

德州市平原县城区雨污分流改造及配套基础设施建设 项目实施方案

项目单位：平原县润源水质净化科技有限公司

主管部门：平原县住房和城乡建设局

财政部门：平原县财政局

2026年8月



一、项目基本情况

（一）项目名称

平原县城区雨污分流改造及配套基础设施建设项目

（二）立项单位

立项单位：平原县润源水质净化科技有限公司

平原县润源水质净化科技有限公司成立于 2020 年 07 月 23 日，注册地位于山东省德州市平原县经济开发区北一环路化工园区东南角，法定代表人为宋景新。经营范围包括一般项目：水污染治理；污水处理及其再生利用；水环境污染防治服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

（三）项目规划审批

2021 年 10 月德邻联合工程有限公司对该项目出具了《德州市平原县城区雨污分流改造及配套基础设施建设项目可行性研究报告》；

2021 年 10 月 20 日平原县发展和改革委员会出具编号为（平审批核字〔2021〕4 号）《关于对平原县城区雨污分流改造及配套基础设施建设项目核准的批复》，同意项目建设。

（四）项目规模与主要建设内容

本项目建设地点位于平原县城区。项目新建处理规模 10

万吨/日的尾水深度净化处理厂 1 座，建设净化水回用管道 65 公里；对平原县城区范围内污水收集系统、排水系统末端实施全面雨污分流改造，完善雨污水管网，新建 D600-D500 污水管道约 52.2 公里，新建 D500-D1200 雨水管道约 68.4 公里；为平原县污水处理厂配套建设中水回用管道 18.8 公里。

（五）项目建设期限

本项目建设期自 2022 年 2 月至 2027 年 12 月。项目目前已完成部分主体建设，建设进度达 55%。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

- 1、《中华人民共和国预算法》
- 2、《中华人民共和国证券法》
- 3、国务院《关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）
- 4、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）
- 5、《山东省财政厅山东省发展和改革委员会关于做好 2022 年部分新增专项债券项目用途调整工作的通知》（鲁财预〔2022〕71 号）
- 6、财政部关于做好地方政府债券发行工作的意见（财库〔2019〕23 号）

7、《财政部关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）

8、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号文）；

9、《关于梳理2022年新增专项债券项目资金需求的通知》的通知》（鲁财预〔2021〕50号）

（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152,000.00万元，其中，项目单位自有资金77,000.00万元，专项债券75,000.00万元，前期已发行专项债券15,300.00万元，其中从其他项目调入本项目4,800.00万元，其中8,000.00万元用作项目资本金，本期拟发行专项债券4,500.00万元，后续拟发行专项债券55,200.00万元

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	152,000.00	100.00%	
一、资本金	85,000.00	55.92%	
（一）自有资金	77,000.00	50.66%	
（二）专项债券	8,000.00	5.26%	

1、已发行专项债券	8,000.00	5.26%	
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）	67,000.00	44.08%	
（一）已发行专项债券	7,300.00	4.80%	
（二）本期拟发行专项债券	4,500.00	2.96%	
（三）后续拟发行专项债券	55,200.00	36.32%	
（四）银行融资			

3.项目总投资、资本金到位情况

本项目估算总投资 152,000.00 万元，其中，项目单位自有资金 77,000.00 万元，已到位 67,000.00 万元。

三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

(三) 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	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	458,885.13	-	-	-	-	-
经营活动支出	B	163,789.96	-	-	-	-	-
支付的各项税费	C	41,998.61	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	253,096.56	-	-	-	-	-
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	146,307.96	14,000.00	24,800.00	20,000.00	15,807.96	66,700.00
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-146,307.96	-14,000.00	-24,800.00	-20,000.00	-15,807.96	-66,700.00
三、融资活动产生的现金	—	-					
资本金 (自有资金)	H	77,000.00	10,000.00	20,000.00	20,000.00	17,000.00	4,500.00
专项债券	I	75,000.00	8,000.00	4,800.00	-	-	62,200.00
银行借款	J	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	75,000.00	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	79,833.58	134.80	269.60	403.04	403.04	1,628.17
支付银行借款利息	N	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=I+J+K-L-M-N	-2,833.58	17,865.20	24,530.40	19,596.96	16,596.96	65,071.84
四、期初现金	P		-	3,865.20	3,595.60	3,192.56	3,981.56
期内现金变动	Q=D+G+O	103,955.02	3,865.20	-269.60	-403.04	789.00	-1,628.17
五、期末现金	R=P+Q	103,955.02	3,865.20	3,595.60	3,192.56	3,981.56	2,353.40

