

2023 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（十五期）

2023 年山东省政府专项债券（十八期）

枣庄市王开传染病医院改扩建项目

项目收益与融资平衡专项评价报告

2023 年 3 月

我们接受委托，对本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》及相关部门提供的资料，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，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

一、编制基础

本次以项目可行性研究报告、单位提供其他相关资料为基础，编制该项目现金流入预测说明。

二、基本假设

（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）预测期内项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行，项目够如期完工并交付使用；

（四）预测期内预测的各项现金流入能够顺利执行，现金流入均在正常范围内变动；

（五）项目现金流入和支出预测数据均以收付实现制为基础；

（六）预测期内不会受到重大或有负债不利影响；

（七）无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

（八）参考《枣庄市王开传染病医院改扩建项目可行性研究报告》相关数据；

（九）项目符合区域经济社会发展及行业地区的规划，立项单位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；

(十) 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、项目基本情况

(一) 项目情况简介

1、项目名称

枣庄市王开传染病医院改扩建项目

2、立项单位

项目立项单位名称：枣庄市肿瘤医院(枣庄市胸科医院)

枣庄市王开传染病医院(枣庄市肿瘤医院)成立于 1946 年,注册资金 2644 万元, 2000 年 12 月认定为三级传染病医院, 2003 年名称由“枣庄市王开结核病防治院”变更为“枣庄市王开传染病医院”, 同时保留“枣庄市肿瘤医院”牌子, 2020 年更名为枣庄市肿瘤医院(枣庄市胸科医院), 登记机关枣庄市行政审批服务局, 统一社会信用代码 123704004933101294, 注册地址: 滕州市腾飞东路 1795 号, 法定代表人: 王涛。

枣庄市王开传染病医院(枣庄市肿瘤医院)是枣庄市唯一一所治疗肺结核、肿瘤、胸外科疾病为重点的专科医院。设有结核科、呼吸科、肿瘤科、放疗科、胸外科、急症科、肝病科、康复科及肿瘤微创综合治疗中心等 14 个临床科室。拥有高能直线加速器、模拟定位机、立体定向放射治疗系统 X-刀、美国 GE 双层螺旋 CT 等设备, 最近又购置了肿瘤微创综合治疗九大设备, 该设备技术达到国内领先水平。开放床位 360 张, 现有专业技术人员 380 余名, 高级职称专家 70 多名。先后荣获“全国结核病防治工作先进集体”、省市“先进集体”、“文明单位”、“枣庄市百姓满意医院”、“枣庄市医德医风示范医院”、“先进基层党组织”、“物价诚信单位”以及“花园式医院”等荣誉称号。

3、项目规划审批

2020年3月24日，枣庄市行政审批服务局出具了《关于枣庄市王开传染病医院（枣庄市肿瘤医院）改扩建项目可行性研究报告的批复》（枣行审投[2020]12号），同意实施该项目。

2021年3月12日，枣庄市自然资源和规划局出具了《关于枣庄市肿瘤医院（枣庄市胸科医院）项目用地预审和选址的审查意见》，4月7日已取得建设用地规划许可证（地字第370481202100024号），新增扩建用地面积11301.4平方米。

2021年4月29日，本项目取得枣庄市生态环境局出具的《关于枣庄市王开传染病医院（枣庄市肿瘤医院）改扩建项目环境影响报告数的批复》（枣环许可字[2021]33号）文件。

4、项目规模与主要建设内容

该项目建设用地约26640平方米（其中约16650平方米为新征建设用地，约9990平方米为老院区预留的发展用地），总建筑面积69000平方米，设计床位总数600张，该项目共分三期建设。

一期主要建设内容如下：新建发热门诊，新建传染病救治病房（含负压隔离病房），新建传染病教学培训中心、感染性疾病重症救治病房、感染性疾病专用负压隔离外科手术室、传染病急诊中心、突发公共卫生事件应急处置指挥室、健康管理、消毒供应中心等业务用房共45000平方米。

