

2019年山西省长治市襄垣县专项债券项目 情况及资金平衡方案

本方案包括襄垣县市民中心建设项目情况及资金平衡方案、襄垣县污水处理升级改造项目情况及资金平衡方案两部分，现予以分述：

长治市区域情况

一、长治市基本情况

长治市位于山西省东南部。东倚太行山，与河北、河南两省为邻，西屏太岳山，与临汾市接壤，南部与晋城市毗邻，北部与晋中市交界。长治市东西长 150 千米，南北宽 140 千米，总面积为 13955 平方千米，占全省总面积的 8.90%。长治市辖 2 区 1 市 10 县：城区、郊区、潞城市、长治县、屯留县、襄垣县、平顺县、黎城县、壶关县、长子县、武乡县、沁县、沁源县。总人口约为 345.5 万人。长治古称上党，亦称潞安，是山西省东南部的政治、经济、文化、交通中心。

二、长治市经济发展概况

2017 年，长治市生产总值 1477.5 亿元，比上年增长 7.0%。其中，第一产业增加值 62.8 亿元，增长 3.1%，占生产总值的比重为 4.2%；第二产业增加值 793.4 亿元，增长 7.2%，占生产总值的比重为 53.7%；第三产业增加值 621.3 亿元，增长 7.2%，占生产总值的比重为 42.1%。第三产业中，金融保险业增加值 92.6 亿元，增长 8.3%；交通运输、仓储和邮政业增加值 86.3 亿元，增长 8.0%；房地产业增加值 94.2 亿元，增长 7.3%。

三、长治市全市财政收支情况

1. 一般公共预算收支基本情况

2016 年全市一般公共预算收入完成 98.53 亿元，支出执行 234.34 亿元。

2017 年全市一般公共预算收入完成 132.28 亿元，支出执行 268.43 亿元。

2018 年全市一般公共预算收入完成 150.67 亿元，支出执行 323.73 亿元。

(2018 年数据为初步统计数据，最终以批复后公开决算数据为准)

2.政府性基金收支基本情况

2016 年全市政府性基金收入完成 11.94 亿元，支出执行 22.82 亿元。

2017 年全市政府性基金收入完成 31.33 亿元，支出执行 39.8 亿元。

2018 年全市政府性基金收入完成 34.22 亿元，支出执行 39.95 亿元。

(2018 年数据为初步统计数据，最终以批复后公开决算数据为准)

3.国有土地使用权出让收支基本情况

2016 年全市国有土地使用权收入完成 9.45 亿元，支出执行 18.34 亿元。

2017 年全市国有土地使用权收入完成 26.43 亿元，支出执行 33.83 亿元。

2018 年全市国有土地使用权收入完成 29.86 亿元，支出执行 35.18 亿元。

(2018 年数据为初步统计数据，最终以批复后公开决算数据为准)

四、长治市全市政府性债务状况

截止 2016 年，全市政府债务余额为 126.5 亿元，其中一般债务 98.78 亿元、专项债务 27.73 亿元。政府债务限额为 140.5 亿元，其中一般债务 101.4 亿元、专项债务 39.1 亿元。分地区看，市本级债务余额 70.99 亿元，县区债务余额 55.51 亿元。

截止 2017 年，全市政府债务余额为 136.48 亿元，其中一般债务 100.31 亿元、专项债务 36.17 亿元。政府债务限额为 152.5 亿元，其中一般债务 109.2 亿元、专项债务 43.3 亿元。分地区看，市本级债务余额 88.18 亿元，县区债务余额 48.3 亿元。

截止 2018 年，全市政府债务余额 157.55 亿元，其中一般债务 114.36 亿元、专项债务 43.19 亿元。政府债务全年限额为 182.6 亿元，其中一般债务 126.1 亿元、专项债务 56.5 亿元。分地区看，市本级债务余额 104.94 亿元，县区债务余额 52.61 亿元。

从未来偿还时间来看，2019 年、2020 年、2021 年、2022 年到期政府债券分别为 5.97 亿元、18.69 亿元、17.26

亿元、19.66 亿元 ,分别占全市债务 3.79%、11.86%、10.96%、12.48%。

从债务资金的投向看 ,我市政府性债务用于城市基础设施建设 53.84 亿元、教育支出 18.75 亿元、公路支出 12.34 亿元、医疗卫生支出 3.99 亿元、生态建设和环境保护 8.32 亿元、其他项目支出 60.31 亿元

2019 年长治市襄垣县市民中心建设专项债券 项目情况及资金平衡方案

一、襄垣县社会经济情况

(一) 襄垣县基本情况

襄垣县隶属山西省长治市，位于山西省东南部，太行山的西麓，上党盆地之北。东与黎城分界；西和沁县相连；南与潞城、长治郊区、屯留接壤；北和武乡为邻。

襄垣历史悠久，物产丰富，是山西省省级商品粮基地县之一，富含煤、铁等三十多种矿产资源。全县交通便利，形成了高速路、国道、省道为骨架，县、乡、村三级公路为网络的公路交通体系。襄垣人文景观独具特色，仙堂山风景区已成为全省有名的旅游和避暑胜地。

襄垣县总面积为 1178 平方公里，共辖 8 镇 3 乡和 1 个省级经济技术开发区，323 个行政村，总人口 28 万人。

(二) 襄垣县经济发展及财政收支情况

1. 襄垣县 2017 年经济发展状况

2017 年，襄垣全县生产总值完成 183.52 亿元，比上年增长 8.9%；人均生产总值 65,881 元，增长 8.4%。分产业看，第一产业增加值 6.37 亿元，增长 7.7%；第二产业增加值 125.81 亿元，增长 9.3%；第三产业增加值 51.34 亿元，增长 8.3%。从产业结构来看，三次产业比例为 3.5:68.5:28，

第二产业比重相对较大。

全县规模以上工业企业完成总产值 342.6 亿元，比上年增长 34.8%；全年固定资产投资完成 76 亿元，比上年增长 7.4%；社会消费品零售总额 28.9 亿元，比上年增长 7.5%；公共财政预算收入完成 13.9 亿元，比上年增长 12.0%；城镇和农村常住居民人均可支配收入分别为 33,935 元和 14,610 元，均比上年增长 7.1%。

2.襄垣县的财政收支情况

(1) 一般公共预算收支情况

2016-2018 年，襄垣县一般公共预算收入分别为 124,521 万元、139,432 万元和 182,506 万元，呈现稳步增长态势，年均增长 20.90%。同期，一般公共预算支出分别为 201,368 万元、203,930 万元和 230,886 万元，年均增长 10.82%。2016-2018 年，襄垣县一般公共预算收入增长明显快于一般公共预算支出增长，速度相差近十个百分点。

