

淄博市桓台县城南片区排水管网提升改造工程 项目实施方案

项目单位：桓台县金岳城市建设投资有限公司

主管部门：桓台县住房和城乡建设局

财政部门：桓台县财政局

2026 年 07 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

桓台县城南片区排水管网提升改造工程项目

（二）立项单位

项目单位：桓台县金岳城市建设投资有限公司

统一社会信用代码：913703210523580555

法定代表人：赵凯

注册地址：桓台县渔洋街 2088 号

成立日期：2012 年 7 月 26 日

注册资本：18000 万

经营范围：许可项目：建设工程施工；房地产开发经营。

（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：以自有资金从事投资活动；公共事业管理服务；园区管理服务；市政设施管理；土地整治服务；物业管理。（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 2 月 17 日，桓台县行政审批服务局出具了《关于对桓台县金岳城市建设投资有限公司桓台县城南片区排水管网提升改造工程项目核准意见》（桓行审项〔2025〕 14 号），确定了项目建设地点、建设内容和规模、投资金额及资金来源

等。

（四）项目规模与主要内容

改造 d400 ~ d600 排水管网 7.4 公里，新建排水管渠 11.9 公里，管渠断面 d400 管道 ~ 2800 × 1600 方渠，包括城南路（赵家南路）、顺河路、东岳路、桓台大道等。上述管线中污水管线长度为 10.6 公里。

（五）项目建设计划及现状

本项目预计工期 2026 年月 8 至 2028 年 6 月，目前项目未开工，已完成初步设计，正在进行招标。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

- 1、《桓台县国土空间总体规划 2021 年—2035 年》
- 2、《桓台县排水工程专项规划 2017—2035 年》；
- 3、《淄博市中心城区及桓台县排水（雨水）防涝综合规划 2015—2030 年》
- 4、项目所在地政府及有关部门文件
- 5、项目所在地有关基础资料

（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 16,194.00 万元，其中，项目单位自有资金 12,994.00 万元，本期拟发行专项债券 3,200.00 万元。项目建设中根据资金需求及融资进度、成本等变化进行科学、合理的调整。

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	16,194.00	100.00%	
一、资本金	12,994.00	80.24%	
（一）自有资金	12,994.00		
（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）	3,200.00	19.76%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	3,200.00		
（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 16194 万元，总投资已到位 200 余万元；项目资本金 12994 万元，资本金已到位 200 余万元。

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

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
一、经营活动产生的现金	—	-					
经营活动收入	A	6,007.27	-	-	4,560.37	206.70	206.70
经营活动支出	B	417.62	-	-	27.49	54.98	54.98
支付的各项税费	C	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	5,589.65	-	-	4,532.88	151.72	151.72
二、投资活动产生的现金	—	-					
建设成本支出	E	15,947.60	3,600.00	5,000.00	7,347.60	-	-
流动资金支出	F	246.40	-	123.20	123.20	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-16,194.00	-3,600.00	-5,123.20	-7,470.80	-	-
三、融资活动产生的现金	—	-					
资本金 (自有资金)	H	12,994.00	500.00	5,800.00	6,694.00	-	-
专项债券	I	3,200.00	3,200.00	-	-	-	-
银行借款	J	-					
偿还债券本金	K	3,200.00	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-					
支付债券利息	M	985.60	-	-	-	123.20	123.20
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	12,008.40	3,700.00	5,800.00	6,694.00	-123.20	-123.20
四、期初现金	P		-	100.00	776.80	4,532.88	4,561.40
期内现金变动	Q=D+G+O		100.00	676.80	3,756.08	28.52	28.52
五、期末现金	R=P+Q		100.00	776.80	4,532.88	4,561.40	4,589.92

(续) 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、经营活动产生的现金	—	-					
经营活动收入	A	206.70	206.70	206.70	206.70	206.70	-
经营活动支出	B	54.98	54.98	56.73	56.73	56.73	-
支付的各项税费	C	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	151.72	151.72	149.97	149.97	149.97	-
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	-	-	-	-	-	3,200.00
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	123.20	123.20	123.20	123.20	123.20	123.20
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	-123.20	-123.20	-123.20	-123.20	-123.20	-3,323.20
四、期初现金	P	4,589.92	4,618.43	4,646.95	4,673.72	4,700.48	4,727.25
期内现金变动	Q=D+G+O	28.52	28.52	26.77	26.77	26.77	-3,323.20
五、期末现金	R=P+Q	4,618.43	4,646.95	4,673.72	4,700.48	4,727.25	1,404.05

