

中山市“十四五”优质高效医疗卫生服务体系  
建设项目收益与融资自求平衡测算评价报告

广合专字[2025]G12004440533 号

---

目 录

一、报告正文.....1-10

二、附件

项目收益及现金流入评价说明.....11-19



# 中山市“十四五”优质高效医疗卫生服务体系建设项目 收益与融资自求平衡测算评价报告

广合专字[2025]G12004440533 号

中山市财政局：

我们接受中山市财政局委托，对中山市“十四五”优质高效医疗卫生服务体系建设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》。相关单位对本期债券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。

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。

经专项审核，我们认为本期债券项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的本期债券项目预期收益对应的政府性基金收入或专项收入能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

本评价报告仅供发行人本次申请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。

## 一、应付债券本息情况

### 1. 存量债券情况

以前年度已安排专项债券资金 29,582.00 万元（用于项目资本金 0.00 万元），包括

（1）2022 年已融资 26,582.00 万元，其中：1 月已发行 2022 年广东省政府专项债

券（四期）6,000.00 万元，发行年限为 10 年，实际融资利率为 2.89%，到期偿还本金；3 月已发行 2022 年广东省政府专项债券（十三期）9,630.00 万元，发行年限为 10 年，实际融资利率为 2.92%，到期偿还本金；5 月已发行 2022 年广东省政府专项债券（二十期）3,800.00 万元，发行年限为 10 年，实际融资利率为 2.92%，到期偿还本金；5 月中山市“十四五”优质高效医疗卫生服务体系建设项目已（调整）发行专项债券金额 2,000.00 万元（由涉及以下 1 个已发行政府专项债券项目调整而来，具体涉及项目调整债券金额及原因如下：调整已发行广东省中山市香山新城新四化深度融合基础设施建设项目 2022 年广东省政府专项债券（七期）2,000.00 万元，发行年限为 20 年，实际融资利率为 3.28%，到期偿还本金，调整原因为：广东省中山市香山新城新四化深度融合基础设施建设项目中位于三乡镇的琅环湖、污水垃圾等基础设施建设项目因部分项目尚未完工）；6 月已发行 2022 年广东省政府专项债券（二十八期）4,152.00 万元，发行年限为 10 年，实际融资利率为 2.86%，到期偿还本金；10 月发行 2022 年广东省政府专项债券（三十七期）1,000.00 万元，发行年限为 10 年，实际融资利率为 2.85%，到期偿还本金。

（2）2024 年度已融资 3,000.00 万元，为 8 月发行 2024 年广东省政府专项债券（六十二期）3,000.00 万元（用于项目资本金 0.00 万元），实际融资利率 2.22%，期限 10 年，到期一次还本。

2.本次及后续拟发行债券

2025 年度计划发行专项债券资金 30,418.00 万元，其中：本次计划发行 2025 年广东省政府专项债券（四期）1,600.00 万元，融资利率 3.95%，期限 15 年，到期一次还本；待后续发行专项债券资金 28,818.00 万元，假设融资利率 3.95%，期限 15 年，到期一次还本。

3.应还本付息预测：

表 1-2：项目还本付息测算汇总表

金额单位:人民币万元

年度	期初本金	本期偿还本金	期末本金	应付利息	还本付息合计
2022	-	-	26,582.00	-	-
2023	26,582.00	-	26,582.00	778.41	778.41

年度	期初本金	本期偿还本金	期末本金	应付利息	还本付息合计
2024	26,582.00	-	29,582.00	778.41	778.41
2025	29,582.00	-	60,000.00	845.01	845.01
2026	60,000.00	-	60,000.00	2,046.52	2,046.52
2027	60,000.00	-	60,000.00	2,046.52	2,046.52
2028	60,000.00	-	60,000.00	2,046.52	2,046.52
2029	60,000.00	-	60,000.00	2,046.52	2,046.52
2030	60,000.00	-	60,000.00	2,046.52	2,046.52
2031	60,000.00	-	60,000.00	2,046.52	2,046.52
2032	60,000.00	24,582.00	35,418.00	2,046.52	26,628.52
2033	35,418.00	-	35,418.00	1,333.71	1,333.71
2034	35,418.00	3,000.00	32,418.00	1,333.71	4,333.71
2035	32,418.00	-	32,418.00	1,267.11	1,267.11
2036	32,418.00	-	32,418.00	1,267.11	1,267.11
2037	32,418.00	-	32,418.00	1,267.11	1,267.11
2038	32,418.00	-	32,418.00	1,267.11	1,267.11
2039	32,418.00	-	32,418.00	1,267.11	1,267.11
2040	32,418.00	30,418.00	2,000.00	1,267.11	31,685.11
2041	2,000.00	-	2,000.00	65.60	65.60
2042	2,000.00	2,000.00	-	65.60	2,065.60
合计	-	60,000.00	-	27,128.75	87,128.75