(2) 政府性基金预算收支情况

2016-2018 年，襄垣县政府性基金预算收入分别为 9,793 万元、25,140 万元和 47,628 万元，增长速度较快，三年共增长了 4 倍。同期，政府性基金预算支出分别为 12,927 万元、19,705 万元和 41,319 万元，增长了 2 倍。2016-2018 年，襄垣县政府性基金预算收入较政府性基金预算支出增长明显，且结余较大，三年共计 8,610 万元。

(3) 国有土地使用权出让收支情况

2016-2018年，襄垣县国有土地使用权出让收入呈较快增长态势。2016年，国有土地使用权出让收入7,796万元，支出10,170万元；2017年，国有土地使用权出让收入21,273万元，支出19,127万元；2018年，国有土地使用权出让收入44,136万元，支出39,387万元。

(4) 其他政府性基金收支情况

2016-2018年，襄垣县其他政府性基金收入分别为23万元、11万元、50万元，支出分别为0万元、0万元、80万元。

(三) 襄垣县政府性债务状况

截止2018年12月底，襄垣县政府性债务余额共计127,750.92万元。根据长治市财政局下达的《2018年政府债务限额通知》（长财预[2018]51号）规定，2018年襄垣县政府债务限额为138,000万元。襄垣县现有政府性债务余额低于规定的债务限额约10,250万元。

从债务构成来看，当前襄垣县政府性债务主要为一般债券和专项债券，分别为118,250.92万元和9,500万元，均低于2018年襄垣县地方政府的一般债务限额128,000万元和专项债务限额9,700万元。

从债务资金的使用方向看，襄垣县政府性债务主要用于市政建设66405万元，保障性住房建设12400万元，生态

建设和环境保护 6397 万元，教育支出 12252 万元，文化支出 3231.92 万元，医疗卫生支出 696 万元，农林水利建设 26369 万元。

从债务期限结构来看，襄垣县政府债务期限结构相对合理。2019-2024 年，襄垣县政府性债务到期规模分别如下：14,666.49 万元、21,444.33 万元、13,164.52 万元、18,356.98 万元、24,396.53 万元和 6,549.64 万元，分别占到期债务规模的 14.88%、21.75%、13.35%、18.62%、24.75%和 6.65%。

总体而言，根据襄垣县的经济发展现状，其经济还将呈现稳步增长态势，进一步维持较佳的政府综合财力，而继续举债的空间也较大，债务偿还能力稳定充足。

二、项目概况

(一) 项目背景

根据十八大报告精神，以人为本的新型城镇化建设将成为未来中国全面建设小康社会的重要载体，更是满足人民日益增长的物质文化需求的有力途径。提升城市功能，建设人居环境良好、功能设施完善、绿色文明的生态宜居性城市，将带给市民更多生活的“优越感”和“幸福感”。

随着襄垣县经济的不断发展，城市建设取得了前所未有的成绩。虽然近几年襄垣县城市建设发展迅速，城市面貌焕然一新，县城周边生态系统基础良好，是国家园林县城。但总体而言，城市内绿地面积较少，文化休闲广场面

积偏小，档次较低，居民游憩处较少，这与城市发展、人口增长和人民生活水平的提高对高质量休闲空间的需求相差很大距离，已经成为了城市进一步发展的瓶颈。

在襄垣县城市总体规划的指导下，襄垣县县委、县政府为改善城市生态环境，增加城市绿化面积，扩展人民的休闲空间，本着追求建设高品质可持续发展的绿色生态县城环境与公共空间有机结合的理念，提出市民中心项目的设想。市民中心项目集生态、休闲、健身、观赏等功能为一体，此项目将成为襄垣县又一标志性的城市景观。

(二) 项目建设情况

1.项目实施单位

机构名称：襄垣县住房保障和城乡建设管理局；

统一社会信用代码：11140423012375459A；

机构性质：机关；

机构地址：襄垣县府前南路 289 号；

负责人：王辅毅；

赋码机关：襄垣县机构编制委员会；

颁发日期：2016 年 11 月 21 日。

2.项目批复及建设计划

(1) 项目批复

2018 年 5 月 17 日，襄垣县国土资源局《关于襄垣县市民中心项目建设用地预审的意见》（襄国土资函[2018]81

号)，项目属于襄垣县 2018 年度 36 项重点建设项目之一，选址位于县城府街以南，新建东街以北，拟用地规模为 116.35 亩，土地利用现状为建设用地，符合《襄垣县古韩镇土地利用总体规划（2006-2020 年）》。

2018 年 7 月 27 日，项目取得《建设项目选址意见书》（选字第 140423201800008 号），项目拟用地面积 77571.34 m²（合 116.35 亩）。

2018 年 7 月 31 日，襄垣县发展和改革局《关于襄垣县市民中心建设项目可行性研究报告的批复》（襄发改审字[2018]47 号），同意项目实施。建设单位为襄垣县住房保障和城乡建设管理局。项目建设内容包括地下商业建筑面积 18565 m²、地下车库建筑面积 16812 m²、庭院 2970 m²、绿化面积 32512 m²、硬质铺装 41818 m²、水景面积 3241 m²、景观小品及室外市政管网、公共厕所等附属配套设施。

（2）项目建设计划

襄垣县市民中心项目从前期准备工作开始到竣工验收，工期为 24 个月。项目从 2018 年 5 月开始前期准备工作，2020 年 5 月竣工验收。

3.项目进度情况

截至 2018 年 12 月底，襄垣县市民中心项目已完成投资 3000 万元，主要用于地下基础工程。项目总建筑面积 37538m²，目前已经施工完成 34688m²。

(三) 项目的经济社会效益分析

1. 项目的经济效益分析

襄垣县市民中心项目的经济效益主要产生于规划建设地下商业建筑及车库。项目完成后，可实现地下商业建筑面积 18565 m²，地下车库建筑面积 16812 m²，停车位约 400 个，按照 2018 年情况，预计年经济收益为 2,178.70 万元。

2. 项目的社会效益分析

襄垣县市民中心项目属于公益性基础设施建设项目，项目建成后将为襄垣县增加一个新的城市建设亮点，并显著改善社会、投资和人文环境，提升城市功能，因而有着重要的社会效益。具体体现如下：

(1) 丰富市民文化娱乐生活，增加“幸福感”。

建设市民中心项目有助于形成襄垣县新的城市景观，完善城市的文化娱乐功能。在贯彻绿色、环保、文化等建设理念基础上建立的市民中心项目，将为市民提供娱乐、养生、交流、健身、学习和休闲等的宜人场所。在现代快节奏的生活里，能进一步丰富市民文化内涵，陶冶其精神生活，满足更多的社会需要。

