



FANGYUE

陕西方悦会计师事务所有限公司

2025 年西安市引汉济渭灞河水厂工程（一期）

专项债券实施方案

专项评价报告



目 录

	页次
一、专项评价报告	1-2
二、项目实施方案专项评价说明	3-19

委托单位：西安市自来水有限公司

审计单位：陕西方悦会计师事务所有限公司

联系电话：（029）81118201

传真号码：（029）81118201

2025 年西安市引汉济渭灞河水厂工程（一期）

专项债券实施方案

专项评价报告

陕方悦咨字【2025】026号

我们接受委托，对西安市自来水有限公司编制的《2025年西安市引汉济渭灞河水厂工程（一期）专项债券实施方案》（以下简称“《实施方案》”）中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。我们的责任是按照《中国注册会计师相关服务准则第4101号——对财务信息执行商定程序》和业务约定书的要求执行相应程序，并报告执行程序的结果。

《实施方案》中的项目单位对实施方案中披露的与项目相关的信息的真实性和完整性负责，对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。

需提醒报告使用者注意，由于在《实施方案》的编制过程中运用了一系列的假设，包括有关未来事项和推测性假设，而预期事项的发生存在一定的不确定性，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。

本评价报告仅供发行人本次申请发行专项债券之目的使用，不得用作其他任何目的。我们同意将本评价报告作为发行人申请发行专项债券所必备的文件，随其他申报材料一起上报。

经评价，我们认为在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的西安市引汉济渭灞河水厂工程（一期）预期净收入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。

附件：《2025 年西安市引汉济渭灞河水厂工程（一期）专项债券实施方案》专项评价说明

(本页无正文，系陕方悦咨字【2025】026 号专项评价报告签章页)

陕西方悦会计师事务所有限公司



中国·西安

中国注册会计师:

张燕霞



中国注册会计师:

王斐



二〇二五年九月十一日

附件：

2025 年西安市引汉济渭灞河水厂工程（一期） 专项债券实施方案专项评价说明

一、项目概述

（一）项目实施单位基本情况

单位名称：西安市自来水有限公司

机构性质：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

统一社会信用代码：916101046838757616

负责人：勾建朋

单位地址：西安市莲湖区环城西路南段 8 号

登记管理机关：西安市市场监督管理局

经营范围包含：一般项目：水资源管理；市政设施管理；智能水务系统开发；水利相关咨询服务；污水处理及其再生利用；水资源专用机械设备制造；通用设备修理；住宅水电安装维护服务；企业管理；工程管理服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；以自有资金从事投资活动；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；环境保护监测；标准化服务；非居住房地产租赁；建筑材料销售；计量技术服务；五金产品零售；仪器仪表销售；专业保洁、清洗、消毒服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：自来水生产与供应；天然水收集与分配；水利工程质量检测；建设工程施工（除核电站建设经营、民用机场建设）；检验检测服务。（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，具体经营项目以审批结果为准）。

（二）项目基本情况

项目名称：西安市引汉济渭灞河水厂工程（一期）。

项目建设状态：新建项目。

项目建设地点：西安市灞桥区马渡王村东、灞河左岸。

项目建设内容：灞河水厂建设总规模为 50 万 m^3/d 。其中,本次申报的灞河水厂一期建设规模为 10 万 m^3/d ,建成采用灞河径流水源，后采用引汉济渭水源，具体建设内容如下：

(1) 取水工程：取水工程包含取水头部、取水泵房和原水管线等；

①取水头部：设计规模 20 万 m^3/d ，一期一次性实施，平面尺寸为 13100 \times 10600mm；②取水泵房：设计规模 10 万 m^3/d ，校核能力 20 万 m^3/d ，

安装卧式双吸离心泵 4 台，单台流量 2900 m^3/h ，扬程 40m，功率 500kW；

(3)原水管线：取水量为 10 万 m^3/d ，最大输水能力 20 万 m^3/d ，管道采用双线 DN1200 钢管，总长度 1372m，上塬段采用开挖施工，塬上部分采用顶管施工；

