

2025 年吴起县污水管网改造项目

专项债券实施方案

主管部门：吴起县城市管理局

财政部门：吴起县财政局

实施单位：吴起县城市管理局

编制时间：二〇二五年八月



目 录

一、项目基本情况 1

 （一）项目总体情况介绍 1

 （二）项目实施的具体方案 3

 （三）经济社会环境效益分析 7

 （四）项目立项、批复情况 9

 （五）项目实施绩效目标 9

 （六）项目运营主体基本情况 11

二、项目投资估算及资金筹措方案 12

 （一）项目概算 12

 （二）资金筹措方案 16

三、项目预期收益、成本、融资平衡情况 17

 （一）与项目相关的收支情况 17

 （二）资金测算平衡表 25

 （三）其他需要说明的事项 29

四、项目风险评估及控制措施 29

 （一）影响项目收益和融资平衡结果的风险因素 29

 （二）主要风险控制措施 31

五、债券发行方案 32

 （一）发行依据 32

 （二）发行计划 33

 （三）发行场所 34

 （四）品种和数量 34

 （五）时间安排 34

 （六）上市安排 34

 （七）兑付安排 34

 （八）发行费用 34

 （九）招投标 34

 （十）分销 35

 （十一）发行款缴纳 35

六、信息披露计划 35

 （一）每期债券发行日五个工作日之前披露 35

 （二）每期债券发行结束当日披露 36

 （三）每期债券付息、兑付日五个工作日之前披露 36

 （四）每期债券存续期内定期披露内容 36

 （五）每期债券存续期内随时披露内容 36

前 言

吴起县位于陕西省延安市的西北部，西北邻定边县，东南接志丹县，东北连靖边县，西南毗邻甘肃华池县，处于陕甘宁三省交界处。地处黄土高原黄河中游无定河和北洛河源头地区、毛乌素沙漠南缘，是黄土高原水土流失严重的地区之一延安市人民政府。全县地形地貌由“八川两涧两大山区”构成，属高原梁状丘陵沟壑区，境内有无定河和北洛河两大水系。随着城市的发展，吴起县部分污水管网等基础设施出现老化、破损等情况。同时，老旧小区污水管网也需要更新改造，以满足居民的生活需求和城市发展的需要。

2017 年，财政部印发了《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预(2017)89 号)围绕健全规范的地方政府举债融资机制，依法完善专项债券管理，着力发展实现项目收益与融资自求平衡的专项债券品种。同时，在 2019 年 6 月份，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》指出，把开大“前门”和严堵“后门”协调起来，在严格控制地方政府隐性债务、坚决遏制隐性债务增量、坚决不走无序举债搞建设之路的同时，鼓励依法依规通过市场化融资解决项目资金来源。

新预算法实施以来，陕西省政府坚决贯彻党中央要求，严格落实《中华人民共和国预算法》和《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）等文件精神，在风险可控的前提下依法依规适度举债，保障重点领域合理融资需求，确保政府融资在本级财政可承受能力范围内量力而行。为了加强政府债务管理，2016 年陕西省发布了《陕西省人民政府关于印发陕西省政府性债务风险应急处置预案的通知》（陕财办〔2016〕172 号）文件，建立陕西省政府债务应急处置机制，提前防范财政金融风险。本次发行市政和产业园区基础设施领域专项债券（以下简称“专项债券”），是在遵循市场规则的基础上，积极探索市政和产业园区基础设施领域资金筹措的又一重大举措。本次专项债券还本付息的资金来源于项目自身收入，债务风险锁定在项目内，并按照市场规则向投资者进行详细的项目信息披露，保障投资者权益，更好地发挥专项债券对地方稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险的支持作用。

一、项目基本情况

（一）项目总体情况介绍

1.项目区位概况

吴起县位于陕西省西北部、延安市西北部，其西北邻定边县，东南接志丹县，东北连靖边县，西南毗邻甘肃华池县，地处陕甘宁三省交界处，南北长 93.4 千米，东西宽 79.89 千米，总面积 3791.5 平方千米。是中国西北内陆高原的一部分，地貌属黄土高原梁状丘陵沟壑区，海拔在 1233 米-1809 米之间，全县地形地貌由“八川两涧两大山区”构成，平均海拔在 1500 米左右，地势北高南低、四周高于中间。属半干旱温带大陆性季风气候，春季干旱多风，夏季旱涝相间，秋季温凉湿润，冬季寒冷干燥，年平均气温 7.8℃，极端最高气温 37.1℃，极端最低气温-25.1℃，年平均降雨量 483.4 毫米，年平均无霜期 146 天。

县域范围内有延志吴高速、吴定高速、国道 244、国道 341、省道 306 过境，连通至定边县、志丹县、延安市和甘肃省华池县等地，区域对外交通较为便利。

2.项目建设必要性

2.1 项目的建设适配城镇发展的需求，可填补城区建设的“覆盖缺口”

随着吴起县城镇化推进与农村环境治理深化，现有管网“覆盖范围”与“承载能力”已无法完全匹配发展需求，本项目通过新增支管、扩大主干管管径等方式，提升管网的“收集半径”与“输送容量”，避免因管网容量不足制约城区发展，为未来城市扩张预留排污空间。同时，城区附近未实现污水管网覆盖，如南、北过境路、北洛河支流等。本项目的实施可进一步延伸污水管网，填补未城区内未治理片区的管网空白，推动城区内污水从“分散处理”向“集中收集+规范处理”升级，实现城乡环境治理的均等化，保障城区居民的生活环境与健康。

2.2 项目的建设是吴起县防治污染、保护环境的必然要求

吴起县地处黄河流域核心区域，生态环境保护责任重大。现有污水管网若存在破损或输送能力不足，极易导致未经充分处理的污水直接或间接流入洛河及其支流，从而引

发水体富营养化，破坏河流生态平衡，威胁水生生物多样性，并对下游地区的水质安全造成持续性影响。此外，污水渗漏还会对地下水环境造成严重污染。地下水作为区域内重要的饮用水来源之一，其水质安全直接关系到人民群众的身体健康。实施管网改造工程，是从源头阻断污染物迁移途径、切实保障居民饮水安全的关键性措施。长期存在的污水渗漏问题还会对城市土壤环境造成累积性污染，不仅可能抑制绿化植被的正常生长，影响城市生态景观，更可能存在潜在的公共健康风险。因此，推进管网改造对系统改善区域生态环境、维护城乡生态安全具有深远意义。

2.3 项目的建设能奠定坚实吴起县域经济社会可持续发展基础

随着吴起县“东扩南移”城市发展规划深入推进，城市空间布局持续优化，东部新区定位为高品质居住板块，南部产业园区聚焦特色产业培育，未来将新增大量人口和企业，污水排放量预计新增 40%。吴起县现有污水管网多为 2000 年前后建设，设计容量已达上限，管径偏小、管道老化等问题叠加，已无扩容空间。将无法满足新区、园区的污水排放需求，直接制约城市规划落地，延缓区域发展进程。

