

# 华岩中梁山片区污水管网更新改造工程 财务评估报告

中汇会计师  
审核

## 目 录

	<u>页次</u>
一、财务评估报告	1-7
二、测算说明	8-20

# 重庆市政府专项债券

## 华岩中梁山片区污水管网更新改造工程

### 财务评估报告

中汇会咨[2026]0528号

重庆市城镇排水事务中心：

我们接受委托，对重庆市政府专项债券——重庆市华岩中梁山片区污水管网更新改造工程项目收益与融资自求平衡进行评价并出具财务评估报告。

我们是参照《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》进行评价的。重庆市城镇排水事务中心对项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在项目收益对融资本息覆盖倍数测算说明中披露。

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项目预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益与融资自求平衡预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按预测说明所述编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与盈利预测存在差异。

我们认为，本次评价的重庆市华岩中梁山片区污水管网更新改造工程项目，预期项目收益能够合理保障偿还发行债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

总体评价情况如下：

#### 一、评价方法

重庆市华岩中梁山片区污水管网更新改造工程项目依据为：重庆市九龙坡区发展和改革委员会《关于调整华岩中梁山片区污水管网更新改造工程项目有关内容的

批复》（九龙坡发改委投〔2025〕175号），项目估算总投资11,483.42万元。

本项目偿债本息收入来源为项目运营收益。

1. 项目运营收益数据来源于重庆市设计院有限公司编制的《重庆市华岩中梁山片区污水管网更新改造工程可行性研究报告》，并按照《可行性研究报告》所预测计算期污水处理费收入、运营成本的100.00%、90.00%、80.00%的情况下，测算各年度可用于偿还发债本息的运营收益。

2. 根据项目实施方案，测算项目融资本息。融资本金包括2025年已发行债券500.00万元，发行期限30年，按照利率2.37%测算。2026年计划发行6,400.00万元，2027年计划发行2,000.00万元，发行期限均为30年，利率均暂按年利率3.20%测算。

3. 按照《可行性研究报告》所预测运营收入、并对税率进行修正后的运营成本计算金额的100.00%、90.00%、80.00%情况下，分别测算项目收益对融资总额本息覆盖倍数。

## 二、项目运营收益

根据重庆市设计院有限公司编制的《重庆市华岩中梁山片区污水管网更新改造工程可行性研究报告》，并以《可行性研究报告》中的计算方式进行测算以及对收入、成本、税率进行修正后，按测算金额的100.00%、90.00%、80.00%的情况下，债券存续期间，项目运营收益如下：

金额单位：万元

项目名称	华岩中梁山片区污水管网更新改造工程		
	按测算金额100.00%	按测算金额90.00%	按测算金额80.00%
项目运营收入	30,660.00	27,594.00	24,528.00
经营成本	660.35	594.32	528.28
相关税费	923.86	831.47	665.18
运营收益	29,075.79	26,168.21	23,334.54



### 三、测算融资本息

重庆市华岩中梁山片区污水管网更新改造工程拟发行债券8,900.00万元,2025年已发行专项债券500.00万元,发行期限30年,利率为2.37%。2026年计划发行专项债券6,400.00万元,2027年计划发行专项债券2,000.00万元,发行期限均为30年,拟发行利率均按照3.20%测算。每半年支付一次利息,债券到期期末一次性偿还本金。融资利息合计8,419.50万元,本息合计17,319.50万元。还本付息情况如下:

还本付息请款表

金额单位:万元

年度	期初本金 余额	本年融资 余额	本年偿还 本金	期末本金 余额	融资利率	应付利息	应付本息 合计
2025年		500.00		500.00	2.37%		
2026年	500.00	6,400.00		6,900.00	2.37%、3.20%	114.25	114.25
2027年	6,900.00	2,000.00		8,900.00	2.37%、3.20%	248.65	248.65
2028年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2029年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2030年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2031年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2032年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2033年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2034年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2035年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2036年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2037年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2038年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2039年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65

