

2025 年第八批天津市政府债券市本级
(天津市环湖医院原址改扩建工程项目)
项目收益与融资自求平衡财务评估咨询报告

天津丞明会计师事务所(普通合伙)



2025 年第八批天津市政府债券市本级
(天津市环湖医院原址改扩建工程项目)
项目收益与融资自求平衡财务评估咨询报告

丞明专评字【2025】2079 号

一、项目概述

党中央、国务院高度重视卫生与健康事业发展，提出推进健康中国建设，坚持以人民健康为中心的发展思想，将卫生与健康事业发展摆在了经济社会发展全局的重要位置。人民群众对全面建成小康社会美好生活的追求激发多层次、多样化的健康需求，为健康服务业创造更为广阔的发展空间。经济社会转型中居民生活环境与生活方式快速变化，慢性病成为主要的健康问题。

脑血管病业已成为当今世界致残和病死率最高的疾患之一，在我国脑血管病发生率亦呈逐年上升之趋势，已成为国家防控的重点疾病之一。最新医学资料表明，我国脑卒中每年新发病例 150 万，每年死亡人数近 100 万，重度致残率 40%，每年造成的直接和间接经济损失高达数百亿元，已成为重要的公共卫生问题，给患者及其家庭和社会带来沉重的负担。《“健康中国 2030”规划纲要》提出，实施慢性病综合防控战略，强化慢性病筛查和早期发现，推动癌症、脑卒中、冠心病等慢性病的机会性筛查。

随着大健康服务业的发展，市场对于更高水平的医疗服务需求日益强劲，为推动公立医院高质量发展提供持续动力，充分发挥公立医院在保障和改善民生中的重要作用，有条件的公立医院在确保提供基本医疗服务的前提下，在医疗服务时间、空间、设施、环境和优质服务等方面可尝试为患者提供可选择的个性化服务，逐渐发展基本医疗服务之外较高规格的高等级医疗服务。在国家经济的快速驱动和政策的正向激励下，个性化医疗作为公立医院高等级医疗服务的主要载体和重要改革举措，将促进公立医院的发展。

2016 年环湖医院迁至津南区新院区，临床专科医疗服务能力有了长足的进步，医疗业务量大幅度增加，作为天津市神经疾病专科医院，又是国家脑防委委任的全国首批高级卒中中心、脑卒中筛查与防治基地医院，有责任也有义务

承担实现健康中国愿景的战略重任，但津南院区现有医疗接待能力已趋于饱和，无法满足因人口老龄化加速导致的人民群众迅猛增长的就医需求。

为了进一步提高天津市神经系统重大疾病救治能力，充分利用京津冀协同发展的重大机遇，发挥环湖医院自身的人才和技术优势，努力在神经专科疾病的预防、诊断、治疗、康复等方面做到高、精、尖，占领神经专科疾病诊疗技术制高点，满足人民群众更高层次、更高水平的医疗健康需求，打造更舒适、更便捷、更高效地就医体验，根据《天津市医疗卫生机构布局规划（2015-2035年）》（2019年修订）的布局规划，天津市环湖医院将河西院区的改扩建工程纳入了《天津市环湖医院学科建设发展规划》当中，统筹规划，优化配置，明确功能定位，集中医院优势学科和技术力量，在河西院区设立神经系统重大疾病救治中心，在疑难神经外科手术、神经科复杂罕见疾患诊治领域开拓创新，提高环湖医院辐射能力，把环湖品牌推向全国。津南院区着力发展脑血管病诊疗主线，创建集早期筛查、早期预防治疗、发病时间窗的溶栓治疗、卒中单元治疗、脑血管介入治疗、开颅手术治疗、发病后全周期康复治疗、随访等完善体系的脑血管病诊疗中心。承担天津市脑卒中中心质控任务，指导天津市脑血管病防控网络建设，以津南院区为中心，规范建设脑卒中防控网络。两个院区统筹规划，优势互补，错位发展，互相促进，保持与提升医院神经科疾病医疗整体学科优势，提升医疗、教学、科研、康复等整体水平，完善医院的整体发展规划。

该项目已获批复的建设内容：天津市环湖医院原址改扩建工程位于河西区气象台路 122 号环湖医院原址范围内。规划建设床位 400 张，拆除院内原有建筑，拆除建筑面积 29288 平方米，新建建筑面积 69506 平方米，其中，地上建筑面积 45533 平方米，地下建筑面积 23973 平方米。具体建设内容如下：

1.新建医疗综合楼：建筑面积 68762 平方米，地上九层，地上建筑面积 44887 平方米，主要设置门急诊、抢救、医技及住院等；地下二层，地下建筑面积 23875 平方米，设置设备机房、厨房、药库、汽车库和人防等。

