目建设相关的风险

1、技术风险

工程可能出现一些风险，诸如材料价格变动问题等尚存在一定的不确定性，因此后续项目实施必须在完成前期调查、设计的基础上进行工程可行性论证和施工组织设计论证，并在实施过程中进行跟踪监测，以确保这些问题在工程实施前和实施过程中得到较好的解决。另外，在项目实施过程中，由于施工机械和人员进出施工现场，可能对安全产生一定的影响，需要设置安全标识和隔离设施，避免出现施工安全问题。

2、自然风险

项目区属暖温带季风气候区。区内多西北、东南大风，雨水稀少，受季风的影响，温度高，湿度大，春季受华北、华东气旋的影响，境内空气干燥，常发生春旱。夏季受东风影响大，常产生大范围降雨，有时出现大风、暴雨或冰雹等灾害性天气。秋季秋高气爽，但有时也出现秋雨连绵天气，产生局部内涝。应建立灾害应急机制，提高应急反应能力；建立安全提醒制度，野外工作出发前必须了解当日的天气预报，时刻关注天气变化；行船巡护，一定携带救生衣，遇大风、暴雨、汛期等异常天气，谨慎出行。春季、雨季分别做好防旱、防涝措施的落实，将旱、涝可能造成的损失降低到最低限度。

（二）与项目收益相关的风险

1、政策风险

政策风险主要包括国家经济政策变化、产业结构调整、投资方

向改变、物价涨跌等因素带来的风险。目前我国经济发展健康，产业结构日趋合理，国家对生态环境十分重视，对生态保护修复投入的资金逐渐加大，政策风险较小。

2、财务管理风险

财务管理风险主要表现在如何保证资金正常运作，确保资金的流动性和安全性。为了避免财务管理风险，拟采取以下措施：

实行严格的资金计划预算管理，合理调配资金，保证流动资金满足经营需要，确保资金正常运转，保证资金的流动性。

建立财务监督机制，确保不出现违法违纪问题。

3、融资风险

本项目建设资金来源于地方财政，地方财政资金来源可靠、及时，故本项目的融资风险较小。

（三）风险应对措施

除风险转移外，应采取以下风险控制措施：

1、春季、雨季分别做好防旱、防涝措施的落实，将旱、涝可能造成的损失降低到最低限度。

2、加强安全防火工作，实时注意野外用火。

（四）风险评价

综上所述，本项目政策风险、技术风险、融资风险等风险因素较小，可忽略，存在一定的社会风险、自然风险，只要采取必要的风险防范与应对措施，该项目是可行的。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

河口区城区主次干道雨污分流综合改造项目,项目主管部门为东营市河口区城市建设投资有限公司,实施单位为东营市河口区综合行政执法局,本次拟申请专项债券1亿元用于河口区城区主次干道雨污分流综合改造项目建设,年限为2年。

（三）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）本项目是落实河口区总体规划的具体实践。

随着国家振兴经济的蓬勃发展,河口区迎来了前所未有的发展机遇。城区土地开发的需求更大,投资环境更应改善。城区基础设施建设的加快,不仅拓展了城区规模,提高了土地利用率,对缓解城区的用地、交通、疏散密集人口等缓解起到重要作用。基础设施项目的建设将极大地推动沿线的土地开发,促进区域建设,从而完善了城区的合理布局,增强城区功能,为吸引各方面投资提供良好的环境。

（2）项目建设有利于促进河口区发展,引领经济腾飞

在城市建设中,基础设施要先行,抓好基础设施建设也是发展规划中的主要工作任务之一。基础设施的载体是道路、给排水、供电、供热、通讯、绿化等工程。只有建好完善功能的市政基础设施,才能有效地带动城区的开发建设和经济发展,承担起城区巨大的物质能量消耗,才能吸引技术含量高、投资强度大、无污染、产品附加值高的新型工业企业落户,才能不断地做大做强,形成规模化发展。随着城区基础设施建设的逐步落实完善,必将彰显出城区巨大

的发展潜力。本项目建成后将极大地增强周边居民区的承载力，提升周边小区的自然环境，满足周边居民的生产及生活需求。

本项目的建设符合国家政策，符合河口区的发展规划，有利于促进黄蓝战略目标的实现，有利于促进河口区的建设，从而引领河口区经济发展。因此，本项目的建设是十分必要的。

2、项目实施的公益性

该项目建设，完善河口区的市政基础设施体系，将极大改善当地的雨污混排及排水不畅的情况，满足群众生产生活需要，对提升河口区的品位、维护城市生态环境系统平衡具有十分重要的意义。

