

聊城江北水城旅游度假区排水防涝 建设项目实施方案

项目单位：聊城江北水城旅游度假区管理委员会

主管部门：聊城江北水城旅游度假区管理委员会

财政部门：聊城江北水城旅游度假区财政局

二零二六年十月

一、项目基本情况

（一）项目名称

聊城江北水城旅游度假区排水防涝建设项目

（二）立项单位

项目立项单位名称：聊城江北水城旅游度假区管理委员会

统一社会信用代码：11371500MB2809831X

负责人：雷启军

地址：聊城南湖湿地公园内

（三）项目规划审批

（1）2024年10月8日，聊城江北水城旅游度假区财政局对该项目出具《关于聊城江北水城旅游度假区排水防涝建设项目资金来源的证明》。

（2）2024年10月8日，作出不单独进行节能审查的固定资产投资项自能耗说明和节能承诺。

（3）2024年10月10日，聊城江北水城旅游度假区服务中心发展与统计服务中心下发《关于聊城江北水城旅游度假区排水防涝建设项目可行性研究报告的批复意见》（聊江服发审〔2024〕16号）。项目代码：2410-371593-04-01-502938

（4）2024年10月23日，完成建设项目环境影响登记表备案。

（5）2025年1月27日，聊城市自然资源和规划局江北

水城旅游度假区分局为该项目出具《关于聊城江北水城旅游度假区排水防涝建设项目不涉及新增用地的说明》。

(6) 2025 年 2 月 8 日，作出关于聊城江北水城旅游度假区排水防涝建设项目开工要素保障承诺。

(四) 项目规模与主要建设内容

该项目位于聊城江北水城旅游度假区水城大道以西，建设面积 68.4m²。

主要建设内容：管径 DN800-DN1500 的雨水管网 22.8km、管径为 DN800-DN1500 的污水管网 22.8km、管径为 DN400 的再生水管网 22.8km、综合治理河道 4.75km、雨洪水收集储存净化改造 5 处，建设水资源智能化管理系统，同步恢复路面及市政设施。

(五) 项目建设期限

本项目预计工期为 2025 年 10 月至 2027 年 12 月。项目建设进度达 70%。

二、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 编制依据

1. 国家发改委、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）

2. 山东省水利厅鲁水建字〔2015〕3 号文颁发的《山东省水利水电工程设计概（估）算编制办法》

3. 中华人民共和国水利行业标准《水利水电工程设计工程量计算规定》（SL328-2005）

4. 山东省水利厅鲁水建字〔2016〕5号文颁发的《山东省水利厅关于发布山东省水利水电工程营业税改征增值税计价依据调整办法的通知》

5. 山东省水利厅《山东省水利厅关于调整山东省水利水电工程计价依据增值税计算标准的通知》（鲁水建函字〔2019〕33号）

6. 现行投资估算的其他有关规定

7. 项目建设单位提供的其他有关资料

8. 《聊城江北水城旅游度假区排水防涝建设项目可行性研究报告》

（二）资金筹措方案

1、资金筹措原则

（1）通过自筹投入一定资本金，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

本项目估算总投资 57,100.00 万元，其中，项目单位自有资金 12,100.00 万元，已发行政府专项债券 5,500.00 万元，本期拟发行专项债券 3,000.00 万元，后续拟发行专项债券

36,500.00 万元。

表 1 项目资金来源情况

资金来源	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	57,100.00	100.00%	
一、资本金	12,100.00	21.19%	
（一）自有资金	12,100.00	21.19%	
（二）专项债券			
1、已发行专项债券			
2、本期拟发行专项债券			
3、后续拟发行专项债券			
二、债务资金（不含用作资本金部分）	45,000.00	78.81%	
（一）已发行专项债券	5,500.00	9.63%	
（二）本期拟发行专项债券	3,000.00	5.25%	
（三）后续拟发行专项债券	36,500.00	63.92%	
（四）银行融资			