2.新建报告厅，建筑面积 290 平方米，地上一层，设置报告厅、接待室、卫生间等。

3.新建综合站房楼，建筑面积 296 平方米，地上一层，地上建筑面积 198 平方米，地下一层，地下建筑面积 98 平方米，设置污水站、液氧站等。

4.新建垃圾站，地上一层，建筑面积 126 平方米。

5.新建门卫（2 处），地上一层，建筑面积 32 平方米。

6.实施室外道路、绿化、围墙、大门及管网等工程。

本项目建成后，作为环湖医院河西院区，拟设置编制床位 400 张，重点提升我市疑难复杂神经科疾病的诊断治疗、科研创新、预防和康复水平，与天津大学、南开大学深度合作开展脑科学研究，充分引入人工智能、大数据、云计算、5G 等高新技术，满足人民群众对更高水平医疗健康服务的需求。

本项目建设期为 2023 年 4 月 12 日至 2026 年 4 月 11 日，项目已开工，建设期为 36 个月。

目前，该项目已取得《市发展改革委关于市环湖医院原址改扩建工程项目建议书批复的函》津发改批复（社会）（2021）5 号、《市发展改革委关于天津市环湖医院原址改扩建工程项目可行性研究报告的批复》津发改批复（社会）（2022）21 号、《市卫生健康委关于同意市环湖医院原址改扩建工程项目初步设计的批复》津卫规后函（2023）34 号、《市发展改革委关于核定天津市环湖医院原址改扩建工程项目概算的函》津发改批复（项目）（2023）2 号。

本项目原概算总投资 78,859.40 万元，其中：工程费用 72,524.65 万元，工程建设其他费用 4,037.87 万元，预备费 2,296.88 万元。调整建设期债券利息 1,571.45 万元后，工程总投资共计 80,430.85 万元。项目建设资金来源包括申请地方政府专项债券 63,000.00 万元、天津市环湖医院自筹解决 17,430.85 万元。总投资估算表详见本报告附件一。

二、基本假设

（一）一般假设

1、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；

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对发行人有影响的法律法规无重大变化；

4、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对发行人造成的重大不利影响。

（二）特殊假设

1、本项目符合区域经济社会发展及行业和地区的规划，发行人编制的项目投资概算及工程进度计划客观反映了本项目建设的实际情况；

2、发行人拟定的可用于偿还债券的净收益等能够顺利执行；

3、本项目实际工程建设进度与预计情况无重大变化；

4、本项目实际完成投资与概算批复无重大变更。

5、由于本项目尚未取得项目概算明细批复，假设项目总投资额可覆盖本项目全部项目支出。

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。

三、评估分析

2017 年财政部公布财预〔2017〕89 号《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》（以下简称“通知”），提出在法定专项债务限额内，各地方按照本地区政府性基金收入项目分类发行专项债券，着力发展实现项目收益与融资自求平衡的专项债券品种；根据财政部公布财预〔2018〕34 号《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》，鼓励有条件的地方试点发展项目收益与融资自求平衡的专项债券，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、公立高校、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，以对应的政府性基金或专项收入偿还。

根据《通知》要求，分类发行专项债券建设的项目，应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入，且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。

根据文件相关要求，地方政府发行专项债券，需要在满足法定专项债务限额的前提下，充分考虑资金筹措的充足性和稳定性。

我们根据国家、地方相关政策文件，以真实、客观、可行、独立为原则，对天津市环湖医院原址改扩建工程项目分析评估如下：

1. 资金充足性

本项目除医院自有资金外，拟通过申请发行政府专项债券筹集资金 63,000.00 万元，其中：2024 年已发行 35,000.00 万元，期限 30 年；2025 年拟发行 28,000.00 万元，其中已发行 11,000.00 万元，期限 30 年，本次拟发行 10,000.00 万元，期限 30 年。

环湖医院以项目建成后产生的医疗收益作为偿还专项债券本息的资金来源，经详细测算，天津市环湖医院原址改扩建工程专项债券存续期内还本付息资金相对充足，发债本息资金覆盖倍数可达到 1.88 倍。对此，我们从投资估算、资金筹措、资金覆盖倍数等方面具体分析如下：

1.1 投资估算

根据天津市发展和改革委员会批复的《市卫生健康委关于同意市环湖医院原址改扩建工程项目初步设计的批复》（津卫规后函〔2023〕34 号），本项目建设投资 78,859.40 万元，项目资金来源为申请地方政府专项债券及医院自筹解决。在调整增加建设期利息 1,571.45 万元后，预计项目总投资为 80,430.85 万元。

表 1 项目总投资估算表

单位：人民币万元

项目名称	建设投资	建设期利息	总投资估算
天津市环湖医院原址改扩建工程	78,859.40	1,571.45	80,430.85

1.2 资金筹措

本项目总投资估算 80,430.85 万元，资金来源为自筹资金 17,430.85 万元，发行专项债券 63,000.00 万元，其中资本金占比为 21.67%。资金筹措情况详见表 2：