(2) 提升城市功能与品味，改善社会经济发展条件。

通过市民中心的建设，可以促进襄垣县城市景观的改善，美化城市环境，完善城市服务体系，进一步提升城市品味与形象，增强城市本身的凝聚力和吸引力，对区域经济发

展起到良好的推动和促进作用。一方面，项目的建设实施将会拉动周边区域的开发建设，带动本地段经济发展，提高地域经济价值和土地增值，并进一步加快可用地功能转换，从而引导城市功能布局，创造良好城镇综合风貌，为襄垣县社会经济全面转型发展奠定坚实的物质基础。另一方面，项目建设将为融资和吸引投资创造良好的环境，并且有利于直接或间接提供一定量的就业机会，从而有利于解决周边城镇或农村居民的安置问题。

(四) 项目投资估算及融资情况

1. 项目投资估算

(1) 编制依据

- ①项目单位提供的有关资料。
- ②国家和主管部门发布的有关法律、法规、规章。
- ③《长治市国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》；《襄垣县城市总体规划》（2012-2030）；《全国市政工程投资估算指标》（2007年）；国家发改委《关于进一步开放建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299号）等。

(2) 投资总额估算

根据国家和地方相关文件规定并参照周边地区类似工程造价指标，2018年襄垣县市民中心项目总投资初步估算为29,452.60万元，其中：工程费用25,182.60万元，工程

建设其他费 2,088.30 万元，预备费 2,181.70 万元。项目预计 2020 年 5 月竣工，工期为 24 个月。具体投资估算见表 1。

表 1 市民中心项目总投资估算

| 序号 | 费用名称 | 工程量 | 费率/单价 (元) | 金额(万元) |
|------|--------|-------------------------|--------------|----------|
| 1 | 建设工程费用 | | | 25182.60 |
| 1.1 | 绿化工程 | | | 723.70 |
| 1.2 | 铺装工程 | 41818.34 m ² | 400 | 1672.70 |
| 1.3 | 水景 | 3241 m ² | 3200 | 1037.10 |
| 1.4 | 景观小品 | | | 415.90 |
| 1.5 | 室外市政管网 | | | 1180.00 |
| 1.6 | 配套设施 | | | 40.00 |
| 1.7 | 地下车库 | 16812 m ² | | 6823.20 |
| 1.8 | 地下商场 | 18565 m ² | 6000 | 11139.00 |
| 1.9 | 设备 | | | 180.00 |
| 1.10 | 土方工程 | | | 1971.00 |
| 2 | 其他费用 | | | 2088.30 |
| 3 | 预备费 | | | 2181.70 |
| 4 | 总投资 | | | 29452.60 |

2.项目融资情况

(1) 资金筹措原则

2018 年襄垣县市民中心项目由襄垣县住房保障和城乡建设管理局负责具体实施工作。资金筹措遵循以下原则：

①市民中心项目由襄垣县财政局投入一定的项目资本金，保证项目的顺利开工及后续融资的可能性。

②市民中心专项债券资金从社会筹集。

(2) 资金来源及使用计划

为保证市民中心项目的顺利实施，确定所需项目资金为 29,452.60 万元。根据项目的实际需求，结合襄垣县财政局的基本情况，并降低资金成本，提高资金流动性，保障项目现金流最大化，项目所需资金主要来源及使用计划如下：

①项目资本金 9,452.60 万元，占项目投资总额的比重为 32.09%，来源于襄垣县财政资金。

②剩余资金 20,000 万元，占项目投资总额的 67.91%，由发行市民中心项目专项债券来满足。专项债券筹资总规模 20,000 万元，分三批发行：

第一批专项债券筹资规模为 3,700 万元，期限为 7 年、年利率暂按 4.00% 估算，发行时间为 2019 年 2 月，到期时间为 2026 年 2 月，承诺到期一次性还本；

第二批专项债券筹资规模为 6,300 万元，期限为 10 年，年利率暂按 4.00% 估算，发行时间为 2019 年，到期时间为 2029 年，承诺到期一次性还本；

第三批专项债券筹资规模为 10,000 万元，期限为 10 年，年利率暂按 4.01% 估算，发行时间为 2020 年，到期时间为 2030 年，承诺到期一次性还本。

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 项目的预期收益

根据 2018 年襄垣县市民中心项目建设规划和可行性方案，项目建成后可实现用于公益性的地上部分（面积

77571.34m²) 和用于商业性的地下商铺和车库部分(面积 38347m²)。其中,地下商铺和车库拟于 2020 年建成后进行商业出租。

商业性的建筑设施,可以直接采取出租的方式,通过市场实现其商业价值。项目建成后,地下商铺和车库属于商业设施。根据襄垣县社会经济发展现状,参考临近同类商业设施及市场供需状况,市民中心地下商铺租金价格在 2018 年测算按照每平方米 6 元/d 进行,而实际使用面积按总建筑面积(18565m²)的 85%进行计算,则全年可实现营业收入 3,455.90 万元;项目竣工后地下一层车库共计 400 个,按照停车率 60%、每个停车位平均收费 20 元/d 进行测算,则全年可实现营业收入 175.20 万元。因此,基于 2018 年情况估算,地下商业设施的年可实现总营业收入 3,631.10 万元。考虑到后期的管理费用,如果按年营业收入的 40%计算,则可实现年净利润 2,178.70 万元。

经统计,2016 年和 2017 年,襄垣县 GDP 增速分别为 3.7%和 8.9%,2018 年预计为 7%,故近三年平均增速 6.5%。假设未来商业设施年净利润的增长预测按照近三年平均增速与 2018 年目标增速孰低计算,即增速为 6.5%。因而,自 2019 年开始,以后每年净利润在前一年的基础上估算增加 6.5%。其中,由于项目于 2020 年 5 月竣工,故当年净利润减半估算,为 1,235.57 万元;2021-2030 年的净利润分别为

2,631.76 万元、2,802.82 万元、2,985.00 万元、3,179.03 万元、3,385.67 万元、3,605.74 万元、3,840.11 万元、4,089.72 万元、4,355.55 万元、4,638.66 万元。

(二) 项目开发及融资成本

1. 项目开发成本

襄垣县市民中心项目，总建设期为 24 个月，预计 2020 年 5 月全部完成。项目的开发建设成本主要包括工程费用、工程建设费用和其他预备费用等，共计为 29,452.60 万元。根据项目建设实际状况及襄垣县财力情况，2018 年的开发建设支出为 3,000 万元，预计 2019 年的开发建设支出为 10,000 万元，2020 年的开发建设支出 10,000 万元，2021 年的开发建设支出为 6,452.60 万元。

