2019年山西省晋城市地方政府专项债券
项目情况与资金平衡方案

本方案包含晋城市区域情况、2019年晋城市泽州县“工业园区+低碳新城”建设项目专项债券项目情况及资金平衡方案、2019年晋城市阳城县水务类专项债券项目情况及资金平衡方案、2019年山西省高平市城市供热工程专项债券项目情况及资金平衡方案四部分，现予以分述：

晋城市区域情况

一、基本情况

晋城市位于山西省东南部，东枕太行，南临中原，西望黄河，北通幽燕，区位适中，交通便捷，是山西通往中原的重要门户。太焦、候月铁路纵贯本境，晋焦高速、长晋高速、晋阳高速、207国道、省道与县道、乡道交织成网，陆路交通四通八达，十分便利。

晋城市下辖城区、泽州、高平市、阳城、陵川和沁水六县（市、区），总面积9490平方公里，占全省总面积的6%。总耕地面积为283.38万亩，人均耕地1.42亩，总人口为232.08万人。全市人口中有22个民族。少数民族中回族人数最多，主要分布在城区。

晋城市矿产资源丰富。在东西长160公里，南北宽100公里的地下，蕴藏着煤、煤气层、锰铁矿、铝土矿、铜、锌、金、银、大理石、水晶石等数十种矿产资源。特别是煤、铁的储量十分可观，有“煤铁之乡”之美称。煤炭资源以无烟煤为主，储量约占全国无烟煤储量的1/4以上，占山西省的1/2多。全市含煤面积5350平方公里，占全市国土总面积的56.4%，总储量808亿吨，其中已探明储量271亿吨。晋城煤炭具有含硫量小，发热量高，可选性好的特点。所产块炭晶莹光亮，燃烧无烟无味，素有“白煤、香煤、兰花炭”之称，曾被英国皇室选为壁炉专用煤，销往全国20个省、市、自治区，并出口英国、日本、韩国、东南亚、西欧等国家和地区。2001年在沁水县南部发现并探明了一个大型煤层气田——沁水煤层气田，煤层气目前探明储

量为1000亿立方米。1984年我市被国家定为全国化肥和化工原料煤基地。

二、晋城市2017年经济发展概况

2017年，晋城市上下坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，按照省委“一个指引、两手硬”工作思路和要求，努力践行新发展理念，结构调整深入推进，转型升级势头强劲，民生保障持续改善，经济运行的积极因素不断累积，经济增长总体平稳。

2017年，全年全市地区生产总值1151.5亿元，按可比价格计算，比上年增长6.1%，规模以上工业增加值增长5.5%，固定资产投资同口径比较增长6.3%，社会消费品零售总额增长7.5%，一般公共预算收入增长13.5%，城乡居民人均可支配收入分别增长6.8%、7.5%。

三、晋城全市财政收支情况

（1）政府性基金预算收支情况

2016年，根据决算口径，全市政府性基金预算收入完成130340万元,政府性基金预算支出执行193088万元。

2017年，根据决算口径，全市政府性基金预算收入完成159907万元,政府性基金预算支出执行245071万元。

2018年，根据决算口径，全市政府性基金预算收入完成207440万元,政府性基金预算支出执行343249万元。

（2）国有土地使用权出让收支情况

2016年，国有土地使用权出让收入97950万元、支出154251万元；

2017 年，国有土地使用权出让收入 133000 万元、支出 201308 万元；

2018 年，国有土地使用权出让收入 192437 万元、支出 308369 万元。

（3）其他政府性基金收支情况

2016 年，根据决算口径，全市其他政府性基金收入完成 3 万元，其他政府性基金支出执行 572 万元。

2017 年，根据决算口径，全市其他政府性基金收入完成 0 万元，其他政府性基金支出执行 11512 万元。

2018 年，根据决算口径，全市其他政府性基金收入完成 1843 万元，其他政府性基金支出执行 1115 万元。

（4）晋城市全市政府性债务状况

2018 年末，晋城市政府债务限额 1038000 万元，晋城市政府债务余额为 937237 万元，其中：一般债务 611608 万元，专项债务 325629 万元，未超限额。

从债务资金的投向看，政府性债务用于公路 123320 万元，机场 550 万元，市政建设 400847 万元，土地储备 49000 万元，保障性住房 85351 万元，生态建设和环境保护 19586 万元，政权建设 23918 万元，教育 94706 万元，科学 1300 万元，文化 15541 万元，医疗卫生 23338 万元，社会保障 5577 万元，农林水 62812 万元，其他支出 31391 万元。

从债务期限结构看，全市政府债务 2019-2030 年到期债务规模及

占比情况分别为：78088 万元、86322 万元、71619 万元、147748 万元、164611 万元、43136 万元、106003 万元、50192 万元、10115 万元、160840 万元、10108 万元、8455 万元。分别占到期债务规模的：8.3%、9.2%、 7.6%、15.8%、17.6%、4.6%、11.3%、5.3%、1.1%、17.2%、1.1%、0.9%。

晋城市财政局

2019 年 1 月 25 日

2019年晋城市泽州县“工业园区+低碳新城”建设专项债券项目情况及资金平衡方案

一、区域情况

（一）基本情况

泽州县位于山西省东南端，太行山最南麓，晋豫两省交汇处，自古为三晋大地通向中原的要冲，史称“河东屏翰，冀南雄镇”。泽州县南与河南省济源、沁阳、博爱、焦作等诸县市交界，北至界牌岭与高平市毗邻，东与陵川县相连，西与阳城、沁水县衔接。县域东西宽62.75公里，南北长58.85公里，总面积2023平方公里，常用耕地面积40858公顷，约占山西总面积的1.2%。辖14镇3乡，634个行政村（居委会），18.98万户，户籍人口49.42万人。2014年，我县主要经济指标排名均居全市前列，地区生产总值完成218.5亿元。泽州县境内河流纵横，主要河流为沁河和丹河，泽州县是中国人类开发较早的地区之一，历史源远流长。

（二）泽州县经济、财政收支情况

1、2017年经济发展概况

初步核算，全年全县生产总值完成252.6亿元，按可比价格计算，同比增长5.7%。其中：第一产业增加值完成14.3亿元，增长2.5%，占生产总值的比重为5.7%；第二产业增加值完成159.5亿元，增长4.2%，占生产总值的比重为63.1%，其中：工业实现增加值153.7亿元，增长4.1%；第三产业增加值完成78.7亿元，增长9.4%，占生产

总值的比重为31.2%。

2、2016年至2018年财政收支情况

（1）政府性基金预算收支情况

2016年，根据决算口径，全县政府性基金预算收入完成7205万元,政府性基金预算支出执行18856万元。

2017年，根据决算口径，全县政府性基金预算收入完成12905万元,政府性基金预算支出执行25734万元。

2018年，根据决算口径，全县政府性基金预算收入完成8888万元,政府性基金预算支出执行17576万元。

（2）国有土地使用权出让收支情况

2016年，国有土地使用权出让收入4439万元、国有土地使用权出让支出4439万元；

2017年，国有土地使用权出让收入8841万元、国有土地使用权出让支出8841万元；

2018年，国有土地使用权出让收入4273万元、国有土地使用权出让支出4273万元。

（3）其他政府性基金收支情况

2016年，根据决算口径，全县其他政府性基金收入完成0万元,其他政府性基金支出执行0万元。

2017年，根据决算口径，全县其他政府性基金收入完成0万元,其他政府性基金支出执行0万元。

2018年，根据决算口径，全县其他政府性基金收入完成232万

元，其他政府性基金支出执行 232 万元。

（三）泽州县政府债务状况

2018 年末，泽州县政府债务限额 104000 万元，政府债务余额为 96976 万元，其中：一般债务 56747 万元，专项债务 40229 万元，未超限额。

从债务资金的投向看，政府债务主要用于农村公路、教育、医疗卫生、农林水等方面的建设。

从债务期限结构看，全县政府债务 2019-2030 年到期债务规模（不含债券到期利息）及占比情况分别为：11581 万元、5358 万元、25352 万元、20131 万元、 5102 万元、6280 万元、10000 万元、0 万元、0 万元、10000 万元、0 万元、78 万元，分别占到期债务规模的：11.94 %、5.53%、26.14%、20.76 %、5.26%、6.48 %、10.31%、0 %、0 %、10.31%、 0%、0.08%。

二、本次参与发行的地方政府专项债券项目拟募集资金规模如下：

金额单位：万元

序号	项 目 名 称	项目总投资	项目进展	预计完工时间	拟募集资金规模
1	泽州县金村新区核心区打造项目	54,581.99	在建	2020 年	8,400.00
2	工业园区建设项目	37,057.53	在建	2019 年	6,600.00
3	合 计	91,639.52			15,000.00

2019 年晋城市泽州县“工业园区+智能低碳新城”建设专项债券，品种为记账式固定利率付息债券，为新增债券。债券发行规模 15,000.00 万元，期限为 10 年期，每半年支付一次利息，到期后一

次性偿还本金和最后一期利息，发行后可按规定在全国银行间债券市场和证券交易所债券市场上流通。

三、项目情况

（一）金村新区核心区区域打造项目

1、项目背景

（1）总体规划

2013 年 5 月，晋城市被国家发改委确定为山西省唯一的低碳城市试点。2013 年 7 月，《晋城市低碳城市试点工作实施方案》发布，提出在金村新区开展低碳新城试点示范建设。2014 年，《金村新区整体概念性城市设计》通过专家评审，从功能定位、总体形态以及绿色低碳等方面为金村新区整体开发建设奠定了基础，明确了新区建设的战略目标和定位。金村新区计划打造成为“低碳智慧、文化休闲、生态宜居”的城市典范，具体将以山水风貌与绿色节能为城市特色，以科教资源与人才集聚为核心动力，以培育低碳新兴产业为发展重点，引导和鼓励科技创新，着力打造与低碳产业相匹配的支撑综合体系和与绿色生活相配套的公共服务体系，致力于把低碳新城试点区转变为低碳新城示范区，兼具科技研发、教育培训、休闲旅游、商务商贸、文化创意、生态居住六大功能。

（2）周边环境

金村境内水源充沛，土壤肥沃，美丽的丹河龙门湿地公园便贯穿于此。丹河人工湿地治理工程作为目前全省最大的人工湿地工程，是金村新区建设的一大亮点。丹河龙门湿地公园是城市总体规划确定的“一心、一环、两带、两廊、多斑块”生态绿地结构中的“两带”之