表 2 投资估算及资金筹措表

单位：人民币万元

项目名称	项目总投资	自有资金	计划使用专项债券规模	已发行专项债券规模	本次拟发债券规模	下次拟发债券规模
天津市环湖医院原址改扩建工程	80,430.85	17,430.85	63,000.00	46,000.00	10,000.00	7,000.00

基于以上投资计划、资金筹措安排，我们未发现本项目建设期内所需建设资金存在缺口的情况。总投资估算及建设期资金筹措表详见本报告附件二。

1.3 项目收益与融资平衡测算

(1) 项目收益测算

本项目建成后，将以项目运营期产生的医疗收益作为还本付息来源偿还拟发行的政府专项债券本息。债券存续期运营收益测算以天津市环湖医院近三年的财务报表及各类分析报表为依据。

按照《财政部国家税务总局关于医疗卫生机构有关税收政策的通知》（财税〔2000〕42号）规定，对非营利性医疗机构按照国家规定的价格取得的医疗服务收入，免征各项税收。因此，项目收益测算不考虑税费支出。项目收益预测参考数据以及测算情况：

1) 参考数据

环湖医院津南院区近三年医疗收入成本明细

序号	项目	2022 年	2023 年	2024 年	近 3 年平均数据	平均增长率
1	医疗收入（万元）	153,958.24	178,786.56	170,014.48	168,690.85	5.26%
1-1	门诊收入（万元）	35,529.85	39,355.68	36,758.74	38,253.69	3.48%
	门诊人次（万次）	72.86	52.00	54.18	59.68	-3.50%
	门诊次均费用（元）	487.66	756.83	678.46	640.98	12.70%
1-2	住院收入（万元）	118,428.39	139,430.88	133,255.74	130,437.16	5.79%
	实际占用床日（万）	35.41	41.04	41.55	39.33	3.35%
	每床日次均费用（元）	3,344.49	3,397.82	3,207.12	3,316.48	2.66%
2	医疗支出（万元）	139,222.73	152,075.39	147,522.87	146,273.66	4.69%
2-1	人员费用	53,810.89	56,724.71	55,685.48	55,407.03	2.48%
2-2	药品费用	35,156.45	37,678.39	31,436.30	34,757.05	-3.47%
2-3	材料费用	46,104.69	53,517.01	52,796.29	50,805.99	12.11%
2-4	水电燃料物业清洁费用	2,523.96	2,689.09	5,762.62	3,658.56	36.54%
2-5	维修费	1,626.74	1,466.18	1,842.18	1,645.03	24.73%

2) 运营收入测算

环湖医院津南院区近三年门诊收入平均增长率为 3.48%、住院收入平均增长率为 5.79%，由于项目发债期限较长，出于谨慎性考虑，债券存续期门诊收入和住院收入按照每年增长 1%考虑。

a.门诊收入

环湖医院现有床位 1180 张，近三年日均门诊接诊量 1724 人次，门诊量与编制床位的比值为 1.46: 1，本项目建成后新增床位 400 张，按照近三年历史数据进行测算，满负荷运营后，门诊日均接诊人次预计为 584 人，出于谨慎性考虑，项目投入运营后，门诊的接诊量第一年按照 60%考虑，第二年按照 80%考虑，第三年开始每年按照 100%考虑。近三年门诊的次均费用为 640.98 元/人*次，按照每年增长 1%测算，债券存续期门诊收入预计为 462,946.36 万元。

b.住院收入

依据环湖医院近三年财务数据，近三年住院收入的每床日次均费用为 3,316.48 元，床位满负荷运转。本项目建成后新增床位 400 张，谨慎性考虑，第一年床位使用率按 60%预计，第二年床位使用率按 80%预计，第三年及以后年度床位使用率按 95%预计。按照近三年每床日次均费用每年增长 1%测算，债券存续期住院收入预计为 1,561,281.19 万元。

3) 运营成本测算

项目建成以后的运营成本主要为人员费、药品费、材料费、水电燃料物业清洁费和维修费，各项成本测算原则：

a.人员费用

参考《医疗机构设置规划指导原则》的相关标准要求，住院床位数在 150 张以上，每床至少配备 1.08 名卫生技术人员；每床至少配备 0.4 名护士。环湖医院原址改扩建主要为新建一栋九层医疗综合楼，包含门急诊、抢救、医技及住院，新增床位 400 张，以此估算原址改扩建后预计新增医护人员 592 人，环湖医院近三年平均人员费用为 35.45 万元 /人/年，按此标准测算的年均人员费用为 20,985.90 万元，由于项目运营期较长，谨慎性考虑，预测期人员费用按照每三年增长 10%测算，债券存续期人员费用预计为 955,998.53 万元。

b.药品费

通过对环湖医院近三年数据分析，药品费与诊疗收入基本属于同比例变动。因此，项目运营期药品费均以环湖医院近三年药品费占医疗收入的平均百分比乘以运营期各年的预计收入进行测算。经测算，债券存续期，药品费共计 417,071.70 万元。

