

2022 年山东省（枣庄市老城区雨污分流改造项目）
——专项债券（二期调整）
项目收益与融资自求平衡专项评价报告



山东省注册会计师行业报告防伪页

报告标题：2022年山东省（枣庄市老城区雨污分流改造项目）---专项债券（二期调整）项目收益与融资自求平衡专项评价报告

报告文号：中汇济会鉴[2022]0291号

客户名称：枣庄市财政局

报告日期：2022-09-06

签字注册会计师：沈大智（CPA：110001580013）
高凌飞（CPA：330000140126）



0103312022030710996263
报告文号：中汇济会鉴[2022]0291号

事务所名称：中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
济南分所

事务所电话：13370521816

传真：0531-81666259

通讯地址：山东省济南市历下区经十路13777号中
润世纪广场18栋3层东

电子邮件：zhjn@zhcpa.cn

请报告使用方及时进行防伪标识验证：

1. 可直接通过手机扫描防伪二维码识别；
2. 登录防伪查询网址（<http://www.sdcacpvfw.cn>），输入防伪编号进行查询。

目 录

专项评价报告正文.....	1
附件：项目收益及现金流入预测说明.....	5

枣庄市老城区雨污分流改造项目

项目收益与融资自求平衡专项评价报告

中汇济会鉴[2022]0291 号

我们接受委托，对枣庄市老城区雨污分流改造项目的项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号---预测性财务信息的审核》。发行人对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

需要提醒报告使用者注意，由于在编制融资与自求平衡测算方案中运用了一系列的假设，包括有关未来事项和推测性的假设，而预期事项通常并非预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。本报告出具的意见，是对项目预测数据进行合理性、有效性的评价，而并非对预测数据提供保证。

发行人已于 2022 年 1 月成功发行 2022 年山东省政府交通能源及市政产业园区建设专项债券（三期）—2022 年山东省政府专项债券（三期），发行金额为 19,000.00 万元，债券资金专项用于枣庄市市中区 AI 智能供热项目。但由于上述项目进度放缓，未能全部支出债券资金，依据《山东省财政厅 山东省发展和改革委员会关于做好 2022 年部分新增专项债券项目用途调整（第二批）工作的通知》（鲁财预〔2022〕92 号），为充分提高专项债券资金使用效益，原用于枣庄市市中区 AI 智能供热项目的 10,700.00 万元调整用于老城区雨污分流改造项目。

经专项审核，我们认为，在发行人对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的枣庄市老城区雨污分流改造项目，预期收益能够合理保障偿还融资本金及利息，实现项目收益和融资自求平衡。

总体评价结果如下：

（以下数据如无特别说明，单位均为万元）

项目名称	融资额度	融资本息合计	预计净现金流量	本息覆盖倍数
老城区雨污分流改造项目	62,000.00	108,308.40	145,798.27	1.35
2022 年 1 月已发行	20,000.00	33,040.00		
本次接收调整债券	10,700.00	17,676.40		
预计后续发行债券	31,300.00	57,592.00		

1、本次地方政府债券调整情况如下

发行人拟利用本项目，接收调整政府专项债券金额 10,700.00 万元，实际融资利率为 3.26%，期限为 20 年，在债券期限内，每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。

发行人拟利用本项目，预计 2023 年 2 月再次申请发行 31,300.00 万元，预计发行利率是 4.2%，期限为 20 年，在债券期限内，每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。

前次、本次和后续发行应还本付息合计情况如下表所示：

年度	年初债券余额	本年债券发行额	债券票面利率	本年债券本金偿还额	期末债券余额	本年应付利息	本年度本息偿还总额
2022 年	-	30,700.00	3.26%		30,700.00	500.41	500.41
2023 年	30,700.00	31,300.00	4.20%		62,000.00	1,658.12	1,658.12
2024 年	62,000.00				62,000.00	2,315.42	2,315.42
2025 年	62,000.00				62,000.00	2,315.42	2,315.42
2026 年	62,000.00				62,000.00	2,315.42	2,315.42
2027 年	62,000.00				62,000.00	2,315.42	2,315.42
2028 年	62,000.00				62,000.00	2,315.42	2,315.42
2029 年	62,000.00				62,000.00	2,315.42	2,315.42
2030 年	62,000.00				62,000.00	2,315.42	2,315.42
2031 年	62,000.00				62,000.00	2,315.42	2,315.42
2032 年	62,000.00				62,000.00	2,315.42	2,315.42
2033 年	62,000.00				62,000.00	2,315.42	2,315.42
2034 年	62,000.00				62,000.00	2,315.42	2,315.42
2035 年	62,000.00				62,000.00	2,315.42	2,315.42
2036 年	62,000.00				62,000.00	2,315.42	2,315.42
2037 年	62,000.00				62,000.00	2,315.42	2,315.42
2038 年	62,000.00				62,000.00	2,315.42	2,315.42
2039 年	62,000.00				62,000.00	2,315.42	2,315.42