3.项目总投资、资本金到位情况

本项目总投资 57,100.00 万元，资本金到位 500.00 万元。

三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

（一）项目资金测算平衡表

表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动现金流入	A	143,325.30				4,777.51	4,777.51	4,777.51
经营活动支出	B	5,663.94				180.07	180.62	181.17
支付的各项税费	C	0.00						
经营活动现金净流量	D=A-B-C	137,661.36				4,597.44	4,596.89	4,596.34
二、投资活动产生的现金	—	0.00						
建设成本支出	E	55,992.63	9,050.00	7,399.38	39,543.25			
流动资金支出	F	0.00						
投资活动现金净流量	G=-E-F	-55,992.63	-9,050.00	-7,399.38	-39,543.25			
三、融资活动产生的现金	—	0.00						
资本金 (自有资金)	H	12,100.00	4,050.00	4,025.00	4,025.00			
专项债券	I	45,000.00	5,000.00	3,500.00	36,500.00			
银行借款	J							
偿还债券本金	K	45,000.00						
偿还银行借款本金	L							
支付债券利息	M	51,352.50	0.00	125.63	981.75	1,711.75	1,711.75	1,711.75
支付银行借款利息	N							
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-39,252.50	9,050.00	7,399.38	39,543.25	-1,711.75	-1,711.75	-1,711.75
四、期初现金	P	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,885.69	5,770.83
期内现金变动	Q=D+G+O	42,416.24	0.00	0.00	0.00	2,885.69	2,885.14	2,884.59
五、期末现金	R=P+Q	1,281,937.06	0.00	0.00	0.00	2,885.69	5,770.83	8,655.42

表 2 项目资金平衡测算表 (续表)

项目/年度	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动现金流入	4,777.51	4,777.51	4,777.51	4,777.51	4,777.51	4,777.51	4,777.51	4,777.51	4,777.51
经营活动支出	181.73	182.29	182.86	183.44	184.02	184.60	185.20	185.79	186.40
支付的各项税费									
经营活动现金净流量	4,595.78	4,595.22	4,594.65	4,594.07	4,593.49	4,592.91	4,592.31	4,591.72	4,591.11
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出									
流动资金支出									
投资活动现金净流量									
三、融资活动产生的现金									
资本金 (自有资金)									
专项债券									
银行借款									
偿还债券本金									
偿还银行借款本金									
支付债券利息	1,711.75	1,711.75	1,711.75	1,711.75	1,711.75	1,711.75	1,711.75	1,711.75	1,711.75
支付银行借款利息									
融资活动现金净流量	-1,711.75	-1,711.75	-1,711.75	-1,711.75	-1,711.75	-1,711.75	-1,711.75	-1,711.75	-1,711.75
四、期初现金	8,655.42	11,539.45	14,422.92	17,305.82	20,188.14	23,069.88	25,951.04	28,831.60	31,711.57
期内现金变动	2,884.03	2,883.47	2,882.90	2,882.32	2,881.74	2,881.16	2,880.56	2,879.97	2,879.36
五、期末现金	11,539.45	14,422.92	17,305.82	20,188.14	23,069.88	25,951.04	28,831.60	31,711.57	34,590.93

表 2 项目资金测算平衡表 (续表)