一，是城市重要的生态廊道。

太原科技大学晋城校区，位于晋城市泽州县金村新区内，为晋城以及全省的煤化工和新型工业化基地建设提供强有力的人才和科研支撑，同时对加快晋城产业结构调整步伐、提升晋城市产业的综合竞争力和城市品位、完善城市功能、拓宽发展空间，提高晋城市整体文化素质以及加快晋城市文明城市建设进程均有积极意义。

太焦高铁晋城站，设在金村新区东侧水东村，预计到2020年通车，太焦高铁开通后，运行时速达250公里，晋城至郑州的用时将由现在的3个多小时缩短至1小时以内，晋城市将可以同时融入郑州、太原两个大城市的1小时生活圈，同时对加快金村新区的经济发展具有非常重要的推动作用。

2019年至2020年，金村低碳示范区重点建设主城区至金村区连接线、中心区周边路网、行政办公设施、部分文化展示区及配套基础设施场站，启动管院村搬迁和青山街、水北、水西、府城等村庄整体改造，择机建设丹河西路沿线商业服务设施，建设一定量的商品住宅。

2、项目概况

金村新区规划控制面积约30平方公里，其中城市建设用地20平方公里，外围生态绿地10平方公里。核心区域范围北起朝阳街，南至学苑街，西起新晋路，东至丹河湿地，控制面积5平方公里左右。

（1）金村大道南段道路工程项目

金村大道南段道路工程项目位于晋城市主城区东部，南起规划龙门街，北至规划学苑街，项目总投资概算金额12812万元，总用地面积175亩，全长1284.582米，红线宽60米，采用两幅路型式（与北

侧金村大道现状断面保持一致），路面采用沥青混凝土，设计行车速度 50km/h，工程建设内容主要包括：道路工程、边坡防护工程，以及给水、雨水、道路照明、电缆排管、绿化、交通设施等市政基础设施配套工程，并同步预埋横穿管线，项目承担主体为金村新区建设指挥部。

本项目目前处于国土局供地和施工招标阶段，计划于 2019 年 3 月开工建设，预计于 2020 年全部完工。

（2）丹川路（府城街至规划青山街）道路工程

晋城市丹川路道路工程位于金村新区中部，北起府城街，南至规划青山街，项目总投资概算金额 5415 万元，全长 970m，红线宽 30m，占地 54.6 亩。人行道 2×4.5m，车行道 21m，横断面采用单幅路型式。项目承担主体为金村新区建设指挥部。

截止目前为止，工程其他费用共支付土地补偿、附着物补偿、社保费等共计 1,045.09 万元。

本工程于 2017 年 9 月份开工建设，截止 2018 年 12 月 29 日，晋城市丹川路道路工程所完成工程量为：路基工程完成产值 1151 万元，占路基工程的 62%；市政附属工程完成 456 万元，占附属工程的 51%；桥梁工程完成 687 万元，占桥梁工程的 90%。以上三项共计完成总产值 2294 万元，累计完成总投资为 3,339.09 万元，占总投资的 64%。工程预计于 2019 年 6 月全部完工。

（3）青山街（金村大道—规划丹川路）道路工程

青山街（金村大道—规划丹川路）道路工程位于金村新区中部，西起金村大道，东至规划丹川路，项目总投资概算金额 3282 万元，

全长 596.666 米，红线宽 36 米，采用单幅路断面形式，设计行车速度 40 公里/小时，路面采用沥青混凝土路面。项目承担主体为金村新区建设指挥部。

截止 2018 年 12 月 29 日，工程其他费用共支付土地补偿、附着物补偿、社保费等各类费用共计 829.13 万元。

青山街道路工程于 2017 年 10 月开工建设，截止 2018 年 12 月 29 日，晋城市青山街道路工程所完成工程量为：路基工程完成产值 450 万元，占路基工程的 41%，市政附属工程完成 774.7 万元，占附属工程的 70.4%。以上两项共计完成总产值 1224.7 万元，占工程总量的 58.35%，累计完成总投资为 2,053.83 万元，占总投资的 64.93%。预计于 2019 年 6 月全部完工。

（4）丹河龙门湿地公园工程（二期）

丹河龙门湿地公园二期工程位于泽州县金村镇水北村—龙门湖段丹河两岸。工程设计包括右支河道恢复长 2.335km(丹河水北分岔口—水东桥)，新建生态景观带长 3.995km(丹河水北分岔口—龙门湖坝址)，工程总投资 32,570.99 万元，项目承担主体为泽州县水务局。

工程主要建设内容包括：河道恢复工程，河道护岸工程、倒虹吸工程、桥梁工程、蓄水建筑物、4 座液压坝、景观绿地工程等。

丹河龙门湿地公园二期工程于 2017 年 8 月开工建设，目前已完成投资 18700 万元，预计于 2019 年 8 月全部完工。

本工程建成后，可以在城市地产开发、旅游、生物资源等方面带来经济效益，将加快拉动区域经济、社会发展，对促进产业结构调整，改善丹河生态绿带的环境，提升城市基础设施服务水平，改善人

居环境具有良好的社会效益和生态效益。

（5）金村新区土地整理项目

金村新区此次土地整理项目，位于金村镇水北村，四至范围为东至丹河湿地，南至府城街，西至山西摩根汇丰制药公司，北至水北村西南，计划整理土地面积为31.49亩，全部为建设用地，已列入泽州县2019年土地储备计划并获同级人民政府批复。计划总投资金额502.00万元，其中：土地补偿费112.00万元、地面附着物征拆费用390.00万元，项目承担主体为泽州县土地收购储备中心。

此次土地整理项目计划2019年6月启动，预计于2020年完成全部征拆工作并补偿到位。

3、项目资金来源

（1）金村大道南段道路工程，总投资概算金额12,812.00万元，其中：本次通过申请发行地方政府专项债券筹资3,000.00万元、剩余资金需求9,812.00万元通过泽州县争取上级资金或自筹来解决；

（2）丹川路（规划府城街至规划青山街）道路工程，总投资概算金额5,415.00万元，其中：已到位财政资金1,045.00万元、本次通过申请发行地方政府专项债券筹资1,800.00万元、剩余资金需求2,570.00万元通过泽州县争取上级资金或自筹来解决；

（3）青山街（金村大道至规划丹川路）道路工程，总投资概算金额3,282.00万元，其中：已到位财政资金829.00万元、本次通过申请发行地方政府专项债券筹资800.00万元、剩余资金需求1,653.00万元通过泽州县争取上级资金或自筹来解决；

（4）丹河龙门湿地公园二期工程（水龙至龙门湖段），总投资概

算金额32,570.99万元，其中：已到位财政资金2,600.00万元、本次通过申请发行地方政府专项债券筹资2,300.00万元、剩余资金需求27,670.99万元通过泽州县争取上级资金或自筹来解决；

（5）金村新区土地整理项目，计划总投资金额502.00万元，其中：本次通过申请发行地方政府专项债券筹资500.00万元、剩余资金需求2.00万元由泽州县财政资金来解决。

4、项目收益情况

金村新区核心区打造项目完成后，可整理实现各类可用于开发出让的商业及居住类用地面积约1963亩，预计可实现土地出让收益83,134.70万元。详见下表：

金额单位：万元

序号	用地性质	数量	面积（亩）	单价	国有土地使用权出让收入	备注
1	居住类用地	2	114	30	3,420.00	
2	晋城高铁站居住类用地	1	150	50	7,500.00	
3	商业类用地	21	840	40	33,600.00	
4	晋城高铁站商业类用地	10	331	50	16,550.00	
5	商住类用地	8	528	40	21,120.00	
6	商服用地	1	31.49	30	944.70	
7	合计	43	1963		83,134.70	

（二）工业园区建设项目

1、南村绿色智能铸造创新产业园道路工程

（1）项目背景

南村绿色智能铸造创新产业园位于南村镇窑坡村，占地2400亩，主导产品以市政铸件、管道系统产品、工程机械铸件等为主。园区上

下游综合配套服务齐全，提供从原辅材料到仓储物流的全方位服务，目标是建设国内一流的低碳、循环、绿色、环保、节能的铸造产业园区。园区建成后，每年可生产各类铸造产品80万吨，实现销售收入50亿元，解决就业6000人。南村绿色智能铸造创新产业园未来将实现“八大任务、五化园区”。“八大任务”是指产业聚集成为国内重要的管道系统产品生产基地；以资本为纽带，将沉淀资产证券化，建立股份集团公司；以入园企业为核心，通过资本运作建立5—10亿产业发展基金；建立国家级工业化、信息化“二化融合”示范园区；建设国家智能铸造产业创新晋城中心生产基地；形成洼地效应，吸引人才、技术、资金，服务晋城铸造；通过园区建设，将南村镇建成绿色智能铸造产业特色小镇；积极寻求与晋钢铸造科技园、来村中小微园等园区的合作，谋求合作双赢发展。“五化园区”是指企业园区化、园区产业化、产业循环化、循环标准化、标准全国化。

（2）项目概况

南村绿色智能铸造创新产业园道路工程，位于泽州县南村镇南村绿色智能铸造创新产业园内，项目估算总投资8,190.25万元，主要建设内容包括：道路工程、排水工程、照明工程、电力工程、电信工程、给水工程、中水工程、供热工程、绿化工程及交通安全工程等。项目承担主体为泽州产业园区发展运营有限公司。

本项目计划于2019年3月前完成设计等各种前期手续，2019年3月开工建设，计划于2019年9月底全部完工。

（3）项目资金来源

南村绿色智能铸造创新产业园道路工程，项目估算总投资8,190.25万元，其中：本次通过申请发行地方政府专项债券筹资3,500.00万元、剩余资金需求4,690.25万元通过泽州县争取上级资金或自筹来解决。

（4）项目收益情况

南村绿色智能铸造创新产业园建设项目全部完成投入运营后，2020年至2028年预计可实现项目收益13,125.00万元，园区投入正常运营后正常运行成本按照300.00万元/年，最终可实现项目净收益10,425.00万元。具体为：

①南村绿色智能铸造创新产业园拟入驻13家铸造类企业，入园费按照300万元/个进行测算，预计可实现项目收益3,900.00万元；

②企业入驻后，通过签订入园项目土地租赁合同，每家企业占地50亩，每亩收取租金5000元/年，2020年至2028年预计可实现租金收入2,925.00万元；

③企业入驻后，园区通过对水、电、暖、通讯、物流后勤等收取服务费用。按照每年3.6亿度用电量及50万吨用水量预计，2020年至2028年预计可实现服务类收入6,300.00万元。