(2) 净水工程：根据水厂工程的工艺流程，净水厂分期建设，本期拟新建的生产构筑物有：格栅沉砂预臭氧池、机械混合折板絮凝平流沉淀池、臭氧接触池、活性炭滤池、综合辅助车间（包括综合加药间、臭氧发生器间、超滤膜辅助车间、热泵机房和机修车间等功能合建）、超滤膜车间（包括超滤膜池、冲洗泵房及鼓风机房、中和池、排水池）清水池、自用水泵房、液氧站和污泥处理系统（包括排泥池、回收池、浓缩池、平衡池及脱水机房）等主要生产构（建）筑物，以及综合办公楼、食堂及浴室、锅炉房、工人工房及仓库车库、传达室及大门、围墙等主要附属构筑物。

(3) 配水主干管管道：一期管线：设计水量为 10 万 m^3/d ，最大输水能力 25 万 m^3/d ，主要沿灞河东岸敷设，管径为 DN2000。供水管道起点与灞河水厂 DN2000 出水管道接通，止点与灞瑞一路 DN800 管道接通，管材主要为钢管，穿越高速、河流、铁路段时采用钢管外加钢筋混凝土套管，管道总长度约 11.165km，主要施工方式为顶管施工，局部采用开挖施工。

(4) 其他：厂外输电线路工程、雨污水管道工程等。

投资总额：126,298.00 万元。

建设期：2023 年 11 月-2026 年 12 月。

(三) 立项批复情况

西安市引汉济渭灞河水厂工程（一期）批复情况如下：

西安市引汉济渭灞河水厂工程（一期）批复情况一览表

序号	文件名称	批文号	备注
1	西安市发展和改革委员会《关于西安市引汉济渭灞河水厂工程项目建议书的批复》	市发改审发〔2018〕77号	
2	西安市生态环境局灞桥分局《关于西安市自来水有限公司西安市引汉济渭灞河水厂工	灞环审〔2020〕91号	
3	《西安市水务局行政许可决定书》	市水许决〔2020〕8号	
4	西安市发展和改革委员会《关于西安市引汉济渭灞河水厂工程可行性研究报告的批复》	市发改审批〔2022〕218号	
5	西安市发展和改革委员会《关于西安市引汉济渭灞河水厂工程(一期)初步设计的批复》	市发改审批〔2023〕87号	
6	建设项目用地预审与选址意见书	用字第610111202210052号	
7	不动产权证书	陕〔2025〕西安市不动产权第0341697号	
8	建设用地规划许可证	地字第610111202520121号	
9	西安市水务局行政许可决定书	市水许决〔2020〕8号	

（四）资金筹措方案

1.资金筹措原则

（1）满足项目建设需要

筹措的资金以满足项目建设需要为基本要求，不留资金缺口，也不多占用资金。

（2）遵守规章制度

筹措资金必须要全面遵守国家的有关方针、政策和制度规定，认真执行各项资金筹集、使用、归还的工作程序，严格履行各类合同条款，并在资金筹措的实践过程中，不断改进和完善各项规章制度。

（3）讲求经济效益

资金筹措不仅要满足项目建设的需要，而且要讲求经济效益，应当综合考虑利息率、利润率、各类资金来源比例、财务风险等因素，提高资金的使用效益。

2.项目投资总额及筹措方案

西安市引汉济渭灞河水厂工程（一期）投资总额 126,298.00 万元，为了保障以上建设项目合理的融资需求，更好地发挥专项债券对西安市

引汉济渭灞河水厂工程（一期）的支持作用，项目计划通过自筹资金、市级预算内投资、市场化融资、发行地方政府专项债券的方式完成项目建设，其中：项目实施单位自筹资金 10,498.00 万元，占比 8.31%；市级预算内投资 16,000.00 万元，占比 12.67%；银行贷款融资 36,800.00 万元，占比 29.14%；发行地方政府专项债 63,000.00 万元，占比 49.88%，期限 20 年期。明细情况如下：

单位：万元

序号	总投资额	其中：自筹资金	市级预算内投资	银行贷款	其中：申请专项债券金额		
					小计	2025 年计划发行	2026 年计划发行
1	126,298.00	10,498.00	16,000.00	36,800.00	63,000.00	20,000.00	43,000.00

