

曹县水环境综合治理项目 实施方案

项目单位：曹县城投实业集团有限公司

主管部门：曹县住房和城乡建设局

财政部门：曹县财政局

2026年9月

一、项目基本情况

（一）项目名称

曹县水环境综合治理项目

（二）立项单位

项目立项单位：曹县城投实业集团有限公司，统一社会信用代码：91371721MA3FC71M7F；住所：山东省菏泽市曹县文化路西段路北；法定代表人：李通；经营范围：许可项目：建设工程施工，自来水生产与供应，污水处理及其再生利用。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：非居住房地产租赁，园林绿化工程施工，城市绿化管理：土地整治服务，土地使用权租赁，住宅水电安装维护服务，以自有资金从事投资活动，广告发布，广告制作，园区管理服务，水资源管理，水环境污染防治服务，水污染治理。（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

2025年6月20日，曹县城投实业集团有限公司将曹县水环境综合治理项目在山东投资项目在线监管审批平台完成备案，项目代码：2506-371721-89-01-969533。

2026年1月27日，曹县城投实业集团有限公司将曹县水环境综合治理项目的建设项目环境影响登记表完成备案，备案

号：202637172100000108。

（四）项目规模与主要内容

项目建设地点位于菏泽市曹县，建设规模和内容：一、污水管网提升改造工程，对城区污水管网进行提升改造，共涉及提升 36 条道路的污水管网，主要建设内容包括改造污水管网约 90 千米，拆除及恢复路面约 50 万平方米、移植及恢复绿化带约 18 万平方米、移除及修复路灯约 1500 盏。二、河道治理工程。对相关河道进行治理，总长约 5100 米，主要包括河道清淤、河道开挖、原防洪抢险路更新改造等建设工程。该项目符合国家产业政策，不属于限制类或淘汰类项目。

（五）项目建设计划及现状

本项目预计工期为 2026 年 10 月至 2028 年 10 月，项目尚未开工。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1. 《中华人民共和国环境保护法》；
2. 《中华人民共和国环境影响评价法》；
3. 《中华人民共和国水污染防治法》；
4. 《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》；
5. 《城镇污水提质增效三年行动方案》；
6. 《水污染防治行动计划》；

- 7.《城镇排水与污水处理条例》；
- 8.《污水排入城市下水道水质标准》(CJ3082-1999)；
- 9.《城市排水工程规划规范》(GB50318-2000)；
- 10.《城市工程管线综合规划规范》(GB50289-98)；
- 11.《防洪标准》（GB50201-2014）
- 12.《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）
- 13.《堤防工程施工规范》（SL260-2014）
- 14.《堤防工程管理设计规范》（SL/T171-2020）
- 15.《曹县国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；
- 16.《曹县城市总体规划》；
- 17.《曹县排水专项规划》；
- 18.建设单位提供的经济技术资料；
- 19.其它有关国家政策及信息资料。

（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 37,370.00 万元，其中，项目单位自有

资金 7,770.00 万元，本期拟发行专项债券 29,600.00 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	37,370.00	100.00%	
一、资本金	7,770.00	20.79%	
（一）自有资金	7,770.00		
（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）	29,600.00	79.21%	
（一）已发行专项债券	-		
（二）本期拟发行专项债券	29,600.00		
（三）后续拟发行专项债券			
（四）银行融资			