（二）应付本息情况

本项目本期拟发行专项债券 3,200.00 万元，假设债券期限为 10 年，利率为 3.85%。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。

专项债券还本付息情况表（单位：万元）

债券存续期	期初本金余额	本期新增	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息合计
2026 年	-	3,200.00		3,200.00	3.85%		
2027 年	3,200.00			3,200.00	3.85%	123.20	123.20
2028 年	3,200.00			3,200.00	3.85%	123.20	123.20
2029 年	3,200.00			3,200.00	3.85%	123.20	123.20
2030 年	3,200.00			3,200.00	3.85%	123.20	123.20
2031 年	3,200.00			3,200.00	3.85%	123.20	123.20
2032 年	3,200.00			3,200.00	3.85%	123.20	123.20
2033 年	3,200.00			3,200.00	3.85%	123.20	123.20
2034 年	3,200.00			3,200.00	3.85%	123.20	123.20
2035 年	3,200.00			3,200.00	3.85%	123.20	123.20
2036 年	3,200.00		3,200.00	-	3.85%	123.20	3,323.20
合计		3,200.00	3,200.00			1,232.00	4,432.00

（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 5,589.65 万元，融资本息合计 4,432.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.26。

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、项目建设风险：如果发生供电、交通、给排水、通讯、消防、环保等市政基础配套设施不完善，可能导致项目不能按期完工。

2、项目管理风险：在项目建设期间，如果发生质量管理、资金管理以及检查验收等方面的管理风险，可能会导致项目不能如期完成。

（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

如果发生政策调整或者项目运营方经营不善，可能导致项

目收益不能达到预期。

六、项目绩效情况

（一）项目概况

桓台县城南片区排水管网提升改造工程项目主管部门为桓台县住房和城乡建设局，项目单位为桓台县金岳城市建设投资有限公司，本次拟申请专项债券 0.32 亿元用于项目建设。

（二）项目绩效目标

桓台县城南片区排水管网提升改造工程项目总体绩效目标为改造 d400~d600 排水管网达 7.4 公里，新建排水管渠达 11.9 公里。融资成本控制与企业财务战略一致，在控制成本的同时需兼顾融资风险；项目收入来源可靠稳定，偿债能力稳健，资金使用效率提升。2026 年项目绩效目标为改造 d400~d600 排水管网达 5.8 公里，并配套实施路面恢复及绿化恢复工程，预计可带动就业人数 120 余人。

（三）事前绩效评估内容

1. 项目实施的必要性

（1）落实《关于做好 2023 年城市排水防涝工作的通知》的基本需求

2023 年是全面贯彻落实党的二十大精神开局之年，是全面建设社会主义现代化国家新征程的起步之年，做好城市排水防涝工作意义重大。当前气候状况总体偏差，旱涝并重，极

端天气气候事件偏多，城市排水防涝形势严峻复杂。我们要深入学习贯彻党的二十大精神和习近平总书记关于防汛救灾工作重要指示批示精神，深刻汲取 2021 年郑州“7·20”特大暴雨灾害等教训，按照党中央、国务院决策部署，落实国家防汛抗旱总指挥部办公室《关于切实做好汛前准备工作的通知》（国汛办电〔2023〕3 号）要求，牢固树立“两个至上”理念，抓细抓实各项防汛救灾措施，全面提升城市内涝防治能力，保障城市基础设施生命线工程正常运行。为此，2023 年 4 月，住房和城乡建设部办公厅、国家发展改革委办公厅联合印发了《关于做好 2023 年城市排水防涝工作的通知》，通知中明确要求加快排水防涝设施建设。

1) 建设排水防涝工程体系。加强城市竖向设计和优化调整，合理确定地块高程，科学确定排水分区。紧抓排水管网新建改造、泵站排涝能力提升、排水通道整治疏通、河湖水系联动蓄排等工程项目，倒排工期，精准调度，加强督导。在重要节点配套建设智能监测、感知设备，提高排水防涝设施智能化管理水平。

2) 践行海绵城市建设理念。提升城市韧性，把海绵城市理念融入到排水防涝规划建设项目中，坚持生态措施与工程措施相结合，充分发挥城市河道、湖泊、湿地、绿地以及调蓄设施蓄滞雨水、削减延缓雨水径流峰值流量的作用。