根据各项批复及《实施方案》，项目总投资估算表、项目建设期内的年度资金计划表详见下表。

西安市引汉济渭灞河水厂工程（一期）总投资估算表

单位：万元

序号	建设内容	投资估算金额
一	工程费用	95,708.21
1	取水泵站	4,288.63
2	原水及清水管线	42,948.71
3	净水厂工程	48,326.53
4	工器具购置费	144.34
二	工程建设其他费用	18,292.69
三	预备费	10,111.77
四	建设期利息	2,122.33
五	债券发行费	63.00
六	总投资合计	126,298.00

注：本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息及债券发行费等。

西安市引汉济渭灞河水厂工程（一期）建设期分年度支出计划表

单位：万元

序号	项目名称	合计	2024 年	2025 年	2026 年
1	工程费用	95,708.21	5,242.74	36,880.37	53,585.10
2	工程建设其他费用	18,292.69	3,942.38	3,535.55	10,814.76
3	预备费	10,111.77	-	4,189.60	5,922.17
静态总投资合计		124,112.67	9,185.12	44,605.52	70,322.03

注：仅包含静态总投资，不包括建设期利息及债券发行费。

二、预测性信息的基本假设条件

（一）现行国家及地方法律法规以及财政、经济、环境、安全等与项目建设相关国家政策无重大变化。

（二）现行利率及通货膨胀水平无重大变化。

（三）项目相关收入、成本及实现方式无重大变化，项目绩效指标能够按照预期完成，成本、费用能够控制在预计范围之内。

（四）项目相关收入全部优先偿还本次专项债券本息，如上述收入在偿还本次预计发行本息后无结余，项目运营过程中产生的其他付现支出，由投资方用其他资金负责清偿。

（五）无其他不可抗力或不可预见因素的重大不利影响。

（六）项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础。

三、评价要素

2017 年财政部《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）、2018 年财政部《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34 号），分类发行专项债券建设的项目，应当能够产生持续稳定现金流收入（包括政府性基金收入或专项收入），且现金流入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。鼓励有条件的地方积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券，以对应的政府性基金收入或专项收入偿还。

2018 年财政部《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34 号）。鼓励有条件的地方创新和丰富债券品种，按照中央经

济工作会议确定的重点工作，优先在重大区域发展以及乡村振兴、生态环保、保障性住房、公立医院、公立学校、交通、水利、市政基础设施等领域选择符合条件的项目，积极探索试点发行项目收益专项债券，并以对应的政府性基金或专项收入等偿还。

按照上述文件的要求，西安市引汉济渭灞河水厂工程（一期）本次申报发行专项债券，需要在满足地方政府专项债务限额的前提下，充分考虑项目预期未来收益来源的客观性、资金筹措的稳定性（持续稳定的现金流入）和充足性（完全覆盖专项债券还本付息的规模），以及实施方案风险控制应对措施的可性、适当性。

（一）预期收益的客观性

根据《实施方案》，西安市引汉济渭灞河水厂工程（一期）本次申请专项债券项目收益来源于供水收入。符合《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）等相关规定。各项收入、运营管理成本能够按照客观数据及预期假设进行合理预计。

因此，西安市引汉济渭灞河水厂工程（一期）本次申请专项债券预期收入、成本预测结果客观、合理，在满足基本假设的条件下符合项目的实际情况。

（二）资金稳定性

根据项目单位上报的《实施方案》，2027-2045 年度均有较为稳定的收入。根据《实施方案》提供的每年收入预测依据等数据，对各项收入进行了合理预测。西安市引汉济渭灞河水厂工程（一期）预期收入各年度分布情况如下：

西安市引汉济渭灞河水厂工程（一期）预期收入各年度分布情况分析

单位：万元

年份	供水收入	合计
2027 年	8,593.93	8,593.93
2028 年	10,742.41	10,742.41
2029 年	10,742.41	10,742.41

年份	供水收入	合计
2030 年	11,374.31	11,374.31
2031 年	11,374.31	11,374.31
2032 年	11,374.31	11,374.31
2033 年	14,390.13	14,390.13
2034 年	14,390.13	14,390.13
2035 年	15,147.50	15,147.50
2036 年	15,147.50	15,147.50
2037 年	15,147.50	15,147.50
2038 年	15,147.50	15,147.50
2039 年	18,158.75	18,158.75
2040 年	18,158.75	18,158.75
2041 年	18,158.75	18,158.75
2042 年	18,158.75	18,158.75
2043 年	18,158.75	18,158.75
2044 年	18,158.75	18,158.75
2045 年	21,808.75	21,808.75
2046 年	21,808.75	21,808.75
合计	306,141.93	306,141.93