二期主要建设内容如下：改造现有一号楼、二号楼，共11000平方米。

三期主要建设内容如下：改造现有三号楼、四号楼、五号楼、六号楼，共13000平方米。

此外该项目还包括地面硬化、公共厕所、围墙、绿化和供配电工程、给排水及消防、智能化工程等配套设施的建设。

该项目旨在收治各类传染病及突发公共卫生事件救治，项目建成后，传染病区将设置600

张床位。

5、项目建设期限

本项目预计工期为 2020 年 7 月至 2024 年 7 月。

(二) 投资估算与资金筹措方式

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券及银行融资等方式。该项目总投资 61,608.00 万元，其中：项目单位自有资金 13,608.00 万元，已发行专项债券 30,000.00 万元，本期拟发行专项债券 9,000.00 万元，后续发行专项债券 9,000.00 万元。

表 1 项目资金来源情况

资金来源	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	61,608.00	100%	
一、资本金	13,608.00	22.09%	
（一）自有资金	13,608.00	22.09%	
（二）专项债券			
1、已发行专项债券			
2、本期拟发行专项债券			
3、后续拟发行专项债券			
二、债务资金（不含用作资本金部分）	48,000.00	77.91%	
（一）已发行专项债券	30,000.00	48.69%	
（二）本期拟发行专项债券	9,000.00	14.61%	
（三）后续拟发行专项债券	9,000.00	14.61%	
（四）银行融资			

四、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

（一）项目现金流入预测

根据可行性研究报告及项目单位提供的相关资料，该项目预期产生的现金流入主要来源于预测期间的医疗现金流入（住院现金流入、门诊现金流入、教学培训现金流入）。

1、住院现金流入

项目总建设床位 600 张，结合中华人民共和国国家卫生健康委员会规划发展与信息化司发布 2016-2018 年我国卫生健康事业发展统计公报公布的三级医院病床使用率及出院者平均住院日计算。住院现金流入=总建床位数*医院病床平均使用率*365/出院者平均住院日*人均住院费用。

三级医院病床使用率为 98.3%，根据项目承办单位实际坐落城市，该比率下浮 50%；出院者平均住院日减幅 2.51%；人均住院费用增幅 1.8%，根据项目承办单位实际坐落城市，该比率下浮 30%。2037 年后的住院现金流入保持稳定，不再递增。

2、门诊现金流入

结合中华人民共和国国家卫生健康委员会规划发展与信息化司发布 2016-2018 年我国卫生健康事业发展统计公报公布的病人医药费用-次均门诊费用三年平均增长率 4.30%计算，根据枣庄市王开传染病医院近三年门急诊现金流入平均数据 6,771,261.17 元/年测算。2037 年后的门诊现金流入保持稳定，不再递增。

3、教学培训现金流入

参照其他学习培训收费标准，省内培训费用一般 500-800 元/人次，国家级培训 1000-1500 元/人次，项目建成后可用于对全市医疗机构、结防所、学校等人员进行公共卫生、传染病教学培训，以及肿瘤治疗方面培训。暂定收费标准 300 元/人次。计划年度教学培训 2 次，按照 25 万元/次计算教学培训现金流入。

综上，项目发债期内门诊、住院费等预测现金流入为 610,378.27 万元。

具体详见下表：

单位：人民币万元

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
营业现金流入					14,434.89	15,075.43
1、住院现金流入					13,549.11	14,153.71
数量(张)					600.00	600.00
医院病床平均使用率					49.15%	49.15%
出院者平均住院日					8.24	8.03
人均住院费用					10,372.19	10,558.89
2、门诊现金流入					835.78	871.72
3、教学培训现金流入					50.00	50.00