3.项目总投资、资本金到位情况

项目总投资 37,370.00 万元，资本金尚未到位。

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	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、经营期间产生的现金	—											
经营期间收入	A	98,125.22	-	-	-	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19
经营期间支出	B	3,273.61	-	-	-	109.04	109.04	109.04	111.05	111.05	111.05	111.05
支付的各项税费	C	13,775.80	-	-	-	508.79	508.79	508.79	508.20	508.20	508.20	508.20
经营期间现金净流量	D=A-B-C	81,075.81	-	-	-	2,952.36	2,952.36	2,952.36	2,952.66	2,952.66	2,952.66	2,952.66
二、投资期间产生的现金	—											
建设成本支出	E	35,002.00	29,751.70	3,500.20	1,750.10	-	-	-	-	-	-	-
运营费用支出	F	2,368.00	-	1,184.00	1,184.00	-	-	-	-	-	-	-
投资期间现金净流量	G=E-F	-37,370.00	-29,751.70	-4,684.20	-2,934.10	-	-	-	-	-	-	-
三、融资期间产生的现金	—											
资本金 (自有资金)	H	7,770.00	151.70	4,684.20	2,934.10	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	I	29,600.00	29,600.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
银行贷款	J	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	29,600.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行贷款本金	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	33,152.00	-	-	-	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00
支付银行贷款利息	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资期间现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-25,382.00	29,751.70	4,684.20	2,934.10	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00
四、期初现金	P		-	-	-	-	1,768.36	3,536.72	5,305.08	7,071.93	8,838.78	10,603.63
期末现金	Q=P+O	18,323.91	-	-	-	1,768.36	1,768.36	1,768.36	1,768.85	1,768.85	1,768.85	1,768.85
五、期末现金	R=P-Q	18,323.91	-	-	-	1,768.36	3,536.72	5,305.08	7,071.93	8,838.78	10,603.63	12,370.86

项目/年度	公式	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、经营活动产生的现金流量	—											
经营活动收入	A	3,564.10	3,563.10	3,568.10	3,568.10	3,568.10	3,568.10	3,568.10	3,568.10	3,568.10	3,568.10	3,568.10
经营活动支出	B	113.31	113.01	115.03	115.03	115.03	115.03	115.03	115.03	115.03	115.03	115.03
支付给职工的现金	C	503.75	503.75	505.16	505.16	505.16	505.16	505.16	505.16	505.16	505.16	505.16
经营活动产生的现金流量	D=A-B	2,010.03	2,049.23	2,047.48	2,047.48	2,047.48	2,047.48	2,047.48	2,047.48	2,047.48	2,047.48	2,047.48
二、投资活动产生的现金流量	—											
取得投资收益的现金	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的现金	F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产的现金	G=F-I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流量	—											
吸收投资收到的现金	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
发行债券收到的现金	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
取得借款收到的现金	J	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债务支付的现金	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付股利、利息等支付的现金	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付的其他与筹资活动有关的现金	M	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00
筹资活动产生的现金流量	N=H+I+J-K-L-M	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00
四、期初现金及现金等价物余额	P	12,370.86	14,136.09	15,901.32	17,664.80	19,428.28	21,191.76	22,953.34	24,714.92	26,476.50	28,238.00	29,995.56
五、期末现金及现金等价物余额	Q=P+N	1,765.23	1,765.23	1,763.18	1,763.18	1,763.18	1,763.18	1,763.18	1,763.18	1,763.18	1,763.18	1,763.18
六、现金流量表补充资料	R=P+Q	14,136.09	15,901.32	17,664.80	19,428.28	21,191.76	22,953.34	24,714.92	26,476.50	28,238.00	29,995.56	31,755.09
项目/年度	公式	2047 年	2048 年	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流量	—											

租赁费收入	A	3,602.10	3,602.19	3,501.10	3,162.10	3,162.10	3,563.10	3,663.10	3,663.10	1,761.00	-
核算费用支出	B	123.70	123.76	126.91	126.91	126.91	130.24	130.39	130.38	67.06	-
支付的各项费用	C	503.11	503.11	502.31	502.31	502.31	501.35	501.60	501.45	153.03	-
低效资产减值准备	D=A-B-C	2,975.32	2,975.32	2,975.32	2,975.32	2,975.32	2,975.32	2,975.32	2,975.32	1,539.00	-
二、租赁资产减值准备	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
减值准备支出	F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
减值准备收入	G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
低效资产减值准备	H=I-J-K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资资产减值准备	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
资本金（自有资金）	J	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
专项借款	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资资产减值准备	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资资产减值准备	M	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	-
支付银行借款利息	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
低效资产减值准备	O=P+Q-R	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-30,734.00	-
四、期初资产	P	31,755.09	33,512.41	37,027.05	38,781.99	38,781.99	42,291.87	44,014.23	45,736.59	17,518.05	-
期内资产变动	Q=P+O	1,757.32	1,757.32	1,757.32	1,757.32	1,757.32	1,757.32	1,757.32	1,757.32	-29,225.01	-
五、期末资产	R=P+Q	33,512.41	35,269.73	38,781.99	40,539.31	40,539.31	44,049.19	46,793.55	47,493.91	18,293.04	-