根据以上分析，该项目运营期可实现的营业收入总额为 306,141.93 万元，可以产生持续稳定的现金流入，能够保障项目债券存续期各年度还本付息需求。

（三）资金充足性

资金充足性分析情况表从项目开工年份开始编制，至债券存续期最后一年结束。

1. 债券还本付息分析

按照《实施方案》，本次申请发行的专项债券项目的总投资额 126,298.00 万元。计划发行专项债券金额 63,000.00 万元，其中 2025 年发行 20,000.00 万元，2026 年计划发行 43,000.00 万元，期限 20 年。从客观、谨慎角度出发，债券年利率暂取 3.00%，发行费率债券发行金额的 0.10% 测算，据此预计专项债券利息合计为 37,800.00 万元，预计发行费用为 63.00 万元。

按照本项目专项债券发行计划，以年利率 3.00% 预计每年利息支出，10 年期及以上按照每半年支付利息，到期一次还本，西安市引汉济渭灞河水厂工程（一期）专项债券还本付息情况如下所示：

2025-2046 年专项债券还本付息情况预测表

单位：万元

年份	期初债券余额	本期发行	本期付息	本期还本	期末债券余额
2025 年		20,000.00			20,000.00
2026 年	20,000.00	43,000.00	1,245.00		63,000.00
2027 年	63,000.00		1,890.00		63,000.00
2028 年	63,000.00		1,890.00		63,000.00
2029 年	63,000.00		1,890.00		63,000.00
2030 年	63,000.00		1,890.00		63,000.00
2031 年	63,000.00		1,890.00		63,000.00
2032 年	63,000.00		1,890.00		63,000.00
2033 年	63,000.00		1,890.00		63,000.00
2034 年	63,000.00		1,890.00		63,000.00
2035 年	63,000.00		1,890.00		63,000.00
2036 年	63,000.00		1,890.00		63,000.00
2037 年	63,000.00		1,890.00		63,000.00
2038 年	63,000.00		1,890.00		63,000.00
2039 年	63,000.00		1,890.00		63,000.00
2040 年	63,000.00		1,890.00		63,000.00
2041 年	63,000.00		1,890.00		63,000.00
2042 年	63,000.00		1,890.00		63,000.00
2043 年	63,000.00		1,890.00		63,000.00
2044 年	63,000.00		1,890.00		63,000.00
2045 年	63,000.00		1,890.00	20,000.00	43,000.00
2046 年	43,000.00		645.00	43,000.00	
合计	—	63,000.00	37,800.00	63,000.00	—

2. 银行贷款利息

本项目预计申请银行贷款 36,800.00 万元，贷款期限拟为 15 年。根据项目建设进度，预计 2025 年投放 16,800.00 万元，2026 年投放 20,000.00 万元，还本计划为每半年还本一次，付息方式为每季度付息，债券存续期内，银行贷款还本付息计划如下表：

2025-2040 年银行贷款还本付息情况预测表

单位：万元

年份	银行贷款利息支出	银行贷款归还本金	资金支出合计
2025 年	28.00	-	28.00
2026 年	849.33	-	849.33
2027 年	1,117.71	200.00	1,317.71
2028 年	1,113.05	400.00	1,513.05
2029 年	1,092.96	1,000.00	2,092.96
2030 年	1,062.54	1,000.00	2,062.54
2031 年	1,031.63	2,000.00	3,031.63
2032 年	957.73	3,000.00	3,957.73
2033 年	863.79	3,000.00	3,863.79
2034 年	772.54	3,000.00	3,772.54
2035 年	681.29	3,000.00	3,681.29
2036 年	591.73	3,000.00	3,591.73
2037 年	498.79	3,000.00	3,498.79
2038 年	407.54	3,000.00	3,407.54
2039 年	291.92	6,000.00	6,291.92
2040 年	113.32	5,200.00	5,313.32
合计	11,473.86	36,800.00	48,273.86