年度	年初债券 余额	本年债券 发行额	债券票面 利率	本年债券 本金偿还额	期末债券 余额	本年应付 利息	本年度本 息偿还总额
2040 年	62,000.00				62,000.00	2,315.42	2,315.42
2041 年	62,000.00				62,000.00	2,315.42	2,315.42
2042 年	62,000.00			30,700.00	31,300.00	1,815.01	32,515.01
2043 年	31,300.00			31,300.00	-	657.30	31,957.30
合计		62,000.00		62,000.00		46,308.40	108,308.40

2、项目收益覆盖本金和利息的情况

基于对老城区雨污分流改造项目未来数据的合理预测，发行人对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，在专项债券本次发行期限 20 年期间内共产生可用于还付本息金额的净现金流入 145,798.27 万元，能够覆盖项目融资本息金额 108,308.40 万元，项目收益覆盖项目融资本息的覆盖倍数为 1.35 倍。本项目能够实现项目收益和融资自求平衡。

本专项评价报告仅供发行人本次发行 2022 年山东省政府专项债券之目的使用，不得用作其他目的。

附件：项目收益及现金流入评价说明

(本页无正文， 为报告签章页)

中汇会计师事务所(特殊普通合伙)济南分所

中国·济南



中国注册会计师:



中国注册会计师:



报告日期: 2022 年 9 月 6 日

附件：

项目收益及现金流入评价说明

一、项目的基本情况

（一）项目名称

枣庄市老城区雨污分流改造项目

（二）项目单位

1、项目主管单位：枣庄市市中区住房和城乡建设局

2、项目投资及实施单位：枣庄市市中区住房和城乡建设局

（三）项目概况

1、项目建设背景及必要性

（1）由于工业废水、城乡污水的低标准或不达标排放，或排放水质明显高于水体标准，更甚至偷排漏排，造成水体环境日趋恶化，生态系统遭到一定程度的破坏，水体环境亟待提升和改善。

（2）城镇化建设和人民生活品质提高的需要。由于生活水平的提高，人们对周围的环境质量也有了越来越高的要求。建设雨污管网配套设施，将极大改善区域周围的环境质量，提高发展品位，改善人民的生活质量，同时，还可以进一步提升城市的招商引资价值。

（3）项目建成后不仅可以使当地环境明显改善，保障人民生活健康，还可以使经济发展条件改善，投资环境质量提高，吸引更多的商家来此投资，从而更好的促使当地经济向着良性循环发展，为当地的经济繁荣奠定基础。

2、主要建设内容及规模。

本项目计划实施君山路、人民路、解放路、振兴路等道路沿线雨污分流改造工程，开展雨污管网铺设及其相关配套工程，涉及道路全长约 76.73 公里，铺设污水管网 76.73 公里，雨水管网 153.46 公里。

3、项目期限

本项目预计建设工期为 2022 年 1 月至 2023 年 12 月。

4、项目规划审批

2020 年 11 月 3 日，取得枣庄市市中区发展和改革局关于老城区雨污分流改造项目可行性研究报告进行批复（市中发改行审 2020 年第 49 号），同意在市中区城区范围内实施本项目。

2021年10月29日，枣庄市市中区自然资源局出具枣市中自资（土规）函（2021）52号《关于老城雨污分流改造项目土地审查和规划意见》。

2022年1月4日，老城区雨污分流改造项目完成建设项目环境影响登记表备案，备案号：202237040200000002。

2022年7月8日，取得枣庄市市中区行政审批服务局下发的行政许可决定书，许可编号：ZZSZXS32022405027号，许可名称：市政设施建设类（占用、挖掘城市道路）。

二、项目投资估算及资金筹措

（一）投资估算

（1）编制依据

- ①国家发展改革委重大固定资产投资项目社会稳定风险评估暂行办法；
- ②原国家计委发布的《投资项目可行性研究指南（试用版）》；
- ③《中华人民共和国环境保护法》；
- ④《中华人民共和国水法》；
- ⑤《中华人民共和国防洪法》；
- ⑥《全国生态环境保护纲要》；
- ⑦《产业结构调整指导目录（2019年本）》；
- ⑧《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》；
- ⑨《国家新型城镇化规划（2014—2020年）》；
- ⑩《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》；
- ⑪《国务院关于深入推进新型城镇化建设的若干意见》（国发〔2016〕8号）；
- ⑫《全国城市饮用水安全保障规划（2006-2020）》；
- ⑬《国务院办公厅关于加强城市地下管线建设管理的指导意见》（国办发〔2014〕27号）；
- ⑭《住房和城乡建设部 国家发展改革委关于进一步加强城市节水工作的通知》（建城〔2014〕114号）；
- ⑮《水污染防治行动计划》；
- ⑯《关于推进合同节水管理促进节水服务产业发展的意见》（发改环资〔2016〕1629号）；
- ⑰《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》；
- ⑱《山东省住房和城乡建设事业发展第十四个五年规划》；
- ⑲山东省人民政府办公厅关于加快县域创新驱动发展的实施意见；