3) 精准谋划项目。按照《“十四五”城市排水防涝体系建

设行动计划》(建城〔2022〕36号)和本地区相关规划及方案，系统梳理排水防涝设施建设工作，科学布局，近远结合，完善分类项目台账。加强项目储备和前期工作，做到竣工一批、在建一批、开工一批、储备一批。

(2) 落实《国务院办公厅关于加强城市内涝治理的实施意见》的基本要求

治理城市内涝事关人民群众生命财产安全，既是重大民生工程，又是重大发展工程。近年来，各地区各部门大力推进排水防涝设施建设，城市内涝治理取得积极进展，但仍存在自然调蓄空间不足、排水设施建设滞后、应急管理能力强等问题。为此应系统建设城市排水防涝工程体系，主要从以下几个方面落实：

1) 实施管网和泵站建设与改造。加大排水管网建设力度，逐步消除管网空白区，新建排水管网原则上应尽可能达到国家建设标准的上限要求。改造易造成积水内涝问题和混错接的雨污水管网，修复破损和功能失效的排水防涝设施；因地制宜推进雨污分流改造，暂不具备改造条件的，通过截流、调蓄等方式，减少雨季溢流污染，提高雨水排放能力。对外水顶托导致自排不畅或抽排能力达不到标准的地区，改造或增设泵站，提高机排能力，重要泵站应设置双回路电源或备用电源。改造雨水口等收水设施，确保收水和排水能力相匹配。改造雨水排口、截流井、阀门等附属设施，确保标高衔接、过流断面满足要求。

2) 实施河湖水系和生态空间治理与修复。在城市建设和更新中留白增绿, 结合空间和竖向设计, 优先利用自然洼地、坑塘沟渠、园林绿地、广场等实现雨水调蓄功能, 做到一地多用。因地制宜、集散结合建设雨水调蓄设施, 发挥削峰错峰作用。

3) 实施排涝通道建设。注重维持河湖自然形态, 避免简单裁弯取直和侵占生态空间, 恢复和保持城市及周边河湖水系的自然连通和流动性。合理开展河道、湖塘、排洪沟、道路边沟等整治工程, 提高行洪排涝能力, 确保与城市管网系统排水能力相匹配。合理规划利用城市排涝河道, 加强城市外部河湖与内河、排洪沟、桥涵、闸门、排水管网等在水位标高、排水能力等方面的衔接, 确保过流顺畅、水位满足防洪排涝安全要求。因地制宜恢复因历史原因封盖、填埋的天然排水沟、河道等, 利用次要道路、绿地、植草沟等构建雨洪行泄通道。

4) 实施雨水源头减排工程。在城市建设和更新中, 积极落实“渗、滞、蓄、净、用、排”等措施, 建设改造后的雨水径流峰值和径流量不应增大。要提高硬化地面中可渗透面积比例, 因地制宜使用透水性铺装, 增加下沉式绿地、植草沟、人工湿地、砂石地面和自然地面等软性透水地面, 建设绿色屋顶、旱溪、干湿塘等滞水渗水设施。优先解决居住社区积水内涝、雨污水管网混错接等问题, 通过断接建筑雨落管, 优化竖向设计, 加强建筑、道路、绿地、景观水体等标高衔接等方式, 使

雨水溢流排放至排水管网、自然水体或收集后资源化利用。

（3）县城排水防涝的基本要求

排水设施建设是事关人民生命财产安全和高质量发展的大事，既是民生重大工程，又有利于补短板、稳投资、稳增长。为加强排水防涝设施建设，提高县城防灾减灾能力和安全保障水平，形成排水防涝系统化能力、对我县的排水防涝设施建设提出了明确的要求。

国家发展改革委办公厅和住房城乡建设部办公厅联合印发了《关于做好县城排水防涝设施建设有关工作的通知》，总体要求根据已有规划和《室外排水设计规范》等标准和实际情况，科学合理确定县城排水设施建设标准，确定排水防涝设施改造与建设任务，明确建设标准，建设内容、建设规模。为做好排水防涝设施的建设相关工作，山东省、淄博市先后出台了相关文件，积极推进工作进展。在此基础上，结合我县实际和水文、气象、洪涝灾害等实际情况制定工程改造与建设计划。