(续上表)

项目/年度	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	-	11,373.40	14,216.75	14,216.75	14,216.75	14,927.59	14,927.59
经营活动支出	-	4,059.51	5,074.39	5,074.39	5,074.39	5,328.11	5,328.11
支付的各项税费	-	718.69	1,076.69	1,076.69	1,110.05	1,234.94	1,234.94
经营活动现金净流量	-	6,595.20	8,065.67	8,065.67	8,032.31	8,364.54	8,364.54
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出	5,000.00	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	-	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	-5,000.00	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金							
资本金（自有资金）	5,500.00	-	-	-	-	-	-
专项债券	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	-	-	-	4,800.00	-	-	-
偿还银行借款本金							-
支付债券利息	2,853.29	2,853.29	2,853.29	2,853.29	2,719.85	2,719.85	2,719.85
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	2,646.71	-2,853.29	-2,853.29	-7,653.29	-2,719.85	-2,719.85	-2,719.85
四、期初现金	2,353.40	0.10	3,742.02	8,954.39	9,366.77	14,679.23	20,323.92
期内现金变动	-2,353.29	3,741.91	5,212.38	412.38	5,312.46	5,644.69	5,644.69
五、期末现金	0.10	3,742.02	8,954.39	9,366.77	14,679.23	20,323.92	25,968.61

(续上表)

项目/年度	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	14,927.59	14,927.59	14,927.59	15,673.97	15,673.97	15,673.97	15,673.97
经营活动支出	5,328.11	5,328.11	5,328.11	5,594.51	5,594.51	5,594.51	5,594.51
支付的各项税费	1,234.94	1,234.94	1,234.94	1,366.07	1,366.07	1,366.07	1,366.07
经营活动现金净流量	8,364.54	8,364.54	8,364.54	8,713.38	8,713.38	8,713.38	8,713.38
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	2,719.85	2,719.85	2,719.85	2,719.85	2,719.85	2,719.85	2,719.85
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-2,719.85	-2,719.85	-2,719.85	-2,719.85	-2,719.85	-2,719.85	-2,719.85
四、期初现金	25,968.61	31,613.30	37,257.99	42,902.68	48,896.21	54,889.74	60,883.27
期内现金变动	5,644.69	5,644.69	5,644.69	5,993.53	5,993.53	5,993.53	5,993.53
五、期末现金	31,613.30	37,257.99	42,902.68	48,896.21	54,889.74	60,883.27	66,876.80

(续上表)

项目/年度	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	15,673.97	16,457.67	16,457.67	16,457.67	16,457.67	16,457.67	17,280.55	17,280.55
经营活动支出	5,594.51	5,874.24	5,874.24	5,874.24	5,874.24	5,874.24	6,167.95	6,167.95
支付的各项税费	1,366.07	1,537.46	1,571.16	1,571.16	1,571.16	1,571.16	1,715.74	1,715.74
经营活动现金净流量	8,713.38	9,045.96	9,012.26	9,012.26	9,012.26	9,012.26	9,396.86	9,396.86
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	-	8,000.00	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	2,719.85	2,585.05	2,450.25	2,450.25	2,450.25	2,450.25	2,450.25	2,450.25
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-2,719.85	-10,585.05	-2,450.25	-2,450.25	-2,450.25	-2,450.25	-2,450.25	-2,450.25
四、期初现金	66,876.80	72,870.34	71,331.25	77,893.26	84,455.28	91,017.29	97,579.31	104,525.92
期内现金变动	5,993.53	-1,539.09	6,562.01	6,562.01	6,562.01	6,562.01	6,946.61	6,946.61
五、期末现金	72,870.34	71,331.25	77,893.26	84,455.28	91,017.29	97,579.31	104,525.92	111,472.53

(续上表)