②山东省固定资产投资项目节能审查实施办法。

（2）编制原则

①“实事求是、科学设计”的原则，提出科学、合理和经济的管网布局方案。

②“近远结合、分期实施”的原则。管网建设与城市总体规划相协调，结合城市山东晟润供水有限公司专项规划进行合理的资源整合，充分考虑前瞻性和实施性，避免重复建设。注意管网的合理布局，全面安排，有组织、有计划、有重点、分期分批实施。

③坚持系统一体化和智能化”的原则，实现系统运营调节的智能化。

④坚持“安全、可靠、节能、经济”的原则。新建管网运行应达到系统安全、节能和运行经济的效果。

⑤充分应用新技术、新材料、新工艺的原则，使新型科技成果应用于新建管网中，实现安全、环保、节能和效益的有机统一。

（3）编制说明

①从排水体制选择上进行节能设计

排水体制的选择是城市排水系统规划的首要问题。它影响排水系统的设计、施工、维护和管理。同时对污水处理厂的运行费用的影响非常巨大，本工程根据当地的实际情况，针对城区采用雨污分流制，降低了工程造价，及运行管理的成本，同时也降低了污水处理厂的一次性投资及经常运行的电能。

②分流减排

排水体制上分流为主，截流合流为次，减少污水量。

③系统优化

着重对城区污水系统的优化，尽可能利用地形坡降、污水管重力自流，降低运行费用。

本工程方案从方案选择、管材选型和运行管理等方面入手综合考虑，在管材选用上，通过技术经济比较，管道直径小于等于 DN800，拟选用增强聚乙烯（HDPE）排水管，大于 DN800 采用钢筋混凝土管。管材内壁光滑，粗糙度 $n=0.010\sim0.009$ ，水流流经管道的水头损失较小，这对重力流管的位能消耗也相对减少，为枣庄高新区排水管网形成重力流提供了良好的条件。

（4）总投资估算

经测算，项目总投资 120,000.00 万元，其中：工程费用 98,977.63 万元，工程建设其他费用 5,684.19 万元，预备费 10,864.23 万元；建设期利息 4,473.95 万元。

（二）资金筹措

为降低资金成本，减轻财政负担，提高资金流动性，保障项目现金流最大化，本项目投资人初步计划资金来源如下：

- 1、发行人自筹资金 58,000.00 万元，占项目总投资的 48.33%；
- 2、发行政府专项债券 62,000.00 万元，占项目总投资的 51.67%；

满足《国务院关于调整固定资产投资项目自有资金比例的通知》（国发[2009]27 号）中相关的要求。

三、项目预期收益与融资平衡

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

本期项目收益及现金流入预测以老城区雨污分流改造项目预期收益为基础，结合项目可行性分析报告等资料、对预测期间数据的最佳估计假设为前提，编制了本期专项债券项目收益及现金流入预测说明。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1. 发行人遵照相关规定进行项目申报，无重大不合规事项；
2. 国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；
3. 国家现行利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；
4. 对发行人有影响的法律法规等无重大变化；
5. 发行人对项目收入的预估不会出现较大偏差，并能够顺利执行；
6. 发行人对项目成本费用的预估不会发生重大变化；
7. 无其他人力不可抗拒及不可预见因素对发行人造成重大不利影响；
8. 参考项目《老城区雨污分流改造项目可行性研究报告》相关数据；
9. 预测数据按照谨慎性原则（少估收益，多估成本）进行预测，即收益预测选择区间数据较低值，成本预测选择区间数据较高值；
10. 项目符合区域经济社会发展及行业地区的规划，发行人编制的项目投资概算与工程进度计划客观的反应了项目建设的实际情况，工程验收后在实际运营中可以达到预期的设计能力；
11. 预期可用于支付本息的项目收益按计划全部优先用于归还本债券本金及利息。

（三）项目现金流入预测编制说明

参考《老城区雨污分流改造项目可行性研究报告》，项目发债期内本项目为市政管网建设工

程，项目考虑到运营时间、资金筹措方案及投资回收等因素对项目影响的程度，项目确定计算期 20 年。其中建设期 2 年，运营期 18 年。

1、污水处理费收入

本项目污水收费标准，依据预测理论收费标准方法计算，本项目收费标准确定理论污水收费为 2.60 元/吨，项目处理规模为 3 万方/天，则年污水处理费收入为 2,847.00 万元。