本项目实施后，既能针对性解决污水管网老化、管径偏小、破损严重等问题，还能通过优化管网布局、扩大输送容量，显著提升污水收集率与处理效率。同时，改造过程中同步完善管网系统功能，为后续城市基础设施建设与发展节奏精准契合，为吴起县高质量发展提供坚实保障。

3.项目所在位置（卫星图）

项目选址位于吴起县城区。项目范围如下图 1-1 所示。

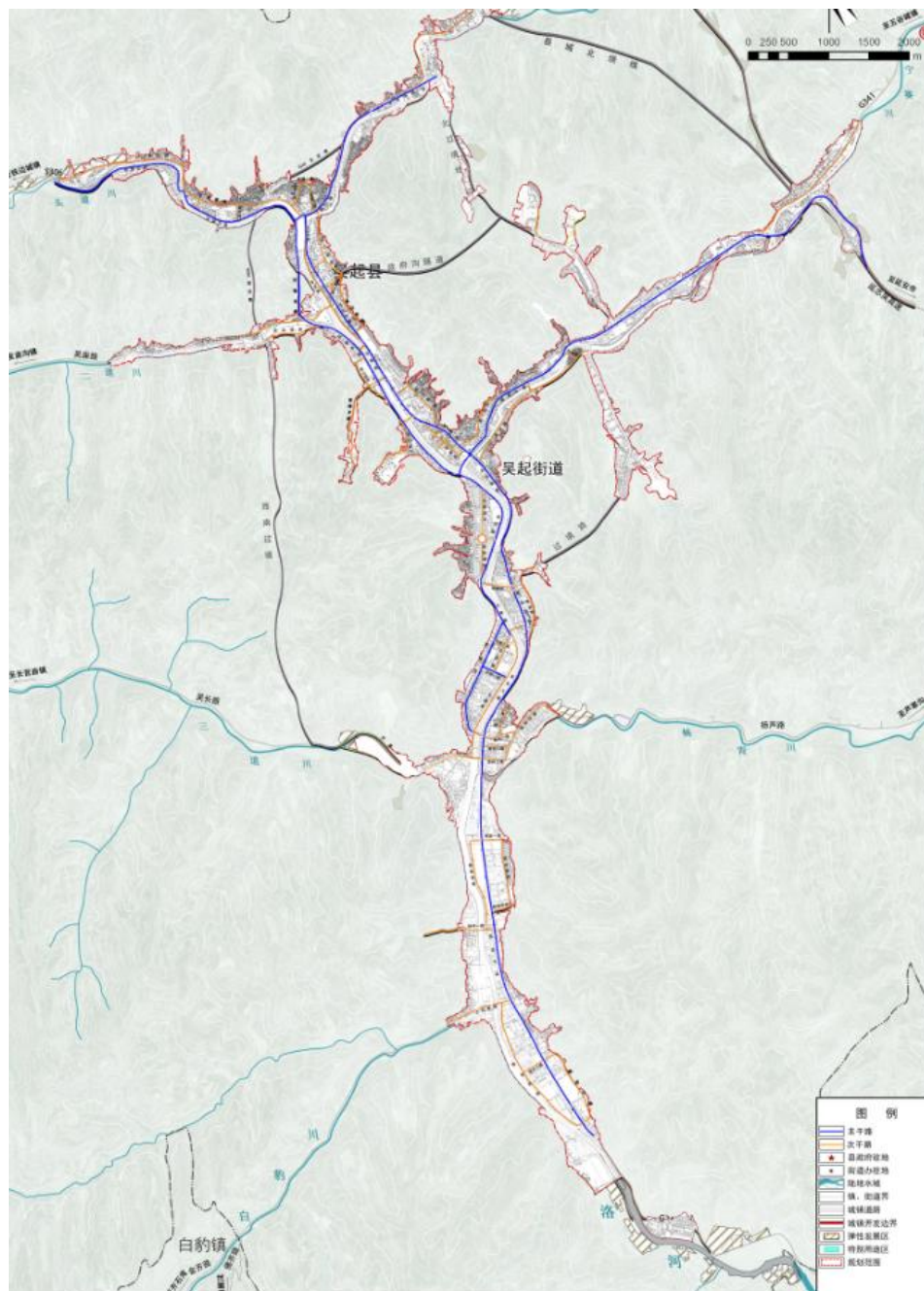


图 1-1 项目所在区位范围图

(二) 项目实施的具体方案

1.项目名称

吴起县污水管网改造项目

2.项目建设规模及内容

改造洛河 D800 截污管 3740 米，D1000 截污管 4570 米，支管 1600 米；改造乱石头

川 D600 污水管 770 米；改造迎宾路、宁寨川 D600 污水管 3820 米；新建南、北过境路 D400 污水管 3550 米；总计 18050 米。

3.项目主管部门

本项目主管部门是吴起县城市管理局。

部门职责：

(1) 贯彻执行国家、省、市、县有关城市管理和综合执法的法律、法规和方针政策。拟定有关地方性法规、规章草案和政策，拟定相关管理标准和规范，并组织实施和监督检查。

(2) 负责县城区城市管理工作的统筹决策，编制中长期城市管理规划目标，制定年度城市管理计划并组织实施。

(3) 负责全县城市供水、城市排水、城市污水处理、燃气、热力、市容环卫等市政公用事业的行业管理和行业资质审查报批工作；承担全县公共供水、排水、污水处理、再生水利用的行业指导与服务工作；负责组织推进城市管理公共服务市场化、社会化、专业化和产业化发展。

(4) 负责县城区利用现代数字信息技术，推进城市管理数字化、精细化、智慧化建设和管理工作，以及城市应急管理工作。

(5) 负责燃气行业的统筹、协调、监督、管理。负责燃气经营许可；负责燃气经营企业的日常经营监督管理，联合相关部门查处非法燃气经营活动和对燃气接收站、储存站、储配站、燃气汽车加气站、瓶装燃气供应站和销售点等燃气经营、存储场所进行安全检查，承担燃气相关项目的监督管理工作。

(6) 负责县城区的市政基础设施及道路的管理和维护（含道路的大修、中修等）；负责城市桥梁的管理和维护；负责县城区道路路灯照明设施的管理和维护；负责县城区环卫设施的管理和维护；负责县城区公园、广场、绿地的管理和维护；负责县城区内城市防汛排涝设施的管理和维护。

(7) 承担城市市容市貌管理职责。负责组织拟订县城区街道景观、城市路灯、夜景照明方案设计和运行管理，并组织实施；负责县城区户外广告及宣传品设置的审批管理；负责实施县城区主次干道（广场、空地）等地上、地下公共空间占用权的有偿使用和市场