2、周村工业园区环园区道路（一期）建设及防洪工程项目

（1）项目概况

①周村工业园区环园区道路一期工程，项目承担主体为泽州县交通运输局。项目总投资概算金额25,827.17万元，其中：建筑安装工程费19,103.57万元，设备及工具、器具购置费5.40万元，其他费

用5,951.39万元，预备费751.81万元,水利改管道费15.00万元。

周村工业园区环园区道路一期工程，位于泽州县周村镇，起点为晋阳一级公路，途经河村村、坂上村、中山村、岸村村、下河村、川河村、苗庄村，全长约3.7公里，一级公路标准，路基宽度21.5米，双向四车道，设计行车速度60公里/小时，周村工业园区环园区道路工程于该项目于2017年4月开工建设，原计划于2017年12月底交工验收。在工程建设过程中，由于工程款未能及时到位、征地拆迁进展缓慢、石方爆破阻工等原因，致使工程不能按时完工，根据工期延误的实际情况，经建设单位、施工单位、监理单位协商，一致同意将工期顺延至2019年9月底。截止目前，周村工业园区环园区道路一期工程已完成投资约1.9亿元，累计完成路基土石方125万方，防护工程18.7万方，排水工程0.95万方，涵洞工程602延米/8道，植草13万平方米。

②周村工业园区防洪工程，属于Ⅰ等水利枢纽工程，主要建筑物为1级建筑物，防洪标准为100年一遇。主要包括范鄢支沟排洪渠工程和河村支沟排洪渠工程两部分。项目总投资概算金额3,040.11万元，总长4229米，其中：范鄢支沟排洪渠全长1735米，设置排洪涵洞1座，长25米；设置交通桥1座，桥长6米，桥宽4米。河村支沟排洪渠全长2494米，设置排洪隧洞1座，长1158米；设置沉砂池、消力池各一座；设置交通桥1座，桥长6米，桥宽4米。

周村工业园区防洪工程于2017年3月25日开工，目前已完成投资2200万元，排洪渠总长度3200米，仅剩排洪隧洞进出口段衔接段因隧洞施工未完成，长约200米；完成排洪涵洞1处，实际长32米；

排洪隧洞施工总进尺710.8米，其中：进口进尺410.8米，出口进尺300米，隧洞内钢筋砼二衬250米，铺底330米。预计于2019年底全部完工。

（2）项目资金来源

①周村工业园区环园区道路工程，项目总投资概算金额25,827.17万元，已到位财政资金5,000.00万元，本次通过申请发行地方政府专项债券筹资2,600.00万元、剩余资金需求18,227.17万元通过泽州县争取上级资金或自筹来解决；

②周村工业园区防洪工程，项目总投资概算金额3,040.11万元，其中：已到位财政资金1,300.00万元、本次通过申请发行地方政府专项债券筹资500.00万元、剩余资金需求1,240.11万元通过泽州县争取上级资金或自筹来解决。

四、经济社会效益分析

晋城市泽州县“工业园区+低碳新城”建设项目必然影响到本地区的社会发展，所产生的影响包括以下几个方面：

（一）推进区域经济发展

金村新区核心区域打造项目、工业园区建设将为各项事业提供良好的服务和发展平台，对提升现代服务业发展水平、推动泽州县乃至晋城市经济转型增长具有重要意义。

（二）增加劳动就业机会

金村新区核心区域打造项目、工业园区等一系列项目建设可以大规模带动材料、设备、施工、信息等相关产业的巨大需求，拉动相关

产业的发展。在项目运营期，一系列项目的高效运营将能有效推动低碳新城、工业互联网的发展，大大提高地方财税收入，为社会提供大量的就业岗位。

（三）提高居民生活水平

随着金村新区核心区域打造项目、工业园区等一系列项目建设的完成，不仅通过带动经济发展增加该地区居民的收入、提高居民的生活水平，还可以提高区域内的产业发展速度，促进泽州县产业结构调整升级，有利于该地区居民生活水平的提高。

五、项目预期收益与融资平衡情况

（一）项目预期收益

晋城市泽州县金村新区核心区域打造项目、工业园区项目建设完成后，2020 年至 2028 年预计可实现项目净收益 93,559.70 万元，其中：国有土地使用权出让收入 83,134.70 万元、工业园区租金及各类服务净收入 10,425.00 万元。

（二）项目融资成本

晋城市泽州县“工业园区+低碳新城”建设项目，此次专项债券计划发行 15,000.00 万元，期限 10 年，到期一次性还本，融资成本主要是通过发行地方政府专项债券向社会筹资的筹资费用、每年所需支付的利息，由于票面利率尚未确定，兑付服务费无法预计且所占比重较小，不予考虑，故此次棚户区改造项目预计主要融资成本为：

1、支付银行券商等承销商的发行费 15.00 万元；

2、支付中央国债登记结算公司的登记服务费 1.50 万元；

3、根据谨慎性原则，此次2019年地方政府专项债券利息支出参考当前10年期国债收益率（基准日2019年1月1日）上浮30%来测算，约为4.20%，每年预计支付债券利息费用630.00万元，2019年至2029年共计需要支付债券利息费用6,300.00万元。

（三）项目收益与融资平衡情况

在本债券存续期内，国有土地使用权出让收入、各类服务租金收入可有效覆盖债券对应“工业园区+低碳新城”建设项目的债券本息支出。晋城市泽州县“工业园区+低碳新城”建设项目的本息覆盖率可达到4.39倍，期末项目现金净结余量72,243.20万元,项目对应的国有土地使用权出让收入、各类服务租金收入能够实现充足、稳定的现金流收入，完全覆盖专项债券还本付息的规模，由此可知，本项目能够实现项目收益与融资自求平衡，详见表3-1：

表 3-1：2019 年晋城市泽州县“工业园区+低碳新城”建设项目收益、成本及融资平衡测算表

金额单位：亿元

序号	项目	以前年度	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	合计
1	项目资金流入(1=2+3+4+5+6+7)	1.0774	5.0595	3.1429	2.6099	1.7785	1.7785	1.7785	0.9472	0.1158	0.1158	0.1158	-	18.5199
2	项目资本金	1.0774	3.5595	3.0271	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.6640
3	其中：金村新区核心区域打造项目	0.4474	2.1437	2.0271	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.6182
4	工业园区建设项目	0.6300	1.4158	1.0000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0458
5	地方政府专项债券	-	1.5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5000
6	国有土地使用权出让收入	-	-	-	2.4940	1.6627	1.6627	1.6627	0.8313	-	-	-	-	8.3135
7	工业园区租金及服务收入	-	-	0.1158	0.1158	0.1158	0.1158	0.1158	0.1158	0.1158	0.1158	0.1158	-	1.0425
8	开发建设支出	4.5293	3.9689	0.6658	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.1640
9	可偿债资金(9=1-8+16)	-3.4519	-2.3613	0.0827	2.6296	4.3451	6.0606	7.7761	8.6603	8.7132	8.7660	8.8188	8.7558	9.3560
10	融资支出资金流出（10=11+12+13+14）	-	0.0332	0.0630	0.0630	0.0630	0.0630	0.0630	0.0630	0.0630	0.0630	0.0630	1.5315	2.1317
11	其中：债券发行费	-	0.0015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0015
12	登记服务费	-	0.00015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00015
13	债券利息支出	-	0.0315	0.0630	0.0630	0.0630	0.0630	0.0630	0.0630	0.0630	0.0630	0.0630	0.0315	0.6300
14	债券本金支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5000	1.5000
15	本年项目结余（15=1-8-10）	-3.4519	1.0574	2.4141	2.5469	1.7155	1.7155	1.7155	0.8842	0.0528	0.0528	0.0528	-1.5315	7.2243
16	期末累计结余	-3.4519	-2.3944	0.0197	2.5666	4.2821	5.9976	7.7131	8.5973	8.6502	8.7030	8.7558	7.2243	-
17	本息覆盖率(17=9÷10)													4.39

表 3-1-1：2019 年晋城市泽州县金村新区核心区域建设项目收益、成本及融资平衡测算表

金额单位：亿元

序号	项　目	以前年度	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	合 计
1	项目资金流入(1=2+3+4)	0.4474	2.9837	2.0271	2.4940	1.6627	1.6627	1.6627	0.8313	-	-	-	-	13.7717
2	项目资本金	0.4474	2.1437	2.0271	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.6182
3	地方政府专项债券	-	0.8400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8400
4	国有土地使用权出让收入	-	-	-	2.4940	1.6627	1.6627	1.6627	0.8313	-	-	-	-	8.3135
5	开发建设支出	2.4093	2.3831	0.6658	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.4582
6	可偿债资金(6=1-5+13)	-1.9619	-1.3613	-0.0186	2.4402	4.0676	5.6950	7.3224	8.1185	8.0832	8.0479	8.0127	7.9774	8.3135
7	融资支出资金流出（7=8+9+10+11）	-	0.0186	0.0353	0.0353	0.0353	0.0353	0.0353	0.0353	0.0353	0.0353	0.0353	0.8576	1.1937
8	其中：债券发行费	-	0.0008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0008
9	登记服务费	-	0.00008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00008
10	债券利息支出	-	0.0176	0.0353	0.0353	0.0353	0.0353	0.0353	0.0353	0.0353	0.0353	0.0353	0.0176	0.3528
11	债券本金支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8400	0.8400
12	本年项目结余（12=1-5-7）	-1.9619	0.5820	1.3260	2.4588	1.6274	1.6274	1.6274	0.7961	-0.0353	-0.0353	-0.0353	-0.8576	7.1197
13	期末累计结余	-1.9619	-1.3799	-0.0538	2.4049	4.0323	5.6597	7.2872	8.0832	8.0479	8.0127	7.9774	7.1197	-
14	本息覆盖率(14=6÷7)													6.96