项目/年度	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	17,280.55	17,280.55	17,280.55	18,144.58	18,144.58	18,144.58	18,144.58	10,584.34
经营活动支出	6,167.95	6,167.95	6,167.95	6,476.35	6,476.35	6,476.35	6,476.35	3,777.87
支付的各项税费	1,715.74	1,715.74	1,715.74	1,867.54	1,867.54	1,867.54	1,867.54	1,140.44
经营活动现金净流量	9,396.86	9,396.86	9,396.86	9,800.69	9,800.69	9,800.69	9,800.69	5,666.02
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	-	-	-	-	-	-	-	62,200.00
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	2,450.25	2,450.25	2,450.25	2,450.25	2,450.25	2,450.25	2,450.25	1,225.13
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-2,450.25	-2,450.25	-2,450.25	-2,450.25	-2,450.25	-2,450.25	-2,450.25	-63,425.13
四、期初现金	111,472.53	118,419.14	125,365.75	132,312.37	139,662.80	147,013.24	154,363.68	161,714.12
期内现金变动	6,946.61	6,946.61	6,946.61	7,350.44	7,350.44	7,350.44	7,350.44	-57,759.10
五、期末现金	118,419.14	125,365.75	132,312.37	139,662.80	147,013.24	154,363.68	161,714.12	103,955.02

（四）应付本息情况

1、专项债券

本项目 2022 年 2 月发行专项债券 5,000.00 万元，债券期限为 20 年，利率为 3.43%；2022 年 4 月发行专项债券 3,000.00 万元，债券期限为 20 年，利率为 3.27%；从其他项目调整至本项目专项债券 4,800.00 万元，债券期限为 7 年，利率为 2.78%；2026 年 1 月发行专项债券 2,500.00 万元，债券期限为 30 年，利率为 2.49%；本次拟发行专项债券 4,500.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.00%；剩余额度 55,200.00 万元假设于 2026 年发行完毕，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	应付利息	还本付息合计
2022	-	8,000.00	-	8,000.00	3.27%-4%	134.80	134.80
2023	8,000.00	4,800.00	-	12,800.00	2.78%-4%	269.60	269.60
2024	12,800.00	-	-	12,800.00	2.78%-4%	403.04	403.04
2025	12,800.00	-	-	12,800.00	2.78%-4%	403.04	403.04
2026	12,800.00	62,200.00	-	75,000.00	2.49%-4%	1,628.17	1,628.17
2027	75,000.00	-	-	75,000.00	2.49%-4%	2,853.29	2,853.29
2028	75,000.00	-	-	75,000.00	2.49%-4%	2,853.29	2,853.29
2029	75,000.00	-	-	75,000.00	2.49%-4%	2,853.29	2,853.29
2030	75,000.00	-	4,800.00	70,200.00	2.49%-4%	2,853.29	7,653.29
2031	70,200.00	-	-	70,200.00	2.49%-4%	2,719.85	2,719.85
2032	70,200.00	-	-	70,200.00	2.49%-4%	2,719.85	2,719.85
2033	70,200.00	-	-	70,200.00	2.49%-4%	2,719.85	2,719.85