运作;负责沿街建筑立面容貌和临街景观的监督管理;负责城市主要街道临时建筑物的外部装修、搭建的审批。

(8)承担城市环境卫生和污水处理管理职责。负责拟订县城区环境卫生发展的中长期规划和年度工作计划,并组织实施;负责县城区环卫基础设施的选址、布局和实施;负责全县环境卫生保洁及作业市场的监督管理、绩效考评;负责县城区生活垃圾二次转运站、垃圾无害化填埋处理场等环卫基础设施的管理和维护;负责县城区生活污水处理设施的建设及运行监管;负责垃圾焚烧发电厂的建设及运行监管;负责餐厨废弃物处理设施的建设及运行监管;负责固体废弃物处理设施的建设及运行监管。负责对县城区环卫设施、设备进行规划、建设(或配置)和管理,负责城区主次干道、公园(游园)、广场的清扫、保洁。

(9)承担全县城市园林绿化工作职责。负责组织拟订县城区园林绿化发展的中长期规划和年度工作计划,并组织实施;负责城市绿化工作;负责对中心城区的路网、广场、公园、游园、小区等绿化建设规划、养护和管理工作;负责全县园林绿化作业市场的管理。

(10)负责县城区城市防汛的组织协调工作和督促检查。

(11)负责制定全县城市管理综合执法工作规范和执法行为规范;负责组织全县城市管理综合执法业务培训和综合考核;负责全县城市管理综合执法法律法规普及宣传教育工作。

(12)负责城市管理行政执法的组织、协调工作;负责系统内行政执法队伍的管理、督察、考核和规范化建设。集中行使城市规划区范围内住房城乡建设领域法律法规规章规定的全部行政处罚权。负责县城规划区内各类建设项目的规划监察(执法),依据《中华人民共和国城乡规划法》的相关规定,依法行使行政处罚权、行政强制权。参与各小区的规划验收工作。

(13)参与城市总体规划的制订;参与城市基础设施建设项目的规划、设计方案评审和工程竣工验收;参与县城区市场建设规划项目的审核;参与县城区城市公交线路的新辟、调整及站台新建、扩建、改建的审核;参与城区主次干道两侧新建项目竣工验收和新建住宅小区的综合性验收;参与涉及城市容貌、城市交通秩序及县政府规定应当由城市管理综合执法机构参与的其他事项。

(14) 负责县城区供水、污水、垃圾等公用事业规费的征收、监督和管理工作的。

(15) 有关职责分工。与县应急管理局的有关职责分工。城镇燃气由县城市管理局监管，城镇门站以外的天然气管道输送由县应急管理局管理。

(16) 完成县委、县政府交办的其他事项。

4.项目实施单位

本项目实施单位为吴起县城市管理局。

5.项目建设期

本项目建设期为 2025 年 9 月—2026 年 8 月，共 12 个月。

6.项目总投资

项目总投资额 4,617.23 万元，其中，建筑工程费 4,210.02 万元，占总投资的 91.18%；工程建设其他费用 187.35 万元，占总投资的 4.06%；预备费 219.86 万元，占总投资的 4.76%。

7.项目进展情况

截至目前，项目单位已取得可行性研究报告批复、初设批复、社会风险评估报告报备证明、用地情况说明、项目开挖占用河道的复函、吴起县污水管网租赁协议等前期文件。

8.项目建设方案

(1) 污水管线设计：

①乱石头川段污水管道起自本次设计 WA1 检查井处，流向由南向北，再折向西，接入本次设计洛河 d800mm 污水管道，设计管道管径为 d600mm，坡度为 2%，长度为 771.37m。

②洛河 800 段污水管道起自本次设计 WA20 检查井处，流向由南向北，接入本次设计洛河 d1000mm 污水管道，设计管道管径为 d800mm，坡度为 1.7%，长度为 3814.97m。

③洛河 1000 段污水管道起自本次设计 WE1 检查井处，流向由南向北，接入吴起县现状污水厂，设计管道管径为 d1000mm，坡度为 1.7%，长度为 4502.02m。

④洛河 600 段污水管道起自本次设计 WB69 检查井处，流向自东向西，接入本次设

计洛河 d1000mm 污水管道，设计管道管径为 d600mm，坡度为 2.4%，长度为 1385.63m。

⑤迎宾路段污水管道起自本次设计 WB1 检查井处，流向自东向西，再折向南接入本次设计洛河 d600mm 污水管道，设计管道管径为 d600mm，坡度为 2.4%，长度为 2600.93m。

⑥北过境线段污水管道起自本次设计 WC1 检查井处，流向由北向南，接入本次设计迎宾路段 d600mm 污水管道，设计管道管径为 d400mm，坡度为 15%，长度为 1532.49m。

⑦南过境线段污水管道起自本次设计 WD1 检查井处，流向自南向北，接入本次设计迎宾路段 d600mm 污水管道，设计管道管径为 d400mm，坡度为 15%，长度为 1797.61m。

(2) 管材、基础及接口设计：考虑施工条件以及当地经济性等因素，结合当地管线规划、城管局及业主意见，本工程选用钢筋混凝土管；钢筋混凝土承插口管道采用橡胶圈接口，橡胶采用三元乙丙橡胶，使用寿命不少于 50 年。

(3) 现状管线迁改与防护：本工程范围涉及的现状管线有雨水、燃气、电力、通讯等。需进行探测工作以确定现状管线位置，管线探测方法应根据市政管网图并结合现场实际选择，一般采用地下管线雷达、人工开挖探沟相辅的方式。地下管线雷达能探测埋深较浅所有金属材质的管线。对个别埋深较大、非金属材质管线探测应采用人工开挖探沟方式进行，人工探挖须挖至地面 3 米以下，且对沟槽采取必要的放坡或有效的支护措施，防止沟槽坍塌而危及人身、附近管线及既有建构筑物的安全。

(4) 交通导改：施工期间需采取交通管制，保证车辆平稳有序通过。针对路段的实际情况，采取施工过程专人指挥的交通组织形式，并制定相应的交通安全控制措施，保证交通安全畅通。

9.项目实施进度

根据本项目建设规模及内容，拟定建设期从 2025 年 9 月至 2026 年 8 月。其中，

2025 年 9 月前为项目前期准备阶段；

2025 年 9 月至 2026 年 7 月为项目施工及设备安装阶段；

2026 年 8 月为竣工验收交付阶段。

(三) 经济社会环境效益分析

1.社会效益分析

(1) 从现状看，吴起县部分污水管网因灾害损坏、老旧老化，存在污水泄漏、横流及恶臭问题，严重影响居住环境。改造项目的实施将修复破损管网、更新老旧管材、延伸管网覆盖范围，能彻底解决污水外渗以及其他延伸环境问题，消除居民区及公共空间的恶臭异味，让城乡居民生活在更整洁、卫生的环境中。同时，改造切断了污水中病菌的传播链，降低肠道疾病、传染病等健康风险，尤其保障老人、儿童等弱势群体健康，切实提升居民生活舒适度与幸福感，增强群众对居住环境的满意度。