2、污水管网租赁收入

项目铺设 DN400-DN800 污水管网 76730 米，按照 1050 元/米/年收取租赁费，年实现污水管网租赁收入 8,056.65 万元。

3、本着谨慎性原则，投入运行的的第一年按照年按预计正常年份收入额的 70%计算，第二年按照年按预计正常年份收入额的 90%计算，第三开始按预计正常年份收入额的 100%计算。

具体如下：

序号	项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1	营业收入				7,632.56	9,813.29	10,903.65	10,903.65
1.1	污水处理费				1,992.90	2,562.30	2,847.00	2,847.00
1.2	管网租赁				5,639.66	7,250.99	8,056.65	8,056.65

续表

序号	项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	营业收入	10,903.65	10,903.65	10,903.65	10,903.65	10,903.65	10,903.65	10,903.65	10,903.65
1.1	污水处理费	2,847.00	2,847.00	2,847.00	2,847.00	2,847.00	2,847.00	2,847.00	2,847.00
1.2	管网租赁	8,056.65	8,056.65	8,056.65	8,056.65	8,056.65	8,056.65	8,056.65	8,056.65

续表

序号	项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	合计
1	营业收入	10,903.65	10,903.65	10,903.65	10,903.65	10,903.65	10,903.65	1,817.28	193,721.53
1.1	污水处理费	2,847.00	2,847.00	2,847.00	2,847.00	2,847.00	2,847.00	474.50	50,581.70
1.2	管网租赁	8,056.65	8,056.65	8,056.65	8,056.65	8,056.65	8,056.65	1,342.78	143,139.83

（四）项目现金流出预测编制说明

1、项目运营成本预测

参考《老城区雨污分流改造项目可行性研究报告》，项目运营成本主要包括外购燃料及动力、工资及福利费、修理费、管理费用、折旧及摊销等。

(1) 外购原材料

本项目运营过程中的原材料，按收入 5% 计算，正常年份为 545.18 万元。

(2) 外购燃料及动力

燃动力费用按收入 3% 计算，正常年份为 327.11 万元。

(3) 员工工资及福利费

项目定员 22 人，工资取年人均 5.00 万元，按 14% 计算职工福利费，按年递增 7.70% 计算，正常年份合计年工资及福利费约 125.40 万元。

(4) 修理费

本项目修理费按折旧的 2.40% 计取，正常年份为 82.90 万元。

(5) 其他费用

包括其他制造费用及其他管理费用。按收入 0.5% 计算，正常年份为 54.52 万元。

(5) 折旧

折旧按平均年限法计算，正常年份年折旧费为 3,454.29 万元。

2、相关税费预测

(1) 增值税

根据相关规定，本项目管网出租营业收入增值税税率取 9%，根据《财政部、国家税务总局关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知》（财税〔2008〕156 号）规定，再生水免征增值税，中水属于再生水因此免征增值税。

(2) 销售税金及附加

项目应缴纳的产品销售税金及附加，主要包括城市维护建设税、教育费及附加、地方教育费及附加。城市维护建设税按增值税额的 5% 估算，教育费及附加按增值税额的 3% 估算，地方教育费及附加按增值税额的 2% 估算，水利建设基金按增值税的 0.5% 估算。

(3) 所得税

根据我国《企业所得税法》第二十七条的规定，从事国家重点扶持的公共基础设施项目投资经营的所得，可以免征、减征企业所得税。同时，根据《企业所得税法实施条例》第八十七

条的规定:“企业所得税法第二十七条第(二)项所称国家重点扶持的公共基础设施项目,是指《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》规定的港口码头、机场、铁路、公路、城市公共交通、电力、水利等项目。企业从事前款规定的国家重点扶持的公共基础设施项目的投资经营的所得,自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起,第一年至第三年免征企业所得税,第四年至第六年减半征收企业所得税。

3、预测项目发债期内经营期付现经营成本总额 22,607.50 万元(不含利息费用与税费),

具体明细如下:

序号	项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1	外购原材料				381.63	490.66	545.18	545.18
2	外购燃料及动力				228.98	294.40	327.11	327.11
3	工资及福利费				125.40	135.06	145.46	156.66
4	修理费				82.90	82.90	82.90	82.90
5	其他费用				38.16	49.07	54.52	54.52
6	付现成本小计				857.07	1,052.09	1,155.17	1,166.37

续表

序号	项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	外购原材料	545.18	545.18	545.18	545.18	545.18	545.18	545.18	545.18
2	燃料及动力	327.11	327.11	327.11	327.11	327.11	327.11	327.11	327.11
3	工资福利费	168.72	181.71	195.70	210.77	227.00	244.48	263.30	283.57
4	修理费	82.90	82.90	82.90	82.90	82.90	82.90	82.90	82.90
5	其他费用	54.52	54.52	54.52	54.52	54.52	54.52	54.52	54.52
6	小计	1,178.43	1,191.42	1,205.41	1,220.48	1,236.71	1,254.19	1,273.01	1,293.28