4.本次融资前，项目已发生融资行为，已产生相关融资成本。

## 二、净现金流入

### （一）项目自身营运收益

#### 1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方的法律法规、监管、财政、经济状况或是国家宏观政策无重大变化；

（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) 发行人制定的项目运营计划、可返还政府收益等能够顺利执行；
- (5) 项目营运收费价格在正常范围内变动；
- (6) 无其他人力不可抗拒及预见因素对发行人造成的重大不利影响。

## (二) 项目自身产生的净现金流入

### 1、项目收入估算

中山市卫生健康局提供的项目实施意见汇总稿可知，该项目建成正式运营后主要收入包括门诊收入、住院收入。

#### (1) 门诊收入

根据中山市医院相关运营信息，门诊与住院患者逐年增加。

根据区域近几年规划发展，城市人口不断增长，就医人数不断增加。每年按 365 天计，预计门诊人数 700 人 / 日，门诊病人每人按 150.00 元计算，则每年门诊收入约为 3,832.50 万元，运营期内门诊人数逐年递增。预计每 5 年增长 5%。

#### (2) 住院收入

根据中山市医院相关运营信息，结合医疗卫生规划发展情况及人均医疗费用增长率，预计规模为 1200 张病床，平均住院时间按照 5 天，每张病床年产生收入 25.00 万元计算。考虑建设期 2022 年的增长率及市医院的规划发展情况，至项目建设完成后，每年按 365 天计，则每年住院收入约为 30,000.00 万元。预计每 5 年增长 5%。

**表 2-1：收入测算明细表**

单位：人民币万元

年度	门诊收入	住院收入	收入合计
2026	3,832.50	30,000.00	33,832.50
2027	3,832.50	30,000.00	33,832.50
2028	3,832.50	30,000.00	33,832.50
2029	3,832.50	30,000.00	33,832.50
2030	3,832.50	30,000.00	33,832.50
2031	4,024.13	31,500.00	35,524.13
2032	4,024.13	31,500.00	35,524.13
2033	4,024.13	31,500.00	35,524.13
2034	4,024.13	31,500.00	35,524.13

年度	门诊收入	住院收入	收入合计
2035	4,024.13	31,500.00	35,524.13
2036	4,225.34	33,075.00	37,300.34
2037	4,225.34	33,075.00	37,300.34
2038	4,225.34	33,075.00	37,300.34
2039	4,225.34	33,075.00	37,300.34
2040	4,225.34	33,075.00	37,300.34
2041	4,436.61	34,728.75	39,165.36
2042	4,436.61	34,728.75	39,165.36
合计	<b>69,283.07</b>	<b>542,332.50</b>	<b>611,615.57</b>

## 2、项目成本估算

根据中山市卫生健康局提供的项目实施意见汇总稿可知,该项目建成正式运营后主要支出包括药品及材料费,燃料动力费,职工薪酬,其他费用。

### (1) 药品及材料费

根据医院以往药品及材料费支出情况统计,按收入 30%估算。

### (2) 燃料动力费

根据医院以往燃料动力费支出情况统计,医院每年用水约 50 万 m<sup>3</sup>,水价为 3.37 元 / 立方米,每年水费约 168.5 万元;

医院每年用电约 1222 万 kw·h,单价为 0.801 元 / kw·h,每年电费约 978.82 万元;  
每年耗用天然气约 15.20 万 m<sup>3</sup>,单价为 4.2 元 / 立方米,每年耗用天然气约 63.84 万元。