c.材料费

环湖医院近三年材料费平均占医疗收入的比例为 30.12%，按照政策要求，医院的专用材料陆续实行集采。环湖医院有少部分高值耗材已实行集采，大部分高值耗材预计未来五年内陆续实行集采，预计集采降低医院整体材料费用的比例为每年 7%，五年后材料费占收入的比例保持不变。经测算，项目运营期材料费用为 410,218.24 万元。

d.维修费和水电燃料物业清洁费

该部分费用主要与建筑面积相关，环湖医院现有建筑面积为 156335.79 平方米，近三年年均维修费 1,645.03 万元、年均水电燃气物业清洁费 3,658.56 万元，合计平均每平米需 0.03 元。项目改扩建后新增建筑面积 65906 平方米，按照新增建筑面积和近三年平均每平米费用测算，由于债券发行期较长，谨慎性考虑，预测期维修费和水电燃料物业清洁费按照每年增长 1%测算，债券存续期维修费预计为 22,599.10 万元、水电燃气物业清洁费预计为 45,198.19 万元。

综上所述，债券存续期，测算的项目运营收入为 2,024,227.55 万元，运营支出为 1,851,085.76 万元，项目净收益为 173,141.79 万元。项目收入支出测算表详见本报告附件三。

(2) 项目融资还本付息测算

1) 债券发行情况

本项目拟申请发行债券 63,000.00 万元，期限 30 年。已于 2024 年发行 35,000.00 万元；2025 年拟发行 28,000.00 万元，其中已发行 11,000.00 万元，本次拟发行 10,000.00 万元。

2) 利率假设

根据 2024 年度天津市政府发行 30 年期地方债发行价格查询，30 年期债券发行利率未超过收益率 4%，按照谨慎性原则，本次专项债发行融资利率按 4% 测算，每半年支付一次利息。

3) 还本方式

2024 年已发行债券 35,000 万元，债券期限 30 年，利率 2.32%，从债券存续期第 3 年至倒数第 2 年（2027-2053 年）每年等额还本 3.5%，最后一年（2054 年）偿还本金的 5.5%。

2025 年已发行债券 11,000 万元，债券期限 30 年，利率 2.26%，从债券存续期第 3 年至倒数第 2 年（2028-2054 年）每年等额还本 3.5%，最后一年（2055 年）偿还本金的 5.5%。

2025 年剩余拟发行债券 17,000 万元，债券期限 30 年，从债券存续期第 3 年至倒数第 2 年（2028-2054 年）每年等额还本 3.5%，最后一年（2055 年）偿还本金的 5.5%。。

经测算，债券存续期内需偿还本息合计 92,189.87 万元。

(3) 融资平衡测算

本项目总投资 80,430.85 万元，按资金筹措及建设计划投入使用。本项目债券存续期内项目收益净资金流入为 173,141.79 万元，需偿还的融资本息为 92,189.87 万元。

本项目债券本息资金覆盖倍数=项目收益净资金流入/需偿还的融资本息。
本项目汇总资金覆盖倍数为 1.88。项目收益与融资平衡测算表如下：

表 3 项目收益与融资平衡测算表

项目名称	项目总投资 (万元)	项目收益 资金流入 (万元)	发行专项 债券(万 元)	已发行债 券(万 元)	本次拟发 行债券 (万元)	下次拟发 行债券 (万元)	需偿还的 融资本息 (万元)	资金覆 盖倍数
天津市 环湖医 院原址 改扩建 工程	80,430.85	173,141.79	63,000.00	46,000.00	10,000.00	7,000.00	92,189.87	1.88

(4) 现金流模拟分析

本项目政府专项债券以项目建成后门诊收入及住院收入扣除相关运营成本后取得的项目净收益为还本付息来源，经过详细测算，本期天津市政府专项债券存续期间有稳定的经营收益，可覆盖债券存续期间各年利息及到期偿还本金的支出需求。项目收益与融资平衡测算详见本报告附件五。

(5) 压力测试

根据本项目收益与融资自求平衡的压力测试结果，当项目运营净收益作为影响债券还本付息的因素在 $\pm 20\%$ 范围内变动的情况下，专项债券本息覆盖倍数仍然 >1 ，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。压力测试结果详见本报告附件六。

2. 资金稳定性

本项目政府专项债券以项目建成后的经营收益为还本付息来源，经过详细测算，本期天津市政府专项债券存续期间有稳定的经营收益，可覆盖债券存续期间各年利息及到期偿还本金的支出需求。项目于 2055 年偿还债券本金后期末仍有结余。本项目资金稳定性较可靠。债券存续期内资金留存情况详见表 4：

表 4 期末项目累计现金结存

项目名称	期末结余资金（万元）	最后一期债券到期时间（年）
天津市环湖医院原址改扩建工程	82,523.38	2055

四、风险分析

1. 决策风险

项目的决策程序是否符合国家相关文件要求，是否存在不合法的问题，以及项目在前期工作过程中，项目相关审批文件如果不能及时申报或申报后未获得批准，都将使项目难以开展而产生风险。