2. 项目融资成本

为建设襄垣县市民中心项目，计划共发行专项债券 20,000 万元，该项目没有银行贷款。此项目专项债券发行所产生的融资成本包括发行专项债券向社会筹资的各项筹资费用、每年需支付的利息等。此专项债券对应的政府收支科目为国有土地使用权出让收入和国有土地使用权出让收入及对应专项债务收入安排的支出。由于票面利率尚未确定，兑付服务费无法预期，并且此项费用所占比重较小，可以忽略不计。因此，市民中心项目专项债券预计主要融资成本具体如下：

(1) 支付银行券商等承销商的发行费，三批专项债券分别为 3.70 万元、6.30 万元和 10.00 万元；

(2) 支付中央国债登记结算公司的登记服务费三批专项债券分别为 0.37 万元、0.63 万元和 1.00 万元；

(3) 根据谨慎性原则，第一批专项债券的发行利率参照测算当日 2019 年 1 月 16 日的 7 年期国债收益率 3.08% 再上浮 30% 的标准测算，利率约为 4.00%，每年预计支付债券利息费用 148.00 万元，2020-2026 年共计需要支付债券利息费用 1,036.00 万元；第二批专项债券的发行利率参照测算当日 2019 年 1 月 16 日的 10 年期国债收益率 3.07% 再上浮 30% 标准测算，利率约为 4.00%，每年预计支付债券利息费用 252.00 万元，2020-2029 年共计需要支付债券利息费用 2,520.00 万元；第三批专项债券的发行利率参照第二批专项债券收益率再上浮至 4.01% 测算，每年预计支付债券利息费用 401.00 万元，2021-2030 年共计需要支付债券利息费用 4,010.00 万元。

(三) 项目融资平衡情况

襄垣县市民中心项目，预计 2020 年 5 月竣工完成。在专项债券覆盖期内，预计可实现净收益共计 36,749.63 万元。为此发行的专项债券共计 20,000 万元，利息费用共计 7,566.00 万元，前期发行费和登记服务费分别共计为 20.00 万元和 2.00 万元。

在市民中心项目专项债券存续期内，地下商业设施的净利润总额可有效覆盖专项债券对应的债券本、息、费等的支出。襄垣县市民中心项目本息覆盖率可达到 1.33 倍，期末项目累计净现金结余为 9,161.63 万元，项目地下商业设施预期收益能够实现充足、稳定的现金收入，完全覆盖专项债券还本付息规模。由此可见，本项目能够实现项目收益与融资自求平衡。襄垣县市民中心项目的具体收益、成本平衡情况见表 2。

表 2 襄垣县市民中心项目收益、成本及融资平衡测算表

单位：万元

| 序号 | 项目 | 已完成 投资 | 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+5+6) | 3,000.00 | 10,000.00 | 11,235.57 | 9,084.36 | 2,802.82 | 2,985.00 | 3,179.03 | 3,385.67 | 3,605.74 | 3,840.11 | 4,089.72 | 4,355.55 | 4,638.66 | 66,202.23 |
| 2 | 第一批专项债券 | | 3,700.00 | | | | | | | | | | | | 3,700.00 |
| 3 | 第二批专项债券 | | 6,300.00 | | | | | | | | | | | | 6,300.00 |
| 4 | 第三批专项债券 | | | 10,000.00 | | | | | | | | | | | 10,000.00 |
| 5 | 自有财政资金 | 3,000.00 | | | 6,452.60 | | | | | | | | | | 9,452.60 |
| 6 | 项目收益 | | | 1,235.57 | 2,631.76 | 2,802.82 | 2,985.00 | 3,179.03 | 3,385.67 | 3,605.74 | 3,840.11 | 4,089.72 | 4,355.55 | 4,638.66 | 36,749.63 |
| 7 | 开发建设支出 | 3,000.00 | 10,000.00 | 10,000.00 | 6,452.60 | | | | | | | | | | 29,452.60 |
| 8 | 可偿债资金 (8=1-7+26) | | 0.00 | 1,224.57 | 3,445.33 | 5,447.15 | 7,631.15 | 10,009.18 | 12,589.85 | 15,398.59 | 14,737.70 | 18,174.42 | 21,876.97 | 19,562.63 | 36,749.63 |
| 9 | 融资总支出 (9=10+15+20) | | 11.00 | 411.00 | 801.00 | 801.00 | 801.00 | 801.00 | 801.00 | 4,501.00 | 653.00 | 653.00 | 6,953.00 | 10,401.00 | 27,588.00 |
| 10 | 第一批专项债券 融资支出 (10=11+12+13+14) | | 4.07 | 148.00 | 148.00 | 148.00 | 148.00 | 148.00 | 148.00 | 3,848.00 | | | | | 4,740.07 |
| 11 | 其中：债券发行费 | | 3.70 | | | | | | | | | | | | 3.70 |
| 12 | 登记服务费 | | 0.37 | | | | | | | | | | | | 0.37 |
| 13 | 债券利息支出 | | | 148.00 | 148.00 | 148.00 | 148.00 | 148.00 | 148.00 | 148.00 | | | | | 1,036.00 |
| 14 | 债券本金支出 | | | | | | | | | 3,700.00 | | | | | 3,700.00 |
| 15 | 第二批专项债券融 | | 6.93 | 252.00 | 252.00 | 252.00 | 252.00 | 252.00 | 252.00 | 252.00 | 252.00 | 252.00 | 6,552.00 | | 8,828.93 |

四、项目评估及债券发行人信用评级情况

项目资金平衡方案委托山西晋晟通会计师事务所（普通合伙）评估并初具专业评估报告；项目要素委托山西华炬律师事务所认证并出具法律意见书。

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。

五、项目可能存在的风险及防控措施

（一）项目施工过程中的风险及防控措施

1.项目施工风险分析

（1）自然环境风险

自然环境风险是指工程所在地客观存在的意外情况，主要表现为项目实施对周围水资源、矿产资源、文物古迹、风景名胜等产生的负面影响，进而使项目不能顺利实施或需要增加大量投资进行防治和治理等。

（2）技术风险

技术风险多是人为原因带来的风险，表现为施工方案不合理、基建程序不规范、施工管理不到位、不遵循客观规律、监理认识上的缺陷等，导致决策偏差，可能导致工期延长，给项目带来的风险。

（3）经济风险

经济风险主要涉及到工程资金不到位、资金使用效率低下等使项目不能顺利实施。一般，因工期延长、建设内容调

整增加等原因，会造成项目总投资增加，而资金难以及时增加；甚至存在资金被截留、挪用等问题。

2.项目施工风险防范对策

项目施工过程中的风险是其他风险的基础，只有客观认识、加强预防和应对风险的策略，才能将损失降到最小程度。

对于自然环境风险的防范，需结合项目实施所在地的实际情况加强对关键点的控制，如对于工程垃圾和污水，健全完善收排设施；在雨季来临之前争取结构封顶并完成屋面防水工程等。