（二）应付本息情况

本项目本期拟发行专项债券 29,600.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.0%，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
2026 年		29,600.00		29,600.00	4.00%		
2027 年	29,600.00			29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2028 年	29,600.00			29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2029 年	29,600.00			29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2030 年	29,600.00			29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2031 年	29,600.00			29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2032 年	29,600.00			29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2033 年	29,600.00			29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2034 年	29,600.00			29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2035 年	29,600.00			29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2036 年	29,600.00			29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2037 年	29,600.00			29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2038 年	29,600.00			29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2039 年	29,600.00			29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2040 年	29,600.00			29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2041 年	29,600.00			29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2042 年	29,600.00			29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2043 年	29,600.00			29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2044 年	29,600.00			29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2045 年	29,600.00			29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2046 年	29,600.00			29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2047 年	29,600.00			29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2048 年	29,600.00			29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2049 年	29,600.00			29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2050 年	29,600.00			29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2051 年	29,600.00			29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00

2052 年	29,600.00			29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2053 年	29,600.00			29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2054 年	29,600.00			29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2055 年	29,600.00			29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2056 年	29,600.00		29,600.00		4.00%	1,184.00	30,784.00
合计		29,600.00	29,600.00			35,520.00	65,120.00

（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 81,075.91 万元，融资本息合计 65,120.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.25。

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、投资方面的风险分析

投资项目的经济效益与投资大小密切相关，因此，投资方面的风险因素对项目至关重要。这方面的风险因素往往是由于工程量预计不足、设备材料价格上升、计划不周或外部因素导致建设工期拖延导致投资增加等。目前我国政局稳定、市场繁荣，物价和外汇汇率基本稳定，加之该项目投资估算中已按规定考虑了预备费，故投资方面的风险不大。

2、配套条件方面的风险因素

交通运输、供水、供电等外部配套设施和原材料市场发生重大变化，会给项目建设、生产和运营带来困难。虽然建设单位从未因能源、运输等问题影响正常的生产经营活动，但是近年来，能源价格一直呈上涨趋势，如果今后国家继续调整水、电及运输的价格，将对企业生产成本和利润带来一定的影响。因此，建设单位应做好应急防范措施。

（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，项目收益对数量较为敏感，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、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。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

曹县水环境综合治理项目，项目实施单位为曹县城投实业集团有限公司，本次拟申请专项债券 2.96 亿元用于项目建设。

（二）项目绩效目标

曹县水环境综合治理项目总体绩效目标为：预期产出方面，包括改造污水管网约 90km，拆除及恢复路面约 50 万 m²、移植及恢复绿化带约 18 万 m²、移除及修复路灯约 1500 盏。二、河道治理工程。对相关河道进行治理，总长约 5100 米，主要包括河道清淤、河道开挖、原防洪抢险路更新改造等建设工程。完成规划范围内河道清淤≥15 万方、生态护岸建设≥5 公里、截污管道铺设≥3 公里，实现水体水质稳定达Ⅲ类及以上，河道防洪标准提升至 20 年一遇；融资成本方面，综合融资利率控制在同期 LPR 基础上上浮不超过 30BP，项目整体成本节约率不低于 5%；偿债风险方面，通过运维收益统筹覆盖偿债需求，偿债备付率维持在 1.0 以上，风险等级保持低风险。

2026 年项目绩效目标为：完成核心段 3 公里河道清淤、2 公里生态护岸及 1.5 公里截污管道建设，配套建设 5 处水质监测点位；当年实现清淤量 5 万方，护岸工程完工率 100%，截污能力提升 40%，核心段水质初步达到Ⅳ类，沿岸群众防洪安全满意度达 85%以上，带动临时就业岗位 200 个。

（三）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）符合国家产业政策的相关要求

项目符合《产业结构调整指导目录》（2024 年本）鼓励

类第二十二款“城镇基础设施”中的“2、市政基础设施：城镇供排水工程及相关设备生产，地级及以上城市地下综合管廊建设，地下管网地理信息系统，城市燃气工程，城镇集中供热建设和改造工程（包括长距离集中供热管网应用工程），城市节水技术开发与应用，城市燃气塑料管道应用工程，海绵城市、排水防涝工程技术产品开发生产。”