表 3-1-2：2019 年晋城市泽州县工业园区建设项目收益、成本及融资平衡测算表

金额单位：亿元

序号	项目	以前年度	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	合计
1	项目资金流入(1=2+3+4)	0.6300	2.0758	1.1158	0.1158	0.1158	0.1158	0.1158	0.1158	0.1158	0.1158	0.1158	-	4.7483
2	项目资本金	0.6300	1.4158	1.0000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0458
3	地方政府专项债券	-	0.6600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6600
4	工业园区租金及服务收入	-	-	0.1158	0.1158	0.1158	0.1158	0.1158	0.1158	0.1158	0.1158	0.1158	-	1.0425
5	开发建设支出	2.1200	1.5858	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.7058
6	可偿债资金(6=1-5+13)	-1.4900	-1.0000	0.1012	0.1894	0.2775	0.3656	0.4537	0.5418	0.6299	0.7180	0.8062	0.7784	1.0425
7	融资支出资金流出（7=8+9+10+11）	-	0.0146	0.0277	0.0277	0.0277	0.0277	0.0277	0.0277	0.0277	0.0277	0.0277	0.6739	0.9379
8	其中：债券发行费	-	0.000660	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.000660
9	登记服务费	-	0.000066	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.000066
10	债券利息支出	-	0.0139	0.0277	0.0277	0.0277	0.0277	0.0277	0.0277	0.0277	0.0277	0.0277	0.0139	0.2772
11	债券本金支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6600	0.6600
12	本年项目结余（12=1-5-7）	-1.4900	0.4754	1.0881	0.0881	0.0881	0.0881	0.0881	0.0881	0.0881	0.0881	0.0881	-0.6739	0.1046
13	期末累计结余	-1.4900	-1.0146	0.0735	0.1616	0.2498	0.3379	0.4260	0.5141	0.6022	0.6903	0.7784	0.1046	-
14	本息覆盖率(14=6÷7)													1.11

（四）偿债保障措施

经测算，晋城市泽州县“工业园区+低碳新城”建设项目实施完成后，预计实现的项目收益可与融资本息实现自求平衡。项目单位保证本期专项债券募集资金投资的金村新区核心区域打造项目、工业园区建设项目形成的国有土地使用权出让收入、工业园区租金及各类服务净收入，优先用于专项债券的本息偿付，若项目收益实现不足时，泽州县财政局将统筹安排政府性基金收入来弥补缺口。

六、项目评估及债券发行人信用评级情况

（一）本专项债券发行人信用由东方金诚国际信用评估有限公司进行信用评级，评定等级为AAA。

（二）本专项债券项目委托山西天正会计师事务所（有限公司）对项目情况及资金平衡方案进行专项评价，并出具专项评价报告。

（三）本专项债券项目委托山西华炬律师事务所对项目的合法合规性出具法律意见书。

七、可能存在的相关风险及防控措施

（一）影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、诚信因素风险

在项目建设过程中，业主方要与设计单位、监理单位、总承包商、材料设备供应商等多个单位进行合作，合作过程中业主面临参建单位诚信风险。表现为：

（1）设计单位在设计中指定所需材料、设备，变相增加投资成本；在设计中不优化设计，设计过于保守，导致增加投资成本。

（2）监理单位对项目监督不力、管理不善、控制不严；监理单位与承包商、材料供应商进行相互串通，蒙骗业主；监理单位聘用的临时人员业务水平差，工作缺乏主动性等。

（3）材料设备供货商货物以假乱真、以次充好；对设备关键部位进行更换，降低造价，失去诚信。

风险控制措施：业主方在选择设计单位、监理单位、总承包商、材料设备供应商时，要进行严格筛选，同时加强对项目全过程的跟踪监督与管理工作。

2、来源于施工方的风险因素

由于施工方的施工方案不合理、施工管理不到位，可能导致工期延长，可能给项目带来的风险。

风险控制措施：详细分析可能导致项目施工工期延长的各种因素，制定各种相应的预防措施，认真编制施工方案，加强施工管理。

3、资金落实情况

若在建设过程中因工期延长、建设规划调整、建设内容增加等原因，则会造成项目总投资增加，资金不落实，项目不能顺利实施。

风险控制措施：①资金不足额就位，不得动工建设；②加强落实除各级财政补助资金之外的资金，准确把握国家宏观经济政策、国家及地方产业发展政策，落实建设资金。

（二）影响项目收益的风险及控制措施

1、经营风险

一旦土地不能按期出让和出让数量达不到规划要求，或者客户资

源未能达到预期效果，也会影响投资回收困难和债券资金本息支付困难，针对该风险，及时跟踪土地的市场需求，尽早出让土地，早日回收投资，在项目运营中加强管理，不断提高服务水平，确保按时还本付息。

2、市场风险

一旦土地出让价格下滑，势必造成投资回收困难和债券资金本息支付困难，针对该风险，密切关注当地的土地市场动态和市场变化分析，掌握最佳时节出让土地，获取最大效益。

3、财务风险

项目建设资金除自筹外，需要部分发债完成，在发债成功后，以后每年度需要面临还本付息支出的压力，因此在资金回笼方面要做到快速高效，保证后期各项费用支出的资金充足性。针对该项风险，项目方将遵循满足需求、安全可靠的原则，采取积极措施控制项目成本、质量、实施进度，合理安排和使用。

八、主管部门职责

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全前提下，加快项目对应专项债券资金支出进度，形成实物工作量，推动项目早见成效；项目主管部门和单位加强收益资金调度，及时足额度将还本付息资金缴入国库；财政部门加强基金预算管理，提早催调项目收入，保证债券按时还本付息。

九、总体评价

总体来看，2019 年晋城市泽州县“工业园区+低碳新城”建设项

目收益比较可观，能够产生持续稳定的国有土地使用权、租金及各类服务等现金流收入，且现金流收入能够完全覆盖发行地方政府专项债券还本付息的规模，项目可能存在的相关风险预计发生的可能性较小，此次“工业园区+低碳新城”建设项目发行地方政府专项债券具有可行性。

（以下无正文，为《晋城市泽州县“工业园区+低碳新城”建设专项债券项目情况及资金平衡方案》之盖章页）

泽州县水务局

2019 年 1 月 25 日

泽州县金村新区建设指挥部

2019 年 1 月 25 日

泽州产业园区发展运营有限公司

2019 年 1 月 25 日

泽州县交通运输局

2019 年 1 月 25 日

泽州县土地收购储备中心

2019 年 1 月 25 日

泽州县财政局

2019 年 1 月 25 日

2019年晋城市阳城县水务类
专项债券项目情况及资金平衡方案

一、区域情况

（一）阳城县基本情况

阳城县区位优越，交通便利。阳城县位于山西省东南部，地处太行、太岳、中条三山交汇处，北依太岳，南俯中原。全县国土总面积1968平方公里，总耕地54.6万亩，隶属晋城市，下辖10镇、7乡，426个行政村，常住人口40万。侯月铁路穿境而过，与天津、日照、连云港等港口以及附近的长治、太原、洛阳、郑州、运城、西安等机场都有高速公路连接，交通十分便利。

近年来，阳城立足煤炭资源优势，积极推动产业结构调整，大力发展电力、煤化工、旅游、建材、特色农业等产业，形成了“以煤为基、多元发展”的产业格局，县域经济不断发展壮大，社会事业取得长足进步。进入“十三五”时期，阳城县政府认真贯彻习近平总书记系列重要讲话精神，按照中央“四个全面”战略布局，以五大发展理念为引领，以决胜全面小康为目标，以“就业增收、富民强县”为重点，坚持稳中求进，保持发展定力，持续实施“田园城市、美丽乡村、产城融合、城乡一体”发展战略，着力在产业转型、城乡统筹、改革创新、生态建设、民生改善等方面取得更大突破，加快建设生态美、百姓富、县域强的幸福美好新阳城。先后被评为国家园林县城、美丽中国十佳旅游县、中国美丽乡村建设示范县以及全国全域旅游示范县、

休闲农业和乡村旅游示范县、旅游标准化试点县、古堡民居保护利用示范县、粮食生产先进县、科技进步先进县、义务教育发展基本均衡县。

（二）阳城县经济、财政状况

1、阳城县2017年经济发展概况

2017年地区生产总值首次突破200亿元大关，达到200.2亿元，增长5.6%；规模以上工业增加值增长6.5%；固定资产投资完成76.5亿元，增长6.4%；社会消费品零售总额完成46.3亿元，增长7.5%；财政总收入完成34.7亿元，增长11.4%；公共财政预算收入完成13.4亿元，增长8.4%；城镇居民人均可支配收入27795元，增长6.8%；农村居民人均可支配收入12287元，增长7%。

2、2016年至2018年财政收支情况

（1）政府性基金预算收支情况

2016年，根据决算口径，全县政府性基金预算收入完成39500万元，政府性基金预算支出执行20391万元。

2017年，根据决算口径，全县政府性基金预算收入完成21281万元，政府性基金预算支出执行18345万元。

2018年，根据决算口径，全县政府性基金预算收入完成31274万元，政府性基金预算支出执行28320万元。

（2）国有土地使用权出让收支情况

2016年，国有土地使用权出让收入18697万元、支出16837万元；

2017 年，国有土地使用权出让收入 577 万元、支出 14389 万元；2018 年，国有土地使用权出让收入 13415 万元、支出 24229 万元。

（3）其他政府性基金收支情况

2016 年，根据决算口径，全县其他政府性基金收入完成 20803 万元，其他政府性基金支出执行 3554 万元。

2017 年，根据决算口径，全县其他政府性基金收入完成 20704 万元，其他政府性基金支出执行 3956 万元。

2018 年，根据决算口径，全县其他政府性基金收入完成 17895 万元，其他政府性基金支出执行 4091 万元。

（三）阳城县政府债务状况

2018 年末，阳城县政府债务限额 91443 万元，阳城县政府债务余额为 82858.19 万元，其中：一般债务 47858.19 万元，专项债务 35000 万元，未超限额。

从债务资金的投向看，阳城县政府债务用于民生燃气、田园城市、美丽乡村、八甲口快速通道、滨河西路延长线等城市基础设施建设和民生项目支出。

从债务期限结构看，全县政府债务 2019-2029 年到期债务规模及占比情况分别为：2019 年、2020 年、2021 年、2022 年、2023、2024 年、2025 年、2026 年、2027 年、2028 年、2029 年到期债务分别为：4365 万元、65 万元、65 万元、15056 万元、56 万元、56 万元、10056 万元、10056 万元、56 万元、28499 万元、56 万元，分别占全县政府