项目/年度	公式	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	4,777.51	4,777.51	4,777.51	4,777.51	4,777.51	4,777.51	4,777.51	4,777.51
经营活动支出	B	187.01	187.63	188.25	188.88	189.51	190.16	190.80	191.46
支付的各项税费	C								
经营活动现金净流量	D=A-B-C	4,590.50	4,589.88	4,589.26	4,588.63	4,588.00	4,587.35	4,586.71	4,586.05
二、投资活动产生的现金	—								
建设成本支出	E								
流动资金支出	F								
投资活动现金净流量	G=-E-F								
三、融资活动产生的现金	—								
资本金 (自有资金)	H								
专项债券	I								
银行借款	J								
偿还债券本金	K								
偿还银行借款本金	L								
支付债券利息	M	1,711.75	1,711.75	1,711.75	1,711.75	1,711.75	1,711.75	1,711.75	1,711.75
支付银行借款利息	N								
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-1,711.75	-1,711.75	-1,711.75	-1,711.75	-1,711.75	-1,711.75	-1,711.75	-1,711.75
四、期初现金	P	34,590.93	37,469.68	40,347.81	43,225.32	46,102.20	48,978.45	51,854.05	54,729.01
期内现金变动	Q=D+G+O	2,878.75	2,878.13	2,877.51	2,876.88	2,876.25	2,875.60	2,874.96	2,874.30
五、期末现金	R=P+Q	37,469.68	40,347.81	43,225.32	46,102.20	48,978.45	51,854.05	54,729.01	57,603.31

表 2 项目资金测算平衡表 (续表)

项目/年度	公式	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
一、经营活动产生的现金	—										
经营活动收入	A	4,777.51	4,777.51	4,777.51	4,777.51	4,777.51	4,777.51	4,777.51	4,777.51	4,777.51	4,777.51
经营活动支出	B	192.12	192.79	193.46	194.14	194.83	195.52	196.23	196.94	197.65	198.37
支付的各项税费	C										
经营活动现金净流量	D=A-B-C	4,585.39	4,584.72	4,584.05	4,583.37	4,582.68	4,581.99	4,581.28	4,580.57	4,579.86	4,579.14
二、投资活动产生的现金	—										
建设成本支出	E										
流动资金支出	F										
投资活动现金净流量	G=E-F										
三、融资活动产生的现金	—										
资本金 (自有资金)	H										
专项债券	I										
银行借款	J										
偿还债券本金	K								5,000.00	3,500.00	36,500.00
偿还银行借款本金	L										
支付债券利息	M	1,711.75	1,711.75	1,711.75	1,711.75	1,711.75	1,711.75	1,711.75	1,711.75	1,586.13	730.00
支付银行借款利息	N										
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-1,711.75	-1,711.75	-1,711.75	-1,711.75	-1,711.75	-1,711.75	-1,711.75	-6,711.75	-5,086.13	-37,230.00
四、期初现金	P	57,603.31	60,476.95	63,349.92	66,222.22	69,093.84	71,964.77	74,835.01	77,704.54	75,573.36	75,067.10
期内现金变动	Q=D+G+O	2,873.64	2,872.97	2,872.30	2,871.62	2,870.93	2,870.24	2,869.53	-2,131.18	-506.26	-32,650.86
五、期末现金	R=P+Q	60,476.95	63,349.92	66,222.22	69,093.84	71,964.77	74,835.01	77,704.54	75,573.36	75,067.10	42,416.24

（二）应付本息情况

1. 专项债券

本项目 2025 年 10 月已发行专项债券 5,000.00 万元，期限 30 年，利率 2.39%；2026 年 4 月已发行专项债券 500.00 万元，期限 30 年，利率 2.45%。本期拟发行专项债券 3,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.00%；后续拟发行专项债券 36,500.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.00%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。专项债券还本付息情况如下。

