

淄博市临淄区金岭回族镇城镇污水治理提升 项目实施方案

财政部门：淄博市临淄区财政局

主管部门：淄博市生态环境局临淄分局

实施单位：临淄区金岭回族镇人民政府

编制时间：2022 年 2 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

金岭回族镇城镇污水治理提升项目。

（二）项目单位

项目立项主体是金岭回族镇人民政府，项目位于淄博市临淄区金岭镇，涉及金岭一村、金岭二村、金岭三村、金岭四村、金岭五村、金岭六村及金南居委会。

（三）项目规划审批

该项目已通过临淄区项目备案，项目代码：
2110-370305-04-01-174449

（四）项目规模与主要建设内容

该项目主要建设内容为收集金岭回族镇居民的厨房、洗浴等产生的废水，将废水通过出户管线收集进入胡同支管线，由各个支管线汇集至主管线，主管线进入污水处理站进行处理，污水经处理后进行达标排放。本项目预计开挖主管线 300 双壁波纹管 26064 米，支管线 200 双壁波纹管 82536 米，入户管线 100 双壁波纹管 8688 米，主路检查井 1000 座，支路检查井 8688 座，配套建设日处理 600 立方的污水处理站，不改变土地性质，主要建设污水处理预沉淀池、厌氧池、调节池及高负荷地下渗滤池等地下构筑设施。

（五）项目建设期限

项目建设期为 1 年。

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

编制原则：

（1）实事求是的原则。从实际出发，深入开展调查研究，掌握第一手资料，不弄虚作假。

（2）合理利用资源，效益最高的原则。市场经济环境中，利用有限的经费，有限的资源，尽可能满足需要。

（3）尽量做到快、准的原则。通过艰苦细致的工作，加强研究，积累的资料，尽量快速、准确的拿出项目的投资估算。

（4）适应高科技发展的原则。从编制投资估算角度出发，在资料收集、信息储存、处理、使用以及编制方法选择和编制过程应逐步实现计算机化、网络化。

编制依据：

（1）项目单位提供的基础数据资料和图纸；

（2）现行有关工程技术经济方面的规范、标准、定额以及国家正式颁布的技术法规和技术标准；

（3）国家现行投资估算的有关规定；

（4）鲁建标字〔2003〕2号发布的《山东省建筑工程消耗量定额》；

（5）鲁建标字〔2003〕3号发布的《山东省安装工程消耗量定额》；

（6）鲁标定字〔2006〕4号发布的《山东省建筑工程价目表》、

《山东省安装工程价目表》；

(7) 鲁建标字〔2003〕20号发布的《山东省建设工程施工机械台班费用计算规则》；

(8) 鲁建标字〔2006〕3号发布的《山东省建设工程施工机械、仪器仪表台班单价表》；

(9) 鲁建标字〔2003〕4号发布的《山东省建筑工程量计算规则》、《山东省安装工程量计算规则》；

(10) 鲁建标字〔2006〕2号发布的《山东省建筑安装市政工程费用项目组成及计算规则》；

(11) 淄博市材料预算价格；

(12) 淄博市同类工程造价情况。依据国家有关部门关于建设项目在可行性研究阶段投资估算的编制要求；

(13) 项目《可行性研究报告》。

2. 估算总额

本项目总投资估算 5000.00 万元，项目自筹资金 2500.00 万元，拟发行债券 2500.00 万元。本年拟发行政府地方债券 2500.00 万元，发行年限 20 年，年利率 4.20%。

(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

考虑资金成本，结合项目实际情况，为减轻财务负担，提高资金流动性，本项目业主单位根据国家有关规定，初步确定项目资金来源如下：

表 1：资金结构表

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	5000.00	100%	
一、资本金	2500.00	50%	
自有资金	2500.00		
二、债务资金	2500.00	50%	
专项债券	2500.00		

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）收入预测

本项目预期收入主要来源于租金收入和财政补贴收入。

1、租金收入

根据项目单位提供的《管道租赁协议书》，按照 270 万元每年收取租金。

2、财政补贴收入

根据临淄区人民政府出具的《关于同意使用财政收入偿还金岭回族镇城镇污水治理提升项目专项债券本息的批复》，财政补贴资金约 250.00 万元/年，补贴时间为 2023 年至 2041 年。

运营期各年收入预测如下：

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年份	租金收入	财政补贴收入	收入合计
2023	270.00	250.00	520.00
2024	270.00	250.00	520.00
2025	270.00	250.00	520.00