医院每年燃料动力费:  $168.5 + 978.82 + 63.84 = 1,211.16$  万元。

### (3) 职工薪酬

薪酬费用按年收入 40%估算。

### (4) 其他费用

其他费用按年收入的 2%估算

表 2-2：成本测算明细表

单位：万元

年度	药品材料费	燃料动力费	职工薪酬	其他费用	成本合计
2026	10,149.75	1,211.16	13,533.00	676.65	25,570.56
2027	10,149.75	1,211.16	13,533.00	676.65	25,570.56
2028	10,149.75	1,211.16	13,533.00	676.65	25,570.56
2029	10,149.75	1,211.16	13,533.00	676.65	25,570.56
2030	10,149.75	1,211.16	13,533.00	676.65	25,570.56
2031	10,657.24	1,271.72	14,209.65	710.48	26,849.09
2032	10,657.24	1,271.72	14,209.65	710.48	26,849.09
2033	10,657.24	1,271.72	14,209.65	710.48	26,849.09
2034	10,657.24	1,271.72	14,209.65	710.48	26,849.09
2035	10,657.24	1,271.72	14,209.65	710.48	26,849.09
2036	11,190.10	1,335.31	14,920.13	746.00	28,191.54
2037	11,190.10	1,335.31	14,920.13	746.00	28,191.54
2038	11,190.10	1,335.31	14,920.13	746.00	28,191.54
2039	11,190.10	1,335.31	14,920.13	746.00	28,191.54
2040	11,190.10	1,335.31	14,920.13	746.00	28,191.54
2041	11,749.61	1,402.08	15,666.14	783.30	29,601.13
2042	11,749.61	1,402.08	15,666.14	783.30	29,601.13
合计	183,484.67	21,895.11	244,646.18	12,908.90	462,258.21

3、债券存续期项目运营收益：

表 2-3：净收益预测表

单位：万元

项目	按预计的 100%	按预计的 90%	按预计的 80%
运营收入	611,615.57	550,454.04	489,292.43
运营费用	462,258.21	416,032.39	369,806.55
净收益	149,357.36	134,421.65	119,485.88

### 三、预期项目自身收益形成的政府性基金收入或专项收入偿还融资本金和利息情况

本融资项目收益为项目自身营运产生的现金流入，项目营运前需支付的融资利息由项目建设资金支付，预期自融资开始日至全部偿还完本金当年，项目产生的政府性基金收入或专项收入用于偿还融资本息的情况如下。

本次融资项目收益包括门诊收入和住院收入产生的现金流入。产生运营收入前需支付的资金利息由项目建设金支付，项目建设金包含项目资本金。建设项目本息覆盖结果：按预期收益 100%比例本息覆盖倍数为 1.7142。

**表 3-1：按预计收益 100%比例计算本息覆盖倍数**

单位：万元

年度	专项债本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
2022	-	-	-	-
2023	-	778.41	778.41	-
2024	-	778.41	778.41	-
2025	-	845.01	845.01	-
2026	-	2,046.52	2,046.52	8,261.94
2027	-	2,046.52	2,046.52	8,261.94
2028	-	2,046.52	2,046.52	8,261.94
2029	-	2,046.52	2,046.52	8,261.94
2030	-	2,046.52	2,046.52	8,261.94
2031	-	2,046.52	2,046.52	8,675.04
2032	24,582.00	2,046.52	26,628.52	8,675.04
2033	-	1,333.71	1,333.71	8,675.04
2034	3,000.00	1,333.71	4,333.71	8,675.04
2035	-	1,267.11	1,267.11	8,675.04
2036	-	1,267.11	1,267.11	9,108.80
2037	-	1,267.11	1,267.11	9,108.80
2038	-	1,267.11	1,267.11	9,108.80
2039	-	1,267.11	1,267.11	9,108.80
2040	30,418.00	1,267.11	31,685.11	9,108.80



年度	专项债本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
2041	-	65.60	65.60	9,564.23
2042	2,000.00	65.60	2,065.60	9,564.23
合计	<b>60,000.00</b>	<b>27,128.75</b>	<b>87,128.75</b>	<b>149,357.36</b>
本息覆盖倍数	<b>1.7142</b>			

#### 四、风险分析

依据当前的市场状况及数据，对未来的收益及现金流进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，未来项目自身收益的变动对本项目的影响最为重要。本着保守性原则，下面对项目自身收益向下波动进行敏感性分析。