续表

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
营业现金流入	15,735.71	16,435.09	17,155.04	17,917.61	18,701.37	19,531.42
1、住院现金流入	14,776.51	15,436.79	16,115.96	16,836.00	17,575.40	18,359.18
数量(张)	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
医院病床平均使用率	49.15%	49.15%	49.15%	49.15%	49.15%	49.15%
出院者平均住院日	7.83	7.63	7.44	7.25	7.07	6.89
人均住院费用	10,748.95	10,942.43	11,139.39	11,339.90	11,544.02	11,751.81
2、门诊现金流入	909.20	948.30	989.08	1,031.61	1,075.97	1,122.24
3、教学培训现金流入	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00

续表

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
营业现金流入	20,382.94	21,284.49	22,207.39	23,184.05	23,184.05	23,184.05
1、住院现金流入	19,162.44	20,013.66	20,884.06	21,805.97	21,805.97	21,805.97
数量(张)	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
医院病床平均使用率	49.15%	49.15%	49.15%	49.15%	49.15%	49.15%
出院者平均住院日	6.72	6.55	6.39	6.23	6.23	6.23
人均住院费用	11,963.34	12,178.68	12,397.90	12,621.06	12,621.06	12,621.06

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
2、门诊现金流入	1,170.50	1,220.83	1,273.33	1,328.08	1,328.08	1,328.08
3、教学培训现金流入	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
营业现金流入	23,184.05	23,184.05	23,184.05	23,184.05	23,184.05	23,184.05
1、住院现金流入	21,805.97	21,805.97	21,805.97	21,805.97	21,805.97	21,805.97
数量(张)	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
医院病床平均使用率	49.15%	49.15%	49.15%	49.15%	49.15%	49.15%
出院者平均住院日	6.23	6.23	6.23	6.23	6.23	6.23
人均住院费用	12,621.06	12,621.06	12,621.06	12,621.06	12,621.06	12,621.06
2、门诊现金流入	1,328.08	1,328.08	1,328.08	1,328.08	1,328.08	1,328.08
3、教学培训现金流入	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
营业现金流入	23,184.05	23,184.05	23,184.05	23,184.05	23,184.05	23,184.05
1、住院现金流入	21,805.97	21,805.97	21,805.97	21,805.97	21,805.97	21,805.97
数量(张)	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
医院病床平均使用率	49.15%	49.15%	49.15%	49.15%	49.15%	49.15%
出院者平均住院日	6.23	6.23	6.23	6.23	6.23	6.23
人均住院费用	12,621.06	12,621.06	12,621.06	12,621.06	12,621.06	12,621.06
2、门诊现金流入	1,328.08	1,328.08	1,328.08	1,328.08	1,328.08	1,328.08
3、教学培训现金流入	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00

续表

项目	2051 年	2052 年	2053 年	合计
营业现金流入	23,184.05	23,184.05	17,388.04	610,378.27
1、住院现金流入	21,805.97	21,805.97	16,354.48	573,918.79
数量(张)	600.00	600.00	600.00	
医院病床平均使用率	49.15%	49.15%	49.15%	
出院者平均住院日	6.23	6.23	6.23	

项目	2051 年	2052 年	2053 年	合计
人均住院费用	12,621.06	12,621.06	12,621.06	
2、门诊现金流入	1,328.08	1,328.08	996.06	35,021.98
3、教学培训现金流入	50.00	50.00	37.50	1,437.50

（二）项目成本预测

项目运营成本主要包括人员经费、商品和服务费用、药品费、卫生及其他材料费、计提专用基金等。

（1）人员经费

根据项目承办单位近三年的收入成本数据测算，业务人员活动费用按照医疗收入的 25% 计算。

（2）商品和服务费用

根据项目承办单位近三年的收入成本数据测算，商品和服务费用按照医疗收入的 10% 计算。

（3）药品费

根据项目承办单位近三年的收入成本数据测算，药品费用按照医疗收入的 30% 计算。

（4）卫生及其他材料费

根据项目承办单位近三年的收入成本数据测算，卫生及其他材料费按照医疗收入的 5% 计算。

（5）计提专用基金

根据项目承办单位近三年的收入成本数据测算，其他专用基金按照医疗收入的 0.2% 计算。

经测算，预测项目发债期内经营期付现经营成本总额 427,476.53 万元（不含利息费用与税费），具体明细如下：

单位：人民币万元

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
人员经费					3,596.22	3,756.36
商品和服务费用					1,438.49	1,502.54
药品费					4,315.47	4,507.63
卫生及其他材料费					719.24	751.27
其他专用基金					28.77	30.05
付现成本小计					10,098.19	10,547.85