（4）贯彻落实“城市排水防涝设施建设”的要求

为贯彻落实排水防涝工作，国家、省市等先后出台了一系列的相关文件，《国务院办公厅关于做好城市排水防涝设施建设工作的通知》国办发〔2013〕23号文件中明确要求：2014年底，要在摸清现状基础上，编制完成城市排水防涝设施建设规划，力争用5年时间完成排水管网的雨污分流改造，用10年左右的时间，建成较为完善的城市排水防涝工程体系；各地

区要抓紧制定城市排水防涝设施建设规划，明确排水出路与分区，科学布局排水管网，确定排水管网雨污分流、管道和泵站等排水设施的改造与建设、雨水滞渗调蓄设施、雨洪行泄设施、河湖水系清淤与治理等建设任务，优先安排社会要求强烈、影响面广的易涝区段排水设施改造与建设。2013年6月，山东省出台了“山东省人民政府办公厅关于贯彻落实国办发〔2013〕23号文件做好城市排水防涝工作的通知”，通知中要求2018年年底以前，基本完成排水管网雨污分流改造，在此基础上，再用5年左右时间，基本形成排蓄结合、运行高效、安全可靠的城市排水防涝工程体系。

（5）桓台县排水防涝的根本需求

为进一步贯彻落实国家、省、市的相关文件、通知要求，解决桓台县实际存在的积水内涝问题，形成“源头减排、管网排放、蓄排并举、超标应急”的城市排水防涝工程体系，有效应对城市内涝防治标准内的降雨，确保城区雨停后能够及时排干积水，低洼地区排水防涝能力显著提升，历史上严重影响生产生活秩序的易涝积水点全面完成整治，全面消除“城市看海”现象。桓台县城区排水防涝建设主要从以下几个方面进行：

要加强城市雨水管渠和泵站建设改造。加大城区雨水管网建设力度，消除管网空白区。结合城市雨污合流管网改造，逐步对设计重现期2年以下的城市雨水管渠进行改造提升。开展雨水管网排查，实施排水管网混错接改造、破损修复。对顶托

导致自排不畅或抽排能力达不到标准的区域，改造或增设排水泵站，设置双回路电源或备用电源，提高机排能力。改造雨水口等收水设施，确保收水和排水能力相匹配。改造低标准雨水管道，确保标高衔接、过流断面满足要求。

要积极推进城市排涝通道和蓄滞空间建设。做好城市排水管网与城市河道的连接互通，及时疏通断头管道，确保汛期城区积水就近排入河道。开展河道、排洪沟、道路边沟等整治工程，提高行洪排涝能力，确保与城市管网系统排水能力相匹配，必要时采取工程措施防止河湖水倒灌。充分利用城区或城市周边自然洼地、坑塘沟渠、园林绿地、广场等建设雨水调蓄设施，一地多用。增强雨水调蓄功能。积极修复河湖、湿地等，保留和恢复天然雨洪通道、蓄滞洪空间。城市建设过程中禁止填占河湖、坑塘，留足蓄水空间。充分发挥河湖长制监督作用，及时发现侵占城市河道的违建临建，依法依规及时拆除。

桓台县城雨水管网建设改造即是响应国家相关政策、规划，同时又是满足城市发展和提高人们生活水平的需要，管网建设改造已势在必行。

(6)该项目建设是《“十四五”全国城市基础设施建设规划》的落实

本项目的建设不仅为当地经济和社会发展所需，而且与国家有关发展政策也是一致的。根据《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》有关

要求，按照党中央、国务院决策部署，住房和城乡建设部、国家发展改革委会同相关部门编制了《“十四五”全国城市基础设施建设规划》，规划中明确“十四五”时期，以建设高质量城市基础设施体系为目标，以整体优化、协同融合为导向，从增量建设为主转向存量提质增效与增量结构调整并重，响应碳达峰、碳中和目标要求，统筹系统与局部、存量与增量、建设与管理、灰色与绿色、传统与新型城市基础设施协调发展，推进城市基础设施体系化建设。加强城市内涝治理，建设源头减排、管网排放、蓄排并举、超标应急的城市排水防涝工程体系，增强城市防洪排涝能力。落实“全生命周期管理”理念，构建城市基础设施规划、建设、运行维护、更新等各环节的统筹建设发展机制，促进提升城市的整体性、系统性、生长性。在统一规划的前提下，提升城市基础设施建设的协同性。整体安排地上地下设施建设，以轨道交通、城市道路为中心推进城市线性空间一体化发展。加强各类地下工程的统筹建设与有效衔接，科学实施地下空间分层管控。