表 3 本项目专项债券还本付息情况（单位：万元）

债券存续期	期初本金余额	本期增加金额	本期偿还金额	期末本金余额	融资利率 1	融资利率 2	融资利率 3	应付利息	还本付息合计
2025 年		5,000.00		5,000.00	2.39%	2.45%	4.0%	0.00	0.00
2026 年	5,000.00	3,500.00		8,500.00	2.39%	2.45%	4.0%	125.63	125.63
2027 年	8,500.00	36,500.00		45,000.00	2.39%	2.45%	4.0%	981.75	981.75
2028 年	45,000.00			45,000.00	2.39%	2.45%	4.0%	1,711.75	1,711.75
2029 年	45,000.00			45,000.00	2.39%	2.45%	4.0%	1,711.75	1,711.75
2030 年	45,000.00			45,000.00	2.39%	2.45%	4.0%	1,711.75	1,711.75
2031 年	45,000.00			45,000.00	2.39%	2.45%	4.0%	1,711.75	1,711.75
2032 年	45,000.00			45,000.00	2.39%	2.45%	4.0%	1,711.75	1,711.75
2033 年	45,000.00			45,000.00	2.39%	2.45%	4.0%	1,711.75	1,711.75

2034 年	45,000.00			45,000.00	2.39%	2.45%	4.0%	1,711.75	1,711.75
2035 年	45,000.00			45,000.00	2.39%	2.45%	4.0%	1,711.75	1,711.75
2036 年	45,000.00			45,000.00	2.39%	2.45%	4.0%	1,711.75	1,711.75
2037 年	45,000.00			45,000.00	2.39%	2.45%	4.0%	1,711.75	1,711.75
2038 年	45,000.00			45,000.00	2.39%	2.45%	4.0%	1,711.75	1,711.75
2039 年	45,000.00			45,000.00	2.39%	2.45%	4.0%	1,711.75	1,711.75
2040 年	45,000.00			45,000.00	2.39%	2.45%	4.0%	1,711.75	1,711.75
2041 年	45,000.00			45,000.00	2.39%	2.45%	4.0%	1,711.75	1,711.75
2042 年	45,000.00			45,000.00	2.39%	2.45%	4.0%	1,711.75	1,711.75
2043 年	45,000.00			45,000.00	2.39%	2.45%	4.0%	1,711.75	1,711.75
2044 年	45,000.00			45,000.00	2.39%	2.45%	4.0%	1,711.75	1,711.75
2045 年	45,000.00			45,000.00	2.39%	2.45%	4.0%	1,711.75	1,711.75
2046 年	45,000.00			45,000.00	2.39%	2.45%	4.0%	1,711.75	1,711.75
2047 年	45,000.00			45,000.00	2.39%	2.45%	4.0%	1,711.75	1,711.75
2048 年	45,000.00			45,000.00	2.39%	2.45%	4.0%	1,711.75	1,711.75
2049 年	45,000.00			45,000.00	2.39%	2.45%	4.0%	1,711.75	1,711.75
2050 年	45,000.00			45,000.00	2.39%	2.45%	4.0%	1,711.75	1,711.75
2051 年	45,000.00			45,000.00	2.39%	2.45%	4.0%	1,711.75	1,711.75
2052 年	45,000.00			45,000.00	2.39%	2.45%	4.0%	1,711.75	1,711.75
2053 年	45,000.00			45,000.00	2.39%	2.45%	4.0%	1,711.75	1,711.75
2054 年	45,000.00			45,000.00	2.39%	2.45%	4.0%	1,711.75	1,711.75
2055 年	45,000.00		5,000.00	40,000.00	2.39%	2.45%	4.0%	1,711.75	6,711.75

2056 年	40,000.00		3,500.00	20,000.00	2.39%	2.45%	4.0%	1,586.13	5,086.13
2057 年	40,000.00		36,500.00	20,000.00	2.39%	2.45%	4.0%	730.00	37,230.00
合计		45,000.00	45,000.00					51,352.50	96,352.50

(三) 本息覆盖倍数

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 137,661.36 万元，融资本息合计 96,352.50 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.43。

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

项目单位（包括项目单位的管理单位）保证严格按照政府债券管理相关规定履行相应义务，确保政府专项债券资金专款专用。

专项债券收支纳入政府性基金预算管理，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（包括项目单位的管理单位）应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

与项目建设相关的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延项目工期的因素非常多，如设计方案的稳定、项目的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平的等。工程事故是在施工阶段施工不当或管理不善引起的，应当在工