2034	70,200.00	-	-	70,200.00	2.49%-4%	2,719.85	2,719.85
2035	70,200.00	-	-	70,200.00	2.49%-4%	2,719.85	2,719.85
2036	70,200.00	-	-	70,200.00	2.49%-4%	2,719.85	2,719.85
2037	70,200.00	-	-	70,200.00	2.49%-4%	2,719.85	2,719.85
2038	70,200.00	-	-	70,200.00	2.49%-4%	2,719.85	2,719.85
2039	70,200.00	-	-	70,200.00	2.49%-4%	2,719.85	2,719.85
2040	70,200.00	-	-	70,200.00	2.49%-4%	2,719.85	2,719.85
2041	70,200.00	-	-	70,200.00	2.49%-4%	2,719.85	2,719.85
2042	70,200.00	-	8,000.00	62,200.00	2.49%-4%	2,585.05	10,585.05
2043	62,200.00	-	-	62,200.00	2.49%-4%	2,450.25	2,450.25
2044	62,200.00	-	-	62,200.00	2.49%-4%	2,450.25	2,450.25
2045	62,200.00	-	-	62,200.00	2.49%-4%	2,450.25	2,450.25
2046	62,200.00	-	-	62,200.00	2.49%-4%	2,450.25	2,450.25
2047	62,200.00	-	-	62,200.00	2.49%-4%	2,450.25	2,450.25
2048	62,200.00	-	-	62,200.00	2.49%-4%	2,450.25	2,450.25
2049	62,200.00	-	-	62,200.00	2.49%-4%	2,450.25	2,450.25
2050	62,200.00	-	-	62,200.00	2.49%-4%	2,450.25	2,450.25
2051	62,200.00	-	-	62,200.00	2.49%-4%	2,450.25	2,450.25
2052	62,200.00	-	-	62,200.00	2.49%-4%	2,450.25	2,450.25
2053	62,200.00	-	-	62,200.00	2.49%-4%	2,450.25	2,450.25
2054	62,200.00	-	-	62,200.00	2.49%-4%	2,450.25	2,450.25
2055	62,200.00	-	-	62,200.00	2.49%-4%	2,450.25	2,450.25
2056	62,200.00	-	62,200.00	-	2.49%-4%	1,225.13	63,425.13
合计		75,000.00	75,000.00			79,833.58	154,833.58

（五）本息覆盖倍数

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 253,096.56 万元，融资本息合计 154,833.58 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.63。

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

1、建设过程中风险

（1）工程具体实施过程中的工程地质条件、水文条件与预测时的条件发生重大变化，从而导致工程量大量增加，或工期大大延长。由此投资额度的超支导致项目失去进入经营的最佳时期，从而不能实现预期的效益。

（2）项目可能造成环境破坏的风险

本工程施工期可能会对当地的生态环境造成一定程度的影响。项目在建设期间可能对环境产生的影响包括施工噪声、粉尘、废弃土石方、生态破坏的影响等，项目在运营期间可能对环境产生的影响主要包括汽车尾气、粉尘、噪声、事故风险等对环境的影响。

（3）群众对生活环境变化的不适风险

本工程建设生产期间，项目驻地大批施工队伍进驻，施工车辆进出等将打破当地居民的生存状态，使得村民与外界的联系

系更加紧密，并在一定程度上受到外界的干扰，从而造成村民内心的不安与担忧。

2.应对措施

根据对项目可能诱发的风险及其评价，应采取了下述风险防范措施。

（1）公开通报本工程项目建设标准；介绍项目开工建设及以后运行生产对居民的影响；解答居民对项目的疑问及听取居民的建议，做到人人知情、事事无疑问。

（2）深化各阶段设计方案，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案变更而拖延工期或造成报废工程；

（3）选择有较好施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工队伍，确保工程的质量与进度，通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范施工合同。做好应急预案。

（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，项目收益对收费标准和运营负荷较为敏感，如果市场供需态势发生较大变化，出租率减少或者收费标准降低，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、大修和安全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。

3. 偿付风险

本期专项债券偿付资金主要来自建设项目运营收益，偿债较有保障，偿付风险较低。但未来运营收益的实现易受项目实施进度等多种因素影响，存在一定不确定性，将有可能给本期专项债券偿付带来一定风险。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

平原县城区雨污分流改造及配套基础设施建设项目实施单位平原县润源水质净化科技有限公司，项目总投资为152,000.00万元，本次拟申请专项债券4,500.00万元用于本项目建设，发债年限为30年。

（二）项目绩效目标

1、总体绩效目标

通过“厂、网、源”系统化治理，根本性改善平原县城区水环境质量与水安全状况。项目旨在全面建成一座10万吨/日的尾水深度净化处理厂，构建覆盖城区的再生水回用与雨污分流两套管网系统，实现污水全收集、雨水畅其流、尾水再净