3. 运营成本分析

《实施方案》中明确了项目运营期间涉及的成本费用主要包括运营费用和税金及附加，其中运营费用包括人员工资及福利、原水采购费、修理费、药剂费用、污泥处理费、电费和其他费用等。税金及附加包括增值税、城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加等。

(1) 运营费用

① 人员工资及福利

本项目拟新配备工作人员 25 人，按照西安市整体工资水平，人均年工资、奖金及福利费共计 8 万元。同时，参考陕西省近 3 年最低工资平均涨幅和 CPI 涨幅，项目职工薪酬拟按照每 5 年上涨 8% 估算，经测算，债券存续期内，人员工资及福利共计 4,506.11 万元。

② 原水采购费

该项目前期采用灞河径流水源，预计 2028 年引用引汉济渭水源，出

于审慎角度，运营期内均按照采购引汉济渭水源进行测算。运营期内，2027 年-2034 年根据现行引汉济渭原水采购价，原水采购单价按照 0.89 元/m³ 估算；2035 年项目二期建成，整体采购原水量增加，根据《关于核定引汉济渭工程（一期）供水价格的函》（陕发改价格函【2023】1462 号），2035 年-2046 年采购引汉济渭原水单价按照 1.23 元/m³ 估算。债券存续期内原水采购费合计 95,685.66 万元。

③修理费

该项目为新建项目，结合同类西南郊水厂项目总投资金额、项目设计产能、修理费等数据，西南郊水厂近三年平均修理费占总投比例约为 0.04%，且前 5 年修理费主要为基础养护，金额较小。故本项目修理费按照前五年 10 万元/年，第 6 年起修理费 50.52 万元/年进行估算，债券存续期内修理费合计 807.80 万元。

④药剂费用

本项目药剂费每年需消耗高锰酸钾溶液、PAM、PAFC、活化硅酸和次氯酸钠。结合本项目可研及初设数据，项目运营期每年药剂费约 185.94 万元，故债券存续期内药剂费合计 3,718.80 万元。

⑤沉淀池污泥处理费

根据项目可研报告成本费用预测及初设数据，本项目每年沉淀池污泥处理费约 114.98 万元，债券存续期内沉淀池污泥处理费 2,299.60 万元。

⑥电费

结合西南郊水厂经营数据，近三年平均电费占总投资比例约为 0.049%，故本项目电费按照每年 61.88 万元进行估算，债券存续期内电费合计 1,237.60 万元。

⑦其他费用

本项目其他费用是扣除以上几种费用后的支出，如物业费、管理费及销售费用等,按照以上所有分项支出费用之和的 2.50%计算。债券存续期内其他费用合计 2,706.39 万元。

综上，债券存续期内，项目运营费用共计 110,961.96 万元。

（2）税金及附加

项目建设属自来水供应行业，根据《财政部国家税务总局关于部分货物适用增值税低税率和简易办法征收增值税政策的通知》（财税【2009】

9 号)、《财政部国家税务总局关于简并增值税征收率政策的通知》(财税【2014】57 号)文件规定,对属于一般纳税人的自来水公司可按简易办法依照 3.00%征收率征收增值税。

根据《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通(财税(2016)36 号)、《财政部税务总局关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告》(财政部税务总局公告 2021 年第 6 号)等相关文件,项目城市维护建设税按照增值税税额的 7%计取,教育费附加按照增值税税额的 3.00%。另外,依据《财政部关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》(财综(2010)98 号)计取,地方教育费附加按照增值税额的 2.00% 计算。本项目各项税费支出合计 9,986.77 万元。

经测算,债券存续期内运营成本共计 120,948.73 万元。西安市引汉济渭灞河水厂工程(一期)运营期间涉及的成本费用明细如下:



2027-2046年西安市引汉济渭灞河水厂工程（一期）运营成本各年度明细表

单位：万元

项目	运营费用								税金及附加					合计
	人员工 资及福 利	原水采 购费	修理 费	药剂费 用	沉淀池污 泥处理费	电费	其他费 用	运营费用 小计	增值税	城市维护 建设税	教育费 及附加	地方教育 及附加	税金及附 加小计	
2027年	200.00	2,761.23	10.00	185.94	114.98	61.88	83.35	3,417.38	250.31	17.52	7.51	5.01	280.35	3,697.72
2028年	200.00	3,451.53	10.00	185.94	114.98	61.88	100.61	4,124.94	312.89	21.90	9.39	6.26	350.43	4,475.37
2029年	200.00	3,451.53	10.00	185.94	114.98	61.88	100.61	4,124.94	312.89	21.90	9.39	6.26	350.43	4,475.37
2030年	200.00	3,654.56	10.00	185.94	114.98	61.88	105.68	4,333.05	331.29	23.19	9.94	6.63	371.05	4,704.09
2031年	200.00	3,654.56	10.00	185.94	114.98	61.88	105.68	4,333.05	331.29	23.19	9.94	6.63	371.05	4,704.09
2032年	216.00	3,654.56	50.52	185.94	114.98	61.88	107.10	4,390.98	331.29	23.19	9.94	6.63	371.05	4,762.03
2033年	216.00	3,857.59	50.52	185.94	114.98	61.88	112.17	4,599.09	419.13	29.34	12.57	8.38	469.43	5,068.51
2034年	216.00	3,857.59	50.52	185.94	114.98	61.88	112.17	4,599.09	419.13	29.34	12.57	8.38	469.43	5,068.51
2035年	216.00	5,611.88	50.52	185.94	114.98	61.88	156.03	6,397.22	441.19	30.88	13.24	8.82	494.13	6,891.36
2036年	216.00	5,611.88	50.52	185.94	114.98	61.88	156.03	6,397.22	441.19	30.88	13.24	8.82	494.13	6,891.36
2037年	233.28	5,611.88	50.52	185.94	114.98	61.88	156.46	6,414.94	441.19	30.88	13.24	8.82	494.13	6,909.07
2038年	233.28	5,611.88	50.52	185.94	114.98	61.88	156.46	6,414.94	441.19	30.88	13.24	8.82	494.13	6,909.07
2039年	233.28	5,611.88	50.52	185.94	114.98	61.88	156.46	6,414.94	528.90	37.02	15.87	10.58	592.36	7,007.30
2040年	233.28	5,611.88	50.52	185.94	114.98	61.88	156.46	6,414.94	528.90	37.02	15.87	10.58	592.36	7,007.30
2041年	233.28	5,611.88	50.52	185.94	114.98	61.88	156.46	6,414.94	528.90	37.02	15.87	10.58	592.36	7,007.30
2042年	251.94	5,611.88	50.52	185.94	114.98	61.88	156.93	6,434.07	528.90	37.02	15.87	10.58	592.36	7,026.43

项目	运营费用								税金及附加					合计
	人员工资及福利	原水采购费	修理费	药剂费用	沉淀池污泥处理费	电费	其他费用	运营费用小计	增值税	城市维护建设税	教育费及附加	地方教育及附加	税金及附加小计	
2043年	251.94	5,611.88	50.52	185.94	114.98	61.88	156.93	6,434.07	528.90	37.02	15.87	10.58	592.36	7,026.43
2044年	251.94	5,611.88	50.52	185.94	114.98	61.88	156.93	6,434.07	528.90	37.02	15.87	10.58	592.36	7,026.43
2045年	251.94	5,611.88	50.52	185.94	114.98	61.88	156.93	6,434.07	635.21	44.46	19.06	12.70	711.43	7,145.50
2046年	251.94	5,611.88	50.52	185.94	114.98	61.88	156.93	6,434.07	635.21	44.46	19.06	12.70	711.43	7,145.50
合计	4,506.11	95,685.66	807.80	3,718.80	2,299.60	1,237.60	2,706.39	110,961.96	8,916.76	624.17	267.50	178.34	9,986.77	120,948.73