续表

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
人员经费	3,921.43	4,096.27	4,276.26	4,466.90	4,662.84	4,870.36
商品和服务费用	1,568.57	1,638.51	1,710.50	1,786.76	1,865.14	1,948.14
药品费	4,705.71	4,915.53	5,131.51	5,360.28	5,595.41	5,844.43
卫生及其他材料费	784.29	819.25	855.25	893.38	932.57	974.07
其他专用基金	31.37	32.77	34.21	35.74	37.30	38.96
付现成本小计	11,011.37	11,502.33	12,007.73	12,543.06	13,093.26	13,675.96

续表

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
人员经费	5,083.24	5,308.62	5,539.35	5,783.51	5,783.51	5,783.51
商品和服务费用	2,033.29	2,123.45	2,215.74	2,313.41	2,313.41	2,313.41
药品费	6,099.88	6,370.35	6,647.22	6,940.22	6,940.22	6,940.22
卫生及其他材料费	1,016.65	1,061.72	1,107.87	1,156.70	1,156.70	1,156.70
其他专用基金	40.67	42.47	44.31	46.27	46.27	46.27
付现成本小计	14,273.73	14,906.61	15,554.49	16,240.11	16,240.11	16,240.11

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
人员经费	5,783.51	5,783.51	5,783.51	5,783.51	5,783.51	5,783.51
商品和服务费用	2,313.41	2,313.41	2,313.41	2,313.41	2,313.41	2,313.41
药品费	6,940.22	6,940.22	6,940.22	6,940.22	6,940.22	6,940.22
卫生及其他材料费	1,156.70	1,156.70	1,156.70	1,156.70	1,156.70	1,156.70
其他专用基金	46.27	46.27	46.27	46.27	46.27	46.27
付现成本小计	16,240.11	16,240.11	16,240.11	16,240.11	16,240.11	16,240.11

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
人员经费	5,783.51	5,783.51	5,783.51	5,783.51	5,783.51	5,783.51
商品和服务费用	2,313.41	2,313.41	2,313.41	2,313.41	2,313.41	2,313.41
药品费	6,940.22	6,940.22	6,940.22	6,940.22	6,940.22	6,940.22
卫生及其他材料费	1,156.70	1,156.70	1,156.70	1,156.70	1,156.70	1,156.70
其他专用基金	46.27	46.27	46.27	46.27	46.27	46.27
付现成本小计	16,240.11	16,240.11	16,240.11	16,240.11	16,240.11	16,240.11

续表

项目	2051 年	2052 年	2053 年	合计
人员经费	5,783.51	5,783.51	4,337.64	152,235.16
商品和服务费用	2,313.41	2,313.41	1,735.05	60,894.15
药品费	6,940.22	6,940.22	5,205.16	182,682.32
卫生及其他材料费	1,156.70	1,156.70	867.53	30,446.99
其他专用基金	46.27	46.27	34.70	1,217.91
付现成本小计	16,240.11	16,240.11	12,180.08	427,476.53

(三) 应付本息情况

1、前期债券发行情况

发行人 2021 年 5 月已成功发行 2021 年山东省专项债券，发行金额 10,000.00 万元，融资利率为 3.71%，期限为 15 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，应还本付息情况如下表所示：