根据《绿色低碳转型产业指导目录（2024 年版）》，本项目符合绿色产业类型“6.4 环境基础设施”中“6.4.5 城镇污水收集系统排查改造建设修复”。

（2）符合国家相关发展规划的要求

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》“第三十八章持续改善环境质量”“第二节全面提升环境基础设施水平”中提出“构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。推进城镇污水管网全覆盖，开展污水处理差别化精准提标，推广污泥集中焚烧无害化处理，城市污泥无害化处置率达到 90%，地级及以上缺水城市污水资源化利用率超过 25%。建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。以主要产业基地为重点布局危险废弃物集中利用处置设施。加快建设地级及以上城市医疗废弃物集

中处理设施，健全县域医疗废弃物收集转运处置体系。”

（3）符合地方相关发展规划的要求

《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中“第四十五章深入打好污染防治攻坚战”中提出“推动水生态环境治理。强化河湖长制，统筹水资源、水生态、水环境，实施河湖水系综合整治，深入开展污染减排和人工湿地建设，打造美丽河湖。加强南水北调工程沿线污染防治，开展入河湖排污口溯源整治，统筹固定源、生活源、农业源、移动源治理。加强工业水污染防治和再生水利用，2025 年全省城市和县城再生水利用率达到 50%。完善城市污水收集处理设施及配套管网，深入推进城镇雨污分流改造，2025 年全省基本消除劣 V 类国控断面，全面消除城市黑臭水体。开展重点污染源周边地下水基础环境状况监测调查，推进地下水超采、海水入侵等重点区域综合治理，加强饮用水水源地规范化建设，保障饮用水安全。”

《曹县国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》“第十章全力推进绿色发展，全面打造生态宜居强县”“第三节推进环境污染综合治理”中提出“加强水生态环境治理。开展城镇生活污水收集管网建设和改造，实施污水处理厂提质增效，推进再生水循环利用，全面提升城镇生活污水处理能力。深入实施团结河、东鱼河南支、黄白河、胜利河等

重点流域水污染综合治理，加快淘汰沿线高耗能重污染企业，加强沿线企业治污设施监管，严格控制沿线污水排放口直排河流。加强敏感区水环境保护，建立水质自动监控、预警系统，对附近污染源进行综合整治。建设小型农村生活污水处理站及配套管网，有效消除农村黑臭水体。大力调整产业结构，进一步优化工业布局，严格控制新污染源，确保工业企业最大限度向环保基础设施完善的工业园区集中，着力解决结构性污染问题。实施工业企业深度治理工程，提高污染源治污水平，进一步控制工业废水污染物排放量。”

2021年4月6日，山东省住房城乡建设厅、省生态环境厅联合印发《关于进一步加快全省城市雨污合流管网改造的通知》，通知总体目标如下：到2025年，全省市、县(市、区)城市建成区全部完成现有雨污合流管网改造，其中南四湖流域市、县(市、区)2023年年底前完成改造。

2021年9月，山东省委副书记、省长李干杰督导中央生态环保督察通报问题整改工作。他强调，要深入贯彻落实习近平生态文明思想，提高政治站位，强化责任担当，坚决、全面、彻底把通报问题整改到位，以整改实际成效践行“两个维护”，切实增强人民群众生态福祉。要求严厉打击违法违规排污行为，加快雨污分流改造工程建设，加快污水处理厂提标改造，实施好水生态修复工程，不断提升水环境质量。

2021 年 12 月 24 日下午，省委常委会召开会议，省委书记李干杰主持会议并讲话。会议提出持续推进水污染防治，加快实现“两个清零、一个提标”目标。即城市建成区雨污合流管网清零、城市建成区黑臭水体清零、城市污水处理厂提标及资源化利用。

2022 年 4 月 12 日，经省政府同意，山东省住房和城乡建设厅、山东省发展和改革委员会、山东省财政厅、山东省生态环境厅、山东省水利厅联合印发了《山东省城市排水“两个清零、一个提标”工作方案》，并要求认真组织实施。

工作目标如下：到 2023 年，80 个县(市、区)完成整县(市、区)制雨污合流管网清零，其中南四湖流域所有县(市、区)完成清零。城市黑臭水体动态清零。40%的城市污水处理厂出水水质达到地表水准Ⅳ类标准，城市再生水利用量每年增加 1 亿吨，城市再生水利用率达到 50%。