续表

序号	项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	合计
1	外购原材料	545.18	545.18	545.18	545.18	545.18	545.18	90.86	9,686.03
2	燃料及动力	327.11	327.11	327.11	327.11	327.11	327.11	54.52	5,811.66
3	工资福利费	305.40	328.92	354.25	381.53	410.91	442.55	73.76	4,635.15
4	修理费	82.90	82.90	82.90	82.90	82.90	82.90	13.82	1,506.02

序号	项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	合计
5	其他费用	54.52	54.52	54.52	54.52	54.52	54.52	9.09	968.64
6	小计	1,315.11	1,338.63	1,363.96	1,391.24	1,420.62	1,452.26	242.05	22,607.50

(五) 项目运营损益表

序号	项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1	营业收入	-	-	-	7,166.90	9,214.58	10,238.42	10,238.42
2	营业成本	-	-	-	4,231.98	4,404.32	4,496.06	4,507.26
3	税金及附加	-	-	-	48.29	62.08	68.98	68.98
4	财务费用	500.41	1,658.12	1,314.60	1,314.60	1,314.60	1,314.60	1,314.60
5	利润总额	-500.41	-1,658.12	-1,314.60	1,572.03	3,433.58	4,358.78	4,347.58
6	所得税	-	-	-	-	-	-	543.45
7	净利润	-500.41	-1,658.12	-1,314.60	1,572.03	3,433.58	4,358.78	3,804.13

续表

序号	项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	营业收入	10,238.42	10,238.42	10,238.42	10,238.42	10,238.42	10,238.42	10,238.42	10,238.42
2	营业成本	4,519.32	4,532.31	4,546.30	4,561.37	4,577.60	4,595.08	4,613.90	4,634.17
3	税金及附加	68.98	68.98	68.98	68.98	68.98	68.98	68.98	68.98
4	财务费用	1,314.60	1,314.60	1,314.60	1,314.60	1,314.60	1,314.60	1,314.60	1,314.60
5	利润总额	4,335.52	4,322.53	4,308.54	4,293.47	4,277.24	4,259.76	4,240.94	4,220.67
6	所得税	541.94	540.32	1,077.14	1,073.37	1,069.31	1,064.94	1,060.24	1,055.17
7	净利润	3,793.58	3,782.22	3,231.40	3,220.10	3,207.93	3,194.82	3,180.70	3,165.50

续表

序号	项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	合计
1	营业收入	10,238.42	10,238.42	10,238.42	10,238.42	10,238.42	10,238.42	1,706.41	181,902.61
2	营业成本	4,656.00	4,679.52	4,704.85	4,732.13	4,761.51	4,793.15	798.87	83,345.70
3	税金及附加	68.98	68.98	68.98	68.98	68.98	68.98	11.50	1,225.55
4	财务费用	1,314.60	1,314.60	1,314.60	1,314.60	1,314.60	1,314.60	657.30	27,793.23
5	利润总额	4,198.84	4,175.32	4,149.99	4,122.71	4,093.33	4,061.69	238.74	69,538.13

序号	项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	合计
6	所得税	1,049.71	1,043.83	1,037.50	1,030.68	1,023.33	1,015.42	59.69	14,286.04
7	净利润	3,149.13	3,131.49	3,112.49	3,092.03	3,070.00	3,046.27	179.05	55,252.10

(六) 项目资金平衡测算表

根据项目经营活动、投资活动、筹资活动资金流动进行预测项目建设期及运营期现金流量

情况如下表:

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
一、经营活动产生的现金流量						
1、经营活动收到的现金				7,632.56	9,813.29	10,903.65
2、经营活动支付的现金				857.07	1,052.09	1,155.17
3、经营活动支付的税费				434.57	558.73	620.81
经营活动产生的现金流量小计				6,340.92	8,202.47	9,127.67
二、投资活动产生的现金流量						
1、支付的项目建设资金	45,000.00	60,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	
2、支付的其他投资金						
投资活动产生的现金流量小计	-45,000.00	-60,000.00	-5,000.00	-5,000.00	-5,000.00	-
三、筹资活动产生的现金流量						
1、项目资本金	30,000.00	28,000.00				
2、本期专项债筹资	30,700.00					
3、本期其他方式融资						
4、后续债券筹资		31,300.00				
5、支付本期债券利息及本金	500.41	1,000.82	1,000.82	1,000.82	1,000.82	1,000.82
6、支付后续债券利息及本金		657.30	1,314.60	1,314.60	1,314.60	1,314.60
7、偿还其他方式融资利息及本金						
筹资活动产生的现金流量小计	60,199.59	57,641.88	-2,315.42	-2,315.42	-2,315.42	-2,315.42
四、现金流量小计						
1、期初现金		15,199.59	12,841.47	5,526.05	4,551.55	5,438.60
2、期内现金变动	15,199.59	-2,358.12	-7,315.42	-974.50	887.05	6,812.25
3、期末现金	15,199.59	12,841.47	5,526.05	4,551.55	5,438.60	12,250.85