对于人为技术风险的影响，需要注意对工程进行严格管理，详细分析可能导致延长工期的因素，认真编制工程施工方案，加强施工管理，实行责任落实到具体个人的制度，建立专家小组论证程序，规范项目建设的社会监理监督工作。

对于经济风险控制，项目的前、中、后期都需严格注意。在项目建设前期进行科学分析，对影响造价较大的因素重点分析，防止资金超出预算；在项目实施过程中，各部门及时沟通，扩展融资渠道，保证资金按时到位；在项目后期，成立工程款督察小组，严格审核每一笔资金的拨付、使用情况。

(二)项目运营过程中的风险及防控措施

1.项目运营风险分析

(1)经营风险

地下商铺和地下停车位出租经营过程中，可能不能按计

划出租项目规划时的数量，进而影响投资回收和债券本息偿还支付。

(2) 市场风险

市场波动容易带来价格的变化，一旦商铺和车位价格出现较大下滑，势必会造成投资回收及债券本息偿还困难。

(3) 财务风险

项目建设所发行的专项债券，需要按期还本付息。面对此种压力，在资金回笼方面要做到高效，保证后期支出的资金充足性。

2.项目运营风险防范对策

对于项目的经营风险，需及时跟踪销售市场需求，合理规划商铺用途及价格，加强商铺和车位后续配套设施和服务的建设，确保商铺和车位得到尽可能多的利用，以便保证预期的年收益。

应对项目运营的市场风险，需密切关注当地经济总体发展态势及当地商业市场动态，科学地进行市场分析，掌握最佳时机出租商铺及合理调整价格，以获取最大效益。

对于项目运营的财务风险，根据满足需求、安全可靠的原则，采取积极措施控制经营成本，提高收益。若预期专项债券限额不能满足发行的要求，2019年第二批及2020年专项债券推后发行，市民中心建设项目专项债券项目情况及资金平衡方案再做相应调整。

六、主管部门职责

项目主管部门和单位在依法依规、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。

2019 年长治市襄垣县污水处理升级改造 专项债券项目情况及资金平衡方案

一、项目概况

(一) 项目背景

水是经济社会可持续发展的关键，水对于维持经济生产、人类生活不可或缺。保持良好的水循环系统、有效开发利用水资源对于改善城市人居环境、减少疾病和自然灾害、保证社会长治久安等方面具有重要作用。

近年来，党中央、国务院号召建设节能减排型社会，城镇水资源利用及污水处理是节能减排领域的重要一环。2017 年，国家发展改革委、住房和城乡建设部在印发的《“十三五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》中指出，到 2020 年底，实现城镇污水处理设施全覆盖，城市污水处理率达到 95%，县城不低于 85%；县城城市污泥无害化处置率力争达到 60%；城市和县城再生水利用率进一步提高。同时，加强监管能力建设，初步形成全国统一、全面覆盖的城镇排水与污水处理监管体系。

襄垣县位于山西省东南部，太行山的西麓，上党盆地之北。县境气候属暖温带东部季风气候区，春季和冬季干燥，雨水；夏秋降雨稍多，但雨量不均。因而，地理环境决定了襄垣县是一个缺水的城市，多年来由于地下水的开

具体项目。永清公司污水处理升级改造项目具有减少水污染、缓解水资源短缺等功能，将有效提升襄垣县给水、排水系统质量。

(二) 项目建设情况

1、项目实施单位

项目实施单位：襄垣县永清有限责任公司；

住所：襄垣县古韩镇东北阳村；

股东名称：襄垣县人民政府；

统一社会信用代码：91140423692204839B；

法定代表人：路占华；

注册资本：300 万；

成立日期：2009 年 07 月 14 日；

经营范围：处理县城区生活污水、中水回用。（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）。

2009 年 6 月 26 日，襄垣县人民政府《关于同意成立襄垣县永清有限责任公司的批复》（襄政函[2009]28 号）：“为了保证县城污水处理厂正常运营，经县政府研究，同意成立襄垣县永清有限责任公司，属独立法人机构，独立承担民事责任，负责县城污水处理厂的经营管理。”

2016 年 12 月 30 日，领取山西省环境保护厅发放的《排放污染物许可证》，许可证编号 14042346200088-0423。

2.项目批复及建设计划

具体项目。永清公司污水处理升级改造项目具有减少水污染、缓解水资源短缺等功能，将有效提升襄垣县给水、排水系统质量。

(二) 项目建设情况

1、项目实施单位

项目实施单位：襄垣县永清有限责任公司；

住所：襄垣县古韩镇东北阳村；

股东名称：襄垣县人民政府；

统一社会信用代码：91140423692204839B；

法定代表人：路占华；

注册资本：300万；

成立日期：2009年07月14日；

经营范围：处理县城区生活污水、中水回用。（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）。

2009年6月26日，襄垣县人民政府《关于同意成立襄垣县永清有限责任公司的批复》（襄政函[2009]28号）：“为了保证县城污水处理厂正常运营，经县政府研究，同意成立襄垣县永清有限责任公司，属独立法人机构，独立承担民事责任，负责县城污水处理厂的经营管理。”

2016年12月30日，领取山西省环境保护厅发放的《排放污染物许可证》，许可证编号14042346200088-0423。

2.项目批复及建设计划

襄垣县永清公司污水处理升级改造项目由四个具体工程组成，分别是新建应急调节池项目、加热与保温工程项目、再生水回用工程项目和五阳矿区至宣传文化中心主管网建设工程项目。

(1) 新建应急调节池项目

①项目基本情况

为了改善襄垣县污水处理厂（永清公司）的运行条件，为污水处理系统的正常运行提供必要的保障，有效防止有毒有害的工业废水未经处理或处理后未达排放标准就排入城市下水道，减少异常污水对污水厂生物处理系统的冲击，襄垣县永清有限责任公司计划在襄垣县教育园区对面东北阳村三角地段实施新建应急调节池工程。工程包括改造粗格栅及提升泵房出水管，新建一个 1.5 万 m³应急调节池，池长 70 米、宽 32 米、深 7 米，池体分两格并列运行，采用钢筋混凝土结构；安装潜水推进器 14 台，供电、自动控制及绿化等附属配套设施。

新建应急调节池项目计划工期 5 个月。

②项目审批

2018 年 4 月 17 日，襄垣县国土资源局《关于襄垣县永清有限责任公司新建应急调节池工程项目用地的预审意见》（襄国土资函〔2018〕65 号）：“拟选址位于襄垣县古韩镇东北阳村，拟用地总规模 3.36 亩，拟列入规划调整范围，调整符合《襄垣县古

②项目审批

2018年10月18日，襄垣县发展和改革局《关于襄垣县永清有限责任公司污水厂加热与保温工程节能评估报告的批复》（襄发改审字〔2018〕69号），同意项目实施建设。