表 2 本项目专项债券还本付息情况（单位：万元）

债券存续期	期初本金余额	本期增加金额	本期偿还金额	期末本金余额	融资利率	应付利息	还本付息合计
2021 年		10,000.00		10,000.00	3.71%	185.50	185.50
2022 年	10,000.00			10,000.00	3.71%	371.00	371.00
2023 年	10,000.00			10,000.00	3.71%	371.00	371.00
2024 年	10,000.00			10,000.00	3.71%	371.00	371.00
2025 年	10,000.00			10,000.00	3.71%	371.00	371.00
2026 年	10,000.00			10,000.00	3.71%	371.00	371.00
2027 年	10,000.00			10,000.00	3.71%	371.00	371.00
2028 年	10,000.00			10,000.00	3.71%	371.00	371.00
2029 年	10,000.00			10,000.00	3.71%	371.00	371.00
2030 年	10,000.00			10,000.00	3.71%	371.00	371.00
2031 年	10,000.00			10,000.00	3.71%	371.00	371.00
2032 年	10,000.00			10,000.00	3.71%	371.00	371.00
2033 年	10,000.00			10,000.00	3.71%	371.00	371.00
2034 年	10,000.00			10,000.00	3.71%	371.00	371.00
2035 年	10,000.00			10,000.00	3.71%	371.00	371.00
2036 年	10,000.00		10,000.00		3.71%	185.50	10,185.50
合计		10,000.00	10,000.00			5,565.00	15,565.00

发行人 2022 年 1 月已成功发行 2022 年山东省专项债券，发行金额 15,000.00 万元，融资利率为 3.19%，期限为 15 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，应还本付息情况如下表所示：

表 2 本项目专项债券还本付息情况（单位：万元）

债券存续期	期初本金余额	本期增加金额	本期偿还金额	期末本金余额	融资利率	应付利息	还本付息合计
2022 年		15,000.00		15,000.00	3.19%	239.25	239.25
2023 年	15,000.00			15,000.00	3.19%	478.50	478.50
2024 年	15,000.00			15,000.00	3.19%	478.50	478.50
2025 年	15,000.00			15,000.00	3.19%	478.50	478.50
2026 年	15,000.00			15,000.00	3.19%	478.50	478.50
2027 年	15,000.00			15,000.00	3.19%	478.50	478.50
2028 年	15,000.00			15,000.00	3.19%	478.50	478.50
2029 年	15,000.00			15,000.00	3.19%	478.50	478.50
2030 年	15,000.00			15,000.00	3.19%	478.50	478.50
2031 年	15,000.00			15,000.00	3.19%	478.50	478.50
2032 年	15,000.00			15,000.00	3.19%	478.50	478.50
2033 年	15,000.00			15,000.00	3.19%	478.50	478.50
2034 年	15,000.00			15,000.00	3.19%	478.50	478.50
2035 年	15,000.00			15,000.00	3.19%	478.50	478.50
2036 年	15,000.00			15,000.00	3.19%	478.50	478.50
2037 年	15,000.00		15,000.00		3.19%	239.25	15,239.25
合计		15,000.00	15,000.00			7,177.50	22,177.50

发行人 2022 年 6 月已成功发行 2022 年山东省专项债券，发行金额 5,000.00 万元，融资利率为 3.24%，期限为 15 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，应还本付息情况如下表所示：

表 2 本项目专项债券还本付息情况（单位：万元）

债券存续期	期初本金余额	本期增加金额	本期偿还金额	期末本金余额	融资利率	应付利息	还本付息合计
2022 年		5,000.00		5,000.00	3.24%	81.00	81.00
2023 年	5,000.00			5,000.00	3.24%	162.00	162.00
2024 年	5,000.00			5,000.00	3.24%	162.00	162.00
2025 年	5,000.00			5,000.00	3.24%	162.00	162.00