年份	租金收入	财政补贴收入	收入合计
2026	270.00	250.00	520.00
2027	270.00	250.00	520.00
2028	270.00	250.00	520.00
2029	270.00	250.00	520.00
2030	270.00	250.00	520.00
2031	270.00	250.00	520.00
2032	270.00	250.00	520.00
2033	270.00	250.00	520.00
2034	270.00	250.00	520.00
2035	270.00	250.00	520.00
2036	270.00	250.00	520.00
2037	270.00	250.00	520.00
2038	270.00	250.00	520.00
2039	270.00	250.00	520.00
2040	270.00	250.00	520.00
2041	270.00	250.00	520.00
合计	5,130.00	4,750.00	9,880.00

（二）项目建设成本预测

根据临淄区人民政府出具的《关于同意使用财政收入偿还金岭回族镇城镇污水治理提升项目专项债券本息的批复》，项目所产生的日常运营成本由区财政全额保障。

（三）财务费用预测

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 2,500.00 万元，假设年利率 4.20%，期限 20 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

本项目还本付息预测如下：

表 3：专项债券还本付息测算表（单位：万元）

年度	期初本金 余额	本期新增 本金	本期偿还 本金	期末本金 余额	付息合计	当期还本付 息合计
2022	-	2,500.00	-	2,500.00	52.50	52.50
2023	2,500.00	-	-	2,500.00	105.00	105.00
2024	2,500.00	-	-	2,500.00	105.00	105.00
2025	2,500.00	-	-	2,500.00	105.00	105.00
2026	2,500.00	-	-	2,500.00	105.00	105.00
2027	2,500.00	-	-	2,500.00	105.00	105.00
2028	2,500.00	-	-	2,500.00	105.00	105.00
2029	2,500.00	-	-	2,500.00	105.00	105.00
2030	2,500.00	-	-	2,500.00	105.00	105.00
2031	2,500.00	-	-	2,500.00	105.00	105.00
2032	2,500.00	-	-	2,500.00	105.00	105.00
2033	2,500.00	-	-	2,500.00	105.00	105.00
2034	2,500.00	-	-	2,500.00	105.00	105.00
2035	2,500.00	-	-	2,500.00	105.00	105.00
2036	2,500.00	-	-	2,500.00	105.00	105.00
2037	2,500.00	-	-	2,500.00	105.00	105.00
2038	2,500.00	-	-	2,500.00	105.00	105.00
2039	2,500.00	-	-	2,500.00	105.00	105.00
2040	2,500.00	-	-	2,500.00	105.00	105.00
2041	2,500.00	-	-	2,500.00	105.00	105.00
2042	2,500.00	-	2,500.00	-	52.50	2,552.50
合计		2,500.00	2,500.00		2,100.00	4,600.00

（四）项目现金流量表

根据项目经营活动、投资活动、筹资活动资金流动进行测算，项

目 2020 年至 2042 年现金流量情况如下表：

表 4：项目现金流量表（单位：万元）

年度	期初余额	现金流入				现金流出					期末余额
		业务活动 收入	债券融 资金	建设投资	小计	业务 活动 支出	偿还债券 本金	支付债券 利息	建设支出	小计	
2022	-	-	2,500.00	2,000.00	4,500.00	2.50	-	52.50	400.00	455.00	4,045.00
2023	4,045.00	520.00	-	500.00	1,020.00	-	-	105.00	500.00	605.00	4,460.00
2024	4,460.00	520.00	-	-	520.00	-	-	105.00	4,100.00	4,205.00	775.00
2025	775.00	520.00	-	-	520.00	-	-	105.00	-	105.00	1,190.00
2026	1,190.00	520.00	-	-	520.00	-	-	105.00	-	105.00	1,605.00
2027	1,605.00	520.00	-	-	520.00	-	-	105.00	-	105.00	2,020.00
2028	2,020.00	520.00	-	-	520.00	-	-	105.00	-	105.00	2,435.00
2029	2,435.00	520.00	-	-	520.00	-	-	105.00	-	105.00	2,850.00
2030	2,850.00	520.00	-	-	520.00	-	-	105.00	-	105.00	3,265.00
2031	3,265.00	520.00	-	-	520.00	-	-	105.00	-	105.00	3,680.00
2032	3,680.00	520.00	-	-	520.00	-	-	105.00	-	105.00	4,095.00
2033	4,095.00	520.00	-	-	520.00	-	-	105.00	-	105.00	4,510.00
2034	4,510.00	520.00	-	-	520.00	-	-	105.00	-	105.00	4,925.00
2035	4,925.00	520.00	-	-	520.00	-	-	105.00	-	105.00	5,340.00
2036	5,340.00	520.00	-	-	520.00	-	-	105.00	-	105.00	5,755.00
2037	5,755.00	520.00	-	-	520.00	-	-	105.00	-	105.00	6,170.00
2038	6,170.00	520.00	-	-	520.00	-	-	105.00	-	105.00	6,585.00