**表 4-1：按预计收益 90%比例计算本息覆盖倍数**

单位：万元

年度	专项债本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
2022	-	-	-	-
2023	-	778.41	778.41	-
2024	-	778.41	778.41	-
2025	-	845.01	845.01	-
2026	-	2,046.52	2,046.52	7,435.75
2027	-	2,046.52	2,046.52	7,435.75
2028	-	2,046.52	2,046.52	7,435.75
2029	-	2,046.52	2,046.52	7,435.75
2030	-	2,046.52	2,046.52	7,435.75
2031	-	2,046.52	2,046.52	7,807.54
2032	24,582.00	2,046.52	26,628.52	7,807.54
2033	-	1,333.71	1,333.71	7,807.54
2034	3,000.00	1,333.71	4,333.71	7,807.54
2035	-	1,267.11	1,267.11	7,807.54
2036	-	1,267.11	1,267.11	8,197.92
2037	-	1,267.11	1,267.11	8,197.92

年度	专项债本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
2038	-	1,267.11	1,267.11	8,197.92
2039	-	1,267.11	1,267.11	8,197.92
2040	30,418.00	1,267.11	31,685.11	8,197.92
2041	-	65.60	65.60	8,607.80
2042	2,000.00	65.60	2,065.60	8,607.80
合计	60,000.00	27,128.75	87,128.75	134,421.65
本息覆盖倍数	1.5428			

表 4-2：按预计收益 80%比例计算本息覆盖倍数

单位：万元

年度	专项债本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
2022	-	-	-	-
2023	-	778.41	778.41	-
2024	-	778.41	778.41	-
2025	-	845.01	845.01	-
2026	-	2,046.52	2,046.52	6,609.55
2027	-	2,046.52	2,046.52	6,609.55
2028	-	2,046.52	2,046.52	6,609.55
2029	-	2,046.52	2,046.52	6,609.55
2030	-	2,046.52	2,046.52	6,609.55
2031	-	2,046.52	2,046.52	6,940.03
2032	24,582.00	2,046.52	26,628.52	6,940.03
2033	-	1,333.71	1,333.71	6,940.03
2034	3,000.00	1,333.71	4,333.71	6,940.03
2035	-	1,267.11	1,267.11	6,940.03
2036	-	1,267.11	1,267.11	7,287.04
2037	-	1,267.11	1,267.11	7,287.04
2038	-	1,267.11	1,267.11	7,287.04
2039	-	1,267.11	1,267.11	7,287.04
2040	30,418.00	1,267.11	31,685.11	7,287.04

年度	专项债本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
2041	-	65.60	65.60	7,651.39
2042	2,000.00	65.60	2,065.60	7,651.39
合计	60,000.00	27,128.75	87,128.75	119,485.88
本息覆盖倍数	1.3714			

经测算：按项目自身收益的 90%计算的情况下，本息覆盖倍数为 1.5428；按项目自身收益的 80%计算的情况下，本息覆盖倍数为 1.3714。因此，本项目具有一定的抗风险能力。

附件：项目收益及现金流入评价说明



广东致合会计师事务所有限公司

中国注册会计师：



中国注册会计师：



广东·中山

二〇二五年一月九日

附件：

## 项目收益及现金流入评价说明

### 一、项目收益及现金流入预测编制基础

为满足中山市市政建设需求，推进中山市经济发展，完善中山市基础配套设施。鉴于在建项目预计运营收益对应的政府性基金收入或专项收入均划入财政资金，由财政统筹使用，实现中山市“十四五”优质高效医疗卫生服务体系建设项目自身收益与融资进行自求平衡。

### 二、项目收益及现金流入预测假设

- （一）国家及地方的法律法规、监管、财政、经济状况或是国家宏观政策无重大变化；
- （二）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；
- （三）对发行人有影响的法律法规无重大变化；
- （四）发行人制定的项目运营计划、可返还政府收益等能够顺利执行；
- （五）项目营运收费价格在正常范围内变动；
- （六）无其他人力不可抗拒及预见因素对发行人造成的重大不利影响。

### 三、项目收益及现金流入预测编制说明

#### （一）项目情况说明

##### 1.项目责任主体

中山市“十四五”优质高效医疗卫生服务体系建设项目的项目实施机构包括中山市卫生健康局、中山市黄圃镇城市更新和建设服务中心、中山市三角镇社区卫生服务中心、中山市板芙镇社区卫生服务中心、中山市卫生健康局南头分局、中山市坦洲镇社区卫生服务中心(中山市坦洲镇疾病预防控制中心、中山市坦洲镇妇幼保健计划生育服务中心)。