(2) 项目的推进，一方面改造项目修复管网功能、提升承载能力，适配吴起县城区扩张与人口增长需求，避免因管网短板制约城市发展，为服务业、配套产业等发展提供良好环境，间接创造就业机会（如管网建设、运维岗位），缓解当地就业压力。另一方面，改造后污水收集率提升、处理设施高效运行，居住环境的改善，可增强吴起县对外部投资、文旅产业的吸引力，带动相关产业发展，进而促进居民收入增长，形成“环境改善—产业发展—民生提升”的良性社会循环，为县域经济社会稳定发展奠定基础。

(3) 项目实施的过程中，无论是老旧管网重建的统筹规划，还是空白区新建管网的民生投入，都体现了政府履行公共服务、生态保护责任的担当，让居民直观感受到政府对公共利益的重视，增强对政府的信任度。同时，管网改变带来的环境变化，能引导居民更深刻认识生态保护与自身生活的关联，提升公众环保意识，推动形成“全民参与环境维护”的社会氛围。此外，项目涉及城区、农村多区域，建设过程中需协调各方资源，也能增强社区凝聚力与社会协作能力，为后续社会治理工作积累经验，促进社会和谐稳定。

2.经济效益分析

本项目建成后不仅有一定的直接经济收益上，更重要的是为吴起县的经济发展创造了条件，创造更多地就业机会，促进地域经济的发展。

项目总投资估算为4,617.23万元，本项目建成后收益来源主要为污水管网租赁收入。项目发行期内，总收益为6,219.55万元。

总体来说，项目经济效益指标良好。财务评价可行。项目的实施促进吴起县产业集中、产业升级，对优势行业和骨干企业支撑、拉动效益增长作用明显；

综上所述，可以预见本项目建成后的经济效益是非常显著的，符合国家、区域、园

区管理部门和企业的利益需求。

3.环境效益分析

本项目为污水管网改造项目，项目的实施对缓解吴起县内污水困境有积极的促进作用；污水管网工程作为一项重要的城市基础设施工程，其建设将有效地改善城市的环境条件，对改善居民生活条件、提供市民健康水平有十分重要的作用。

本项目实施期采取的相应环保措施能够有效减少项目施工对土壤植被环境、水体环境、大气环境、声环境以及废弃物环境的影响，以保障施工期所排放的废水、废气等严格按照国家排放标准执行，产生的噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011 要求，固体废弃物处置符合定点集中存放、及时清运等要求。项目建成后采取的相应环保措施不仅不会对项目所在地生态环境造成影响，而且能够优化区域生态环境。

综上所述，本项目建设期及运营期所采取的环保措施合理、可行，对建设环境友好型社会具有重大意义。

(四) 项目立项、批复情况

截至目前，项目单位已取得可行性研究报告批复、初设批复、社会风险评估报告报备证明、用地情况说明、项目开挖占用河道的复函、吴起县污水管网租赁协议等前期文件。本项目的立项及批复情况详见表 1-1。

表 1-1 立项及批复情况表

序号	文件名称	文件批号
1	《吴起县行政审批服务局关于吴起县污水管网改造项目可行性研究报告的批复》	吴行审投资法[2024]956号
2	《吴起县城市管理局关于申请批复吴起县污水管网改造项目初步设计的批复》	吴行审投资法[2025]587号
3	《吴起县社会稳定风险评估备案表》	/
4	《吴起县自然资源局关于吴起县污水管网改造项目用地的情况说明》	吴自然规函[2024]235号
5	《吴起县水务局关于吴起县污水管网改造项目开挖占用河道的复函》	/
6	《污水管网租赁协议》	/

（五）项目实施绩效目标

本项目按照《陕西省政府专项债券项目资金绩效管理实施办法》、《陕西省政府专项债券项目事前绩效评估操作指南》要求，成立专项评估小组，运用科学合理的评估方法，对本项目立项必要性、投入产出经济性、绩效目标合理性、实施方案可行性、筹集资金合规性、偿债能力安全性等方面进行论证评估，并根据《政府专项债券项目事前绩效评估指标体系》，对项目进行了打分，得分为 93 分，最终给出“予以支持”的结论。

本项目的绩效指标详见表 1-2。

表 1-2 项目绩效指标表

项目名称		吴起县污水管网改造项目				
主管部门	吴起县城市管理执法局		实施期限		2025 年 9 月至 2026 年 8 月	
资金金额 (万元)	实施期资金总额		4,617.23 万元			
	其中：自有资金		2,317.23 万元			
	债券资金		2,300.00 万元（2025 年 1,000.00 万元，2026 年 1,300.00 万元）			
	其他融资		/			
总体目标	实施期总目标					
	改造洛河 D800 截污管 3740 米，D1000 截污管 4570 米，支管 1600 米；改造乱石头川 D600 污水管 770 米；改造迎宾路、宁寨川 D600 污水管 3820 米；新建南、北过境路 D400 污水管 3550 米；总计 18050 米。					
	年度目标					
	本项目 2025 年度投资 1,617.23 万元，资金将按照项目进度投入。 本项目 2026 年度投资 3,000.00 万元，资金将按照项目进度投入。					
	一级指标	二级指标	指标内容		指标值	备注
	成本指标	经济成本	指标 1:初设批复投资偏离度(±%)		≤10%	
			指标 2:项目概算总投资(万元)		4,617.23	
			指标 3:项目运营支出(万元)		10,862.97	
		融资成本	指标 1:专项债券融资（万元）		2,300.00	
			指标 2:其他融资（万元）		0	
		环境成本	指标 1：破坏周边环境程度		0%	
	产出指标	数量指标	指标 1：改造洛河 D800 截污管（m）		3740	
			指标 2：改造洛河 D1000 截污管（m）		4570	
			指标 3：改造洛河支管（m）		1600	
			指标 4：改造乱石头川 D600 污水管（m）		770	
			指标 5：改造迎宾路、宁寨川 D600 污水管（m）		3820	
指标 6：新建南、北过境路 D400 污水管（m）			3550			
指标 7：总计（m）			18050			
质量指标		指标 1：项目建成合格率		100%		
		指标 2：债券资金使用合规率		100%		
		指标 3：工程验收合格率		100%		
时效指标	指标 1：债券发行后年度使用率（%）		100%			
	指标 2：按规定及时、规范披露信息程度（%）		100%			

			指标 3: 及时足额还本付息程度 (%)	100%	
			指标 4: 竣工日期	2026 年 8 月	
			指标 5: 是否按照建设计划完成工程建设	是	
	效益指标	社会效益	指标 1: 惠及人口 (人)	≥40000	
			指标 2: 提供就业岗位 (人)	≥4	
		经济效益	指标 1: 债券存续期内项目运营收益偏离值 (±%)	≤10%	
			指标 2: 偿债后存量资金偏离值(±%)	≤10%	
			指标 3: 项目存续期总收益 (万元)	6,219.55	
		生态效益	指标 1: 施工期对周边地区生态破坏度	0%	
		可持续发展指标	指标 1: 项目持续发挥作用期限	长期	
			指标 2: 对本行业未来可持续发展影响度	30 年	
	满意度指标	服务对象满意度指标	指标 1: 当地居民满意度	≥95%	