2039	6,585.00	520.00	-	-	-	-	-	105.00		105.00	7,000.00
2040	7,000.00	520.00	-	-	-	-	-	105.00		105.00	7,415.00
2041	7,415.00	520.00	-	-	-	-	-	105.00		105.00	7,830.00
2042	7,830.00	-	-	-	-	-	2,500.00	52.50		2,552.50	5,277.50
合计		9,880.00	2,500.00	2,500.00	14,880.00	2.50	2,500.00	2,100.00	5,000.00	9,602.50	

（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 20 年，每年付息一次，到期一次偿还本金。

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

根据资金平衡测算分析，在满足假设条件的前提下，债券存续期内，项目所产生的预期现金净流入合计 9,877.50 万元，债券本金与利息合计为 4,600.00 万元，经营净现金流覆盖倍数 2.15，预期收入能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资平衡。

四、项目风险分析

（一）与项目建设相关的风险

（1）工期变化产生的风险

拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术和管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。项目建设期每年的利息额较大，如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

（2）项目投资的变化产生的风险

本项目总投资的核算和后期腾空土地的利用是根据工程可行性研究报告的报批稿得出，政府主管部门批复后可能会有小幅度的变动，影响资金项目资本金投入和发债计划安排。

（3）工程事故产生的风险

工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管

理不善引起的，国内多个城市的城市建设项目在施工中发生的事故都造成了较大的影响和损失，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，使项目净收益减少。

（二）与项目收益相关的风险

（1）收入变动风险

收入变动风险是指承办单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是国家、陕西省对房地产调控对房屋销售量、售价、税金的规定，影响房屋销售进度和收入，导致偿债能力减弱。

（2）支出变动风险

支出变动风险是指项目年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目出现支出规模扩张过快，项目年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

（3）后期运行管理风险

随着城市的发展，居民生活水平的提高，将影响人们对居住区配套服务质量的要求，居民追求更为快捷、安全的生活管理服务水平和安全、舒适、优美、便捷的生活环境。本项目建成后，如果达到预计的服务水平，将能吸引更多的人前来居住或从事商业；反之，如果达不到预计的服务水平，将影响运行期收入预测的水平，给项目的经济收益带来风险。

（4）自然风险

自然风险是指由于自然因素的不定性对公共配套建筑的生产过程和经营造成的影响，以及对其他建筑物产生的直接破坏，从而对经营者造成经济上的损失。自然风险因素主要包括：火灾风险、洪水风险。

（5）政策风险

政策风险是指由于政策的潜在变化给经营者带来各种不同形式的经济损失。政府的政策对商业价值的影响是全局性的，因而，由于政策的变化而带来的风险将对市场产生重大的影响。所以，应该密切关注该地政策的变化趋势，以便及时处理由此而引发的风险。政策风险因素又可分为以下几类：政治环境风险、经济体制改革风险、土地使用制度改革风险、住房制度改革风险、金融政策改革风险、环保政策变化风险、建筑安全条例变化风险、审批手续过程风险、法律风险。

（6）经营风险

经营风险主要是指一系列与经济环境和经济发展有关的不确定的因素。包括：财务风险、地价风险、管理风险、工程招投标风险、国民经济状况变化风险。

（7）社会风险

社会风险因素主要是指由于人文社会环境因素的变化对建筑的影响，从而给从事商品生产和经营的投资者带来损失的可能性。社会风险因素主要包括城市规划风险、区域发展风险、公众干预风险、治安风险。

（8）利率波动风险

在本政府专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

（9）土地征迁风险

引起该项目土地征迁风险的主要因素：一是由于拆迁涉及群众的切身利益，加上群众对拆迁的政策缺乏理解，因此在拆迁问题上群众往往会与政府站在对立面，以各种形式抵制征地拆迁。