2018年10月19日，襄垣县发展和改革局《关于襄垣县永清有限责任公司污水厂加热与保温工程可行性研究报告的批复》（襄发改审字〔2018〕70号），同意项目实施。

2018年11月30日，襄垣县发展和改革局《关于襄垣县永清有限责任公司污水厂加热与保温工程初步设计的批复》（襄发改审字〔2018〕85号），同意项目实施。

（3）再生水回用工程项目

①项目基本情况

为减少污水对襄垣县城区河道的污染，改善污染状况，将中水引入河道和人工湖泊可以加快河道和人工湖泊景观水的更换速度，减轻地下水资源的负担及污染，化解水资源短缺局面，节约地表水，缓解开采地下水的压力，减轻城市用水的压力，襄垣县永清有限责任公司计划建设再生水回用工程。

再生水回用工程项目实施涉及地点是由襄垣县永清有限责任公司起、途径滨河东路沿线，终点至襄矿动力岛。项目建设内容包括中水回用管网、1000m³提升池及其配套工程。

②项目审批

2018年10月18日，襄垣县发展和改革局《关于襄垣县永清有限责任公司污水厂加热与保温工程节能评估报告的批复》（襄发改审字〔2018〕69号），同意项目实施建设。

2018年10月19日，襄垣县发展和改革局《关于襄垣县永清有限责任公司污水厂加热与保温工程可行性研究报告的批复》（襄发改审字〔2018〕70号），同意项目实施。

2018年11月30日，襄垣县发展和改革局《关于襄垣县永清有限责任公司污水厂加热与保温工程初步设计的批复》（襄发改审字〔2018〕85号），同意项目实施。

（3）再生水回用工程项目

①项目基本情况

为减少污水对襄垣县城区河道的污染，改善污染状况，将中水引入河道和人工湖泊可以加快河道和人工湖泊景观水的更换速度，减轻地下水资源的负担及污染，化解水资源短缺局面，节约地表水，缓解开采地下水的压力，减轻城市用水的压力，襄垣县永清有限责任公司计划建设再生水回用工程。

再生水回用工程项目实施涉及地点是由襄垣县永清有限责任公司起、途径滨河东路沿线，终点至襄矿动力岛。项目建设内容包括中水回用管网、1000m³提升池及其配套工程。

采用 DN800 的钢筋混凝土管，共建设检查井 36 座。工程起点为五阳矿区生活区总排水口，沿朝阳街（兴阳街）、滨河东路铺设，终点至迎宾东街与滨河东路交叉口东北角检查井。

五阳矿区至宣传文化中心主管网建设工程项目施工周期计划为 6 个月。

②项目审批

2016 年 1 月 20 日，襄垣县规划中心《关于襄垣县永清有限责任公司申请五阳矿区至宣传文化中心污水主管网工程出具规划选址意见的函》（襄规函〔2017〕2 号）：“该项目起点为五阳矿区生活区总排水口，沿朝阳街（兴阳街）、滨河东路铺设，终点至迎宾东街与滨河东路交叉口东北角检查井，管线长约 1760 米，管径 DN800。”

2017 年 1 月 23 日，襄垣县发展和改革委员会《关于五阳矿区至宣传文化中心污水主管网建设工程可行性研究报告的批复》（襄发改审字〔2017〕5 号），同意项目实施。

2017 年 3 月 8 日，襄垣县环境保护局《关于襄垣县永清有限责任公司五阳矿区至宣传文化中心污水主管网工程环境影响报告表的批复》（襄环函〔2017〕71 号），认为项目可行。

2017 年 3 月 8 日，襄垣县发展和改革委员会《关于五阳矿区至宣传文化中心污水主管网建设工程初步设计的批

采用 DN800 的钢筋混凝土管，共建设检查井 36 座。工程起点为五阳矿区生活区总排水口，沿朝阳街（兴阳街）、滨河东路铺设，终点至迎宾东街与滨河东路交叉口东北角检查井。

五阳矿区至宣传文化中心主管网建设工程项目施工周期计划为 6 个月。

②项目审批

2016 年 1 月 20 日，襄垣县规划中心《关于襄垣县永清有限责任公司申请五阳矿区至宣传文化中心污水主管网工程出具规划选址意见的函》（襄规函〔2017〕2 号）：“该项目起点为五阳矿区生活区总排水口，沿朝阳街（兴阳街）、滨河东路铺设，终点至迎宾东街与滨河东路交叉口东北角检查井，管线长约 1760 米，管径 DN800。”

2017 年 1 月 23 日，襄垣县发展和改革局《关于五阳矿区至宣传文化中心污水主管网建设工程可行性研究报告的批复》（襄发改审字〔2017〕5 号），同意项目实施。

2017 年 3 月 8 日，襄垣县环境保护局《关于襄垣县永清有限责任公司五阳矿区至宣传文化中心污水主管网工程环境影响报告表的批复》（襄环函〔2017〕71 号），认为项目可行。

2017 年 3 月 8 日，襄垣县发展和改革局《关于五阳矿区至宣传文化活动中心污水主管网建设工程初步设计的批

2.项目的社会效益分析

襄垣县永清公司污水处理升级改造项目公益性特征明显，项目建成后将有助于完善襄垣县的城市基础设施工程，促进污水治理能力，提升城市生态环境，有利于城市形象提高，改善投资环境，对实现社会、经济环境和谐健康发展有着极为重要的作用。具体体现如下：

(1) 改善城市污水和卫生状况，提高居民生活质量。

永清公司污水处理升级改造项目有助于污水处理厂安全稳定运行，使污水处理出水水质平稳高效。该项目的建设，将为市民提供良好的卫生条件，稳定地解决浊漳河及下游的水污染问题，改善城市人居环境，节约水资源，提高卫生水平，保护人民身体健康，提高市民生活水平。

(2) 促进人与自然的和谐，提升社会经济发展水平。

通过永清公司污水处理升级改造项目的建设，可以进一步提高全县污水处理和整治能力，促进襄垣县城市环境改观，完善城市服务体系，实现城市发展与自然环境的良好互动，增强城市本身的凝聚力和吸引力，对区域经济发展起到良好的经济和社会效益。一方面，项目的建设实施将带动浊漳河沿岸旅游、餐饮业的发展，拉动河流周边区域的相关产业，促进县城经济持续提升，产生间接的经济效益；项目建成后的中水回用将会产生一定的直接经济效益。另一方面，项目建设将使全县的整体形象得以改善，完善襄垣县的排水

2.项目的社会效益分析

襄垣县永清公司污水处理升级改造项目公益性特征明显，项目建成后将有助于完善襄垣县的城市基础设施工程，促进污水治理能力，提升城市生态环境，有利于城市形象提高，改善投资环境，对实现社会、经济环境和谐健康发展有着极为重要的作用。具体体现如下：