## 2.子项目批复情况

序号	名称	项目获批情况
1	中山市疾病预防控制中心新建实验室大楼项目	2021年09月17日，中山市发展和改革局出具《中山市发展和改革局关于中山市疾病预防控制中心新建实验室大楼项目可行性研究报告的批复》（中发改投审〔2021〕41号），同意本项目实施。 2023年2月23日，中山市发展和改革局出具《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改投审〔2023〕14号）调整投资规模和总额。
2	中山市第二人民医院传染病住院楼改造项目	2021年12月29日，中山市发展和改革局出具《中山市发展和改革局关于中山市第二人民医院传染病住院楼改造项目可行性研究报告的批复》（中发改投审〔2021〕65号），同意本项目实施。
3	神湾医院发热门诊改造工程	2022年07月22日，中山市发展和改革局出具《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改神湾投审〔2022〕17号）。2022年07月25日，中山市发展和改革局出具《中山市政府投资项目可行性研究报告批复变更（调整）、延期审批意见表》（中发改神湾投审〔2022〕18号），同意调整本项目建设内容。 2022年09月21日，中山市发展和改革局出具《中山市政府投资项目可行性研究报告批复变更（调整）、延期审批意见表》（中发改神湾投审〔2022〕23号），同意调整本项目建设内容和概算总投资金额。
4	中山市第三人民医院改扩建工程项目	2017年08月28日，中山市发展和改革局出具《中山市发展和改革局关于中山市第三人民医院改扩建工程项目可行性研究报告的批复》（中发改审批〔2017〕106号），同意本项目实施。
5	中山市三乡医院异地新建项目	2016年07月26日，中山市发展和改革局出具《中山市发展和改革局关于中山市三乡医院异地新建项目可行性研究报告的批复》（中发改审批〔2016〕75号），同意本项目实施。2016年11月30日，中山市三乡镇人民政府出具《关于三乡医院异地新建项目建设模式的批复》，同意调整本项目建设模式。 2018年05月25日，中山市发展和改革局出具《中山市发展和改革局关于中山市三乡医院异地新建项目调整建设内容的复函》（中发改审批办函〔2018〕772号），同意调整本项目建设内容。
6	中山市阜沙镇社区卫生服务中心办公室搬迁装修及设备采购工程	2022年02月23日，中山市发展和改革局出具《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改阜沙投审〔2022〕1号），本项目审核概算总投资为459.27万元。
7	三乡镇社区卫生服务中心实体化建设项目	2022年03月28日，中山市发展和改革局出具《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改三乡投审〔2022〕3号），本项目审核概算总投资524.79万元。
8	中山市黄圃人民医院旧住院大楼专业科室建设工程项目	2022年03月24日，中山市黄圃镇发展改革和统计局出具《中山市黄圃镇发展改革和统计局关于中山市黄圃人民医院旧住院大楼专业科室建设工程项目可行性研究报告的批复》（中发改黄圃投审〔2022〕9号），同意本项目实施。 2022年04月29日，中山市发展和改革局出具《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改黄圃投审〔2022〕14号）。

序号	名称	项目获批情况
9	广东省中山市阜沙镇公共卫生领域补短板项目	2022年05月16日，中山市发展和改革局出具《关于广东省中山市阜沙镇公共卫生领域补短板项目可行性研究报告的批复》（中发改阜沙投审〔2022〕5号），同意本项目实施。2022年05月18日，中山市发展和改革局出具《中山市政府投资项目可行性研究报告批复变更（调整）审批意见表》（中发改阜沙投审〔2022〕6号），同意调整本项目建设内容。
10	中山市黄圃人民医院手术室升级改造工程	2024年12月8日，中山市黄圃镇发展和改革和统计局出具《关于中山市黄圃镇人民医院手术室升级改造项目可行性研究报告的批复》（中发改黄圃投审〔2024〕59号），同意本项目实施。2024年12月17日中山市发展和改革局出具《中山市政府投资项目可行性研究报告批复变更（调整）审批意见表》（中发改黄圃投审〔2024〕60号）同意项目调整。
11	中山市三角镇社区卫生服务中心（站）提升综合服务能力升级改造项目	2023年12月4日，中山市三角镇经济发展和科技统计局出具《关于中山市三角镇社区卫生服务中心（站）提升综合服务能力升级改造项目可行性研究报告的批复》（中发改三角投审〔2023〕33号）。
12	中山市板芙社区卫生服务中心（纯水岸）标准化建设项目	2024年6月4日，中山市发展和改革局出具《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改板芙投审〔2024〕13号）。
13	南头镇社区卫生服务中心升级改造项目	2023年12月19日，中山市南头镇经济发展和科技统计局出具了《关于南头镇社区卫生服务中心升级改造项目可行性研究报告的批复》（中发改南头投审〔2023〕71号）。
14	坦洲社区医院建设工程	2023年5月8日，经中山市发展和改革局审批，审批意见表文号：中发改坦洲投审〔2023〕13号；项目概算批复文号：中发改坦洲投审〔2022〕14号
15	中山市三角镇结民村大金鲤片区提升基层医疗卫生服务建设项目	2023年12月12日，中山市三角镇经济发展和科技统计局出具《关于中山市三角镇结民村大金鲤片区提升基层医疗卫生服务建设项目可行性研究报告的批复》（中发改三角投审〔2023〕34号）。
16	坦洲镇社区卫生服务中心升级改造工程	2023年5月8日，经中山市发展和改革局审批，审批意见表文号：中发改坦洲投审〔2023〕14号；项目概算批复文号：中发改坦洲投审〔2022〕13号