五、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

金岭回族镇城镇污水治理提升项目，收集金岭回族镇居民的厨房、洗浴等产生的废水，将废水通过出户管线收集进入胡同支管线，由各个支管线汇集至主管线，主管线进入污水处理站进行处理，污水经处理后进行达标排放。实施单位为金岭回族镇人民政府，本次拟申请专项债券 2500 万元用于金岭回族镇城镇污水治理提升项目，年限为 20 年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

国家在《国民经济和社会发展的十三五规划纲要》第三十六章“推动城乡协调发展”中指出：“推进农村改革和制度创新，增强集体经济组织服务功能，激发农村发展活力。全面改善农村生产生活条件。科学规划村镇建设、农田保护、村落分布、生态涵养等空间布局。加快农村宽带、公路、危房、饮水、照明、环卫、消防等设施改造。开展新一轮农网改造升级，农网供电可靠率达到 99.8%。实施农村饮水安全巩固提升工程。改善农村办学条件和教师工作生活条件，加强基层医疗卫生机构和乡村医生队伍建设。建立健全农村留守儿童和妇女、老人关爱服务体系。加强和改善农村社会治理，完善农村治安防控体系，深入推进平安乡村建设。加强农村文化建设，深入开展“星级文明户”、“五好文明家庭”等创建活动，培育文明乡风、优良家风、新乡贤文化。开展农村不良风气专项治理，

整治农村非法宗教活动等突出问题。开展生态文明示范村镇建设行动和农村 13 人居环境综合整治行动，加大传统村落和民居、民族特色村镇保护力度，传承乡村文明，建设田园牧歌、秀山丽水、和谐幸福的美丽宜居乡村。 ”

《山东省国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》也指出：“加强农村规划管理。完善村镇体系规划和村庄规划，开展美丽乡村创建示范。实施特色村居保护工程，加大传统村落民居和历史文化名村名镇保护力度。分类指导、梯次推进农村社区建设，有序撤销合并社区内原行政村村民委员会，建立现代社区治理体制。建立健全农村社区组织，推进农村基层服务型党组织建设，推进农村社区网格化管理。鼓励驻村机关、团体、部队、企事业单位支持参与农村社区建设。”

《淄博市委办公厅、淄博市人民政府办公厅印发〈关于推进美丽乡村标准化建设的实施意见〉的通知》（淄办发【2016】53 号）中指出：“推进美丽乡村标准化建设，是贯彻落实党的十八大关于“努力建设美丽中国”的具体实践，是全面建成小康社会的客观要求，是统筹城乡一体化发展的重要途径，是新型城镇化建设的重要任务，对改善农村人居环境、培育文明新风，推进农业农村供给侧结构性改革、加快一二三产业融合发展，促进农民脱贫致富、提高农民生产生活水平具有重要意义。各级党委、政府要充分认识推进美丽乡村标准化建设的重要性和紧迫性，切实把思想统一到省委、省政府和市委、市政府的决策部署上来，以走在前列为目标定位，加强组

织领导，强化工作措施，调动各方力量，推动我市美丽乡村建设迈上新水平，为全面建成小康社会打下坚实基础。”

2、项目实施的公益性

随着淄博市经济的快速发展，人民群众的生活水平得到了显著提高，人民群众在满足了衣、食、行等方面的要求后，对居住条件、工作环境的要求也日益提高，特别是中高档收入消费者对高品质工作、生活、休闲、娱乐和居住场所的需求与日俱增。宽敞、舒适、服务功能多样化、日用科技现代化的住宅及工作场所已成为改善人们生活环境的重要组成部分。

3、项目实施的收益性

项目收益 9,877.50 万元；发行债券本息合计 4,600.00 万元，本息覆盖倍数为 2.15 符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷款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的经济发展水平，能在较短时间内为本地区社会和人文环境所接受。项目建成后能够改善城市面貌和当地居民居住条件，增加社会就业，带动消费、投资增长，发挥更大社会效益和环境效益。