年度	期初本金 余额	本年融资 余额	本年偿还 本金	期末本金 余额	融资利率	应付利息	应付本息 合计
2040 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2041 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2042 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2043 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2044 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2045 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2046 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2047 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2048 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2049 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2050 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2051 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2052 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2053 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2054 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2055 年	8,900.00		500.00	8,400.00	2.37%、3.20%	280.65	780.65
2056 年	8,400.00		6,400.00	2,000.00	2.37%、3.20%	166.40	6,566.40
2057 年	2,000.00		2,000.00		2.37%、3.20%	32.00	2,032.00
合计		8,900.00	8,900.00			8,419.50	17,319.50

#### 四、测算项目收益覆盖融资本息倍数

以重庆市华岩中梁山片区污水管网更新改造工程运营收益所预测运营收入、运营成本计算金额的100.00%、90.00%、80.00%的情况下，分别测算项目收益覆盖融资本息倍数为：



金额单位： 万元

项目名称	发行债券总额	融资本息总额	项目收益对融资本息的覆盖倍数		
			按计算金额的100%	按计算金额的90%	按计算金额的80%
华岩中梁山片区污水管网更新改造工程	8,900.00	17,319.50	1.68	1.51	1.35

具体附件详见：项目收益对融资本息覆盖倍数测算说明

综上所述，经上述测算，在重庆市城镇供排水事务中心提供的相关资料、对项目可偿债收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评估的重庆市华岩中梁山片区污水管网更新改造工程，在运营收益计算金额的100.00%、90.00%、80.00%情况下，项目合计可偿债收益对全部融资本息覆盖倍数分别为1.68、1.51、1.35，能够保障偿还债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

## 五、其他事项说明

（一）提请报告使用者将本报告连同“附件一、项目收益对融资本息覆盖倍数测算说明”一并阅读使用，并充分关注相关测算基础、相关假设、编制方法及各项目测算过程。

（二）由于本次债券存续期间涉及未来30年，具有较大不确定性，若测算基础、相关假设发生较大变化，则预测结论可能存在较大偏差。

（三）本次评价依据了项目实施方案、可行性研究报告等资料，各资料提供方应对所提供资料的真实性、合法性及完整性负责。

（四）本次评价是注册会计师运用职业判断以现有资料为基础作出的。项目运营收益主要依据了《重庆市华岩中梁山片区污水管网更新改造工程可行性研究报告》相关数据。

（五）若重庆市华岩中梁山片区污水管网更新改造工程未来实际运行情况与本

报告存在一定程度偏差（包括但不限于投资总额变化、收益来源或金额变化等），  
请委托方重新合理预测并适时出具调整报告。

附件：

1. 项目收益对融资本息覆盖倍数测算说明
2. 中汇会计师事务所（特殊普通合伙）营业执照复印件
3. 中汇会计师事务所（特殊普通合伙）执业证书复印件
4. 注册会计师执业证书复印件



(此页无正文)



中国注册会计师：胡海波



中国注册会计师：高建



报告日期：2026年2月5日

## 项目收益对融资本息覆盖倍数 测算说明

### 一、相关假设

(一) 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。

(二) 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化。

(三) 相关法律法规无重大变化。

(四) 重庆市GDP增速在现有经济环境下稳中有升。

(五) 项目单位提供的项目总投资(自有资金、计划发行债券)等相关资料真实、完整,项目本金及融资的划分按现有金额确认,不考虑日后可能调整的影响。

(六) 项目运营模式及运营收入可以如期顺利执行,本报告界定项目运营收益指项目运营收入扣除付现成本及税费(不考虑项目投入的折旧等非付现支出)后的金额,项目运营收益作为发行债券对应的专项收入,可用于偿还融资本息,未考虑其他资金来源可能对预测运营收益的影响。

(七) 融资本息按现有计划发行债券及利率(发行债券利率按实际发行测算)测算,不考虑日后可能改变融资计划产生的影响。

(八) 项目收益对融资本息覆盖倍数为项目净收益除以本次融资及计划后期融资本息,当覆盖倍数大于1,不考虑现金流入实现期间的影响,设定为项目对应的政府性基金收入能够保障偿还债券本金和利息,实现项目净收益和融资自求平衡。