（六）项目运营主体基本情况

本项目建设完成后，由吴起县城市管理局负责本项目的运营管理工作。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目概算

1.编制依据及原则

- （1）定额采用建设部建标〔1999〕221 号文颁发的《全国统一市政工程预算定额》；
- （2）《陕西省建筑工程综合概算定额》（1999）；
- （3）《全国统一市政工程预算定额陕西省价目表》费用定额（2001）；
- （4）《陕西省工程建设其它费用定额》（陕计设计〔1999〕091 号）；
- （5）《市政工程可行性研究投资估算编制办法》（建设部建标〔1996〕628 号文）；
- （6）国家发改委、建设部关于发布《项目勘察设计收费管理规定》的通知（计价格〔2002〕10 号）；
- （7）国家发改委关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知（计价格〔2002〕1980 号）；

(8) 国家发改委制定的《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格〔1999〕1283 号）；

(9) 国家发改委、建设部制定的《建设项目监理与相关服务收费标准》（发改价格〔2007〕670 号）；

(10) 陕西省发改委编制的《陕西省建设项目其他费用定额》（2012 年）；

(11) 吴起县类似项目费用状况及相关估算指标。

2.项目总投、分年度支出计划

项目总投资额 4,617.23 万元，其中，建筑工程费 4,210.02 万元，占总投资的 91.18%；工程建设其他费用 187.35 万元，占总投资的 4.06%；预备费 219.86 万元，占总投资的 4.76%。

项目的投资估算详见表 2-1、2-2，分年、分月度支出计划详见表 2-3、2-4。

表 2-1 项目总投资概算表

单位：万元

序号	项目名称	概算	占比
一	工程费用	4210.02	91.18%
二	工程建设其他费用	187.35	4.06%
三	预备费	219.86	4.76%
四	总投资	4617.23	100.00%

表 2-2 项目总投资概算明细表

序号	工程或费用名称	概算价值(万元)					技术经济指标(元)			注 备
		土建工程费	设备购置费	安装工程费	其它费用	合计	单位	数量	指标	
一	工程费用	3477.91	0.00	732.11	0.00	4210.02				
(一)	吴起县城污水管网改造项目	3477.91	0.00	732.11	0.00	4210.02				
1	吴起县城污水管网改造项目	3477.91		732.11		4210.02	m	18050.00	2332.42	
1.1	污水管网土建工程	3477.91				3477.91	m	18050.00	1926.82	
1.2	污水管网安装工程			732.11		732.11	m	18050.00	405.60	
二	工程建设其它费用				187.35	187.35	万元			
1	建设单位管理费	财建(2016)504 号			33.68	33.68	万元	4210.02	0.80%	
2	工程监理费	市场价			25.26	25.26	万元	4210.02	0.60%	
3	地质勘察费	市场价			12.63	12.63	万元	4210.02	0.30%	
4	招标代理费	市场价			6.32	6.32	万元	4210.02	0.20%	
5	编制清单及招标控制价	市场价			12.63	12.63	万元	4210.02	0.10%	
6	概算审查费	市场价			4.21	4.21	万元	4210.02	0.10%	
7	前期工作费	计价格(1999)1283 号			4.21	4.21	万元	4210.02	0.10%	
8	工程设计费	市场价			42.10	42.10	万元	4210.02	1.00%	

9	技术经济评估审查费	《陕西省工程建设其他费用定额》(2024)			8.42	8.42	万元	4210.02	0.20%	
10	工程质量检测费	市场价			21.05	21.05	万元	4210.02	0.50%	
11	水土保持方案编制及验收费	市场价			4.21	4.21	万元	4210.02	0.10%	
12	节能评估费	陕发改投资(2015)299 号			1.26	1.26	万元	4210.02	0.03%	
13	环境影响报告编制费及验收费	计价格(2002)125 号			1.26	1.26	万元	4210.02	0.03%	
14	专项费用(安评、洪评)	市场价			3.79	3.79	万元	4210.02	0.09%	
15	交通影响评价费	市场价			2.11	2.11	万元	4210.02	0.05%	
16	考古调查勘探费	市场价			4.21	4.21	万元	4210.02	0.10%	
三	预备费				219.86	219.86	万元	4397.37	5.00%	
四	项目总投资	3477.91	0.00	732.11	407.21	4617.23	万元			
五	投资比(%)	75.32	0.00	15.86	8.82	100.00				

表 2-3 项目分年度投资计划表

单位：万元

序号	项目名称	小计	2025 年	2026 年
一	工程费用	4210.02	1474.60	2735.42
二	工程建设其他费用	187.35	65.62	121.73
三	预备费用	219.86	77.01	142.85
四	总投资	4617.23	1617.23	3000.00

表 2-4 项目 2025 年分月度投资计划表

单位：万元

序号	项目名称	小计	9 月	10 月	11 月	12 月
一	工程费用	1474.60	368.65	368.65	368.65	368.65
二	工程建设其他费用	65.62	16.41	16.41	16.41	16.41
三	预备费用	77.01	19.25	19.25	19.25	19.25
四	总投资	1617.23	404.31	404.31	404.31	404.31

（二）资金筹措方案

1. 资金筹措原则

（1）筹措渠道多样化

项目的建安资金是项目主要支出，本项目建安费用占比较高，所以在资金筹措时应该尽量确保资金渠道多样化，以不同的组合来降低潜在的风险，提高资金筹措的有效性和稳定性。

（2）筹措计划科学化

不同时期的项目资金来源可能存在差别，在筹措资金时，应当根据实际的项目性质和实施过程制定科学合理的计划，为项目实施提供坚实的资金保障。

（3）筹措过程规范化

筹措过程需遵循国家法律法规和相应的规章制度，有秩序地进行资金筹措，以减少法律纠纷，提高项目实施效率，促进社会和谐稳定发展。

2. 项目投资额、自有资金到位情况

本项目总投资 4,617.23 万元。资金构成为：

（1）申请发行地方政府专项债券 2,300.00 万元，占总投资的 49.81%；

（2）项目自有资金为 2,317.23 万元，占总投资的 50.19%，来源为财政配套，将根据工程实施进度逐步到位。

本项目债券资金、自有资金筹措计划详见表 2-5。

表 2-5 资金筹措计划表

单位：万元

序号	资金来源	合计	2025 年	2026 年
1	专项债券	2300.00	1000.00	1300.00
2	自有资金	2317.23	617.23	1700.00
3	合计	4617.23	1617.23	3000.00

3.专项债券拟发行计划

本项目拟通过发行专项债券方式从社会筹资 2,300.00 万元。发行计划为 2025 年发行 30 年期专项债券 1,000.00 万元，2026 年发行 30 年期专项债券 1,300.00 万元。本项目债券发行计划详见表 2-6。