债务的 5.27%、0.08%、0.08%、18.17%、0.07%、0.07%、12.14%、12.14%、0.07%、34.39%、0.07%。

二、本次参与发行晋城市阳城县水务类专项债券项目募集资金规模如下：

2019 年晋城市阳城县水务类专项债券项目为阳城县西北干渠供水工程建设项目，品种为记账式固定利率付息债券，为新增债券。债券发行规模 5,000.00 万元，期限为 10 年期，每半年支付一次利息，到期后一次性偿还本金和最后一期利息，发行后可按规定在全国银行间债券市场和证券交易所债券市场上流通。

三、项目概况

（一）项目建设背景

根据 2008 年晋城市第二次水资源评价成果资料可知，阳城县水资源总量为 3.37 亿 m^3，可开发利用量为 2.06 亿 m^3，人均水资源量 861 m^3，2014 年全县取水量 0.89 亿 m^3，其中地表水为 0.53 亿 m^3，地下水为 0.36 亿 m^3。

阳城县西北干渠工程是张峰水库工程一干渠芹池至县城段供水工程的延伸工程。张峰水库一干主要向阳城县、沁水县提供农村人畜饮水和蔬菜、桑园灌溉用水。2013 年省水利厅批复了一干渠郑庄至芹池段供水工程实施方案（晋水规计函〔2013〕200 号），线路总长 18.86km，设计流量 2.8m^3/s。目前，供水一干渠工程郑庄～芹池段实施方案、技施图纸已由山西省水利水电勘测设计研究院完成设计，现正在施工。工期为三年，预计 2019 年竣工通水。芹池至县城段为

张峰一干渠的延续工程，该项目实施后可充分发挥张峰水库在阳城县的供水效益，有效缓解当地水资源紧张问题，促进当地经济发展，实施该工程是十分必要的。阳城县西北干渠工程的建设符合《阳城县水利发展“十二五”规划》中水资源利用部分，为重点建设项目，是实现阳城大水网联通对接的重要组成部分。

（二）项目建设规模

阳城县西北干渠(张峰水库一干渠芹池至县城段)供水工程为张峰水库一干渠郑庄至芹池段供水工程的延伸工程(简称张峰水库二期工程），从刘东村末端 15 万 m^3 蓄水池开始引水至县城西河乡峪则村 50 万 m^3 蓄水池，输水线路总长 11.52km, 其中:隧洞 4.74km, 管道 6.78km, 末端修建 50 万方水池一座, 设计流量 2.52m/s, 年设计供水量 2658 万 m^3，总工期三年，预计 2021 年 5 月竣工通水。工程建成后，可以提供沿途 6 个乡镇，11.9 万人，8.2 万亩耕地用水水源，同时作为工业和县城应急水源，并为芦苇河、获泽河河道生态补水。

（三）项目经济社会效益分析

1、经济效益

根据初步设计进行预测，晋城市阳城县西北干渠供水工程项目实施完成达到预定可使用状态之后，可实现年净收益 5,903.05 万元。

2、社会效益

该工程为张峰水库工程一干渠芹池至县城段的输水路线，工程任务为阳城县提供人畜饮水和灌溉用水。同时可为演礼工业园区提供应急水源。本工程可解决阳城县 8.75 万人、牛羊 17 万头饮水，蔬菜和

桑园 4.95 万亩灌溉用水。主要供水对象有：①沿途寺头乡 6000 口人、芹池镇 2000 口人、西河乡 5000 口人及县城 10 万口人及牲畜日常生活用水；②沿途寺头乡、芹池镇、西河乡及县城 13 万亩耕地的灌溉用水；③为沿途工业和县城提供应急用水 1000 万 m^3；④对芦苇河、获泽河进行生态补水。年供水量为 3010 万 m^3，其中，每年乡镇日常用水 12 m^3/人，总计 30 万 m^3/年；县城日常用水量 24 m^3/人，总计 240 万 m^3/年；灌溉用水 800 万 m^3/年；工业和县城应急供水 1000 万 m^3/年；生态补水 940 万 m^3/年。

（四）项目投资估算及资金筹措方案

1、投资估算

（1）编制依据及原则

①《关于阳城县西北干渠工程（张峰水库一干渠芹池至县城段供水工程）项目初步设计的批复》（阳发改审字〔2017〕52 号）；

②《关于阳城县水务局西北干渠工程（张峰水库一干渠芹池至县城段供水工程）可行性研究报告的批复》（阳发改字〔2016〕84 号）；

③《关于阳城县水务局西北干渠工程项目建议书的批复》（阳发改字〔2015〕268 号）；

④《关于西北干渠工程（张峰水库一干渠芹池至县城段供水工程）防洪评价报告的批复》（阳水字〔2016〕24 号）；

⑤《关于阳城县西北干渠工程（张峰水库一干渠芹池至县城段供水工程）项目环境影响报告表的批复》（阳环审〔2016〕024 号）；

⑥《关于阳城县水务局西北干渠工程（张峰水库一干渠芹池至县

城段供水工程）用地预审的批复》（阳国土资审〔2018〕06号）；

⑦《阳城县西北干渠工程（张峰水库一干渠芹池至县城段供水工程）初步设计报告》；

⑧《关于简化城市供水价格分类的通知》（阳价字〔2012〕38号）。

（2）估算总额

晋城市阳城县西北干渠供水工程项目总投资24,964.58万元，主要包括：工程费用17,725.99万元、其他费用6,352.29万元以及基本预备费886.30万元，具体明细详见表3-1：

表3-1：总投资计划测算表

金额单位：万元

工程或费用名称	投资概算	备注
合计	24,964.58	
一、工程费用	17,725.99	
建筑工程	12,521.54	
机电设备及安装工程	760.08	
金属结构设备及安装工程	1,800.20	
施工临时工程	1,024.60	
独立费用	1,619.57	
二、其他费用	6,352.29	
建设征地移民补偿投资	2,779.40	
水土保持工程	686.73	
环境保护工程	43.50	
采空区治理工程	2,842.66	
三、预备费	886.30	

2、资金筹措方案

（1）资金筹措原则

2019 年晋城市阳城县西北干渠供水工程项目承担主体为阳城县水务局，项目实施主体为阳城县西北干渠（张峰水库一干渠芹池至县城段）供水工程项目部。资金筹措遵循以下原则：

①项目由阳城县财政局投入一定自有资本金，保证项目顺利开工及后续融资的可能性；

②通过发行地方政府专项债券从社会筹资。

（2）资金来源

为保障本项目的顺利实施，结合阳城县财政局的实际情况，降低资金成本，提高资金流动性，保障项目现金流最大化，确定晋城市阳城县西北干渠供水工程所需项目资金为 24,964.58 万元，资金来源为：

①项目资本金为 4,964.58 万元，通过阳城县自有财政资金投入；

②通过申请发行 2019 年第一批地方政府专项债券 5,000.00 万元，专项债券年利率暂按 4.20%估算；

③剩余资金需求 15,000.00 万元拟通过申请发行 2019 年下半年度及以后年度地方政府专项债券来满足，专项债券年利率暂按 4.20%估算。

（3）资金使用计划

①2018 年及以前年度共计已支付前期费用、征地补偿 1749.74 万元，详见表 3-2：

②2019 年预计需支付 10450 万元，其中工程款 9100 万元，补偿及其他费用 1350 万元。

③2020 年预计需支付 9000 万元，其中工程款 7300 万元，补偿

及其他费用1700万元。

④2021年需支付3764.84万元，其中工程尾款3319万元，补偿及其他尾款445.84万元。

表3-2：前期费用、征占地补偿及建管费支付明细表

金额单位：元

项目工程名称	阳城县西北干渠（张峰水库一干渠芹池至县城段供水工程）				
下达拨款指标	19100000	已支付	17497384	合同价款	累计拨付
项目内容	承建或中标单位				
合　计					17497384.12
一、前期费					7648506
测量费	山西五维测绘有限公司			475000	475000
防洪评价费	山西万水水利工程咨询有限公司			220000	220000
勘察费	山西晋恒源岩土工程有限责任公司			496000	496000
项目选址研究报告费	山西容海城市规划设计院有限公司			190000	190000
环评费	山西清泽阳光环保科技有限公司			50000	50000
水土保持方案编制费	太原市水利勘测设计院			170000	170000
勘查费	山西省地质勘查局二一二地质队			210000	210000
可研报告编制费	河北省水利水电勘测设计研究院山西分院			485000	485000
可研初设评审费	山西省水利建设开发中心			160000	160000
勘察费	太原市辉海岩土工程勘察检测有限公司			2100000	1420000
设计费	太原理工大学建筑设计研究院			3200000	1704000
测绘费	阳城县星辰城乡规划设计所			45100	45100
规划费	阳城县星辰城乡规划设计所			251720	251720
造价咨询费	晋城安利信工程造价有限公司			43078	43078
征地社保费	人力资源社会保障局			823608	823608
蓄水池采空区勘察、设计	山西省第四勘院			735300	500000

金额单位：元

项目工程名称	阳城县西北干渠（张峰水库一干渠芹池至县城段供水工程）				
下达拨款指标	19100000	已支付	17497384	合同价款	累计拨付
项目内容	承建或中标单位				
评估费	安徽环球工程咨询有限公司长治分公司			17000	17000
造价咨询费	华清工程造价有限公司			10000	10000
设计费	北京中水利德科技发展有限公司太原分公司			78000	78000
电力公司押金	阳城供电支公司			300000	300000
二、征占地补偿					9685600.7
临时占地及附着物补偿	西河乡陕庄村			170222.4	170222.4
临时占地及附着物补偿	西河乡峪则村			192836.6	192836.6
预拨蓄水池永久征地补偿	西河乡财政所			6313867	6313867
演礼快速通道弃渣	西河乡财政所			500000	500000
弃渣场治理费	西河乡陕庄村			380000	200000
西河乡地类差异补偿	西河乡王曲村			647000	647000
永久征地补偿	凤城镇财政所			1283964.7	1283964.7
院掌村地面附着物补偿	凤城镇院掌村			3851	3851
中李丘村地类差异补偿	凤城镇中李丘村			350800	350800
中李丘村地面附着物补偿	凤城镇中李丘村			5530	5530
临时占地补偿款	西河乡峪则村、王曲村			17529	17529
三、建管费					163277.42
车辆购置费				126390.42	126390.42
管理费				36887	36887