项目获批 16 个子项目，建设内容如下：

序号	名称	项目情况概述
1	中山市疾病预防控制中心新建实验室大楼项目	项目建设内容：项目在中山市疾病预防控制中心现有预留用地范围内建设。项目总建筑面积约为9180.55平方米，其中地上建筑面积约为7483.04平方米，人防地下室建筑面积约1697.51平方米。建设内容主要包括：新建一栋四层微生物实验楼，建筑面积3741.53平方米，新建一栋五层理化实验楼，建筑面积3711.51平方米，新建一层生活垃圾房和医疗废物暂存点，建筑面积约30平方米，以及变配电和室外配套工程等，合计地上面积7483.04平方米；新建一层地下室，建筑面积1697.51平方米。项目总投资6,482.13万元。
2	中山市第二人民医院传染病住院楼改造项目	项目建设内容：项目在中山市第二人民医院现状大院内建设。项目对传染病住院楼基础配套设施等进行改造，改造面积11733平方米（其中新建面积415平方米），建设内容包括负压病房、ICU用房、一楼功能区（含新建面积70平方米）、一至四层配套辅助用房（含新建面积345平方米）、四楼纤支镜中心、普通病房、智慧医院智能化改造以及其他配套设施改造等；并增设须与建设工程同时施工、安装的医疗设备一批。项目总投资5,715.00万元。
3	神湾医院发热门诊改造工程	神湾医院发热门诊楼土建、装修、安装工程、拟改造1栋钢结构的发热门诊，建筑面积：1445.11平方米，建筑基座面积：734.61平方米，地上2层。项目总投资695.11万元。
4	中山市第三人民医院改扩建工程项目	项目建设内容：项目新增建筑面积40000平方米，改造建筑面积4995平方米。建设内容包括：诊疗综合楼（门诊、医技、行政、科教、轻症儿童住院）；住院综合大楼（住院、康复科）和后勤综合楼改造及垃圾房的建筑安装工程；道路工程、广场空间等配套公用工程；新增医疗设备和医疗家具。项目总投资28,308.70万元。
5	中山市三乡医院异地新建项目	项目建设内容：总建筑面积约为181636.24平方米，其中地上建筑面积约106317.86平方米，地下建筑面积约75318.38平方米。项目设置800张床位。建设内容包括：门诊医技楼、急诊楼、住院楼、教学行政楼、生活及配套设施等。项目总投资78,062.97万元。
6	中山市阜沙镇社区卫生服务中心办公室搬迁装修及设备采购工程	社区卫生服务中心办公室建筑面积约1902平方米，主要内容包括：室内拆墙、水电安装、墙面工程、顶棚工程、地面工程、消防工程等施工，并对智慧公卫体检系统、检验检查设备、实验室检验信息系统、全科医生随访一体机等设备进行公开采购。项目总投资459.27万元。
7	三乡镇社区卫生服务中心实体化建设项目	“岚彩名苑项目”公建配套大楼5-6层及首层一卡装修为三乡镇社区卫生服务中心，装修面积约2710平方米。主要包括装饰工程、通风工程、电气工程、弱电工程、给排水工程、自动报警工程、消防工程等。项目总投资524.79万元。
8	中山市黄圃人民医院旧住院大楼专业科室建设工程项目	工程为中山市黄圃医院实验室、新生儿重症监护室、消毒供应室工程；实验室装修面积约1221平方米，新生儿重症监护室装修面积约为310平方米，消毒供应室装修面积约为718平方米；装修设计内容包括：实验室、新生儿重症监护室、消毒供应室的装修、电气、空调、给排水等。项目总投资1,217.43万元。