表 2-6 债券发行计划表

发行年份	发行额度（万元）	发行期限
2025 年	1,000.00	30 年期
2026 年	1,300.00	30 年期
合计	2,300.00	/

4.其他配套融资计划

本项目无其他配套融资计划。

三、项目预期收益、成本、融资平衡情况

（一）与项目相关的收支情况

1.项目预期收入预测

本项目建成后，项目的收益来源为污水管网租赁收入。基于审慎客观的评估原则，收入预测如下：

根据建设方资料以及吴起县行政审批服务局关于《吴起县污水管网改造项目初步设计的批复》吴行审投资发〔2025〕587 号，本项目改造和建设污水管网总计 18050 米，

项目实施后的污水管道会收取有偿使用费，来源为吴起县城市管理局收取的污水管道租赁收入，根据吴起县城市管理局签订的《吴起县洛河、乱石头川流域及迎宾路、宁寨川、南过境路、北过境路污水管道租赁协议》，污水管网运营期收费初步定为 26.00 元/米·月，由于协议签订为固定单价故不考虑单价增长。本项目 2026 年 8 月完工，故 2026 年运营月数按 4 个月计算，后续运营按每年 12 个月计算。

经测算，项目债券存续期内污水管网租赁收入合计 17,082.52 万元。预测收入情况见表 3-1。

表 3-1 项目预期收入表（2025 年-2056 年）

单位：万元

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	污水管道租赁收入	17082.52	0.00	187.72	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16
1.1	租赁月数		0.00	4	12	12	12	12	12	12	12	12	12
1.2	管网长度（米）		0.00	18050	18050	18050	18050	18050	18050	18050	18050	18050	18050
1.3	租赁单价（元/米/月）		0.00	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
2	合计	17082.52	0.00	187.72	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16

（续上表）

序号	项目	合计	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	污水管道租赁收入	17082.52	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16
1.1	租赁月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
1.2	管网长度（米）		18050	18050	18050	18050	18050	18050	18050	18050	18050	18050	18050
1.3	租赁单价（元/米/月）		26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
2	合计	17082.52	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16

（续上表）

序号	项目	合计	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
1	污水管道租赁收入	17082.52	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16
1.1	租赁月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
1.2	管网长度（米）		18050	18050	18050	18050	18050	18050	18050	18050	18050	18050
1.3	租赁单价（元/米/月）		26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
2	合计	17082.52	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16

2.项目运营支出预测

本项目预期支出主要包括运营支出、经营税收支出两部分，其中运营支出包括工资福利费、修理费、其他费等；经营税收支出包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、所得税。本项目业务活动预期支出预测如下：

（1）运营支出

①工资及福利费

项目运营后人力费用支出包括职工工资、福利津贴等。本项目运营定员 4 名员工，根据《陕西省人力资源和社会保障厅关于调整最低工资标准的通知》陕人社发〔2021〕5 号，吴起县执行二类区最低工资标准；全日制最低月工资标准为 2050 元/月，非全日制小时最低工资标准为 20 元/小时。本项目按人均工资及福利津贴约 3500 元/月，员工薪资及福利每年上涨 1%。

经测算，项目运营期内员工薪资费用支出共计 595.89 万元。

②修理费

本项目维修费主要包括管网的维修、日常管理维护工作、配套基础设施的检测维修等费用。本项目为污水管网改造项目，基于审慎性原则，为保证本项目的维修费用充足，本项目每年的修理成本取固定资产原值的 5%测算，且每年上 1.3%。

经测算，本项目债券存续期内产生日常修理费共计 7,833.22 万元。

③其他费用

本项目其他费用主要包括管理人员办公费、差旅费、培训费、电话费、行政管理费及其它相关费用等。其他费用按照运营收入的 5%计算。

经测算，债券存续期内其他费用支出合计为 854.13 万元。

（2）经营税收支出

本项目经营税收支出包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加。根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号)规定，增值税税率按 9%计算。城市维护建设税税率按 5%计算，教育费附加税税率按 3%计算，地方教育费附加税率按 2%计算。

经测算，本项目债券存续期内产生经营税收支出共计 1,579.74 万元。

汇总以上各项得出项目债券运营期内共计成本 10,862.97 万元。费用预测见表 3-2。

表 3-2 项目运营支出表（2025 年-2056 年）

单位：万元

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	员工薪资	595.89	0.00	5.66	16.97	17.14	17.31	17.48	17.66	17.83	18.01	18.19	18.37
2	修理费	7833.22	0.00	70.17	213.24	216.01	218.82	221.66	224.54	227.46	230.42	233.42	236.45
3	其他费用	854.13	0.00	9.39	28.16	28.16	28.16	28.16	28.16	28.16	28.16	28.16	28.16
4	相关税费	1579.74	0.00	17.36	52.08	52.08	52.08	52.08	52.08	52.08	52.08	52.08	52.08
4.1	增值税	1410.48	0.00	15.50	46.50	46.50	46.50	46.50	46.50	46.50	46.50	46.50	46.50
4.2	城市建设维护	98.73	0.00	1.08	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25
4.3	教育费附加	42.31	0.00	0.46	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39
4.4	地方教育费附加	28.21	0.00	0.31	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93
5	合计	10862.97	0.00	102.57	310.44	313.38	316.36	319.38	322.44	325.53	328.67	331.84	335.06

（续上表）

序号	项目	合计	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	员工薪资	595.89	18.56	18.74	18.93	19.12	19.31	19.50	19.70	19.90	20.10	20.30	20.50
2	修理费	7833.22	239.52	242.64	245.79	248.99	252.22	255.50	258.82	262.19	265.60	269.05	272.55
3	其他费用	854.13	28.16	28.16	28.16	28.16	28.16	28.16	28.16	28.16	28.16	28.16	28.16
4	相关税费	1579.74	52.08	52.08	52.08	52.08	52.08	52.08	52.08	52.08	52.08	52.08	52.08
4.1	增值税	1410.48	46.50	46.50	46.50	46.50	46.50	46.50	46.50	46.50	46.50	46.50	46.50
4.2	城市建设维护	98.73	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25
4.3	教育费附加	42.31	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39
4.4	地方教育费附加	28.21	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93
5	合计	10862.97	338.32	341.62	344.96	348.34	351.77	355.24	358.76	362.32	365.93	369.58	373.28

(续上表)

序号	项目	合计	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
1	员工薪资	595.89	20.70	20.91	21.12	21.33	21.54	21.76	21.98	22.20	22.42	22.64
2	修理费	7833.22	276.09	279.68	283.32	287.00	290.73	294.51	298.34	302.22	306.15	310.13
3	其他费用	854.13	28.16	28.16	28.16	28.16	28.16	28.16	28.16	28.16	28.16	28.16
4	相关税费	1579.74	52.08	52.08	52.08	52.08	52.08	52.08	52.08	52.08	52.08	52.08
4.1	增值税	1410.48	46.50	46.50	46.50	46.50	46.50	46.50	46.50	46.50	46.50	46.50
4.2	城市建设维护	98.73	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25
4.3	教育费附加	42.31	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39
4.4	地方教育费附加	28.21	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93
5	合计	10862.97	377.03	380.83	384.67	388.57	392.51	396.51	400.55	404.65	408.80	413.01