（五）项目建设计划及最新进展情况

晋城市阳城县西北干渠供水工程，建设工期为3年，截止2018年12月已完成隧洞开挖、支护1410m，管道铺设2.7km，蓄水池土方挖运40万m^3，末端蓄水池采空区治理基本完成，已累计完成投资约

5600 万元。

四、项目预期收益与融资平衡情况

（一）项目预期收益

晋城市阳城县西北干渠供水工程项目实施完成后，预计年供水量可达到 3010 万 m³，其中：乡镇日常用水量 30 万 m³、县城日常用水量 240 万 m³、灌溉用水 800 万 m³、工业和县城应急供水 1000 万 m³，生态补水 940 万 m³。参考阳城县物价局《关于简化城市供水价格分类的通知》（阳价字〔2012〕38 号）的用水收费标准进行测算，预计年收入可达到 6,066.50 万元，详见表 4-1：

表 4-1：年收入测算表

类 别	供水量（万 m³）	单价（元/m³）	收入（万元）
乡镇日常用水	30.00	1.95	58.50
县城日常用水	240.00	1.95	468.00
工业及应急用水	1,000.00	3.80	3,800.00
灌溉用水	800.00	1.00	800.00
生态补水	940.00	1.00	940.00
合计	3,010.00		6,066.50

阳城县西北干渠供水项目每年的正常经营成本，主要由原水水费、工程运营维护费、固定资产保险费、工资及福利费、其他工程管理费用构成，年经营成本详见表 4-2：

表 4-2：年经营成本测算表

金额单位：万元

原水水费	903.00
工程运营维护费	300.00
固定资产保险费	37.45
工资及福利费	34.20
其他工程管理费用	19.80
合 计	1,294.45

经测算，晋城市阳城县西北干渠供水工程项目实施完成并达到预定可使用状态后，每年供水收入可达到 6,066.50 万元，年经营成本 1,294.45 万元，年净利润 4,772.05 万元。阳城县西北干渠供水工程预计 2021 年 5 月竣工通水，排除不可控因素，根据谨慎性原则，预计 2024 年开始实现收益，2024 至 2030 年，净收益共计 33,404.35 万元。

（二）项目融资成本

晋城市阳城县西北干渠供水工程项目，所需项目资金为 24,964.58 万元，此次专项债券计划发行 5,000.00 万元，期限 10 年，到期一次性还本，融资成本主要是通过发行地方政府专项债券向社会筹资的筹资费用、每年所需支付的利息，由于票面利率尚未确定，兑付服务费无法预计且所占比重较小，不予考虑，故此次供水工程预计主要融资成本为：

1、支付银行券商等承销商的发行费 5.00 万元；

2、支付中央国债登记结算公司的登记服务费 0.50 万元；

3、根据谨慎性原则，2019年专项债券利息支出参考当前10年期国债收益率（基准日：2019年1月1日）上浮30%来测算，约为4.20%，每年预计支付2019年专项债券利息费用210.00万元，2019年-2029年共计需要支付债券利息费用2,100.00万元。

（三）项目收益与融资平衡情况

在本债券存续期内，供水净收入可有效覆盖债券对应晋城市阳城县西北干渠供水工程项目的债券本息支出。2019年晋城市阳城县西北干渠供水工程项目本息覆盖率可达到1.18倍，期末项目现金净结余量为4,982.35万元。项目对应的供水收入能够实现稳定的现金流收入，能够覆盖专项债券还本付息的规模，由此可知，本项目能够实现项目收益与融资自求平衡，详见表4-3：

表 4-3：阳城县西北干渠供水工程项目收益、成本及融资平衡测算表

金额单位：万元

序号	项 目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	合计
1	项目资金流入（1=2+3+4）	1,910.00	8,054.58	15,000.00	-	-	-	4,772.05	4,772.05	4,772.05	4,772.05	4,772.05	4,772.05	4,772.05	58,368.93
2	自有财政资金	1,910.00	3,054.58												4,964.58
3	地方政府专项债券筹资		5,000.00	15,000.00											20,000.00
4	供水工程净收益							4,772.05	4,772.05	4,772.05	4,772.05	4,772.05	4,772.05	4,772.05	33,404.35
5	开发建设支出(5=6+7+8)	1,749.74	10,450.00	9,000.00	3,764.84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,964.58
6	前期费用及征地补偿	1,749.74													1,749.74
7	工程款		9,100.00	7,300.00	3,319.00										19,719.00
8	补偿及其他费用		1,350.00	1,700.00	445.84										3,495.84
9	可偿债资金(9=1-5+16)	160.26	-2,235.16	3,654.34	-337.00	-1,177.00	-2,017.00	1,915.05	5,847.10	9,779.15	13,711.20	17,643.25	21,575.30	20,612.35	33,404.35
10	融资支出(10=11+12+13+14)	-	110.50	226.50	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	5,735.00	15,630.00	28,422.00
11	债券发行费		5.00	15.00											20.00
12	登记服务费		0.50	1.50											2.00
13	债券利息支出		105.00	210.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	735.00	630.00	8,400.00
14	本金支出												5,000.00	15,000.00	20,000.00
15	当年结余（15=1-5-10）	160.26	-2,505.92	5,773.50	-4,604.84	-840.00	-840.00	3,932.05	3,932.05	3,932.05	3,932.05	3,932.05	-962.95	-10,857.95	4,982.35
16	期末累计结余（16=9-10）	160.26	-2,345.66	3,427.84	-1,177.00	-2,017.00	-2,857.00	1,075.05	5,007.10	8,939.15	12,871.20	16,803.25	15,840.30	4,982.35	
17	本息覆盖率(17=9÷10)														1.18

备注：可偿债资金=当年项目资金流入-当年项目开发建设支出+上年期末累计结余

（四）偿债保障措施

经测算，晋城市阳城县水务类项目实施完成后，预计实现的项目收益可与融资本息实现自求平衡。阳城县财政局按照财政专项资金管理要求，保证本期专项债券募集资金投资的西北干渠供水工程项目形成的供水收入，优先用于专项债券的本息偿付，若项目收益实现不足时，将统筹安排政府性基金收入来弥补缺口。

五、项目评估及债券发行人信用评级情况

（一）本专项债券发行人信用由东方金诚国际信用评估有限公司进行信用评级，评定等级为AAA。

（二）本专项债券项目委托山西天正会计师事务所（有限公司）对项目情况及资金平衡方案进行专项评价，并出具专项评价报告。

（三）本专项债券项目委托华炬律师事务所对项目的合法合规性出具法律意见书。

六、可能存在的相关风险及防控措施

（一）影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、自然环境

环境影响方面的风险主要指项目实施对周围水资源、矿产资源、文物古迹、风景名胜、自然环境等产生的负面影响，致使项目不能顺利实施或要增加大量投资进行防治和治理等。

风险控制措施：项目主要污染物为生活垃圾和污水，健全完善的收排设施，基本上不会造成人为的环境影响，项目投入使用后，继续加强对生活垃圾和污水的收集、运送工作，防止人为原因造成环境污

染。

2、来源于施工方的风险因素

由于施工方的施工方案不合理、施工管理不到位，可能导致工期延长，可能给项目带来的风险。

风险控制措施：详细分析可能导致项目施工工期延长的各种因素，制定各种相应的预防措施，认真编制施工方案，加强施工管理。

3、资金落实情况

若在建设过程中因工期延长、建设规划调整、建设内容增加等原因，则会造成项目总投资增加，资金不落实，项目不能顺利实施。

风险控制措施：①资金不足额就位，不得动工建设；②加强落实除各级财政补助资金之外的资金，拓展各种融资渠道，准确把握国家宏观经济政策、国家及地方产业发展政策和银行信贷政策，落实建设资金。

（二）影响项目收益的风险及控制措施

1、经营风险

年供水量和价格风险

一旦供水量和供水价格达不到规划要求，也会影响投资回收困难和债券资金本息支付困难，针对该风险，及时跟踪供水市场需求，尽早完成西北干渠供水工程，早日回收投资，确保按时还本付息。

2、财务风险

项目建设资金除自筹外，需要部分发债完成，在发债成功后，以后每年度需要面临还本付息支出的压力，因此在资金回笼方面要做到

快速高效，保证后期各项费用支出的资金充足性。针对该项风险，项目方将遵循满足需求、安全可靠的原则，采取积极措施控制项目成本、质量、实施进度，合理安排和使用。

七、主管部门职责

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全前提下，加快项目对应专项债券资金支出进度，形成实物工作量，推动项目早见成效；项目主管部门和单位加强收益资金调度，及时足额将还本付息资金缴入国库；财政部门加强基金预算管理，提早催调项目收入，保证债券按时还本付息。

八、总体评价

总体来看，晋城市阳城县西北干渠供水工程建设项目完成后，项目收益比较可观，能够产生持续稳定的现金流收入，且现金流收入能够覆盖发行地方政府专项债券还本付息的规模，项目可能存在的相关风险预计发生的可能性较小，此次晋城市阳城县供水工程建设项目发行地方政府专项债券具有可行性。

2019 年 1 月 24 日

2019年山西省高平市城市供热工程专项债券项目情况及资金平衡方案

一、区域情况

（一）高平市基本情况

高平市，隶属于山西省晋城市，位于山西省东南部，泽州盆地北端，太行山西南边缘，地理坐标东经112°40’——113°10’、北纬35°40’——36°0’，东与陵川县接壤，西与沁水县为邻，南与泽州县毗连，北与长治县、长子县相接，是晋城市的北大门，因其四面群山环绕、中部相对平坦而得名。高平是中华民族人文始祖炎帝的故里，是中国历史上著名的长平之战的发生地，也是太行太岳革命老区和闻名全国的“煤铁之乡”、“黄梨之乡”、“生猪之乡”和“上党梆子戏曲之乡”。高平还是中国最具海外影响力明星市、中国中小城市综合实力百强县市、中国中部百强县市、中国和谐中小城市示范市、山西省园林城市、山西省卫生城市、山西省文明和谐城市、山西省环保模范城市、山西省双拥模范城市、山西省文化强县市、山西省22个扩权强县试点县（市）之一。

（二）2016年至2018年财政收支情况

1、政府性基金预算收支情况

2016年，根据决算口径，全市政府性基金预算收入完成8534万元，政府性基金预算支出执行24778万元。

2017年，根据决算口径，全市政府性基金预算收入完成28549

万元,政府性基金预算支出执行 39483 万元。

2018 年，根据决算口径，全市政府性基金预算收入完成 40464 万元,政府性基金预算支出执行 42736 万元。

2、国有土地使用权出让收支情况

2016 年，国有土地使用权出让收入 6953 万元、支出 20204 万元；2017 年，国有土地使用权出让收入 22010 万元、支出 33395 万元；2018 年，国有土地使用权出让收入 40043 万元、支出 38164 万元。