续表

项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、经营活动产生的现金流量						
1、经营活动收到的现金	10,903.65	10,903.65	10,903.65	10,903.65	10,903.65	10,903.65
2、经营活动支付的现金	1,166.37	1,178.43	1,191.42	1,205.41	1,220.48	1,236.71
3、经营活动支付的税费	1,164.26	1,162.75	1,161.13	1,697.95	1,694.18	1,690.12
经营活动产生的现金流量小计	8,573.02	8,562.47	8,551.11	8,000.29	7,988.99	7,976.82

项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
二、投资活动产生的现金流量						
1、支付的项目建设资金						
2、支付的其他投资资金						
投资活动产生的现金流量小计	-	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流量						
1、项目资本金						
2、本期专项债筹资						
3、本期其他方式融资						
4、后续债券筹资						
5、支付本期债券利息及本金	1,000.82	1,000.82	1,000.82	1,000.82	1,000.82	1,000.82
6、支付后续债券利息及本金	1,314.60	1,314.60	1,314.60	1,314.60	1,314.60	1,314.60
7、偿还其他方式融资利息及本金						
筹资活动产生的现金流量小计	-2,315.42	-2,315.42	-2,315.42	-2,315.42	-2,315.42	-2,315.42
四、现金流量小计						
1、期初现金	12,250.85	18,508.45	24,755.50	30,991.19	36,676.06	42,349.63
2、期内现金变动	6,257.60	6,247.05	6,235.69	5,684.87	5,673.57	5,661.40
3、期末现金	18,508.45	24,755.50	30,991.19	36,676.06	42,349.63	48,011.03

续表

项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一、经营活动产生的现金流量						
1、经营活动收到的现金	10,903.65	10,903.65	10,903.65	10,903.65	10,903.65	10,903.65
2、经营活动支付的现金	1,254.19	1,273.01	1,293.28	1,315.11	1,338.63	1,363.96
3、经营活动支付的税费	1,685.75	1,681.05	1,675.98	1,670.52	1,664.64	1,658.31
经营活动产生的现金流量小计	7,963.71	7,949.59	7,934.39	7,918.02	7,900.38	7,881.38
二、投资活动产生的现金流量						
1、支付的项目建设资金						
2、支付的其他投资资金						
投资活动产生的现金流量小计	-	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流量						
1、项目资本金						
2、本期专项债筹资						
3、本期其他方式融资						
4、后续债券筹资						
5、支付本期债券利息及本金	1,000.82	1,000.82	1,000.82	1,000.82	1,000.82	1,000.82
6、支付后续债券利息及本金	1,314.60	1,314.60	1,314.60	1,314.60	1,314.60	1,314.60
7、偿还其他方式融资利息及本金						
筹资活动产生的现金流量小计	-2,315.42	-2,315.42	-2,315.42	-2,315.42	-2,315.42	-2,315.42

项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
四、现金流量小计						
1、期初现金	48,011.03	53,659.32	59,293.49	64,912.46	70,515.06	76,100.02
2、期内现金变动	5,648.29	5,634.17	5,618.97	5,602.60	5,584.96	5,565.96
3、期末现金	53,659.32	59,293.49	64,912.46	70,515.06	76,100.02	81,665.98

续表

项目	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	合计
一、经营活动产生的现金流量					-
1、经营活动收到的现金	10,903.65	10,903.65	10,903.65	1,817.28	193,721.53
2、经营活动支付的现金	1,391.24	1,420.62	1,452.26	242.05	22,607.50
3、经营活动支付的税费	1,651.49	1,644.14	1,636.23	163.16	25,315.77
经营活动产生的现金流量小计	7,860.92	7,838.89	7,815.16	1,412.07	145,798.27
二、投资活动产生的现金流量					-
1、支付的项目建设资金					120,000.00
2、支付的其他投资资金					-
投资活动产生的现金流量小计	-	-	-	-	-120,000.00
三、筹资活动产生的现金流量					-
1、项目资本金					58,000.00
2、本期专项债筹资					30,700.00
3、本期其他方式融资					-
4、后续债券筹资					31,300.00
5、支付本期债券利息及本金	1,000.82	1,000.82	31,200.41		50,716.40
6、支付后续债券利息及本金	1,314.60	1,314.60	1,314.60	31,957.30	57,592.00
7、偿还其他方式融资利息及本金					
筹资活动产生的现金流量小计	-2,315.42	-2,315.42	-32,515.01	-31,957.30	11,691.60
四、现金流量小计					-
1、期初现金	81,665.98	87,211.48	92,734.95	68,035.10	
2、期内现金变动	5,545.50	5,523.47	-24,699.85	-30,545.23	37,489.87
3、期末现金	87,211.48	92,734.95	68,035.10	37,489.87	