2. 项目管理风险

若在项目执行过程中由于管理机制与管理制度不完善、与各级管理部门沟通协调不畅、资金不能及时到位等因素，导致项目进度慢、实施效果不佳，将对本项目的整体开展造成影响。

3. 收益波动风险

该项目的收益取决于项目内医疗收入的取得，随着我国医疗制度改革、药品政策改革等对医疗行业盈利能力产生一定程度的影响。

根据本项目收益与融资自求平衡的压力测试结果，当经营净收益作为影响债券还本付息的因素在 $\pm 20\%$ 范围内变动的情况下，专项债券本息覆盖倍数仍然 >1 ，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。压力测试结果详见附件六。总体而言，本期天津市环湖医院原址改扩建工程经营收益对其拟使用的募集资金保障程度较高。

五、总体评估

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以项目建成后的经营收益所对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，我们未注意到本期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，通过发行地方政府专项债券的方式，满足天津市环湖医院原址改扩建工程的资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。

天津丞明会计师事务所（普通合伙）



附件一：总投资估算表

表 1 项目总投资估算表

单位：人民币万元

序号	项目名称	投资金额
1	项目总投资	78,859.40
1.1	建筑安装工程费	72,524.65
1.2	工程建设其他费	4,037.87
1.3	预备费	2,296.88
2	原概算总投资	78,859.40
3	原概算静态投资	78,859.40
4	调整后建设期利息	1,571.45
5	调整后总投资	80,430.85

附件二：总投资估算及建设期资金筹措表

表 2 项目投资估算及建设期资金筹措表

单位：人民币万元

序号	项目名称	建设期				合计
		2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	
1	资本金	10,308.84	2,835.76	2,083.34	2,202.91	17,430.85
2	债券发行		35,000.00	28,000.00		63,000.00
3	合计	10,308.84	37,835.76	30,083.34	2,202.91	80,430.85

附件三：收入成本估算表

表 3 经营收入及成本估算表

单位：人民币万元

序号	收入成本类别	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	运营期现金流入	18,625.12	50,163.66	60,861.93	61,470.55	62,085.25	62,706.11	63,333.17	63,966.49	64,606.16	65,252.22	65,904.75
1-1	门诊收入	4,098.94	11,039.81	13,937.76	14,077.14	14,217.91	14,360.09	14,503.69	14,648.72	14,795.21	14,943.16	15,092.60
	门诊人次（万人次）	6.39	17.05	21.32	21.32	21.32	21.32	21.32	21.32	21.32	21.32	21.32
	门诊次均费用（元）	640.98	647.39	653.86	660.40	667.01	673.68	680.41	687.22	694.09	701.03	708.04
1-2	住院收入	14,526.18	39,123.85	46,924.17	47,393.41	47,867.34	48,346.02	48,829.48	49,317.77	49,810.95	50,309.06	50,812.15
	实际占用床日（万）	4.38	11.68	13.87	13.87	13.87	13.87	13.87	13.87	13.87	13.87	13.87
	每床日次均费用（元）	3,316.48	3,349.64	3,383.14	3,416.97	3,451.14	3,485.65	3,520.51	3,555.72	3,591.27	3,627.19	3,663.46
2	运营期现金流出	16,741.25	43,172.01	51,306.85	50,314.11	51,397.07	50,358.20	50,630.94	53,214.84	53,493.06	53,774.06	56,597.17
2-1	主要成本	16,741.25	43,172.01	51,306.85	50,314.11	51,397.07	50,358.20	50,630.94	53,214.84	53,493.06	53,774.06	56,597.17
2-1-1	人员费用	6,295.77	16,788.72	20,985.90	20,985.90	23,084.49	23,084.49	23,084.49	25,392.94	25,392.94	25,392.94	27,932.23
2-1-2	药品费用	3,837.52	10,335.72	12,539.99	12,665.39	12,792.04	12,919.96	13,049.16	13,179.65	13,311.45	13,444.56	13,579.01
2-1-3	材料费用	5,609.48	14,050.62	15,764.04	14,625.73	13,463.08	12,275.71	12,398.47	12,522.45	12,647.67	12,774.15	12,901.89
2-1-4	水电燃料物业清洁费用	665.65	1,331.30	1,344.61	1,358.06	1,371.64	1,385.36	1,399.21	1,413.20	1,427.34	1,441.61	1,456.02
2-1-5	维修费	332.83	665.65	672.31	679.03	685.82	692.68	699.61	706.60	713.67	720.80	728.01
3	运营期现金净流入	1,883.87	6,991.65	9,555.08	11,156.44	10,688.18	12,347.91	12,702.23	10,751.65	11,113.10	11,478.16	9,307.58

(续)