3、其他政府性基金收支情况

2016 年，根据决算口径，全市其他政府性基金收入完成-2 万元,其他政府性基金支出执行 334 万元。

2017 年，根据决算口径，全市其他政府性基金收入完成 0 万元,其他政府性基金支出执行 2124 万元。

2018 年，根据决算口径，全市其他政府性基金收入完成 0 万元,其他政府性基金支出执行 0 万元。

（三）政府债务状况

2018 年末，高平市政府债务限额 131000 万元，政府债务余额为 88349.02 万元，其中：一般债务 48490.59 万元，专项债务 39858.43 万元，未超限额。

从债务资金的投向看，政府性债务主要用于城市集中供热、市内道路建设、旅游公路、棚户区改造、易地扶贫搬迁、教育系统学校楼舍及其他乡镇基础设施等方面。

从债务期限结构看，全市政府债务 2019-2030 年到期债务规模及

占比情况分别为：20790.52 万元、18590.52 万元、13590.52 万元、33590.52 万元、28149.02 万元、13590.52 万元、16590.52 万元、23590.52 万元、13590.52 万元、28590.52 万元、13590.52 万元。分别占到期债务规模的：23.53 %、21.04 %、15.38 %、38.02 %、31.86%、15.38 %、18.78%、26.70 %、15.38 %、32.36 %、15.38 %。

二、本次参与发行的山西省高平市专项债券项目基本情况及募集资金规模如下：

2019 年山西省高平市专项债券项目为城市供热项目，品种为记账式固定利率付息债券，为新增债券。债券发行规模 10,000.00 万元，期限为 5 年期，每年支付一次利息，到期后一次性偿还本金和最后一期利息，发行后可按规定在全国银行间债券市场和证券交易所债券市场上流通。

三、项目概况

（一）项目建设背景

秉着提升人民生活质量，同时加快改善环境空气质量，打赢蓝天保卫战。根据高平市 2018 年度集中供热规划，集中供热项目主要地点为古城路片区和部分城乡结合部，年内实现新增 10 座换热站，新增供热面积 95 万㎡，解决 5381 户的集中供热问题。

（二）项目专项规划

1、古城路片区

古城路片区内建筑主要为传统四合院和多层砖混结构建筑。片区内居民约 2000 户，现有建筑面积约 30 万㎡，需供热建筑面积约 26

万㎡（拆迁后）。

依托城市集中供热解决古城路片区的供热问题，将古城路片区分为5部分，其中西梓城片区（现状面积2.7万㎡）和观巷片区（现状面积3.2万㎡）利用现有换热站扩容实现集中供热，西门巷片区（现状面积3.6万㎡）、诚信中学片区（现状面积12.1万㎡）、教育局片区（现状8.9万㎡）利用新增换热站实现集中供热。具体规划如下：

①利用现有换热站扩容实现集中供热

西梓城片区利用现广宇工贸换热站改造长平街沿线管网和新增管网实现集中供热，施工地点主要为长平街、西梓城巷。主要为解决西梓城的供热问题。同时需在古城路西侧铺设二次网管道并通过西梓城巷实现集中供热；

观巷片区利用现红旗商场换热站改造泫氏街部分管网和新增管网实现集中供热，施工地点主要为古城路南部、锡坊巷、观巷。主要为解决古城路南部沿线、锡坊巷、观巷的供热问题。同时需在古城路西侧铺设二次网管道并通过以上巷道实现集中供热。

②、利用新增换热站实现集中供热

西门巷换热站利用新增换热站和新增一、二次管网实现集中供热，主要为解决西门巷、书院巷、古城路中西部、钟楼巷的供热问题。其中西门巷共有四条供热管道，同时需在古城路西侧铺设二次网管道并通过以上巷道实现集中供热；

诚信中学换热站利用新增换热站和新增一、二次管网实现集中供热，主要为解决东梓城巷、桥儿上巷、后街、市北街、西排楼底巷的

供热问题，其中西排楼底巷共有四条供热管道；

教育局换热站利用新增换热站和新增一、二次管网实现集中供热，主要为解决学门底巷、青石圪洞的供热问题。

2、城乡结合部

高平市城区内集中供热基本全覆盖，现逐步向城乡结合部实施集中供热，按照本年度规划，年内将实现对张家坡、西南庄、果则沟、新东山、赵庄部分区域的集中供热。具体规划如下：

（1）张家坡现有建筑面积 6.2 万㎡，规划建筑面积 2 万㎡，居民 270 户。该换热站利用丹凤街一次网和村庄北部新建换热站实现集中供热，主要为解决张家坡村现有住户和未来规划建筑的供热问题。

（2）西南庄现有建筑面积 14.9 万㎡，规划建筑面积 1.5 万㎡，居民 675 户。该换热站利用世纪大道新增一网支线和村庄西南部新建换热站实现集中供热，主要为解决西南庄村现有住户和未来规划建筑的供热问题。

（3）果则沟现有建筑面积 7.7 万㎡，规划建筑面积 6 万㎡，居民 372 户。该换热站了利用世纪大道新增一网支线和现有锅炉房改造换热站实现集中供热，主要为解决果则沟村现有住户和未来规划建筑的供热问题。

（4）赵庄南现有建筑面积 12.3 万㎡，居民 543 户。该换热站利用精卫路一次网和新建换热站实现集中供热，主要为解决赵庄村部分住户的供热问题。

（5）赵庄北现有建筑面积 6 万㎡，居民 329 户。该换热站利用

蓝色港湾一次网和新建换热站实现集中供热，主要为解决赵庄村部分住户的供热问题。

（6）新东山现有建筑面积0.9万㎡，居民45户。该换热站利用东昌河新增一次网和新建换热站实现集中供热，主要为解决新东山村住户的供热问题。

3、公共建筑

炎帝文化园现有建筑面积约5万㎡。该换热站利用康乐街新增一次网和新建换热站实现集中供热，主要为园区内建筑的供热问题。

（三）项目经济社会效益分析

城市集中供热作为现代化城市的文明标志和发展方向，城市集中供热体现了显著的经济效益和社会效益，不仅能为城市提供稳定、可靠的优质热源，而且对于节约能源，改善大气环境，减少城市大气污染，有效利用城市空间等方面都具有重要作用。

1、经济效益

经济实用，效益明显。据专家分析测算，综合考虑初装费和运行费用，集中供热与其他供热方式相比，其经济性、舒适性和室温稳定性明显优于其他供热方式。虽然煤、水、电等原材料价格不断上扬导致了供热价格水涨船高，但是，作为低品位能源，城市集中供热与其他高品位能源相比将长期保持价格上的优势。

2、社会效益

用途广泛，使用方便。城市集中供热既可冬季采暖、夏季制冷和常年提供生活热水，又可用于工矿企业的生产运行。同时，也可用蒸

汽蒸做食品，为宾馆、饭店、商场、医院、写字楼等提供极其便利的服务条件。 运行科学，安全可靠。随着集中供热技术上的不断成熟、完善，越来越多的新材料、新技术、新工艺被广泛应用，其安全可靠性大大提高。 环保节能，净化大气。由于集中供热作为国家大力倡导的环保型供热方式，对控制大气环境污染能起到积极的作用，环境效益明显。

（四）项目投资估算及资金筹措方案

1、投资估算

（1）编制依据及原则

①《高平市发展和改革局关于新建高平市集中供热二期配套管网工程可行性研究报告的批复》（高发改发〔2014〕23 号）；

②《高平市发展和改革局关于集中供热二期配套管网工程初步设计的批复》（高发改发〔2014〕71 号）；

③《高平市发展和改革局关于高平市集中供热二期工程配套二次供热管网建设项目可行性研究报告的批复》（高发改发〔2016〕61 号）；

④《高平市发展和改革局关于集中供热二期工程配套二次供热管网工程初步设计的批复》（高发改发〔2016〕73 号）；

⑤《高平市集中供热二期工程配套二次管网建设项目环境影响报告表的批复》（高环审〔2016〕59 号）；

⑥《高平市集中供热二期工程配套二次供热管网规划选址意见的函》（高规函字〔2016〕16 号）；

⑦《关于调整高平市区集中供热销售价格及有关问题的通知》（高价商字〔2013〕73号）。

（2）估算总额

此次高平市城市集供热二期工程配套项目分为两项工程，一次网及换热站工程总投资17,829.19万元，具体明细详见表3-1-1；二次网工程总投资21,601.40万元，具体明细详见表3-1-2：

表3-1-1：一次网概算投资汇总表

序号	建设内容	投资额(万元)	投资比例（%）
1	建设工程费	14,648.09	0.82
2	其他费用	2,171.90	0.12
3	预备费	1,009.20	0.06
	工程总投资	17,829.19	100.00

表3-1-2：二次网概算投资汇总表

序号	建设内容	投资额(万元)	投资比例(%)
1	建设工程费	18,633.70	86.26
2	其他费用	1,745.00	8.08
3	预备费	1,222.70	5.66
	工程总投资	21,601.40	100.00

2、资金筹措方案

（1）资金筹措原则

2019年山西省高平市城市供热工程项目承担主体为高平市住房

保障和城乡建设管理局，项目实施主体为高平市常春热力有限公司，资金筹措遵循以下原则：

①项目由高平市财政局投入一定自有资本金，保证项目顺利开工及后续融资的可能性；

②通过发行地方政府专项债券从社会筹资。

（2）资金来源

为保障本项目的顺利实施，结合高平市财政局的实际情况，降低资金成本，提高资金流动性，保障项目现金流最大化，确定2019年山西省高平市城市供热工程所需项目资金为39,430.59万元，资金来源为：