4. 项目资金充足性分析情况表

西安市引汉济渭灞河水厂工程（一期）方案资金充足性分析情况表

单位：万元

年度	现金流入项目					现金流出项目								当年结余	累计结余
	项目筹资			其他 资金	流入小计	项目建设 投资	项目运营 成本	发行 费用	偿还债 券本金	支付债 券利息	偿还银 行贷款 本金	偿还银 行贷款 利息	流出小计		
	资本金	专项债券	银行贷款												
2024 年	16,000.00				16,000.00	9,185.12							9,185.12	6,814.88	6,814.88
2025 年	1,498.00	20,000.00	16,800.00		38,298.00	44,605.52		20.00				28.00	44,653.52	-6,355.52	459.36
2026 年	9,000.00	43,000.00	20,000.00		72,000.00	70,322.03		43.00		1,245.00		849.33	72,459.36	-459.36	-0.00
2027 年					8,593.93			3,697.72		1,890.00	200.00	1,117.71	6,905.43	1,688.50	1,688.49
2028 年					10,742.41			4,475.37		1,890.00	400.00	1,113.05	7,878.42	2,863.98	4,552.48
2029 年					10,742.41			4,475.37		1,890.00	1,000.00	1,092.96	8,458.33	2,284.08	6,836.55
2030 年					11,374.31			4,704.09		1,890.00	1,000.00	1,062.54	8,656.63	2,717.68	9,554.23
2031 年					11,374.31			4,704.09		1,890.00	2,000.00	1,031.63	9,625.72	1,748.60	11,302.83
2032 年					11,374.31			4,762.03		1,890.00	3,000.00	957.73	10,609.75	764.56	12,067.39
2033 年					14,390.13			5,068.51		1,890.00	3,000.00	863.79	10,822.30	3,567.82	15,635.21
2034 年					14,390.13			5,068.51		1,890.00	3,000.00	772.54	10,731.05	3,659.07	19,294.28
2035 年					15,147.50			6,891.36		1,890.00	3,000.00	681.29	12,462.65	2,684.85	21,979.13
2036 年					15,147.50			6,891.36		1,890.00	3,000.00	591.73	12,373.08	2,774.42	24,753.55

年度	现金流入项目					现金流出项目								当年结余	累计结余	
	项目筹资			其他 资金	项目营业 收入	流入小计	项目建设 投资	项目运营 成本	发行 费用	偿还债 券本金	支付债 券利息	偿还银 行贷款 本金	偿还银 行贷款 利息			流出小计
	资本金	专项债券	银行贷款													
2037 年					15,147.50	15,147.50		6,909.07			1,890.00	3,000.00	498.79	12,297.86	2,849.64	27,603.19
2038 年					15,147.50	15,147.50		6,909.07			1,890.00	3,000.00	407.54	12,206.61	2,940.89	30,544.08
2039 年					18,158.75	18,158.75		7,007.30			1,890.00	6,000.00	291.92	15,189.22	2,969.53	33,513.61
2040 年					18,158.75	18,158.75		7,007.30			1,890.00	5,200.00	113.32	14,210.62	3,948.13	37,461.75
2041 年					18,158.75	18,158.75		7,007.30			1,890.00			8,897.30	9,261.45	46,723.20
2042 年					18,158.75	18,158.75		7,026.43			1,890.00			8,916.43	9,242.32	55,965.52
2043 年					18,158.75	18,158.75		7,026.43			1,890.00			8,916.43	9,242.32	65,207.84
2044 年					18,158.75	18,158.75		7,026.43			1,890.00			8,916.43	9,242.32	74,450.16
2045 年					21,808.75	21,808.75		7,145.50		20,000.00	1,890.00			29,035.50	-7,226.75	67,223.41
2046 年					21,808.75	21,808.75		7,145.50		43,000.00	645.00			50,790.50	-28,981.75	38,241.67
合计	26,498.00	63,000.00	36,800.00	-	306,141.93	432,439.93	124,112.67	120,948.73	63.00	63,000.00	37,800.00	36,800.00	11,473.86	394,198.26	—	38,241.67



测算，项目实施完成后，可实现营业收入 306,141.93 万元，扣除运营成本 120,948.73 万元，项目实现收益合计 185,193.20 万元。项目发行债券总额 63,000.00 万元，其中 2025 年计划发行 20,000.00 万元，2026 年计划发行 43,000.00 万元，参照目前地方政府债券发行情况，按照 3.00% 的利率计算，债券利息总额 37,800.00 万元，债券本息合计 100,800.00 万元。项目预计申请银行贷款 36,800.00 万元，贷款期限拟为 15 年，预计 2025 年投放 16,800.00 万元，2026 年投放 20,000.00 万元，贷款利息总额 11,473.86 万元，银行贷款本息合计 48,273.86 万元。根据以上测算，项目收益覆盖债券本息总额的倍数为 1.24 倍，项目预期收益与融资达到平衡。项目收益与融资测算表见下表：