(九) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

### 二、项目基本情况

#### 1. 项目实施主体

本项目业主单位为重庆市城镇排水事务中心，重庆市城镇排水事务中心是市住房城乡建委下属正处级公益一类事业单位，主要职责是承担与城市排水及污水处理管理、排水监测管理、排水设施建设运行维护管理和城市排水防涝相关的事务性、技术性工作。目前，中心设有5科1室，共有在岗人员30名。

## 2. 项目概况

2.1项目名称：华岩中梁山片区污水管网更新改造工程

2.2项目性质：改建

2.3建设地点：重庆市华岩、中梁山片区

### 2.4建设目标和任务

项目实施后，将提升华岩中梁山片区污水集中收集率10%，提高大九污水处理厂污水干管进水BOD5浓度15%，解决约27平方公里的污水收集不力的问题，涉及居民约26.5万人。

本项目以完善城市污水系统为目标，严格实施清污分流。提高污染物浓度，减少溢流污染，完成污水管缺陷修复。

#### （1）提高污染物浓度

全面提高大九污水处理厂截污干管污水BOD5浓度，稳定达到  $BOD_5 > 100\text{mg/L}$  的目标，助力2026年全区城市生活污水收集率达到80%以上。

#### （2）减少溢流污染

清除进入干管外水（地下水、雨水、河水 等），持续开展污水溯源及清污分流，最终达到取坝或有限截流的目的，大幅减少污水处理厂污水干管溢流。

#### （3）完成污水管缺陷修复

持续整治区域内管网、暗涵（塌陷、脱节等直接影响安全）结构性缺陷修复，市政管网存量三、四级结构性缺陷点位清零；对影响管道运行显著的功能性缺陷进行修复。

### 2.5建设内容和规模

改建污水管网总长度约5.93公里，管径为DN400~DN1000，病害管网缺陷修复共计9公里，同步改造污水附属设施。

#### 2.6项目总投资

本项目估算总投资为11,483.42万元。

#### 2.7建设工期

18个月，2025年12月-2027年5月。

#### 3.项目投资计划

根据重庆市九龙坡区发展和改革委员会《关于调整华岩中梁山片区污水管网更新改造工程项目有关内容的批复》（九龙坡发改委投〔2025〕175号），项目估算总投资11,483.42万元，其中：工程费用8,534.15万元，工程建设其他费1,783.09万元，预备费825.38万元，建设期贷款利息340.80万元。资金来源：发行地方政府专项债券8900.00万元、占比77.50%，超长期特别国债和中央预算内投资等中央资金2583.42万元，占比22.50%。

#### 4.项目收益来源

根据《重庆市华岩中梁山片区污水管网更新改造工程可行性研究报告》，该项目收益为污水处理费收入，项目建成后所涉及片区污水处理费可用于覆盖本次发行债券本息。

### 三、项目收益对融资本息覆盖倍数情况

#### （一）预期收益

##### 1.运营收入

根据《重庆市污水处理费使用管理办法》，重庆市污水处理费1元/m<sup>3</sup>专项用于污水处理设施和排水设施的建设和运维。污水处理费实行收支两条线管理，将部分污水处理费用于排水管网建设和运维。

本项目建设内容主要为雨污分流改造项目，项目建成后营业收入主要为所涉及



片区代征污水处理费，财政计划用上述代征收费的40%偿还该债券本息。

(1) 污水处理规模

本项目所涉片区生活污水处理厂设计污水处理规模为7万m<sup>3</sup>/d，预计2026年年均处理量为2,555.00万m<sup>3</sup>。

污水处理厂	设计规模	日均处理量（万 m <sup>3</sup> ）	2026 年年均处理量（万 m <sup>3</sup> ）
	（万 m <sup>3</sup> /d）		
大九污水处理厂	7	7	2,555.00