3.发行费用

本项目债券发行费用按照债券发行计划中发行金额的 1‰预计，预计 2025 年债券发行费用为 1.00 万元。

4.债券利息

按照本项目专项债券发行计划，2025 年申请 30 年期专项债券 1,000.00 万元，2026 年申请 30 年期专项债券 1,300.00 万元，以年利率 3.5%预计每年利息支出，利息按每半年支付一次。债券利息支出如表 3-3 所示。

表 3-3 债券利息支出预测表

单位：万元

年份	还本金额	债券利息支出
2026 年	0.00	57.75
2027 年	0.00	80.50
2028 年	0.00	80.50
2029 年	0.00	80.50
2030 年	0.00	80.50
2031 年	0.00	80.50
2032 年	0.00	80.50
2033 年	0.00	80.50
2034 年	0.00	80.50
2035 年	0.00	80.50
2036 年	0.00	80.50
2037 年	0.00	80.50
2038 年	0.00	80.50
2039 年	0.00	80.50
2040 年	0.00	80.50
2041 年	0.00	80.50
2042 年	0.00	80.50
2043 年	0.00	80.50
2044 年	0.00	80.50
2045 年	0.00	80.50
2046 年	0.00	80.50
2047 年	0.00	80.50
2048 年	0.00	80.50
2049 年	0.00	80.50
2050 年	0.00	80.50

2051 年	0.00	80.50
2052 年	0.00	80.50
2053 年	0.00	80.50
2054 年	0.00	80.50
2055 年	1,000.00	80.50
2056 年	1,300.00	22.75
合计	2,300.00	2,415.00

本项目通过发行债券达到项目总投资的 49.81%，符合投资需求，2025 年的债券利率按照 3.5% 计算，根据债券发行计划及利率计算每年财务费用。债券发行计划为 2025 年申请 30 年期专项债券 1,000.00 万元，2026 年申请 30 年期专项债券 1,300.00 万元，总利息为 2,415.00 万元。

5.其他配套融资利息

本项目无其他配套融资利息。

（二）资金测算平衡表

序号	项目名称	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一	现金流入	21699.75	1617.23	3187.72	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16
1	业务活动现金流入	17082.52	0.00	187.72	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16
2	融资活动现金流入	2300.00	1000.00	1300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	债券融资款	2300.00	1000.00	1300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	其他融资款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	资本金投入	2317.23	617.23	1700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二	现金流出	20137.45	1617.23	3102.57	390.94	393.88	396.86	399.88	402.94	406.03	409.17	412.34	415.56
1	业务活动现金流出	10862.97	0.00	102.57	310.44	313.38	316.36	319.38	322.44	325.53	328.67	331.84	335.06
2	项目建设现金流出	4557.18	1616.23	2940.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	融资活动现金流出	4717.30	1.00	59.05	80.50	80.50	80.50	80.50	80.50	80.50	80.50	80.50	80.50
3.1	债券发行费用	2.30	1.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	偿还债券本金	2300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.3	支付债券利息	2415.00	0.00	57.75	80.50	80.50	80.50	80.50	80.50	80.50	80.50	80.50	80.50
3.4	偿还其他融资本金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.5	支付其他融资利息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三	当期现金结余	1562.30	0.00	85.15	172.22	169.28	166.30	163.28	160.22	157.13	153.99	150.82	147.60
四	期初现金	0.00	0.00	0.00	85.15	257.37	426.64	592.94	756.22	916.44	1073.57	1227.56	1378.37
五	期末现金	0.00	0.00	85.15	257.37	426.64	592.94	756.22	916.44	1073.57	1227.56	1378.37	1525.97

(续上表)

序号	项目名称	合计	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一	现金流入	21699.75	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16
1	业务活动现金流入	17082.52	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16
2	融资活动现金流入	2300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	债券融资款	2300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	其他融资款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	资本金投入	2317.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二	现金流出	20137.45	418.82	422.12	425.46	428.84	432.27	435.74	439.26	442.82	446.43	450.08	453.78
1	业务活动现金流出	10862.97	338.32	341.62	344.96	348.34	351.77	355.24	358.76	362.32	365.93	369.58	373.28
2	项目建设现金流出	4557.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	融资活动现金流出	4717.30	80.50	80.50	80.50	80.50	80.50	80.50	80.50	80.50	80.50	80.50	80.50
3.1	债券发行费用	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	偿还债券本金	2300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.3	支付债券利息	2415.00	80.50	80.50	80.50	80.50	80.50	80.50	80.50	80.50	80.50	80.50	80.50
3.4	偿还其他融资本金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.5	支付其他融资利息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三	当期现金结余	1562.30	144.34	141.04	137.70	134.32	130.89	127.42	123.90	120.34	116.73	113.08	109.38
四	期初现金	0.00	1525.97	1670.31	1811.35	1949.05	2083.37	2214.26	2341.67	2465.57	2585.91	2702.64	2815.71
五	期末现金	0.00	1670.31	1811.35	1949.05	2083.37	2214.26	2341.67	2465.57	2585.91	2702.64	2815.71	2925.09

(续上表)

序号	项目名称	合计	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
一	现金流入	21699.75	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16
1	业务活动现金流入	17082.52	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16	563.16
2	融资活动现金流入	2300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	债券融资款	2300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	其他融资款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	资本金投入	2317.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二	现金流出	20137.45	457.53	461.33	465.17	469.07	473.01	477.01	481.05	485.15	1489.30	1735.76
1	业务活动现金流出	10862.97	377.03	380.83	384.67	388.57	392.51	396.51	400.55	404.65	408.80	413.01
2	项目建设现金流出	4557.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	融资活动现金流出	4717.30	80.50	80.50	80.50	80.50	80.50	80.50	80.50	80.50	1080.50	1322.75
3.1	债券发行费用	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	偿还债券本金	2300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1000.00	1300.00
3.3	支付债券利息	2415.00	80.50	80.50	80.50	80.50	80.50	80.50	80.50	80.50	80.50	22.75
3.4	偿还其他融资本金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.5	支付其他融资利息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三	当期现金结余	1562.30	105.63	101.83	97.99	94.09	90.15	86.15	82.11	78.01	-926.14	-1172.60
四	期初现金	0.00	2925.09	3030.72	3132.55	3230.53	3324.62	3414.77	3500.92	3583.03	3661.04	2734.90
五	期末现金	0.00	3030.72	3132.55	3230.53	3324.62	3414.77	3500.92	3583.03	3661.04	2734.90	1562.30

说明：

1、本项目自有资金 2,317.23 万元，资金来源为财政配套。

2、按照本项目在计算期内预期收入和预期支出，项目在存续期间能够产生持续稳定的净现金流。在项目存续期内各年度收入预测金额大于年度净现金流。按照预计条件的资金测算平衡结果，项目存续期内项目总收益为 6,219.55 万元，项目总债务融资本息为 4,715.00 万元，存续期内可达到的偿债资金覆盖倍数 ≈ 1.32 倍，项目收益能够完全覆盖融资款项的偿还，还本付息资金有充分保障。