序号	名称	项目情况概述
9	广东省中山市阜沙镇公共卫生领域补短板项目	1、阜沙医院医技综合大楼建筑面积约11000平方米，其中地面面积约8000平方米，地下面积约3000平方米；2、原综合大楼、外科大楼及消防系统提升改造工程，改造面积约4800平方米；3、阜沙镇社区卫生服务中心以及下设社区卫生服务站提升改造：包括四个卫生站，涉及翻新改造、智能化改造，改造面积为3000平方米。建设内容：包括土建工程、装饰工程，安装工程，配套相关的医技设施等。项目总投资10,450.26万元。
10	中山市黄圃人民医院手术室升级改造工程	项目改造面积1755平方米，拟计划增加8-10间手术室，项目包括建安工程、净化系统、消防系统、电气系统、空调及通风系统、弱电系统等。项目总投资2,117.78万元。
11	中山市三角镇社区卫生服务中心（站）提升综合服务能力升级改造项目	项目中三角镇社区卫生服务中心升级改造工程建筑面积约2420平方米，主要改造内容为“优质基层行推荐标准”要求的相关科室规划设置或调整，含预防接种门诊及儿保门诊功能区整合，影像科（DR室）建设，口腔科、日间病床区等其他业务科室建设，职能科室规划迁移等。结民社区卫生服务中心装修搬迁工程建筑面积约407平方米，主要改造内容按照社区卫生服务站示范点的要求规划设置相关科室，建设全科诊室、药房、检验室、中医阁、健康信息管理室、心电图室、治疗室、处置室、观察室等。项目总投资389.38万元。
12	中山市板芙社区卫生服务中心（纯水岸）标准化建设项目	对板芙社区卫生服务中心实行标准化建设，使用建筑面积约3262.3平方米，将合理布局中医馆、医技区、预防接种区、妇幼保健区等功能区，并配备彩超、全自动生化分析仪、血凝仪、发育筛查工具等齐全的医疗设备。项目总投资964.19万元。
13	南头镇社区卫生服务中心升级改造项目	南头镇社区卫生服务中心升级改造项目建设内容包括装修、电气、暖通、给排水等内容，总装修面积约为4976.42平方米。项目总投资1,222.53万元。
14	坦洲社区医院建设工程	坦洲社区医院建设工程面积为2746.92平方米，主要的范围包括：室内改造；外墙、露台和卫生间防水处理；主体结构加固；电气工程；给排水工程；消防工程；智能化工程；医用电梯（增加）；医气工程（增量）；消防工程（增量）；房屋加固工程（增量）；墙体防水防裂工程（增量）等项目。项目总投资984.67万元。
15	中山市三角镇结民村大金鲤片区提升基层医疗卫生服务建设项目	总建筑面积约3217.06平方米，其中地下停车位建筑面积约942.6平方米，业务用房建筑面积约2274.46平方米，建设内容主要包括土建工程、安装工程、装修工程和绿化工程等。项目总投资2,501.33万元。



序号	名称	项目情况概述
16	坦洲镇社区卫生服务中心升级改造工程	升级改造工程面积为2416.02平方米，其中预防接种中心面积1104.56平方米，门诊楼面积1311.46平方米，主要的范围包括：室内改造；外墙、露台和卫生间防水处理；主体结构加固；电气工程；给排水工程；消防工程；智能化工程；门诊铁皮房改造（增加）；消防工程（增量）；房屋加固工程（增量）；墙体防水防裂工程（增量）等项目。项目总投资952.31万元。

### 3.投资估算与资金筹措方式

项目总投资：141,047.85 万元，主要为支付项目工程款。

资金筹措：（1）财政性资金 81,047.85 万元；（2）地方政府专项债券融资 60,000.00 万元，其中：2022 年已发行专项债券资金 26,582.00 万元；2024 年已发行专项债券资金 3,000.00 万元；本次拟发行 2025 年广东省政府专项债券（四期）1,600.00 万元（用于项目资本金 0.00 万元），假设融资利率 3.95%，期限 15 年，到期一次还本；后续待发行专项债券资金 28,818.00 万元，假设融资利率 3.95%，期限 15 年，到期一次还本。