注：本次评价本着谨慎性原则，对可行性研究报告部分参数进行了修正，并按现行税法对税费进行了修正。

（七）项目收益覆盖本息情况

根据前述对本项目未来数据的合理预测，在发行人对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，在全部债券存续期间内共产生可用于还本付息金额的净现金流入为 145,798.27 万元，能够覆盖债券本息金额 108,308.40 万元，项目收益覆盖本息倍数为 1.35 倍，用于还本付息资金的充足性能够得到保障。

四、项目风险提示

1、项目前期风险

(1) 项目在前期主要包括政府批准项目，招投标等过程，而且前期工作能否做好对于以后的项目开展有着至关重要的作用，项目前期风险是内部风险。

①项目规划风险

项目规划非常关键，拥有最大的不确定性与机动性，项目规模是否符合实际，项目安排是否合理，决策的正确与否关系项目的成败。

这与当地社会经济发展有紧密联系，受到多种政策的影响与制约，也和城市规划建设的前景有关，更离不开具体项目的位置选择和功能定位，从风险影响的程度来看，项目规划风险应属“中等”，发生的概率应属“较小”针对项目规划风险，建设单位应该与当地各有关部门紧密协调，尽量做到“科学规划，有序安排”。

②政策风险

政策风险以及不可抗力风险属于非经营性控制风险，这些风险因素，既取决于对宏观经济发展趋势的预测与判断，又取决于项目长远发展风险程度的判断。本项目政策因素比较乐观，不定性因素较少，风险程度较低。

从风险影响的程度来看，项目的政策风险属于“较低”，发生的概率应属“较小”，针对政策风险，项目启动前应进行充分调查、分析和论证；加强与上级政府有关部门的沟通，充分掌握相关资讯，争取得到最大限度的政策支持。

③招投标风险

招投标是市场经济条件下交易的主要方式，在这类活动中，由于招标方式、招标条件以及招标过程中一系列变量的影响，有可能使成本增加，给承办单位带来损失。招投标方案不合理，招投标流程不规范等，会使不合格的市场主体中标进入市场，给带来隐患。从风险影响的程度来看，招投标风险应属“中等”，针对招投标风险，承办单位通过市场调研，选聘有经验、业界信誉良好的招标代理公司遴选优秀的设计、监理、施工单位，能够较好地控制风险。因此招投标风险发生的概率应属“较小”。

(2) 建设风险

建设阶段是指项目从正式开工到竣工验收形成建筑物实体的施工建设阶段，主要任务是在施工过程中，通过加强管理、采取措施，确保开发项目计划工期、质量、成本和安全目标的实现，从而保证开发项目能按时按质地推向市场，保障承办单位的利益。这个阶段的风险主要是

在施工过程中由于管理不善、措施不当等引起的工期风险、技术风险、质量风险和安全风险。

①投资风险

包括建设成本超支，这些风险在建设过程中比较常见，其是在建设期间管理不善、建材价格发生波动、贷款利率调控等情况下，会导致这类问题的出现，所以承包商和贷款银行将是主要的风险承担主体，从风险影响的程度来看，对成本超支风险应属“中等”。从风险发生的可能性考察，成本超支风险应属“较小”。

针对投资风险，应密切关注建材、设备及劳动力等建设成本要素的市价格，并及时根据上述价格变动调整投资预算及资金的筹集与投放。

②质量风险

质量是国家现行的有关法律、法规、技术标准、设计文件及合同中对的安全，使用、经济、美观和环境特性的综合要求。在建设中，影响质量的五个重要因素是人、材料、机械设备、方法和环境，事先对这五个因素严格予以控制，是保证开发项目质量的关键。而且由于设计深度不够、内容不全，也会量增加，成本上升。新材料、新技术和新工艺的应用也可能导致质量风险。从风险影响的程度来看，质量风险应属“较高”，从风险发生的可能性考察，质量风险应属“较低”。

针对质量风险，首先，应严格按照项目的定位，运行策略及设计方案指导安排并设计；广泛请有关专业人士；严格审核各种设计方案；启动后，设计不做或少做改动。其次，要实现项目法人责任制，由项目法人承担投资风险，项目法人要对项目的建设管理和全面负责。最后，加强监督管理工作，制定考核和奖罚制度；明确项目法人对项目投资人应负的经济和法律责任；明确项目法人和法定代表人尽职尽责应取得的奖励和玩忽职守应受的惩罚。

③进度风险

建设阶段任何环节的时间损失，都会使工期拖延，而时间的延长，会导致资金积压、开发成本增加、收益下降。影响建设工期的因素很多，如人为因素，技术因素、材料和设备因素，地质因素、资金因素、气候因素，环境因素等，这些因素产生的工期风险概括起来分为工期延误风险和工期延期风险两种。