(2) 污水处理服务费单价

根据《重庆市物价局关于规范主城区城市供水价格分类管理的通知》（渝价〔2015〕278号），主城区城市供水价格居民污水处理费为1.00元/m<sup>3</sup>，非居民和特种行业污水处理费为1.30元/m<sup>3</sup>。基于谨慎性及项目区位情况考虑，本项目代征污水处理费收费标准取1元/m<sup>3</sup>。

综上，计算期污水处理费合计30,660.00万元。

金额单位：万元

项目名称	合计	2027 年	2028 年	2029 年-2055 年	2056 年	2057 年
污水处理厂总收入	76,650.00	1,490.42	2,555.00	68,985.00	2,555.00	1,064.58
比例	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%
运营收入	30,660.00	596.17	1,022.00	27,594.00	1,022.00	425.83

2. 项目经营成本

根据可行性研究报告，项目运营采用委托区属专业管网公司进行运维。项目运营费用主要包括管网的管（渠）日常巡查、检查井检查、结构状况检查、功能状况检查、管道清淤、检查井日常检修等费用。

参照《重庆市排水管网设施养护维修定额》（CQPWDE-2021）计算，结合重庆市实际情况，中心城区雨水、污水管网运维费用清单如下表。本项目污水管道≤DN300长度合计236米，运维单价按照39.18元/米·年计取；污水管道DN400~500长度合计517米，运维单价按照41.69元/米·年计取；污水管道DN600~1000长度合计1794米，运维单价按照31.67元/米·年计取；污水管道DN1000~1500长度合计3663米，运维单价按照31.6元/米·年计取；污水管道>DN1500长度合计11790米，运维单价按照32.32元/米·年计取。

经测算，计算期内管网运营成本合计660.35万元。

具体明细如下：

管径	定额计算		
	工作内容	单价（元/m·年）	频次
DN≤300	合计	39.18	
	管（渠）日常巡查	6.4	每年每米巡检 26 次，每 2 周一次
	检查井检查	5.11	每年检查 2 次，并按平均 35 米一座
	结构状况检查	2.58	5 年检查一次，折算为管网总长的 1/5，按 CCTV 检测计
	功能状况检查	3.28	2 年检查一次，折算为管网总长的 1/2，按 CCTV 检测 30%和 QV 检测 70%计
	管道清淤	9.81	每年清淤 1 次，淤积量按 1/4
	检查井清淤	9.85	每年清淤 1 次，并按平均 35 米一座，按机械清淤计
	检查井日常检修	2.15	按每年养护 10%的检查井计，包含检查井升降、井盖座更换、井盖更换、防坠网安装等内容
DN300-600	合计	41.69	
1	管（渠）日常巡查	6.4	每年每米巡检 26 次，每 2 周一次
	检查井检查	5.11	每年检查 2 次，并按平均 35 米一座
	结构状况检查	2.58	5 年检查一次，折算为管网总长的 1/5，按 CCTV 检测计