4、项目建设投资合规性

金岭回族镇城镇污水治理提升项目属于公共性项目，具有公益性，属于公共财政支持范围。

5、项目成熟度

项目的拟实施方案技术路线完整、可行、合理，与绩效目标匹

配，进度安排科学有序。各项与项目相关的硬件条件如场地、设备、能源等均能够有效保障。

6、项目资金来源和到位可行性

该项目符合《国民经济和社会发展的十三五规划纲要》、《山东省国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》、《淄博市委办公厅、淄博市政府办公厅印发〈关于推进美丽乡村标准化建设的实施意见〉的通知》（淄办发【2016】53号）。本次申请的财政资金配套方式和承受能力科学合理，本次申请的专项债券项目资金与已设立的专项资金使用方向或者用途无重叠或交叉。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目位于淄博市临淄区金岭镇，涉及金岭一村、金岭二村、金岭三村、金岭四村、金岭五村、金岭六村及金南居委会的供排水治理提升。主要是收集金岭回族镇居民的厨房、洗浴等产生的废水，将废水通过出户管线收集进入胡同支管线，由各个支管线汇集至主管线，主管线进入污水处理站进行处理，污水经处理后进行达标排放。金岭回族镇城镇供排水治理提升项目收益 9,877.50 万元；发行债券本息合计 4,600.00 万元，本息覆盖倍数为 2.15 符合专项债发行要求

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资平衡的专项债券的要求，并根据当前国内融资环境，金岭回族镇城镇供排水治理提升项目可以以相较银行贷款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。

8、债券资金需求合理性

项目总投资 5000 万元，其中：自筹资金 2500 万元，比例为 50%；计划发行债券等融资 2500.00 万元。本项目拟通过发行地方政府专项债券募集建设资金 2500 万元，期限 20 年。本年发债金额为 2500 万元。资金来源渠道合规，符合相关政策，不存在法律风险。本期债券募集资金纳入山东省政府性基金预算管理，用于辛曹村居住区改造项目，符合财预【2016】155 号文、财预【2018】28 号文的相关要求，本项目资金来源和到位具有可行性，债券资金需求具有合理性

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

本次申请的专项债券资金和政府统筹安排资金不会引起不良效应及风险，不会导致其他领域、市场主体投入的减少、产出和效益的损失。本项目具有较强的偿债能力，筹资风险可控。

本债券的风险因素主要有（1）利率风险，由于本期债券期限较长，在存续期内，可能面临市场利率周期性波动，而市场利率的波动可能使本期投资者的实际投资收益具有一定的不确定性。（2）流动性风险，本期债券发行后可在银行间债券市场和证券交易所债券市场交易流通。本期债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证本期债券的持有人能够随时并足额顺交易其所持有的债券，可能会出现本期债券在相应的交易场所交易不活跃的情况，从而影响本债券流动性。（3）偿付风险，本期债券根据“财预【2016】155 号

文”第三条规定,专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理,本期债券偿付资金主要来自于对应地块未来土地出让收益,偿较有保障,偿付风险极低。但土地出让收益的实现易受到项目实进度、土地市场供求等多种因素影响,存在一定的不确定性,将有可能给本期偿付带来一定风险。(4)评级变动风险,长明以来,山东省社会经济快速发展,政收入稳定增长,地方债务风险可控,基于山东省整体发展情况及本期券较低的偿付风险,上海新世纪资信评估投资服务有限公司给予本期券信用等级评定为 AAA。本期债券存续期内,若出现宏观经济的剧烈波动,导致山东省经济增速放缓、政府财政收入波动、政府债务风险扩大等问题,不排除发行人资信情况出现变化,本期债券的信用等级发生调整,从而为债券投资者带来一定的风险。(5)税务风险,根据《财政部、国家税务总局关于地方政将券利息免征所得税问题的通知》(财税【2013】15 号)规定,企业和个人取得的专项债券利息收入免征企业所得税和个人所得税。发行人无法保证在本期债券存续期内,上述税收优惠政策不会发生变化。若国家税收政策发生调整,将导致投资者持有本期债券投资收益发生相应波动。

10、绩效目标合理性

绩效目标的设定与项目预计解决的问题匹配且,符合实际需求;绩效目标经过充分论证和合理测算,符合国家政策的发展趋势,具有前瞻性。

(三) 评估结论

金岭回族镇城镇污水治理提升项目收益 9,877.50 万元，项目债券本息合计 4,600.00 万元，本息覆盖倍数为 2.15，符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷款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的经济发展水平，能在较短时间内为本地区社会和人文环境所接受。项目建成后能够改善城市面貌和当地居民居住条件，增加社会就业，带动消费、投资增长，发挥更大社会效益和环境效益。但该项目在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。