序号	收入成本类别	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
1	运营期现金流入	66,563.79	67,229.44	67,901.73	68,580.75	69,266.55	69,959.21	70,658.81	71,365.40	72,079.05	72,799.84
1-1	门诊收入	15,243.52	15,395.96	15,549.92	15,705.42	15,862.47	16,021.09	16,181.31	16,343.12	16,506.55	16,671.61
	门诊人次 (万人次)	21.32	21.32	21.32	21.32	21.32	21.32	21.32	21.32	21.32	21.32
	门诊次均费用 (元)	715.12	722.27	729.50	736.79	744.16	751.60	759.12	766.71	774.37	782.12
1-2	住院收入	51,320.27	51,833.48	52,351.81	52,875.33	53,404.08	53,938.12	54,477.50	55,022.28	55,572.50	56,128.23
	实际占用床日 (万)	13.87	13.87	13.87	13.87	13.87	13.87	13.87	13.87	13.87	13.87
	每床日次均费用 (元)	3,700.09	3,737.09	3,774.46	3,812.21	3,850.33	3,888.83	3,927.72	3,967.00	4,006.67	4,046.74
2	运营期现金流出	56,883.82	57,173.34	60,258.97	60,554.30	60,852.59	64,226.41	64,530.70	64,838.02	68,528.22	68,841.73
2-1	主要成本	56,883.82	57,173.34	60,258.97	60,554.30	60,852.59	64,226.41	64,530.70	64,838.02	68,528.22	68,841.73
2-1-1	人员费用	27,932.23	27,932.23	30,725.46	30,725.46	30,725.46	33,798.00	33,798.00	33,798.00	37,177.80	37,177.80
2-1-2	药品费用	13,714.80	13,851.95	13,990.47	14,130.37	14,271.67	14,414.39	14,558.54	14,704.12	14,851.16	14,999.67
2-1-3	材料费用	13,030.91	13,161.22	13,292.83	13,425.76	13,560.02	13,695.62	13,832.58	13,970.90	14,110.61	14,251.72
2-1-4	水电燃料物业清洁费用	1,470.58	1,485.29	1,500.14	1,515.14	1,530.30	1,545.60	1,561.06	1,576.67	1,592.43	1,608.36
2-1-5	维修费	735.29	742.65	750.07	757.57	765.15	772.80	780.53	788.33	796.22	804.18
3	运营期现金净流入	9,679.97	10,056.10	7,642.76	8,026.45	8,413.96	5,732.80	6,128.11	6,527.38	3,550.83	3,958.11

(续)

序号	收入成本类别	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	合计
1	运营期现金流入	73,527.84	74,263.11	75,005.75	75,755.81	76,513.36	77,278.50	78,051.29	78,831.80	79,620.11	2,024,227.55
1-1	门诊收入	16,838.33	17,006.71	17,176.78	17,348.55	17,522.03	17,697.26	17,874.23	18,052.97	18,233.50	462,946.36
	门诊人次(万人次)	21.32	21.32	21.32	21.32	21.32	21.32	21.32	21.32	21.32	620.30
	门诊次均费用(元)	789.94	797.84	805.82	813.87	822.01	830.23	838.54	846.92	855.39	22,296.42
1-2	住院收入	56,689.51	57,256.40	57,828.97	58,407.26	58,991.33	59,581.24	60,177.06	60,778.83	61,386.61	1,561,281.19
	实际占用床日(万)	13.87	13.87	13.87	13.87	13.87	13.87	13.87	13.87	13.87	404.42
	每床日次均费用(元)	4,087.20	4,128.08	4,169.36	4,211.05	4,253.16	4,295.69	4,338.65	4,382.04	4,425.86	115,363.40
2	运营期现金流出	69,158.36	73,195.96	73,518.96	73,845.19	78,264.25	78,597.05	78,933.15	83,771.15	84,114.02	1,851,085.76
2-1	主要成本	69,158.36	73,195.96	73,518.96	73,845.19	78,264.25	78,597.05	78,933.15	83,771.15	84,114.02	1,851,085.76
2-1-1	人员费用	37,177.80	40,895.58	40,895.58	40,895.58	44,985.14	44,985.14	44,985.14	49,483.65	49,483.65	955,998.53
2-1-2	药品费用	15,149.67	15,301.17	15,454.18	15,608.72	15,764.81	15,922.46	16,081.68	16,242.50	16,404.92	417,071.70
2-1-3	材料费用	14,394.23	14,538.18	14,683.56	14,830.39	14,978.70	15,128.49	15,279.77	15,432.57	15,586.89	410,218.24
2-1-4	水电燃料物业清洁费用	1,624.44	1,640.68	1,657.09	1,673.66	1,690.40	1,707.30	1,724.38	1,741.62	1,759.04	45,198.19
2-1-5	维修费	812.22	820.34	828.55	836.83	845.20	853.65	862.19	870.81	879.52	22,599.10
3	运营期现金净流入	4,369.48	1,067.15	1,486.79	1,910.62	-1,750.89	-1,318.55	-881.86	-4,939.35	-4,493.91	173,141.79