①项目资本金为29,430.59万元，通过高平市自有财政资金投入，已到位资金16,290.00万元；

②通过申请发行2019年地方政府专项债券10,000.00万元，专项债券年利率暂按3.86%估算；

（3）资金使用计划及已完成投资情况

①2014年度一次网及换热站工程总投资8,322.95万元，二次网工程总投资4,513.59万元；

②2015年度没有新建工程；

③2016年度一次网及换热站工程总投资1,222.04万元，二次网工程总投资3,207.07万元；

④2017年度一次网及换热站工程总投资1,871.38万元，二次网工程总投资1,991.10万元；

⑤2019 年至 2020 年 10 月期间，配套工程全部完工预计总投资 18,302.46 万元。

（五）项目建设计划及最新进展情况

高平市城市集中供热二期工程于 2014 年开工，截至目前已完成新建 37 座换热站，同时完成配套一次网和二次网的建设。2018 年计划新建 10 座换热站及配套管网工程，已完成 8 座换热站和配套管网工程，剩余工程在资金到位情况下顺利实施，预计在 2020 年 10 月全部完工。

四、项目预期收益与融资平衡情况

（一）项目预期收益

1、年供热收入

（1）供热收入

经统计，2019 年城市实际供热面积可达 642.52 万㎡，居民供热收入 6,579.20 万元，非居民供热收入 3,598.00 万元，财政补贴收入 6,425.20 万元。2019 年运营成本可达 14,026.21 万元。

2020 年工程项目完工后，城市实际供热面积预计可达到 732.50 万㎡，按照现有居民与非居民供热面积及收益预估，暂按 8:2 的比例预测，按照高平市集中供热销售价格标准计算，居民类收费每个采暖期（4 个月）12.8 元/㎡，非居民类收费每个采暖期（4 个月）28 元/㎡。2020 年至 2024 年供热收入共计 46,411.20 万元，其中，居民供热收入 30,003.20 万元，非居民供热收入 16,408.00 万元。

（2）财政补贴收入

财政补贴收入，按照供热面积每平方米 10.00 元的标准进行补贴，年政府补贴收入 7,325.00 万元，2020 年至 2023 年财政补贴收入共计 29,300.00 万元。年供热收入情况详见表 4-1。

2、年供热经营成本

每年的正常经营成本，主要由换热站及首站电费、热费、水费、人工工资、各项保险、维修费及其他费用构成，单位成本为 21.83 元/㎡，供热面积 732.50 万㎡，2020 年至 2023 年，正常供热运营成本 63,961.92 万元，单位经营成本详见表 4-2。

经测算，高平市城市供热工程实施完成并达到预计可使用状态后，每年供热收入可达到 18,927.80 万元，年经营成本 15,990.48 万元，年净利润 2,937.32 万元，2020 年至 2023 年净利润可达 11,749.28 万元。

表 4-1：年供热收入测算表

年 份	居民供热面积（万㎡）	居民供热收费标准（元/㎡）	供热收入（万元）	非居民供热面积（万㎡）	非居民供热收费标准（元/㎡）	供热收入（万元）	财政补助收入（万元）
2020	586.00	12.80	7,500.80	146.50	28.00	4,102.00	7,325.00
2021	586.00	12.80	7,500.80	146.50	28.00	4,102.00	7,325.00
2022	586.00	12.80	7,500.80	146.50	28.00	4,102.00	7,325.00
2023	586.00	12.80	7,500.80	146.50	28.00	4,102.00	7,325.00
合 计	586.00	12.80	30,003.20	146.50	28.00	16,408.00	29,300.00

表 4-2：单位运营成本（元/㎡）

费用明细	换热站及首站电费	热费	水费	人工工资	各项保险	维修费	其他费用	合计
单位成本（元/㎡）	0.76	18.80	0.14	0.92	0.23	0.02	0.96	21.83
备注：年运营成本=供热面积*单位运营成本=15,990.48 万元，2020 年至 2023 年运营成本为 63,961.92 万元 。								

（二）项目融资成本

2019 年山西省高平市城市供热工程项目，此次专项债券计划发行 10,000.00 万元，期限 5 年，到期一次性还本，融资成本主要是通过发行地方政府专项债券向社会筹资的筹资费用，由于票面利率尚未确定，兑付服务费无法预计且所占比重较小，不予考虑，故此次城市供热项目预计主要融资成本为：

1、支付银行券商等承销商的发行费 10.00 万元；

2、支付中央国债登记结算公司的登记服务费 1.00 万元；

3、根据谨慎性原则，此次地方政府专项债券利息支出参考当前国债收益率（基准日：2019 年 1 月 1 日）上浮 30%来测算，约为 3.86%，每年预计支付债券利息费用 386.00 万元，2020 年-2024 年共计需要支付债券利息费用 1,930.00 万元。

（三）项目收益与融资平衡情况

在本债券存续期内，城市供热收入可有效覆盖债券对应工程建设项目的债券本息支出。工程建设完成后，留存资金可以支付后期债券存续期间的利息支出以及到期的本金偿还支出。2019 年山西省高平市城市供热工程项目本息覆盖率可达到 1.20 倍，期末项目累计净现金结余为 2,384.47 万元，工程建成后城市供热项目能够实现充足、稳定的现金流收入，能够覆盖专项债券还本付息的规模，由此可知，本项目能够实现项目收益与融资自求平衡，详见表 4-3：

表 4-3：高平市城市供热工程项目收益、成本及融资平衡测算表

金额单位：万元

序号	项目	2018 年及以前年度	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	合计
1	**项目资金流入（1=2+3+4）**	**16,290.00**	**17,414.32**	**11,239.78**	**2,937.32**	**2,937.32**	**2,937.32**	**-**	**53,756.06**
2	自有财政资金	16,290.00	4,838.13	8,302.46					29,430.59
3	地方政府专项债券筹资		10,000.00						10,000.00
4	供热工程净收益		2,576.19	2,937.32	2,937.32	2,937.32	2,937.32		14,325.47
5	**开发建设支出(5=6+7+8)**	**21,128.13**	**10,000.00**	**8,302.46**	**-**	**-**	**-**	**-**	**39,430.59**
6	工程费用	21,128.13	10,000.00	2,153.66					33,281.79
7	工程建设其他费			3,916.90					3,916.90
8	工程预备费			2,231.90					2,231.90
9	**可偿债资金(9=1-5+16)**	**-4,838.13**	**2,576.19**	**5,502.51**	**8,053.83**	**10,605.15**	**13,156.47**	**12,770.47**	**14,325.47**
10	**融资支出(10=11+12+13+14)**	**-**	**11.00**	**386.00**	**386.00**	**386.00**	**386.00**	**10,386.00**	**11,941.00**
11	债券发行费		10.00						10.00
12	登记服务费		1.00						1.00
13	债券利息支出		-	386.00	386.00	386.00	386.00	386.00	1,930.00
14	本金支出							10,000.00	10,000.00
15	**当年结余（15=1-5-10）**	**-4,838.13**	**7,403.32**	**2,551.32**	**2,551.32**	**2,551.32**	**2,551.32**	**-10,386.00**	**2,384.47**
16	**期末累计结余（16=9-10）**	**-4,838.13**	**2,565.19**	**5,116.51**	**7,667.83**	**10,219.15**	**12,770.47**	**2,384.47**	
17	**本息覆盖率(17=9÷10)**								**1.20**
备注：可偿债资金=当年项目资金流入-当年项目开发建设支出+上年期末累计结余									

（四）偿债保障措施

经测算，山西省高平市城市供热工程项目实施完成后，预计实现的项目收益可与融资本息实现自求平衡。项目单位保证本期专项债券募集资金投资的城市供热工程项目形成的供热收入及财政补贴收入，优先用于专项债券的本息偿付，若项目收益实现不足时，高平市财政局将统筹安排政府性基金收入来弥补缺口。

五、项目评估及债券发行人信用评级情况

（一）本专项债券发行人信用由东方金诚国际信用评估有限公司进行信用评级，评定等级为AAA。

（二）本专项债券项目委托山西天正会计师事务所（有限公司）对项目情况及资金平衡方案进行专项评价，并出具专项评价报告。

（三）本专项债券项目委托华炬律师事务所对项目的合法合规性出具法律意见书。

六、可能存在的相关风险及防控措施

（一）影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、自然环境

环境影响方面的风险主要指项目实施对周围水资源、矿产资源、文物古迹、风景名胜、自然环境等产生的负面影响，致使项目不能顺利实施或要增加大量投资进行防治和治理等。

风险控制措施：项目主要污染物为生活垃圾和污水，健全完善的收排设施，基本上不会造成人为的环境影响，项目投入使用后，继续加强对生活垃圾和污水的收集、运送工作，防止人为原因造成环境污

染。

2、来源于施工方的风险因素

由于施工方的施工方案不合理、施工管理不到位，可能导致工期延长，可能给项目带来的风险。

风险控制措施：详细分析可能导致项目施工工期延长的各种因素，制定各种相应的预防措施，认真编制施工方案，加强施工管理。

3、资金落实情况

若在建设过程中因工期延长、建设规划调整、建设内容增加等原因，则会造成项目总投资增加，资金不落实，项目不能顺利实施。

风险控制措施：①资金不足额就位，不得动工建设；②加强落实除各级财政补助资金之外的资金，拓展各种融资渠道，准确把握国家宏观经济政策、国家及地方产业发展政策和银行信贷政策，落实建设资金。

（二）影响项目收益的风险及控制措施

1、经营风险

年供热规模和价格风险

一旦供热规模和供热价格达不到规划要求，也会影响投资回收困难和债券资金本息支付困难，针对该风险，及时跟踪市场需求，尽早完成高平市城市供热工程，早日回收投资，确保按时还本付息。

2、财务风险

项目建设资金除自筹外，需要部分发债完成，在发债成功后，以后每年度需要面临还本付息支出的压力，因此在资金回笼方面要做到

快速高效，保证后期各项费用支出的资金充足性。针对该项风险，项目方将遵循满足需求、安全可靠的原则，采取积极措施控制项目成本、质量、实施进度，合理安排和使用。

七、主管部门职责

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全前提下，加快项目对应专项债券资金支出进度，形成实物工作量，推动项目早见成效；项目主管部门和单位加强收益资金调度，及时足额将还本付息资金缴入国库；财政部门加强基金预算管理，提早催调项目收入，保证债券按时还本付息。

八、总体评价

总体来看，2019 年山西省高平市城市供热工程收益比较可观，能够产生持续稳定的现金流收入，且现金流收入能够覆盖发行地方政府专项债券还本付息的规模，项目可能存在的相关风险预计发生的可能性较小，此次山西省高平市城市供热工程项目发行地方政府专项债券具有可行性。

高平市住房保障和城乡建设管理局　　高平市财政局

2019 年 1 月 25 日　　2019 年 1 月 25 日