(1) 改善城市污水和卫生状况，提高居民生活质量。

永清公司污水处理升级改造项目有助于污水处理厂安全稳定运行，使污水处理出水水质平稳高效。该项目的建设，将为市民提供良好的卫生条件，稳定地解决浊漳河及下游的水污染问题，改善城市人居环境，节约水资源，提高卫生水平，保护人民身体健康，提高市民生活水平。

(2) 促进人与自然的和谐，提升社会经济发展水平。

通过永清公司污水处理升级改造项目的建设，可以进一步提高全县污水处理和整治能力，促进襄垣县城市环境改观，完善城市服务体系，实现城市发展与自然环境的良好互动，增强城市本身的凝聚力和吸引力，对区域经济发展起到良好的经济和社会效益。一方面，项目的建设实施将带动浊漳河沿岸旅游、餐饮业的发展，拉动河流周边区域的相关产业，促进县城经济持续提升，产生间接的经济效益；项目建成后的中水回用将会产生一定的直接经济效益。另一方面，项目建设将使全县的整体形象得以改善，完善襄垣县的排水

网体系、交通状况，并且基础开挖、施工、设备安装等需要大量劳动力，从而有利于解决周边城镇或农村居民的安置问题；同时，还可以带动建筑业、运输业的发展，对襄垣县经济发展起到极大的促进作用。

（四）项目投资估算及融资情况

1.项目投资估算

（1）编制依据

①项目实施单位提供的有关资料，包括项目工程的文本资料、设计图纸以及相关的技术资料等。

②国家和主管部门发布的有关法律、法规、规章。

③《长治市国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》；《襄垣县城市总体规划》（2012-2030）；《全国市政工程投资估算指标》（2007年）；国家发改委《关于进一步开放建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299号）等。

（2）投资总额估算

根据国家和地方相关文件规定并参照周边地区类似工程造价指标，襄垣县永清公司污水处理升级改造项目总投资初步估算为3,893.90万元。具体投资估算见表3。

新建应急调节池项目总投资1505.40万元，其中：工程费用1,234.20万元，工程建设其他费134.40万元，预备费136.80万元。

| | | | |
|----------------|---|------|--------|
| 文化中心主管网 | 2 | 其他费用 | 63.00 |
| 建设工程项目 | 3 | 预备费 | 37.00 |
| | 4 | 小计 | 500.00 |
| 总投资：3893.90 万元 | | | |

2.项目融资情况

(1) 资金筹措原则

襄垣县永清公司污水处理升级改造项目由襄垣县永清有限责任公司负责具体实施建设工作。资金筹措遵循以下原则：

①永清公司污水处理升级改造项目由襄垣县财政局投入一定的项目资本金，保证项目的顺利开工及后续融资的可能性。

②永清公司污水处理升级改造项目专项债券资金从社会筹集。

(2) 资金来源及使用计划

为保证永清公司污水处理升级改造项目的顺利实施，确定所需项目资金为 3,893.90 万元。根据项目的实际需求，结合襄垣县财政局的基本情况，并降低资金成本，提高资金流动性，保障项目现金流最大化，项目所需资金主要来源及使用计划如下：

①项目资本金 1,270.90 万元，占项目投资总额的比重为 32.64%，来源于襄垣县财政资金。

②中央补助资金 323.00 万元，占项目投资总额的比重为 8.30%。

③剩余资金 2,300 万元，占项目投资总额的 59.06%，由发行永清公司污水处理升级改造专项债券来满足。专项债券筹资规模 2,300 万元，专项债券期限为 7 年、年利率暂按 4.00% 估算，发行时间为 2019 年 2 月，到期时间为 2026 年 2 月，承诺到期一次性还本。

二、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 项目的预期收益

根据襄垣县永清公司污水处理升级改造项目的建设规划和可行性方案，项目建成后可实现每天处理后达标排放量 1.5 万 m³。根据项目规划及施工状况，2019 年即可实现再生水商业收益。

襄垣县永清公司处理后的污水全部用于襄旷集团乙二醇项目生产用水和环卫绿化用水。根据襄垣县社会经济发展现状，参考同类再生水市场供需状况，永清公司污水处理的再生水利润按照 1 元/m³ 进行测算，每天处理后达标排放量 1.5 万 m³，则每年生产用水为 547.5 万吨，则可实现年利润为 547.50 万元。

(二) 项目开发及融资成本

1. 项目开发成本

襄垣县永清公司污水处理升级改造项目，共包括新建应

②中央补助资金 323.00 万元，占项目投资总额的比重为 8.30%。

③剩余资金 2,300 万元，占项目投资总额的 59.06%，由发行永清公司污水处理升级改造专项债券来满足。专项债券筹资规模 2,300 万元，专项债券期限为 7 年、年利率暂按 4.00%估算,发行时间为 2019 年 2 月 ,到期时间为 2026 年 2 月，承诺到期一次性还本。

二、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 项目的预期收益

根据襄垣县永清公司污水处理升级改造项目的建设规划和可行性方案，项目建成后可实现每天处理后达标排放量 1.5 万 m³。根据项目规划及施工状况，2019 年即可实现再生水商业收益。

襄垣县永清公司处理后的污水全部用于襄矿集团乙二醇项目生产用水和环卫绿化用水。根据襄垣县社会经济发展现状，参考同类再生水市场供需状况，永清公司污水处理的再生水利润按照 1 元/m³ 进行测算，每天处理后达标排放量 1.5 万 m³，则每年生产用水为 547.5 万吨，则可实现年利润为 547.50 万元。

(二) 项目开发及融资成本

1.项目开发成本

襄垣县永清公司污水处理升级改造项目，共包括新建应

浮 30%标准测算，利率约为 4.00%，每年预计支付债券利息费用 92.00 万元，2020-2026 年共计需要支付债券利息费用 644.00 万元。

（三）项目融资平衡情况

襄垣县永清公司污水处理升级改造项目完工后，预计每年可实现净利润 547.50 万元。为此发行的专项债券共计 2300 万元，利息费用共计 644.00 万元，前期发行费和登记服务费分别为 2.30 万元和 0.23 万元。

经测算，在永清公司污水处理升级改造项目专项债券存续期内，再生水产生的净利润总额可有效覆盖专项债券对应的债券本、息、费等的支出。2018 年襄垣县永清公司污水处理升级改造项目本息覆盖率可达到 1.30 倍，期末项目累计净现金结余为 885.97 万元，项目再生水预期收益能够实现充足、稳定的现金收入，完全覆盖专项债券还本付息规模。由此可见，本项目能够实现项目收益与融资自求平衡。项目收益、成本与平衡情况见表 4。