附件四：还本付息表

表 4-1 30 年期专项债券还本付息表

单位：人民币万元

年份	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
已发行债券利率（3.5 亿）	2.32%	2.32%	2.32%	2.32%	2.32%	2.32%	2.32%	2.32%	2.32%	2.32%	2.32%
已发行债券利率（1.1 亿）	2.26%	2.26%	2.26%	2.26%	2.26%	2.26%	2.26%	2.26%	2.26%	2.26%	2.26%
拟发行债券利率	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%
期初专项债券余额		35,000.00	63,000.00	63,000.00	61,775.00	59,570.00	57,365.00	55,160.00	52,955.00	50,750.00	48,545.00
已发行专项债券	35,000.00	11,000.00		-	-	-	-	-	-	-	-
本次拟发行专项债券		10,000.00									
下次拟发行专项债券		7,000.00									
本期还款		1,136.30	1,740.60	2,965.60	3,905.83	3,844.91	3,783.99	3,723.07	3,662.15	3,601.22	3,540.30
其中：还本				1,225.00	2,205.00	2,205.00	2,205.00	2,205.00	2,205.00	2,205.00	2,205.00
付息		1,136.30	1,740.60	1,740.60	1,700.83	1,639.91	1,578.99	1,518.07	1,457.15	1,396.22	1,335.30
期末专项债券余额	35,000.00	63,000.00	63,000.00	61,775.00	59,570.00	57,365.00	55,160.00	52,955.00	50,750.00	48,545.00	46,340.00

（续）

年份	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
已发行债券利率（3.5 亿）	2.32%	2.32%	2.32%	2.32%	2.32%	2.32%	2.32%	2.32%	2.32%	2.32%	2.32%
已发行债券利率（1.1 亿）	2.26%	2.26%	2.26%	2.26%	2.26%	2.26%	2.26%	2.26%	2.26%	2.26%	2.26%
拟发行债券利率	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%
期初专项债券余额	46,340.00	44,135.00	41,930.00	39,725.00	37,520.00	35,315.00	33,110.00	30,905.00	28,700.00	26,495.00	24,290.00
已发行专项债券	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
本次拟发行专项债券											
下次拟发行专项债券											
本期还款	3,479.38	3,418.46	3,357.54	3,296.62	3,235.70	3,174.78	3,113.86	3,052.94	2,992.01	2,931.09	2,870.17
其中：还本	2,205.00	2,205.00	2,205.00	2,205.00	2,205.00	2,205.00	2,205.00	2,205.00	2,205.00	2,205.00	2,205.00
付息	1,274.38	1,213.46	1,152.54	1,091.62	1,030.70	969.78	908.86	847.94	787.01	726.09	665.17
期末专项债券余额	44,135.00	41,930.00	39,725.00	37,520.00	35,315.00	33,110.00	30,905.00	28,700.00	26,495.00	24,290.00	22,085.00

(续)

年份	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	合计
已发行债券利率(3.5 亿)	2.32%	2.32%	2.32%	2.32%	2.32%	2.32%	2.32%	2.32%	2.32%	2.32%	
已发行债券利率(1.1 亿)	2.26%	2.26%	2.26%	2.26%	2.26%	2.26%	2.26%	2.26%	2.26%	2.26%	
拟发行债券利率	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	
期初专项债券余额	22,085.00	19,880.00	17,675.00	15,470.00	13,265.00	11,060.00	8,855.00	6,650.00	4,445.00	1,540.00	
已发行专项债券	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46,000.00
本次拟发行专项债券											10,000.00
下次拟发行专项债券											7,000.00
本期还款	2,809.25	2,748.33	2,687.41	2,626.49	2,565.57	2,504.65	2,443.73	2,382.80	3,021.88	1,573.24	92,189.87
其中：还本	2,205.00	2,205.00	2,205.00	2,205.00	2,205.00	2,205.00	2,205.00	2,205.00	2,905.00	1,540.00	63,000.00
付息	604.25	543.33	482.41	421.49	360.57	299.65	238.73	177.80	116.88	33.24	29,189.87
期末专项债券余额	19,880.00	17,675.00	15,470.00	13,265.00	11,060.00	8,855.00	6,650.00	4,445.00	1,540.00		

附件五：收益与融资平衡测算表

表 5 项目整体收益与融资平衡测算表

单位：人民币万元

序号	年度	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
1	现金流入										
1-1	资本金流入	10,308.84	2,835.76	2,083.34	2,202.91						
1-2	债券资金流入	-	35,000.00	28,000.00							
	经营收入现金流入	-			18,625.12	50,163.66	60,861.93	61,470.55	62,085.25	62,706.11	63,333.17
2	现金流入总额	10,308.84	37,835.76	30,083.34	20,828.03	50,163.66	60,861.93	61,470.55	62,085.25	62,706.11	63,333.17
2-1	现金流出										
2-2	建设投资资金流出	10,308.84	35,789.13	30,993.67	1,767.76						
2-3	运营期经营成本	-			16,741.25	43,172.01	51,306.85	50,314.11	51,397.07	50,358.20	50,630.94
	债券还本付息	-		1,136.30	1,740.60	2,965.60	3,905.83	3,844.91	3,783.99	3,723.07	3,662.15
3	现金流出总额	10,308.84	35,789.13	32,129.97	20,249.61	46,137.61	55,212.68	54,159.02	55,181.06	54,081.27	54,293.09
4	现金净流量										
	当年项目现金净流入	-	2,046.63	-2,046.63	578.42	4,026.05	5,649.25	7,311.53	6,904.19	8,624.84	9,040.08
	期末项目累计现金结存额	-	2,046.63	0.00	578.42	4,604.47	10,253.72	17,565.25	24,469.44	33,094.28	42,134.36