到 2025 年，城市和县城建成区整县(市、区)制雨污合流管网全部清零。城市和县城建成区黑臭水体全部清零。60%城市污水处理厂完成提标改造，城市再生水利用量每年增加 1 亿吨，再生水利用率达到 55%。

(4) 项目建设是提高改善人民生活水平与生活条件的要求

随着我国经济的快速发展，人民生活水平的改善和公民自

我保护意识的提高，对周围环境提出了更高的要求，本项目的建设是适应了这种要求。加强排水污染治理，争取干沟水质达到III类水质标准，最大限度地保证饮用水源地水质达标率100%，是近期的重要工作。因此，本项目的建设，对当地人民生活质量的改善是具有十分重要的意义。

通过项目的建设，使得城镇人居环境持续改善。环境问题得到解决，水质生态环境持续得到优化。项目建设将明渠排污改造为通过排水支管接入市政污水管道排污后，恶臭气味散发和蚊虫果蝇问题明显得到解决，街巷整体干净整洁，周围环境卫生得到提升；部分低洼地段的内涝问题得以解决；生活污水直排河流问题得到控制，周边河道的水质环境也得到了明显改善，进一步提升了人民群众的获得感、幸福感。

2、项目实施的公益性

随着曹县规模的扩大，工业的发展和人口的增加，用水量逐年增大，排污量也相应增加。目前，曹县城区部分路段已经建立了较完善的雨、污水管网系统，污水收集率得到了一定的提高，但是仍有部分路段未进行雨污分流改造、仍采用合流制排水体制，雨季时，混合着大量污水的雨水通过旧合流排水管道进入污水干管系统中，导致污水主干管中经常出现污水外溢现象，对污水处理厂的运行造成影响。因此，必须建立较完善的排水管网系统，以保证污水处理厂的安全运行，充分体现其

应有的社会和环境效益。

本工程是一项公益事业，它可以改善城市环境，提高人民健康水平，促进经济发展，产生间接的和潜在的经济和社会效益。雨水管网建成后，能够从根本上解决部分道路下雨时造成的积水问题，保证交通出行通畅，保障人民生命财产安全。污水管网建成投产后，不仅改善城区内河道的水质，减轻下游河道的污染，保证污水厂满负荷运转，还可促进城市旅游事业的发展，促进国民收入，从而对城镇建设和经济的发展产生巨大的间接经济效益。

本项目的建设，是结合污水管网及道路现状的实际情况，率先践行，大力整顿城市基础设施建设的必然举措，随着社会主义市场经济的飞速发展和经济体制的不断完善，管网的建设是必然发展。通过本项目的建设，改善了管网及道路现状，完善了基础设施建设，提高了城市品位。该项目促进了社会经济的发展 and 减免了国民经济损失，提高了城市综合实力。项目的建设，为完善基础设施条件起到重要的促进作用，将充分发挥交通优势，有效改善城市整体投资环境和人民群众的生活环境，将带动经济和社会稳定健康协调发展。

3、项目实施的收益性

本项目专项债券本息优先从自身项目现金流入中偿还，可以覆盖项目融资本息的合计，具有收益性。

4、项目投资合规性

2025 年 6 月 20 日，曹县城投实业集团有限公司将曹县水环境综合治理项目在山东投资项目在线监管审批平台完成备案，项目代码：2506-371721-89-01-969533。

5、项目成熟度

2025 年 6 月 20 日，曹县城投实业集团有限公司将曹县水环境综合治理项目在山东投资项目在线监管审批平台完成备案，项目代码：2506-371721-89-01-969533。

2026 年 1 月 27 日，曹县城投实业集团有限公司将曹县水环境综合治理项目的建设项目环境影响登记表完成备案，备案号：202637172100000108。

6、项目资金来源和到位可行性

项目资金主要来源为项目资本金和发行专项债券。项目总投资 37,370.00 万元，其中资本金 7,770.00 万元，专项债融资 29,600.00 万元。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目数据的预测参考可研报告数据，现金流入及成本预测具有合理性。

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 29,600.00 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息前净现金流为 81,075.91 万元，融资本息合计 65,120.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.25，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。