化的目标，打造“厂网配套、雨污分流、污水再生、环境改善”的现代化城市水循环管理体系，显著提升城市韧性、人居环境与水资源利用效率。

2、2026 年项目绩效目标

（一）建设内容

处理厂工程收官：完成尾水深度净化处理厂所有构筑物的土建、设备安装与单机调试。

管网工程全线贯通：完成剩余全部污水、雨水、再生水管道的铺设、连接与回填，实现与处理厂及各排放、受纳点的物理连接。

雨污分流改造决胜：完成城区范围内所有计划点位的雨污分流改造施工与接入。

系统联调与试运行：进行全系统（污水处理厂-尾水厂-各类管网）的清水联动调试，检验设备运行与水力条件。

（二）产出指标

（1）项目总体形象进度完成率：100%

（2）尾水处理厂实体工程完工率：100%

（3）各类新建管道铺设总长度完成率：100%

（4）雨污分流改造工程完成率：100%。

（三）效益指标

社会效益：覆盖城区的现代化水环境治理基础设施体系全

面建成，为长效治理奠定硬件基础。系统完成调试，具备随时应对汛期和正式处理运行的能力，治理成效即将显现。。

管理效益：建立项目建设全过程跟踪管理机制，实现资金专款专用，建设进度符合计划要求，无重大质量与安全问题。

财务效益：当年完成投资 66,700.00 万元，资金到位率 100%，融资成本控制在预算范围内，无资金挪用、闲置情况。

（三）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）符合国家省市政策

2021 年 3 月国家十四五规划全文发布：规划中明确指出“坚持绿水青山就是金山银山理念，坚持尊重自然、顺应自然、保护自然、坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主，守住自然生态安全边界。深入实施可持续发展战略，完善生态文明领域统筹协调机制，构建生态文明体系，促进经济社会发展全面绿色转型，建设人与自然和谐共生的现代化”。

2021 年 4 月山东省住房和城乡建设厅《关于进一步加快全省城市雨污合流管网改造的通知》，通知中明确指出“实施雨污合流管网改造，补齐污水收集基础设施短板，是贯彻实施习近平生态文明思想和绿水青山就是金山银山的发展理念的重要内容，对解决城市内涝、消除黑臭水体、提升水环境质量具有重要意义”。该通知的总体目标为到 2025 年全省市、县

(区)城市建成区全部完成现有雨污合流管网改造。

从十四五开篇之年的文件中可以看出国家到地方政府对城市发展中存在水环境问题高度重视以及解决水生态安全问题的决心。

(2) 解决雨污合流危害的必须

①近几年环保高压状态，各级政府对环保尤为重视，各种中央配套资金、债券支持力度前所未有；2021年4月6日，山东省住建厅和生态环境厅联合发布通知要求到2025年城市建成区全部实现现有雨污合流管网改造。

②污水处理设施及配套管网建设改造滞后、污水直排入河、造成河道水质恶化等问题，是中央生态环境保护督察的重要内容。4月16日，生态环境部集中公开通报山西、辽宁、安徽、江西、河南等8大典型案例，其中广西崇左污水收集率“全国罕见”；黄河、长江部分流域因地方政府不作为，生态环境问题突出；辽宁省铁岭市委市政府长期不作为慢作为，凡河新区水环境污染问题突出；云南省保山市治污不力“母亲河”东河沦为纳污河等6个典型案例均与治污、水环境有关。

③结合内涝防治、城市更新、老旧小区改造、城市道路建设等顺势推进，机遇不可错失。

④国家制定下发了《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发〔2015〕17号)。《水污染防治行动计划》(即“水

十条”)，它涵盖了对工业水污染、城镇水污染、农业污染、饮用水、城市黑臭水体等问题的治理，以量化指标进行了细化要求，规定了截止时间，首次明确各部委的责任清单，是当前和今后一个时期全国水污染防治工作的行动指南。

⑤随着社会的发展，人民生活水平的提高，对社会环境的要求也越来越高，污水处理达标排放能够明显改善居民的生存环境，产生一定的社会效益、经济效益和环境效益。目前，平原县污水处理厂处理后的污水可达到一级 A 类标准，其处理程度虽已满足国家相关标准的要求，但仍低于平原县大部分水体的水质标准，因此有必要对污水处理进行提标改造。本项目的实施可对平原县污水处理厂处理后的污水进行集中有效的净化处理，从而有效地保护当地水系水质和该地区人民的身体健康。

⑥中国属于缺水国，人均水资源占有量约为世界第 88 位，随着我国人口的迅猛增长和工业的高速发展，导致我国的缺水矛盾日渐突出。而供水不足的矛盾也日益显现，除长江沿岸的企业供水情况较好外，其他地区的企业均存在不同程度的供水不足现象，特别是黄河流域、西北地区、沿海地区和东北地区的企业，正面临严重的供水不足问题。采用中水回用和深度净化水回用的方式是解决水资源短缺的重要途径。