浮 30%标准测算，利率约为 4.00%，每年预计支付债券利息费用 92.00 万元，2020-2026 年共计需要支付债券利息费用 644.00 万元。

（三）项目融资平衡情况

襄垣县永清公司污水处理升级改造项目完工后，预计每年可实现净利润 547.50 万元。为此发行的专项债券共计 2300 万元，利息费用共计 644.00 万元，前期发行费和登记服务费分别为 2.30 万元和 0.23 万元。

经测算，在永清公司污水处理升级改造项目专项债券存续期内，再生水产生的净利润总额可有效覆盖专项债券对应的债券本、息、费等的支出。2018 年襄垣县永清公司污水处理升级改造项目本息覆盖率可达到 1.30 倍，期末项目累计净现金结余为 885.97 万元，项目再生水预期收益能够实现充足、稳定的现金收入，完全覆盖专项债券还本付息规模。由此可见，本项目能够实现项目收益与融资自求平衡。项目收益、成本与平衡情况见表 4。

表 4 襄垣县永清公司污水处理升级改造项目投资收益、成本及融资平衡测算表

单位：万元

| 序号 | 项目 | 已完成 投资 | 2019年 | 2020年 | 2021年 | 2022年 | 2023年 | 2024年 | 2025年 | 2026年 | 合计 |
|----|--------------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1 | 项目资金流入 (1=2+3+4+5) | 1,200.00 | 3,150.15 | 547.50 | 547.50 | 547.50 | 547.50 | 547.50 | 547.50 | 91.25 | 7,726.40 |
| 2 | 专项债券 | | 2,300.00 | | | | | | | | 2,300.00 |
| 3 | 中央补助资金 | | 323.00 | | | | | | | | 323.00 |
| 4 | 自有财政资金 | 1,200.00 | 70.90 | | | | | | | | 1,270.90 |
| 5 | 项目收益 | | 456.25 | 547.50 | 547.50 | 547.50 | 547.50 | 547.50 | 547.50 | 91.25 | 3,832.50 |
| 6 | 开发建设支出 | 1,200.00 | 2,693.90 | | | | | | | | 3,893.90 |
| 7 | 可偿债资金 (7=1-6+14) | | 456.25 | 1,001.22 | 1,456.72 | 1,912.22 | 2,367.72 | 2,823.22 | 3,278.72 | 3,277.97 | 3,832.50 |
| 8 | 融资支出 (8=9+10+11+12) | | 2.53 | 92.00 | 92.00 | 92.00 | 92.00 | 92.00 | 92.00 | 2,392.00 | 2,946.53 |
| 9 | 债券发行费 | | 2.30 | | | | | | | | 2.30 |
| 10 | 登记服务费 | | 0.23 | | | | | | | | 0.23 |
| 11 | 债券利息支出 | | | 92.00 | 92.00 | 92.00 | 92.00 | 92.00 | 92.00 | 92.00 | 644.00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|----------------------|--|--------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|--------|-----------|----------|
| 12 | 本金支出 | | | | | | | | | | | 2,300.00 | 2,300.00 |
| 13 | 本年结余 (13=1-6-8) | | 453.72 | 455.50 | 455.50 | 455.50 | 455.50 | 455.50 | 455.50 | 455.50 | 455.50 | -2,300.75 | 885.97 |
| 14 | 期末累计结余 | | 453.72 | 909.22 | 1,364.72 | 1,820.22 | 2,275.72 | 2,731.22 | 3,186.72 | 885.97 | | | |
| 15 | 本息覆盖率 (15=7÷8) | | | | | | | | | | | | 1.30 |

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

结论：经测算项目相关收益能够覆盖融资成本 1.30 倍。项目相关收益优先用于偿付债券本息，若有不足，由政府性基金补贴。

三、项目评估及债券发行人信用评级情况

项目资金平衡方案委托山西晋晟通会计师事务所（普通合伙）评估并初具专业评估报告；项目要素委托山西华炬律师事务所认证并出具法律意见书。

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。

四、项目可能存在的风险及防控措施

（一）项目施工过程中的风险及防控措施

1.项目施工风险分析

（1）自然环境风险

自然环境风险是指工程所在地客观存在的意外情况，主要表现为项目实施对周围水资源、矿产资源、文物古迹、风景名胜等产生的负面影响，进而使项目不能顺利实施或需要增加大量投资进行防治和治理等。

（2）技术风险

技术风险多是人为原因带来的风险，表现为施工方案不合理、基建程序不规范、施工管理不到位、不遵循客观规律、监理认识上的缺陷等，导致决策偏差，可能导致工期延长，给项目带来的风险。

(3) 经济风险

经济风险主要涉及到工程资金不到位、资金使用效率低下等使项目不能顺利实施。一般，因工期延长、建设内容调整增加等原因，会造成项目总投资增加，而资金难以及时增加；甚至存在资金被截留、挪用等问题。

2.项目施工风险防范对策

项目施工过程中的风险是其他风险的基础，只有客观认识、加强预防和应对风险的策略，才能将损失降到最小程度。

对于自然环境风险的防范，需结合项目实施所在地的实际情况加强对关键点的控制，如对于工程垃圾和污水，健全完善收排设施；在雨季来临之前争取结构封顶并完成屋面防水工程等。

对于人为技术风险的影响，需要注意对工程进行严格管理，详细分析可能导致延长工期的因素，认真编制工程施工方案，加强施工管理，实行责任落实到具体个人的制度，建立专家小组论证程序，规范项目建设的社会监理监督工作。

对于经济风险控制，项目的前、中、后期都需严格注意。在项目建设前期进行科学分析，对影响造价较大的因素重点分析，防止资金超出预算；在项目实施过程中，各部门及时沟通，扩展融资渠道，保证资金按时到位；在项目后期，成立工程款督察小组，严格审核每一笔资金的拨付、使用情况。

(二) 项目运营过程中的风险及防控措施

1. 经营风险

再生水经营出售过程中，可能会因设备故障、天气等因素导致不能按期生产计划数量，进而影响收益和债券本息偿还支付。

对于项目的经营风险，需及时检修工程问题，保证污水处理系统全年运行稳定，以便保证预期的年净利润。

2. 市场风险

市场波动容易带来价格和需求的变化，进一步影响收益，势必会造成投资回收及债券本息偿还困难。

应对项目运营的市场风险，需密切关注当地经济总体发展态势及用水需求情况，科学地进行市场分析，以获取最大效益。

3. 财务风险

项目建设所发行的专项债券，需要按期还本付息。面对此种压力，在资金回笼方面要做到高效，保证后期支出的资金充足性。对于项目运营的财务风险，根据满足需求、安全可靠的原则，采取积极措施控制经营成本，提高收益。

五、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。

二〇一九年一月十二日