2026 年	5,000.00			5,000.00	3.24%	162.00	162.00
2027 年	5,000.00			5,000.00	3.24%	162.00	162.00
2028 年	5,000.00			5,000.00	3.24%	162.00	162.00
2029 年	5,000.00			5,000.00	3.24%	162.00	162.00
2030 年	5,000.00			5,000.00	3.24%	162.00	162.00
2031 年	5,000.00			5,000.00	3.24%	162.00	162.00
2032 年	5,000.00			5,000.00	3.24%	162.00	162.00
2033 年	5,000.00			5,000.00	3.24%	162.00	162.00
2034 年	5,000.00			5,000.00	3.24%	162.00	162.00
2035 年	5,000.00			5,000.00	3.24%	162.00	162.00
2036 年	5,000.00			5,000.00	3.24%	162.00	162.00
2037 年	5,000.00		5,000.00		3.24%	81.00	5,081.00
合计		5,000.00	5,000.00			2,430.00	7,430.00

2、本期债券及后续债券发行情况

发行人拟就本项目，预计于 2023 年 3 月申请发行专项债券 9,000.00 万元，假设融资利率为 4.50%，期限为 30 年；预计于 2023 年 9 月再次申请发行专项债券 9,000.00 万元，假设融资利率为 4.50%，期限为 30 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，还本付息情况如下表所示：

表 2 本项目专项债券还本付息情况（单位：万元）

债券存续期	期初本金余额	本期增加金额	本期偿还金额	期末本金余额	融资利率	应付利息	还本付息合计
2023 年		18,000.00		18,000.00	4.50%	202.50	202.50
2024 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
2025 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
2026 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
2027 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
2028 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
2029 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
2030 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
2031 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
2032 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
2033 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00

2034 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
2035 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
2036 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
2037 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
2038 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
2039 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
2040 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
2041 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
2042 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
2043 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
2044 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
2045 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
2046 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
2047 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
2048 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
2049 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
2050 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
2051 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
2052 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
2053 年	18,000.00		18,000.00		4.50%	607.50	18,607.50
合计		18,000.00	18,000.00			24,300.00	42,300.00

(四) 项目资金平衡测算表

表 4 项目资金平衡测算表（单位：万元）

项目/年度	公式	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	-	-	-	-	14,434.89	15,075.43
经营活动支出	B	-	-	-	-	10,098.19	10,547.85
支付的各项税费	C	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	-	-	-	-	4,336.70	4,527.58
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	20,000.00	20,000.00	15,000.00	2,695.75		
流动资金支出	F						
投资活动现金净流量	G=-E-F	-20,000.00	-20,000.00	-15,000.00	-2,695.75	-	-
三、融资活动产生的现金	—						
资本金（自有资金）	H	13,608.00					
专项债券	I	10,000.00	20,000.00	18,000.00			
银行借款	J						
偿还债券本金	K						
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	185.50	691.25	1,214.00	1,821.50	1,821.50	1,821.50
支付银行借款利息	N						
融资活动现金净流量	O=[I+J]-K-L-M-N	23,422.50	19,308.75	16,786.00	-1,821.50	-1,821.50	-1,821.50
四、期初现金	P		3,422.50	2,731.25	4,517.25	-	2,515.20
期内现金变动	Q=D+G+O	3,422.50	-691.25	1,786.00	-4,517.25	2,515.20	2,706.08
五、期末现金	R=P+Q	3,422.50	2,731.25	4,517.25	-	2,515.20	5,221.28