本项目建设的任务相当繁重、工期紧。项目不能按照计划目标完工，会导致投资的增加，并影响项目目标的完成。从风险影响的程度来看，对其风险应属“较高”。从风险发生的可能性考察，延期风险应属“中等”针对进度风险，应严格按照施工总进度计划执行，定期

检查进度计划完成情况，密切监督建筑材料以及设备采购订货情况，保证各项施工均是统一有序地按照进度计划执行。

（3）突发事件和不可抗力风险

突发事件和不可抗力主要包括区域疫情、区域交通条件严重恶化等突发事件，以及风水火地震等自然灾害和恐怖袭击、战争等风险。

从风险影响的程度来看，突发事件和不可抗力风险应属“较高”从风险发生的可能性考察，质量风险应属“可忽略”。

针对突发事件和不可抗力风险，需要制定相应的应急处置预案，并根据实际情况实施动态跟踪不断调整完善，同时承办单位应成立相应的专门机构，与相关政府部门配合，形成社会稳定应急组织保障，对抗突发事件的产生以及不可抗力风险的发生。

2、运营风险

运营风险主要指运营成本增加带来的风险。项目建成后的运营管理、日常检查、养护、大修和安全等方面的管理存在一定的风险。项目管理部门的运营管理水平直接关系到项目投入运营后的正常安全运营及运营效益。

本项目通过加强运营管理、养护、大修等方面的工作管理，节约成本；设计、施工和管理中采用新设备、新技术，提供项目安全运营水平；通过建立健全安全应急体质，提高安全事件处理能力，降低突发事件对运营管理的影响。从而保证项目投入运营后的正常安全运营及运营效益。

3、利率风险

本项目的专项债券年利率暂按照 3.26%、4.20%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，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一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

通过合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目资金的绩效管理，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

五、结论

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据对项目收益预测、成本预测、税金预测等进行的分析评价，我们认为该项目在全部债券存续期间内，一方面通过债券发行能满足项目投资运营融资需要；另一方面项目收益也能保证项目融资正常的还本付息需要，总体实现项目收益和融资的自求平衡。

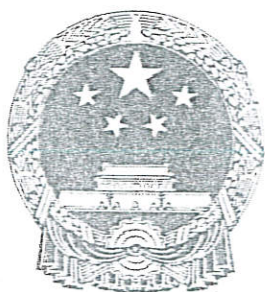
综上，我们认为老城区雨污分流改造项目可以采取发行项目收益与融资自求平衡专项债券的方式完成资金筹措。

六、使用限制

1.本评价报告出具的意见，是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

2.本评价报告只能用于本报告载明的评价目的和用途。

3.本评价报告只能由评价报告载明的评价报告使用者使用。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的风险与本评价机构及执业注册会计师无关。



营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码 91370102MA3CHPRE0H

名称 中汇会计师事务所（特殊普通合伙）济南分所

类型 特殊普通合伙企业分支机构

营业场所 山东省济南市历下区经十路13777号中润世纪广场18栋3层东

负责人 刘元锁

成立日期 2016年09月30日

营业期限 2016年09月30日至 年 月 日

经营范围 审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关的报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账（凭许可证经营）会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（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）。



登记机关



2018年11月21日

提示：1. 每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告，不另行通知。

说明

- 1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批, 准予设立分所执行行业业务的凭证。
- 2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的, 应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所分所终止, 应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关:



中华人民共和国财政部制

会计师事务所分所 执业证书

称: 中汇会计师事务所
(特殊普通合伙) 济南分所

责 人: 刘元锁

公 场 所: 山东省济南市历下区经十路13777号
中润世纪广场18栋3层东

所 编 号: 330000143701

准设立文号: 鲁财会(2016)43号

准设立日期: 2016-11-30





姓名	沈大智
Sex	男
Date of birth	1973-07-30
工作单位	山东和信会计师事务所(特殊普通合伙)
身份证号码	370103730730003
Identity card No.	



证书编号: 110001520013
No. of Certificate

批准注册协会: 山东省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2004 年 05 月 12 日
Date of Issuance

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



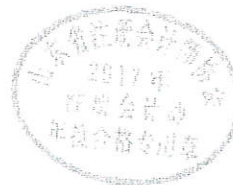
201603009000

年 月 日

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



201703001000

年 月 日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出

Agree the holder to be transferred from

陈和信

事务所
CPAs



同意调入

Agree the holder to be transferred to

转所专用章

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2018 年 3 月 26 日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出

Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
年 月 日

同意调入

Agree the holder to be transferred to



转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
年 月 日



姓名	高凌飞
性别	女
出生日期	1984-12-31
工作单位	中汇会计师事务所(特殊普通合伙) 济南分所
身份证号码	370105198412312527



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



证书编号: 330000140126
No. of Certificate

批准注册协会: 山东省注册会计师协会
Authorized Institute of CPA

发证日期: 2018 年 05 月 29 日
Date of Issuance