综上所述，该项目建设符合国家产业政策，是城市环境综

合治理的重要组成部分，是一个利在当代，功在千秋的重大举措，对于完善城市基础设施建设，改善水资源环境，改善旅游及投资环境，促进经济的发展，全面提升城市形象具有十分重要的意义。因此，平原县城区雨污分流改造及配套基础设施工程的建设势在必行。

2、项目实施的公益性

工程实施后，可有效地解决合流水污染问题，可改善城市市容，提高卫生水平，保护人民身体健康，解决水资源不足问题，保护平原县美丽的人文和自然风光。因此，本工程是把平原县建设成一座风景优美、经济繁荣、社会稳定的文明卫生城市的前提，项目社会效益是显著的。

3、项目实施的收益性

基于财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券在存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况，本项目主要收入来源于尾水回收处理现金流入，项目具有较好的盈利能力。项目计算期内各年现金流入均大于现金流出，具备较好的财务生存能力。

4、项目投资投资合规性

经通过专业机构对包含固定资产费用、无形资产费用、其它资产费用和预备费进行估算，项目总投资 152,000.00 万元，相关费用主要测算依据德州市最新一期市场预算价格，国家现行投资估算的有关规定、等投资估算有关数据及现行建筑工程投资估算的有关规定和项目单位提供的有关资料等。

经专家论证，平原县城区雨污分流改造及配套基础设施建设项目投资估算依据、编制方法、范围、取费标准、内容及深度等较为合理。

5、项目成熟度

2021 年 10 月德邻联合工程有限公司对该项目出具了《德州市平原县城区雨污分流改造及配套基础设施建设项目可行性研究报告》；

2021 年 10 月 20 日平原县发展和改革局出具编号为（平审批核字〔2021〕4 号）《关于对平原县城区雨污分流改造及配套基础设施建设项目核准的批复》，同意项目建设。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资 152,000.00 万元，项目资金来源计划采用项目单位资本金投入 85,000.00 万元（占总投资比例 55.92%），其中 8,000.00 万元通过发行政府专项债券，发行专项债 75,000.00 万元（占总投资比例 49.34%），其中 8,000.00 万元

用作资本金，目前项目建设的前期工作正在进行。资金比例合理，到位基本有保障。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目预期收入主要来源于尾水处理现金流入。总成本费用包括人员工资及福利费、折旧、利息支出等。项目收入、成本、收益的预测符合项目行业与德州市实际情况，预测基本合理。

8、债券资金需求合理性

本项目总投资 152,000.00 万元，建设期拟发行地方政府专项债券 75,000.00 万元，占比 49.34%；项目单位自筹资本金 77,000.00 万元，占比 50.66%；满足项目资本金不低于 20%的要求。

项目通过发债解决建设资金缺口基本合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）项目偿债计划可行性

项目本次计划发行专项债 4,500.00 万元，债券票面利率 4%。债券发行期限 30 年，项目债券本金到期一次性偿还，债券存续期内每半年支付一次债券利息。

2 偿债风险点及应对措施：

（1）健全的治理机制和组织管理体系是偿付本期债券的制度和组织保障。

严格遵守国家有关规定，形成了各有分工、相互配合、互相制约、互相监督的统一运作模式，保证了各项工作的安全、稳健、高效运行。

（2）完善的风险管理体系是偿付本期债券的根本保障

实行操作风险管理的原则，推行条线管理和报告制度，借助风险提示、风险报告和预案演练等工具，对风险实行专业化、条线化管理，并与本级负责制度相结合，由操作风险管理员定期巡视条线的合规管理情况。

10、绩效目标合理性

本项目绩效目标拟设置建设规模、建设投资、工程质量、建设工期、运营收入、运营成本、利润、生态环境保护、拉动效益、社会就业、社会公众满意度、服务对象满意度等指标，指标设置符合财政部《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）文件的规定。

（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253,096.56万元，融资本息合计154,833.58万元，项目本息覆盖倍数为1.63，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券、银行贷款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。