续表

项目/年度	公式	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	15,735.71	16,435.09	17,155.04	17,917.61	18,701.37	19,531.42
经营活动支出	B	11,011.37	11,502.33	12,007.73	12,543.06	13,093.26	13,675.96
支付的各项税费	C	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	4,724.34	4,932.76	5,147.31	5,374.55	5,608.11	5,855.46
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E						
流动资金支出	F						
投资活动现金净流量	G=-E-F	-	-	-	-		
三、融资活动产生的现金	—						
资本金（自有资金）	H						
专项债券	I						
银行借款	J						
偿还债券本金	K						
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	1,821.50	1,821.50	1,821.50	1,821.50	1,821.50	1,821.50
支付银行借款利息	N						
融资活动现金净流量	O=I+J+K+L-M+N	-1,821.50	-1,821.50	-1,821.50	-1,821.50	-1,821.50	-1,821.50
四、期初现金	P	5,221.28	8,124.12	11,235.38	14,561.19	18,114.24	21,900.85
期内现金变动	Q=D+G+O	2,902.84	3,111.26	3,325.81	3,553.05	3,786.61	4,033.96
五、期末现金	R=P+Q	8,124.12	11,235.38	14,561.19	18,114.24	21,900.85	25,934.81

续表

项目/年度	公式	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	20,382.94	21,284.49	22,207.39	23,184.05	23,184.05	23,184.05
经营活动支出	B	14,273.73	14,906.61	15,554.49	16,240.11	16,240.11	16,240.11
支付的各项税费	C	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	6,109.21	6,377.88	6,652.90	6,943.94	6,943.94	6,943.94
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E						
流动资金支出	F						
投资活动现金净流量	G=-E-F						
三、融资活动产生的现金	—						
资本金（自有资金）	H						
专项债券	I						
银行借款	J						
偿还债券本金	K				10,000.00	20,000.00	
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	1,821.50	1,821.50	1,821.50	1,636.00	1,130.25	810.00
支付银行借款利息	N						
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M+N	-1,821.50	-1,821.50	-1,821.50	-11,636.00	-21,130.25	-810.00
四、期初现金	P	25,934.81	30,222.52	34,778.90	39,610.30	34,918.24	20,731.93
期内现金变动	Q=D+G+O	4,287.71	4,556.38	4,831.40	-4,692.06	-14,186.31	6,133.94
五、期末现金	R=P+Q	30,222.52	34,778.90	39,610.30	34,918.24	20,731.93	26,865.87

续表

项目/年度	公式	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	23,184.05	23,184.05	23,184.05	23,184.05	23,184.05	23,184.05
经营活动支出	B	16,240.11	16,240.11	16,240.11	16,240.11	16,240.11	16,240.11
支付的各项税费	C	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	6,943.94	6,943.94	6,943.94	6,943.94	6,943.94	6,943.94
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E						
流动资金支出	F						
投资活动现金净流量	G=-E-F						
三、融资活动产生的现金	—						
资本金（自有资金）	H						
专项债券	I						
银行借款	J						
偿还债券本金	K						
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00
支付银行借款利息	N						
融资活动现金净流量	O=I+J+K-L-M-N	-810.00	-810.00	-810.00	-810.00	-810.00	-810.00
四、期初现金	P	26,865.87	32,999.81	39,133.75	45,267.69	51,401.63	57,535.57
期内现金变动	Q=D+G+O	6,133.94	6,133.94	6,133.94	6,133.94	6,133.94	6,133.94
五、期末现金	R=P+Q	32,999.81	39,133.75	45,267.69	51,401.63	57,535.57	63,669.51

续表

项目/年度	公式	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	23,184.05	23,184.05	23,184.05	23,184.05	23,184.05	23,184.05
经营活动支出	B	16,240.11	16,240.11	16,240.11	16,240.11	16,240.11	16,240.11
支付的各项税费	C	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	6,943.94	6,943.94	6,943.94	6,943.94	6,943.94	6,943.94
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E						
流动资金支出	F						
投资活动现金净流量	G=-E-F						
三、融资活动产生的现金	—						
资本金（自有资金）	H						
专项债券	I						
银行借款	J						
偿还债券本金	K						
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00
支付银行借款利息	N						
融资活动现金净流量	O=I+J-K-L-M-N	-810.00	-810.00	-810.00	-810.00	-810.00	-810.00
四、期初现金	P	63,669.51	69,803.45	75,937.39	82,071.33	88,205.27	94,339.21
期内现金变动	Q=D+G+O	6,133.94	6,133.94	6,133.94	6,133.94	6,133.94	6,133.94
五、期末现金	R=P+Q	69,803.45	75,937.39	82,071.33	88,205.27	94,339.21	100,473.15