管径	定额计算		
	工作内容	单价 (元 /m. 年)	频次
	功能状况检查	3.28	2 年检查一次, 折算为管网总长的 1/2, 按 CCTV 检测 30%和 QV 检测 70%计
2	管道清淤	12.32	每年清淤 1 次, 淤积量按 1/4
	检查井清淤	9.85	每年清淤 1 次, 并按平均 35 米一座, 按机械清淤计
3	检查井日常检修	2.15	按每年养护 10%的检查井计, 包含检查井升降、井盖座更换、井盖更换、防坠网安装等内容
600<DN≤1000	合计	31.67	
	管(渠)日常巡查	6.4	每年每米巡检 26 次, 每 2 周一次
	检查井检查	5.11	每年检查 2 次, 并按平均 35 米一座
	结构状况检查	2.58	5 年检查一次, 折算为管网总长的 1/5, 按 CCTV 检测计
	功能状况检查	3.28	2 年检查一次, 折算为管网总长的 1/2, 按 CCTV 检测 30%和 QV 检测 70%计
	管道清淤	7.23	每年清淤 0.5 次, 淤积量按 1/4
	检查井清淤	4.93	每年清淤 0.5 次, 并按平均 35 米一座, 按机械清淤计
	检查井日常检修	2.15	按每年养护 10%的检查井计, 包含检查井升降、井盖座更换、井盖更换、防坠网安装等内容
1000<DN≤1500	合计	31.6	
	管(渠)日常巡查	6.4	每年每米巡检 26 次, 每 2 周一次
	检查井检查	5.11	每年检查 2 次, 并按平均 35 米一座
	结构状况检查	2.58	5 年检查一次, 折算为管网总长的 1/5, 按 CCTV 检测计
	功能状况检查	3.28	2 年检查一次, 折算为管网总长的 1/2, 按 CCTV 检测 30%和 QV 检测 70%计
	管道清淤	9.13	每年清淤 0.3 次, 淤积量按 1/4
	检查井清淤	2.96	每年清淤 0.3 次, 并按平均 35 米一座, 按机械清淤计
	检查井日常检修	2.15	按每年养护 10%的检查井计, 包含检查井升降、井盖座更换、井盖更换、防坠网安装等内容



管径	定额计算		
	工作内容	单价 (元 /m. 年)	频次
DN>1500	合计	32.32	
	管(渠)日常巡查	6.4	每年每米巡检 26 次, 每 2 周一次
	检查井检查	5.11	每年检查 2 次, 并按平均 35 米一座
	结构状况检查	2.58	5 年检查一次, 折算为管网总长的 1/5, 按 CCTV 检测计
	功能状况检查	3.28	2 年检查一次, 折算为管网总长的 1/2, 按 CCTV 检测 30%和 QV 检测 70%计
	管道清淤	10.83	每年清淤 0.2 次, 淤积量按 1/4
	检查井清淤	1.97	每年清淤 0.2 次, 并按平均 35 米一座, 按机械清淤计
	检查井日常检修	2.15	按每年养护 10%的检查井计, 包含检查井升降、井盖座更换、井盖更换、防坠网安装等内容

计算期内各年经营成本具体如下:

金额单位: 万元

项目名称	合计	2027 年	2028 年	2029 年-2055 年	2056 年	2057 年
运行费用	660.35	12.84	22.01	594.27	22.01	9.17

### 3. 相关税费

根据项目运营内容,需计算的税费包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加。

#### (1) 增值税

污水处理服务收入适用税率。根据《国家税务总局关于明确二手车经销等若干增值税征管问题的公告》(国家税务总局公告2020年第9号)规定:纳税人受托对垃圾、污泥、污水、废气等废弃物进行专业化处理,即运用填埋、焚烧、净化、制



肥等方式，对废弃物进行减量化、资源化和无害化处理处置，按照以下规定适用增值税税率：采取填埋、焚烧等方式进行专业化处理后未产生货物的，受托方属于提供《销售服务、无形资产、不动产注释》（财税〔2016〕36号文件印发）“现代服务”中的“专业技术服务”，其收取的处理费用适用6%的增值税税率。本项目适用税率为6%。

## （2）税金及附加

城市维护建设税，按缴纳增值税的7%计；教育费附加及地方教育费附加，按缴纳增值税的5%计。

税费计算情况如下：

金额单位：万元

项目名称	合计	建设期	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
销项税	1,735.47		33.75	57.85	57.85	57.85	57.85
进项税	36.86		0.73	0.73	1.25	1.25	1.25
增值税抵扣余额		873.73	840.72	783.59	726.99	670.39	613.78
增值税	824.88						
城市维护建设税	57.74						
教育费附加（含地方）	41.24						

续表：

项目名称	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
销项税	57.85	57.85	57.85	57.85	57.85	57.85
进项税	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25

项目名称	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
增值税抵扣	557.18	500.58	443.98	387.37	330.77	274.17
增值税						
城市维护建设税						
教育费附加 (含地方)						

续表:

项目名称	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
销项税	57.85	57.85	57.85	57.85	57.85	57.85
进项税	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
增值税抵扣	217.56	160.96	104.36	47.75		
增值税					8.85	56.60
城市维护建设税					0.62	3.96
教育费附加 (含地方)					0.44	2.83

续表:

项目名称	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
销项税	57.85	57.85	57.85	57.85	57.85	57.85
进项税	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
增值税抵扣	117.30	66.38	15.46			

项目名称	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
增值税	56.60	56.60	56.60	56.60	56.60	56.60
城市维护建设税	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96
教育费附加 (含地方)	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83

续表:

项目名称	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年及以后
销项税	57.85	57.85	57.85	57.85	57.85	139.80
进项税	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	3.01
增值税抵扣						
增值税	56.60	56.60	56.60	56.60	56.60	136.79
城市维护建设税	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	9.58
教育费附加 (含地方)	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	6.84

#### 4. 项目可偿债收益

根据《可行性研究报告》计算基础(如收入类别、数量等),对《可行性研究报告》中单价、税率等进行修正后,经重新测算,未发现项目运营收益存在明显不合理之处,也未发现预测结果存在明显偏差。

项目可偿债收益来源由运营收益扣减经营成本及相关税费,本项目的项目可偿债收益为29,075.79万元。

按运营收益的100%、90%、80%的情况下，测算出该类项目在各年度的运营收益。

金额单位：万元

项目	类别	运营收益		
		按计算金额的 100%	按计算金额的 90%	按计算金额的 80%
重庆市华岩中梁山 片区污水管网更新 改造工程	运营收入	30,660.00	27,594.00	24,528.00
	经营成本	660.35	594.32	528.28
	相关税费	923.86	831.47	665.18
	运营收益	29,075.79	26,168.21	23,334.54

（二）融资还本付息情况

根据提供的资料显示，该项目资金来源合计11,483.42万元，其中发行政府专项债券8,900.00万元，其他资金来源2,583.42万元。

2025年拟发行专项债券500.00万元，2026年拟发行专项债券6,400.00万元，2027年拟发行专项债券2,000.00万元，发行期限均为30年。参考同期国债利率，并基于谨慎性原则，考虑一定的上浮，暂定年利率按3.20%进行测算，每半年支付一次利息，到期一次性支付本金及当期利息。自申请使用资金开始计息，债券存续期内应还本付息情况如下：

金额单位：万元

年度	期初本金 余额	本年融资 余额	本年偿还 本金	期末本金 余额	融资利率	应付利息	应付本息 合计
2025年		500.00		500.00	2.37%		



年度	期初本金 余额	本年融资 余额	本年偿还 本金	期末本金 余额	融资利率	应付利息	应付本息 合计
2026 年	500.00	6,400.00		6,900.00	2.37%、3.20%	114.25	114.25
2027 年	6,900.00	2,000.00		8,900.00	2.37%、3.20%	248.65	248.65
2028 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2029 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2030 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2031 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2032 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2033 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2034 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2035 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2036 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2037 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2038 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2039 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2040 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2041 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2042 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2043 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2044 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2045 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2046 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2047 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2048 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2049 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2050 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65

年度	期初本金 余额	本年融资 余额	本年偿还 本金	期末本金 余额	融资利率	应付利息	应付本息 合计
2051 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2052 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2053 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2054 年	8,900.00			8,900.00	2.37%、3.20%	280.65	280.65
2055 年	8,900.00		500.00	8,400.00	2.37%、3.20%	280.65	780.65
2056 年	8,400.00		6,400.00	2,000.00	2.37%、3.20%	166.40	6,566.40
2057 年	2,000.00		2,000.00		2.37%、3.20%	32.00	2,032.00
合计		8,900.00	8,900.00			8,419.50	17,319.50