综上所述，通过对桓台县实施排水防涝系统改造建设，消除积水内涝是满足人民群众日益提高的生活水平的基本需求，是保障人民群众生命财产安全的基本措施。工程的建设将极大提高城市的综合防灾能力，对于城市承载力具有极大的提升作用，同时可带动文明城市的建设，促进经济的健康发展。因此，该项目的建设是促进当地经济可持续发展、保护生态平衡

的需要。该项目的建设是十分必要和非常紧迫的。

(7) 该项目是《淄博市桓台县城市地下管网管廊及设施建设改造实施方案》的落实

按照消除低效运行管网, 补齐排水服务空白区的总体指导思想, 桓台县城南片区排水管网提升改造工程项目已列入实施方案内, 并经过县政府的批复, 本项目的实施将有效解决桓台县西部片区, 尤其是花溪地区域、赵家片区、红莲湖学校等周边的积水内涝。

2. 项目实施的公益性

桓台县城南片区排水管网提升改造工程建成后一方面可消除积水内涝, 实现雨水的渗、滞、蓄、净、用、排, 有效补充地下水, 提升河道水质。同时提高了水资源利用率, 节约了能源, 将缓解城区的供水压力。另一方面城市环境的改善, 有利于提高城市的可持续发展空间和进行产业结构的调整, 特别是促进了工业及旅游业的发展, 调动劳动力向第三产业转移。促进当地的经济发展, 同时将经济发展对环境的影响降至最低的水平。

3. 项目实施的收益性

本项目经济效益指标来自于可行性研究报告, 通过对收入以及相关营运成本的估算, 测算得出本项目可用于资金平衡的息前净现金流量能够覆盖融资本息。从财务评价分析结果看, 不论是动态指标还静态指标, 都表明项目具有较强盈利能力。

在项目经营期内，现金流量充裕，累计净现金大于零，项目可实现自身资金平衡，具有较强的财务生存能力。因此本项目实施的收益性可观。

4. 项目投资合规性

(1) 筹资合规性

本项目资金来源、筹资渠道合法合规，项目资金部分为自筹资金，部分为政府专项债券资金，来源构成明确、合理。

(2) 筹资风险可控性

项目筹资成本经济合理，项目筹资风险可控。

5. 项目成熟度

项目前期手续较为完备，项目已完成前期立项、环评等手续，场地平整及围挡工作正在进行中，成熟度相对较高。

6. 项目资金来源和到位可行性

项目资金除申请政府专项债券外，其余资金由承办企业自筹解决。承办单位实力较强，可以承担项目所投资本金，到位可行性非常高。

7. 项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入、成本、收益根据同类项目保守预测，预测比较合理且有一定空间。

8. 债券资金需求合理性

项目债券资金需求当年度未超过总投资的 50%，符合相关

债券管理规定。同时，可满足项目的开工建设，迅速形成实物量，需求相对合理。

9. 项目偿债计划可行性和偿债风险点

项目偿还债券期间，每年只还息，到期一次性还本，有利于减轻承办单位还款压力，偿债计划合理可行。同时，在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化和国家经济政策变动等因素，会引起资本市场利率的波动，进而对本项目的财务成本产生影响，可能会影响项目收益与融资平衡。另外，债券市场资金的供需状况和投资者的投资偏好变化，可能影响本次发行债券的流动性，可能存在转让时无法找到交易对手而流动性不足的风险。

在风险应对方面，一是要加强项目财务管理，保持合理的资产负债比例，并提高资金使用效率。二是在项目建设过程中，项目实施单位要对项目设计单位、监理单位、施工方、材料设备供应商等单位进行严格管控。

10. 绩效目标合理性

本项目绩效目标充分考虑项目实施过程中的环境影响和条件制约，本着稳健谨慎的原则，本着工程顺利施工的原则，绩效目标明确，与相关规划、计划相符，绩效目标与绩效指标和现实需求匹配，绩效目标和指标既细化又量化，目标值具有科学性、前瞻性，绩效目标制定较为合理。

（四）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 5,589.65 万元，融资本息合计 4,432.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.26，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。