(续)

序号	年度	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
1	现金流入										
1-1	资本金流入										
1-2	债券资金流入										
	经营收入现金流入	63,966.49	64,606.16	65,252.22	65,904.75	66,563.79	67,229.44	67,901.73	68,580.75	69,266.55	69,959.21
2	现金流入总额	63,966.49	64,606.16	65,252.22	65,904.75	66,563.79	67,229.44	67,901.73	68,580.75	69,266.55	69,959.21
2-1	现金流出										
2-2	建设投融资资金流出										
2-3	运营期经营成本	53,214.84	53,493.06	53,774.06	56,597.17	56,883.82	57,173.34	60,258.97	60,554.30	60,852.59	64,226.41
	债券还本付息	3,601.22	3,540.30	3,479.38	3,418.46	3,357.54	3,296.62	3,235.70	3,174.78	3,113.86	3,052.94
3	现金流出总额	56,816.06	57,033.36	57,253.44	60,015.63	60,241.36	60,469.96	63,494.67	63,729.08	63,966.45	67,279.35
4	现金净流量										
	当年项目现金净流入	7,150.43	7,572.80	7,998.78	5,889.12	6,322.43	6,759.48	4,407.06	4,851.67	5,300.10	2,679.86
	期末项目累计现金结存额	49,284.79	56,857.59	64,856.37	70,745.49	77,067.92	83,827.40	88,234.46	93,086.13	98,386.23	101,066.09

(续)

序号	年度	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
1	现金流入									
1-1	资本金流入									
1-2	债券资金流入									
	经营收入现金流入	70,658.81	71,365.40	72,079.05	72,799.84	73,527.84	74,263.11	75,005.75	75,755.81	76,513.36
2	现金流入总额	70,658.81	71,365.40	72,079.05	72,799.84	73,527.84	74,263.11	75,005.75	75,755.81	76,513.36
2-1	现金流出									
2-2	建设投资资金流出									
2-3	运营期经营成本	64,530.70	64,838.02	68,528.22	68,841.73	69,158.36	73,195.96	73,518.96	73,845.19	78,264.25
	债券还本付息	2,992.01	2,931.09	2,870.17	2,809.25	2,748.33	2,687.41	2,626.49	2,565.57	2,504.65
3	现金流出总额	67,522.71	67,769.11	71,398.39	71,650.98	71,906.69	75,883.37	76,145.45	76,410.76	80,768.90
4	现金净流量									
	当年项目现金净流入	3,136.10	3,596.29	680.66	1,148.86	1,621.15	-1,620.26	-1,139.70	-654.95	-4,255.54
	期末项目累计现金结存额	104,202.19	107,798.48	108,479.14	109,628.00	111,249.15	109,628.89	108,489.19	107,834.24	103,578.70

(续)

序号	年度	2052	2053	2054	2055	合计
1	现金流入					
1-1	资本金流入					17,430.85
1-2	债券资金流入					63,000.00
	经营收入现金流入	77,278.50	78,051.29	78,831.80	79,620.11	2,024,227.55
2	现金流入总额	77,278.50	78,051.29	78,831.80	79,620.11	2,104,658.40
2-1	现金流出					-
2-2	建设投资资金流出					78,859.40
2-3	运营期经营成本	78,597.05	78,933.15	83,771.15	84,114.02	1,851,085.76
	债券还本付息	2,443.73	2,382.80	3,021.88	1,573.24	92,189.87
3	现金流出总额	81,040.78	81,315.95	86,793.03	85,687.26	2,022,135.02
4	现金净流量					-
	当年项目现金净流入	-3,762.28	-3,264.66	-7,961.23	-6,067.15	82,523.38
	期末项目累计现金结存额	99,816.42	96,551.76	88,590.53	82,523.38	

附件六：压力测试表

表 6 项目压力测试表

序号	经营净收益变动情况敏感性分析	收益变化比例				
		-20.00%	-10.00%	0.00%	10.00%	20.00%
1	经营净收益	138,513.43	155,827.61	173,141.79	190,455.97	207,770.15
2	债券还本付息额	92,189.87	92,189.87	2,189.87 ⁹	92,189.87	92,189.87
3	债券本息覆盖率	1.50	1.69	1.88	2.07	2.25