续表

项目/年度	公式	2051 年	2052 年	2053 年	合计
一、经营活动产生的现金	—				-
经营活动现金流入	A	23,184.05	23,184.05	17,388.04	610,378.27
经营活动支出	B	16,240.11	16,240.11	12,180.08	427,476.53
支付的各项税费	C	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	6,943.94	6,943.94	5,207.96	182,901.74
二、投资活动产生的现金	—				-
建设成本支出	E				57,695.75
流动资金支出	F				-
投资活动现金净流量	G=-E-F				-57,695.75
三、融资活动产生的现金	—				-
资本金（自有资金）	H				13,608.00
专项债券	I				48,000.00
银行借款	J				-
偿还债券本金	K			18,000.00	48,000.00
偿还银行借款本金	L				-
支付债券利息	M	810.00	810.00	607.50	39,472.50
支付银行借款利息	N				-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-810.00	-810.00	-18,607.50	-25,864.50
四、期初现金	P	100,473.15	106,607.09	112,741.03	
期内现金变动	Q=D+G+O	6,133.94	6,133.94	-13,399.54	99,341.49
五、期末现金	R=P+Q	106,607.09	112,741.03	99,341.49	

(五) 本息覆盖倍数

表 5 现金流覆盖情况表 (单位: 万元)

融资方式	借贷本息支付			项目净现金流入
	本金	利息	本息合计	
本次发行债券	9,000.00	12,150.00	21,150.00	182,901.74
已发行债券	30,000.00	15,172.50	45,172.50	
后续拟发行债券	9,000.00	12,150.00	21,150.00	
银行贷款				
融资合计	48,000.00	39,472.50	87,472.50	
覆盖倍数	2.09			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 182,901.74 万元, 融资本息合计 87,472.50 万元, 项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.09。

五、评估结论

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求, 并根据上述对项目的分析评价, 本项目可以通过发行专项债券方式进行融资以满足资金筹措需求。根据对本项目收益与融资平衡情况的分析, 我们未注意到本期专项债券在存续期间内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

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. 本专项评价报告仅供发行人本次发行 2023 年山东省政府专项债券之目的使用, 不得用作其他目的。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。

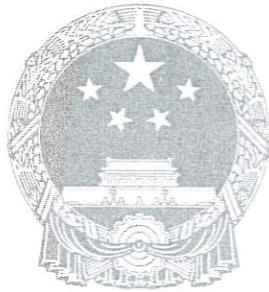
(此页无正文)



中国注册会计师:  

中国注册会计师:  

报告日期: 2023 年 3 月 15 日



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

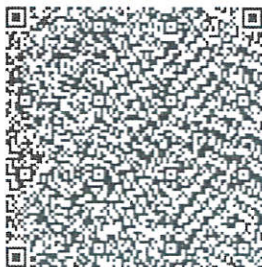
营业场所 山东省济南市历下区经十路13777号中润世纪广场18栋3层东

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）。

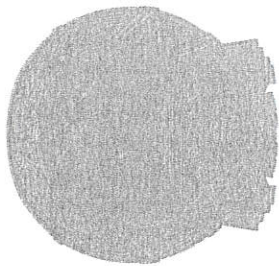


登记机关



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；

2. 《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信息形成后20个工作日内需要向社会公示（个体工商户、农民专业合作社除外）。



会计师事务所分所
执业证书

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》。

名称: 中汇会计师事务所
(特殊普通合伙) 济南分所

负责人: 刘元锁
办公场所: 山东省济南市历下区经十路13777号
中润世纪广场18楼A座东
分所编号: 330000143701

批准设立文号: 鲁财会(2016)43号

批准设立日期: 2016-11-30

发证机关:



中华人民共和国财政部制