程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

（二）与项目收益相关的风险

1. 数量达不到预期风险

从财务分析中的敏感性分析计算表可知，项目收益对管网租赁及雨洪水量较为敏感，如果市场供需态势发生较大变化，用量项目需求减少，将会对项目的收益带来一定风险。

2. 运营成本增加风险

项目建成后的运营管理，特别是日常检查、养护等方面的管理存在一定的风险，项目管理部门的运营管理水平直接关系到项目投入运营后的正常安全运营、抢险救灾及运营效益。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

聊城江北水城旅游度假区排水防涝建设项目，主管部门为聊城江北水城旅游度假区管理委员会，项目单位为聊城江北水城旅游度假区管理委员会，本次拟申请专项债券 3,000.00 万元用于项目建设。

（二）项目绩效目标

聊城江北水城旅游度假区排水防涝建设项目总体绩效目标为建设雨水管网（管径 DN800-DN1500）22.8km、的污水管网 22.8km、再生水管网管径（DN800-DN1500）22.8km、综合

4. 项目投资合规性

聊城江北水城旅游度假区服务中心发展与统计服务中心于2024年10月10日下发《关于聊城江北水城旅游度假区排水防涝建设项目可行性研究报告的批复意见》（聊江服发审〔2024〕16号）。

5. 项目成熟度

（1）2024年10月8日，聊城江北水城旅游度假区财政局对该项目出具《关于聊城江北水城旅游度假区排水防涝建设项目资金来源的证明》。

（2）2024年10月8日，作出不单独进行节能审查的固定资产投资项自能耗说明和节能承诺。

（3）2024年10月10日，聊城江北水城旅游度假区服务中心发展与统计服务中心下发《关于聊城江北水城旅游度假区排水防涝建设项目可行性研究报告的批复意见》（聊江服发审〔2024〕16号）。项目代码：2410-371593-04-01-502938

（4）2024年10月23日，聊城江北水城旅游度假区管理委员会完成建设项目环境影响登记表备案。

（5）2025年1月27日，聊城市自然资源和规划局江北水城旅游度假区分局为该项目出具《关于聊城江北水城旅游度假区排水防涝建设项目不涉及新增用地的说明》。

（6）2025年2月8日，聊城江北水城旅游度假区管理委

员会作出关于聊城江北水城旅游度假区排水防涝建设项目开工要素保障承诺。

6. 项目资金来源和到位可行性

项目资金主要来源为项目单位自筹、发行专项债券。本项目估算总投资 57,100.00 万元，其中，项目单位自有资金 12,100.00 万元，已发行专项债券 5,500.00 万元，本期拟发行专项债券 3,000.00 万元，后续拟发行专项债券 36,500.00 万元。

7. 项目收入、成本、收益预测合理性

本项目收入包括污水管网租赁收入、再生水管网租赁收入、雨水回用收入、污水管网使用收入等四部分。此类收益和项目相关，为项目产生的收益，预测合理，符合收入预测的谨慎性原则。项目现金流入、成本和效益预测都参考可研报告进行披露，具备合理性。

8. 债券资金需求合理性

按照“资金跟着项目走”原则，本次拟发行债券资金 3,000.00 万元，与投资支出进度相匹配，需求合理。

9. 项目偿债计划可行性和偿债风险点

项目建成后，每年可产生稳定的现金流，能够满足偿债资金充足性的要求。

10. 绩效目标合理性

绩效目标合理性《山东省政府专项债项目资金绩效管理办法》（鲁财预〔2021〕53号），本项目设置立项、资金投入、按时完工、债券还本付息等多个指标。项目具有一定收益来源，能够覆盖融资本息，绩效目标合理。

（四）评估结论

本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为137,661.36万元，融资本息合计为96,352.50万元，项目本息覆盖倍数为1.43，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券等方式完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。总的来说，本项目绩效目标明确，可实施性较强，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。