项目收益与融资测算表

单位：万元、倍

项目	金额
营业收入	306,141.93
扣除运营成本	120,948.73
项目实现收益	185,193.20
偿还债券本金	63,000.00
支付债券利息	37,800.00
债券本息合计	100,800.00
银行贷款本金	36,800.00
支付银行贷款利息	11,473.86
银行贷款本息合计	48,273.86
覆盖倍数	1.24

根据以上的测算分析，西安市引汉济渭灞河水厂工程（一期）具有较强偿债能力，项目申请发行专项债券的本息可通过项目自身收益偿还。

四、项目风险评估及应对措施评价

西安市引汉济渭灞河水厂工程（一期）收益和融资平衡结果的风险因素主要包括：工期变化产生的风险、项目投资的变化产生的风险、工程事故产生的风险、收入变动风险、支出变动风险、后期运行管理风险、

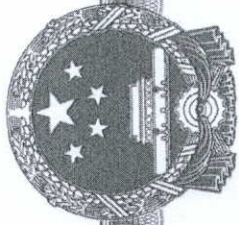
自然风险、政策风险、经营风险、社会风险、利率波动风险等各项风险，针对上述风险因素，项目实施单位制定了切实可行、合理充分的风险应对控制措施方案，可以有效化解项目实施过程中存在的各类社会环境、合法合规、建筑安全等各项风险。

五、总体评价

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，并结合对上述单位上报的《实施方案》的分析，其申请发行西安市引汉济渭灞河水厂工程（一期）专项债券，能够为项目建设提供充足的资金支持，我们未注意到专项债券存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

综上所述，通过发行项目收益与融资自求平衡专项债券的方式满足上述建设工程项目的资金需求是现阶段较优的资金解决方案。





营业执照

(副本)(1-1)

统一社会信用代码

91610131MAB0HK1N9E

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



名称 陕西方悦会计师事务所有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 张燕霞

经营范围

注册资本 壹佰万元人民币

成立日期 2020年07月01日

住所

陕西省西安市高新区里花北路570号永和锦湾汇2幢10307室

一般项目：税务服务；财务咨询；财政资金项目预算绩效评价服务；破产清算服务。
(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)
许可项目：注册会计师业务；代理记账。(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，具体经营项目以审批结果为准)



登记机关

2023年11月29日

2024年2月19日变更

证书序号: 0020987

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批, 准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的, 应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的, 应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关:



中华人民共和国财政部制



会计师事务所 执业证书

名称: 陕西方悦会计师事务所有限公司

首席合伙人:

张燕霞

主任会计师:

经营场所:

陕西省西安市高新区里花北路576号永和
锦湾汇2幢10307室

组织形式: 有限责任制

执业证书编号: 6101010197

批准执业文号: 陕财办会(2020) 35号

批准执业日期: 2020年11月30日



张燕霞 110001547402

证书编号: 110001547402
No. of Certificate

批准注册协会: 陕西省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2015 年 05 月 27 日
Date of Issuance



姓名: 张燕霞
Sex: 女
出生日期: 1978-05-29
工作单位: 利安达会计师事务所(普通合伙) 陕西分所
Working unit: 利安达会计师事务所(普通合伙) 陕西分所
身份证号码: 622821197805290047
Identity card No.



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

利安达会计师事务所青海分所
CPAs

转所专用章
(青海)
转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2015 年 10 月 27 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

陕西注册会计师协会
转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2015 年 12 月 23 日

事务所
CPAs

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.



年 月 日
/y /m /d

证书编号:
No. of Certificate

120100114862

山西省

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs

发证日期:
Date of Issuance

2016

年
/y

05

月
/m

26

日
/d

再复印无效

王斐

姓 名
Full name

女

性 别
Sex

1989-01-10

出 生 日 期
Date of birth

中审华寅五洲会计师事务所(特殊普通合伙)

山西华晋分所

140122198901100182

工 作 单 位
Working unit

身 份 证 号 码
Identity card No.

140122198901100182



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

内蒙古中路华辰

事务所
CPAs

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

2024 年 01 月 05 日

同意调入

Agree the holder to be transferred to

山西省注册会计师协会
转所专用章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2024 年 1 月 16 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.