融资本金8,900.00万元，加上融资利息8,419.50万元后，融资本息合计为17,319.50万元。

### （三）项目收益对融资本息覆盖倍数测算

经测算，本次评估的华岩中梁山片区污水管网更新改造工程债券存续期内项目收益覆盖融资本息倍数为1.68，实现项目收益与融资自求平衡。

项目名称	发行债券 总额 (万元)	融资本息总 额(万元)	运营收益对融资本息覆盖倍数		
			计算金额 的 100%	计算金额 的 90%	计算金额 的 80%
华岩中梁山片区污水管网 更新改造工程	8,900.00	17,319.50	1.68	1.51	1.35



# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码  
91330000087374063A (1/1)

扫描二维码  
“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	中汇会计师事务所(特殊普通合伙)	出资额	贰仟壹佰捌拾万元整
类型	特殊普通合伙企业	成立日期	2013年12月19日
执行事务合伙人	余强、高峰	主要经营场所	浙江省杭州市上城区新业路8号华联时代大厦A幢601室

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，出具有关报告；基本建设年度决算审计；代理记账；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）



2025年11月27日

仅供中汇会咨[202610528号报告使用] 登记机关



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制





# 会计师事务所 执业证书

名称：中汇会计师事务所（特殊普通合伙）  
首席合伙人：高峰  
主任会计师：高峰  
经营场所：杭州市上城区新业路8号华联时代大厦A幢601室  
组织形式：特殊普通合伙  
执业证书编号：33000014  
批准执业文号：浙财会〔2013〕54号  
批准执业日期：1999年12月28日设立，2013年12月4日转制



仅供中汇会审[202610528号报告使用

## 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：

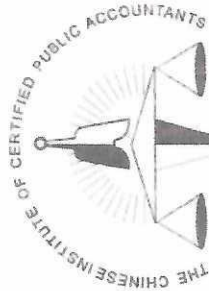


2024年12月3日

中华人民共和国财政部制

证书序号：0019879





姓名 Full name  
性别 Sex  
出生日期 Date of birth  
工作单位 Working unit  
身份证号码 Identity card No

姓名

1984年11月20日

性别

男

出生日期

1984年11月20日

工作单位

中汇成都

身份证号码

330704100812970



2016.3.31

2016年3月31日  
会期专用章  
(四川)

证书编号

No. of certificate

批准注册协会

Authorized Institute of CPAs

发证日期

2016年3月31日

有效期

12个月

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

转出协会盖章

Stamp of the transferring Institute of CPAs

2016年12月29日

同意调入

Agree the holder to be transferred to

转入协会盖章

Stamp of the receiving Institute of CPAs

2016年12月29日

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书检验合格，继续有效一年

This certificate is valid for another year after this renewal



110001580199

2016年3月31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

转出协会盖章

Stamp of the transferring Institute of CPAs

2013年6月21日

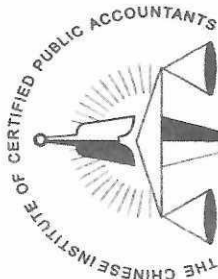
同意调入

Agree the holder to be transferred to

转入协会盖章

Stamp of the receiving Institute of CPAs

2013年6月21日



姓名 高建  
Full name  
性别 男  
Sex  
出生日期 1990-04-08  
Date of birth  
工作单位 大信会计师事务所(特殊普通合伙)四川分所  
Working unit  
身份证号 510182199004084610  
Identity card No



证书编号: 110101410244  
No. Certificate

四川省注册会计师协会  
Association of CPAs

2015 年 07 月 21 日  
Date



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

同意变更  
Agree the holder to be transferred from

大信四川  
CPA



同意变更  
Agree the holder to be transferred to

中江成都  
CPA

转入协会盖章  
Stamp of the Institute of CPAs

2014.12.8

年度检验登记  
Annual Renewal Registration

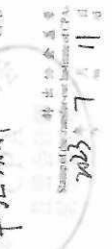
本证书自签发之日起, 有效期为一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.



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

同意变更  
Agree the holder to be transferred from

中江成都  
CPA



同意变更  
Agree the holder to be transferred to

中江成都  
CPA

转入协会盖章  
Stamp of the Institute of CPAs