（三）其他需要说明的事项

在债券本息到期前，提前将偿还债券本息所需资金及时、足额归集，并按照省财政厅规定的时间和方式，将归集的还款资金缴入同级国库用于债券还本付息，确保还款资金及时、足额支付。

债券存续期间，政府可根据项目实施情况调整项目自有资金比例，以确保专项债券按时还本付息。

在本项目存续期内，如出现收入较大增长，可能发生提前偿还本金的情况。本项目若提前偿还本金，按照专项债券管理有关规定和办法执行。

四、项目风险评估及控制措施

（一）影响项目收益和融资平衡结果的风险因素

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、设计方案的优劣、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平的等，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是根据政府主管部门批复的初步设计批复文件作为依据，后期有可能因工程变更导致总投资调整，影响项目自有资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。

4.收入变动风险

收入变动风险是指项目单位进行年度预测收入时的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是收费政策调整以及项目自身服务水平等因素影响营业收入，导致偿债能力减弱。

5.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。

6.自然风险

自然风险是指由于自然因素的不确定性对公共配套设施造成的影响，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、洪水风险等。

7.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。政府的政策对商业活动的影响是全局性的，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、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。

8.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。

9.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，从而给经营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。

10.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。

（二）主要风险控制措施

1.由政府职能部门做好项目规划，减少工程的重复建设，严格控制工程投资。

2.深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程。

3.选择有较高施工技术与管理水平、经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，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，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

4.项目建设周期越长，项目建成以后的经济形势就越难预测。所以，针对本项目管理应采取提高工作速度、利用法律手段等方式来保证工作的顺利进行，保证资金的充分供应，尽可能避免不必要风险因素的影响。

5.通过市场调查，获得尽可能多的信息。获得有关投资环境的市场信息越多，做出的预测就越精确，从而能进行正确的科学决策，包括投资项目选择、时机选择、融资选择等。尽量将不确定性降到最低限度，较好地控制投资过程中的风险。

6.提高项目建设和运营过程中的管控，加强灾害防范意识，尽可能降低自然灾害造成的损失。

7.加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

8.按照国家相关政策文件，确保人员的工资待遇，提高项目的运营服务水平，确保尽早收益。

9.良好的项目管理是项目成功实施的重要保证。从项目实施角度来看，项目全过程的投资、进度和质量管理工作是重点。工程设计方案应贯彻“以人为本”的理念，吸取国内外成功经营理念和优秀的管理模式，提高服务水平，为将来提供优质的运营服务创造良好的硬件。聘请有经验的专家进行指导是非常必要的，可以有效地减少经营费用、提

高收益水平，进而降低并控制风险。

10.为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，做好期限配比、还款计划和准备，加快资金周转，适当增大流动比率，充分盘活资金，用资金使用效率收益对利率波动损失。

五、债券发行方案

（一）发行依据

1.发行主体资格

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第四条规定，省、自治区、直辖市政府为专项债券的发行主体，具体发行工作由省财政部门负责。省政府依法承担专项债券的发行、管理及还本付息责任。

2.地方政府债务限额管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常务委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

3.地方政府债务预算管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）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。新增政府债券收支安排和预算调整方案，按照省政府批准的省级预算调整方案执行。

4.建立地方政府债务应急处置机制

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）第四（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

按照国务院办公厅印发的《关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）第 7.1 点规定，县级以上地方各级人民政府要结合实际制定当地债务风险应急处置预案。

为了加强政府债务管理，2016 年陕西省发布了《关于印发陕西省政府性债务风险应急处置预案的通知》（陕财办〔2016〕172 号）文件，建立陕西省政府债务应急处置机制，提前防范财政金融风险。陕西省政府也结合本市实际，建立了政府债务应急处置机制，完善债务管理制度，切实防范化解财政金融风险。

（二）发行计划

吴起县污水管网改造项目计划发行专项债券 2,300.00 万元。2025 年申请 30 年期专项债券 1,000.00 万元，融资成本按 3.5%估算。债券发行计划见表 5-1。

表 5-1 债券发行计划表

单位：万元

发行年份	发行额度（万元）	发行期限
2025 年	1,000.00	30 年期
合计	1,000.00	/

（三）发行场所

通过全国银行间债券市场或证券交易所债券市场发行。

（四）品种和数量

吴起县污水管网改造项目专项债券计划 2025 年发 30 年期记账式固定利率附息债，债券发行额 1,000.00 万元，发行面值 100 元。

（五）时间安排

按照省财政厅确定的时间发行。

（六）上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

（七）兑付安排

利息按每半年（10 年期及以上按每半年，7 年及 7 年以下按年）支付，本金到期一次性偿还。

（八）发行费用

2025 年债券发行手续费为承销面值的 1‰，以及发行涉及的登记服务费、评级机构、律师事务所等费用，发行费用为 1.00 万元。

（九）招投标

1. 招标方式

采用单一价格荷兰式招标方式，标的为利率，全场中标利率为各期债券的票面利率。

2. 标位限定

每一承销团成员最高、最低标位差为 50 个标位，无需连续投标。以后年度视情况进行调整。

3. 时间安排

按照规定时间，在竞争性招标结束后 15 分钟内为填制债权托管申请书时间。

4.参与机构

陕西省政府债券公开发行承销团成员（以下简称“承销机构”）有资格参与本次投标。

5.招标系统

陕西省财政厅借用相关债券发行系统招标发行。

（十）分销

本债券采取场内挂牌和场外签订分销合同的方式分销，可于招投标后一日进行分销。承销机构间不得分销。承销机构根据市场情况自定分销价格。

（十一）发行款缴纳

承销机构于发行日第二日前，按照承销额度及缴款通知书上确定金额将发行款通过大额实时支付系统缴入陕西省国库。缴款日期以陕西省国库收到款项为准。承销机构未按时缴付发行款的，按规定将违约金通过大额实时支付系统缴入陕西省国库。

六、信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本次专项债券信息披露文件通过陕西省财政厅官方网站（<http://czt.shaanxi.gov.cn/>）及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（<http://www.chinabond.com.cn/>）详细披露，披露时间及文件内容具体如下：

（一）每期债券发行日五个工作日之前披露

基本信息、信用评级报告和跟踪评级安排。

（二）每期债券发行结束当日披露

发行结果公告。

（三）每期债券付息、兑付日五个工作日之前披露

还本付息公告。

（四）每期债券存续期内定期披露内容

- 1.陕西省最近年度及最新季度经济、财政及债务情况说明。
- 2.建设项目施工/项目单位运营最新情况说明。
- 3.“陕西省 2025 年市政和产业园区基础设施领域专项债券”跟踪评级报告。

（五）每期债券存续期内随时披露内容

可能影响到“2025 年吴起县污水管网改造项目专项债券”按期足额兑付的重大事项随时披露。