3、项目实施的收益性

项目建成后，对河口区产生巨大的直接和间接的经济效益。直接效益就是增加自来水使用量、收取更多自来水费，间接的效益就一是改善整个河口区城市的绿化状况，消除绿化方面的缺失，二是增加很多就业机会，还可以降低环卫工人的劳动强度，三是给河口区带来巨大的间接效益，对河口区的旅游、运输、商贸、都会带来良好影响，四是美化城市环境、提升城市形象。

4、项目建设投资合规性

山东省东营市全面贯彻落实《中华人民共和国国民经济和社会发展规划第十四个五年规划纲要》，符合《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》鼓励类中第二十二条“城市基础设施”中“9、城镇供排水管网工程、供水水源及净水厂工程”的相关内容。东营市开展很多雨污分排类项目，积累了丰富的项目管理经验，建立了完整的项目管理制度，保障修复项目的顺利实施。

5、项目成熟度

本项目是在水、电、路、通信均已形成规模，为本工程的外部协作条件提供了良好的依托。

河口区城区主次干道雨污分流综合改造项目为公益性项目，施工单位均拥有本工程施工所需要丰富的施工经验，能够满足本工程一切技术需要的需要。

综合上述，本项目开展的依托条件较成熟。

6、项目资金来源和到位可行性

资金总额为 26911 万元。其中申请地方债券资金 10000 万元，地方财政自筹 16911 万元。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目收入及收益为自来水费收取收入，根据现有自来水水费收取情况确定收入成本。成本支出不足投资建设费用的 5%，该部分的估算是借鉴周边项目以往维护成本来核算的。故收入、成本、收益预测都是合理的。

8、债券资金需求合理性

河口区城区主次干道雨污分流综合改造项目，从项目起初至项目结束后的综合社会收益评估结论得出本项目债券资金需求合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

河口区城区主次干道雨污分流综合改造项目，符合国家产业政策和可持续开展理念，属于国家鼓励类产业。工程建成后，具有很高的盈利水平，现金流充足，偿债能力强，经营风险适度。该工程能实现经济效益、社会效益的同步开展。

本项目收益为自来水水费收取收入，年度收入金额稳定，完全满足偿债需求。

偿债应对措施主要围绕完善项目建设目标，准确把握、有效应对宏观政策和经济形势变化影响，加强主动风险管理，提高风险管理的.前瞻性和精细化程度，进一步提高风险管理实力。

10、绩效目标合理性

河口区城区主次干道雨污分流综合改造项目，利于区域民生和社会经济发展。将对于改善区域投资环境、发展区域社会经济均有着十分重要的现实意义，总的来说，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强。

（三）评估结论

1、结论

河口区城区主次干道雨污分流综合改造项目收益 2.033 亿元，项目债券本息合计 1.40 亿元，本息覆盖倍数为 1.45，符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。

项目建设符合本地区经济发展水平，能在较短时间内为本地区社会和人文环境所接受。项目建成后彻底完善河口城区雨污分排体系，解决水污染的重大难题，是真正办成人民满意的民心工程。项目建设将为河口区基础设施建设及经济发展提供基础条件，项目的建设具有重要的现实意义和良好的社会效益。

将对于改善区域投资环境、发展区域社会经济均有着十分重要的现实意义。但该项目在绩效目标细化、项目退出清理调整机制、项目全过程制度建设、筹资风险应对措施等方面存在不足。总的来说，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效

果紧密相关，项目绩效可实现性较强，实施方案比较有效，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

2、建议

做好项目建设的各项前期工作，尽快落实建设资金，满足建设工程的需要，争取项目按期完成，发挥项目的综合效益。

明确各责任主体的安全管理责任，要逐级签定责任书，将责任落实到人。

严格资质审查，严把工程建设单位资质关。

切实加大对项目的监督检查力度，要组织力量，以资金管理、质量管理、工程验收等环节为重点，大力开展稽察和监督检查工作，对违规违纪以及存在工程质量和安全问题的，坚决予以严肃处理。

尽快落实项目建设资金，按计划到位，尽早发挥效益。强化项目法人责任制，牢固树立百年大计质量第一的方针，认真执行《中华人民共和国招标投标法》，对所有项目都实行公开招标，透明操作，择优选择承包单位。加强技术指导和监督，保证工程质量。