#### （二）项目营运收入及成本估算

##### 1.收入预测

该项目预计 2026 年开始运营。

中山市卫生健康局提供的项目实施意见汇总稿可知，该项目建成正式运营后主要收入包括门诊收入、住院收入。

##### （1）门诊收入

根据中山市医院相关运营信息，门诊与住院患者逐年增加。

根据区域近几年规划发展，城市人口不断增长，就医人数不断增加。每年按 365 天计，预计门诊人数 700 人 / 日，门诊病人每人按 15.000 元计算，则每年门诊收入约为 3,832.50 万元，运营期内门诊人数逐年递增。预计每 5 年增长 5%。

##### （2）住院收入

根据中山市医院相关运营信息，结合医疗卫生规划发展情况及人均医疗费用增长率，预计规模为 1200 张病床，平均住院时间按照 5 天，每张病床年产生收入 25.00 万元计算。考虑建设期 2022 年的增长率及市医院的规划发展情况，至项目建设完成后，每年按 365 天计，则每年住院收入约为 30,000.00 万元。预计每 5 年增长 5%。

表 2-1：收入测算明细表

单位：人民币万元

年度	门诊收入	住院收入	收入合计
2026	3,832.50	30,000.00	33,832.50
2027	3,832.50	30,000.00	33,832.50
2028	3,832.50	30,000.00	33,832.50
2029	3,832.50	30,000.00	33,832.50
2030	3,832.50	30,000.00	33,832.50
2031	4,024.13	31,500.00	35,524.13
2032	4,024.13	31,500.00	35,524.13
2033	4,024.13	31,500.00	35,524.13
2034	4,024.13	31,500.00	35,524.13
2035	4,024.13	31,500.00	35,524.13
2036	4,225.34	33,075.00	37,300.34
2037	4,225.34	33,075.00	37,300.34
2038	4,225.34	33,075.00	37,300.34
2039	4,225.34	33,075.00	37,300.34
2040	4,225.34	33,075.00	37,300.34
2041	4,436.61	34,728.75	39,165.36
2042	4,436.61	34,728.75	39,165.36
合计	69,283.07	542,332.50	611,615.57

## 2.项目运营成本。

本项目建成后成本主要有污水处理运营成本以及停车场和充电桩运营成本等。

根据中山市卫生健康局提供的项目实施意见汇总稿可知，该项目建成正式运营后主要支出包括药品及材料费，燃料动力费，职工薪酬，其他费用。

### （1）药品及材料费

根据医院以往药品及材料费支出情况统计，按收入 30% 估算。

### （2）燃料动力费

根据医院以往燃料动力费支出情况统计，医院每年用水约 50 万 m<sup>3</sup>，水价为 3.37 元 / 立方米，每年水费约 168.50 万元；

医院每年用电约 1222 万 kw·h，单价为 0.801 元 / kw·h，每年电费约 978.82 万元；  
 每年耗用天然气约 15.20 万 m<sup>3</sup>，单价为 4.2 元 / 立方米，每年耗用天然气约 63.84 万元。

医院每年燃料动力费：168.5+978.82+63.84=1,211.16 万元。

### （3）职工薪酬

薪酬费用按年收入 40% 估算。

### （4）其他费用

其他费用按年收入的 2% 估算

**表 2-2：成本测算明细表**

单位：万元

年度	药品材料费	燃料动力费	职工薪酬	其他费用	成本合计
2026	10,149.75	1,211.16	13,533.00	676.65	25,570.56
2027	10,149.75	1,211.16	13,533.00	676.65	25,570.56
2028	10,149.75	1,211.16	13,533.00	676.65	25,570.56
2029	10,149.75	1,211.16	13,533.00	676.65	25,570.56
2030	10,149.75	1,211.16	13,533.00	676.65	25,570.56
2031	10,657.24	1,271.72	14,209.65	710.48	26,849.09
2032	10,657.24	1,271.72	14,209.65	710.48	26,849.09
2033	10,657.24	1,271.72	14,209.65	710.48	26,849.09
2034	10,657.24	1,271.72	14,209.65	710.48	26,849.09
2035	10,657.24	1,271.72	14,209.65	710.48	26,849.09
2036	11,190.10	1,335.31	14,920.13	746.00	28,191.54
2037	11,190.10	1,335.31	14,920.13	746.00	28,191.54
2038	11,190.10	1,335.31	14,920.13	746.00	28,191.54
2039	11,190.10	1,335.31	14,920.13	746.00	28,191.54
2040	11,190.10	1,335.31	14,920.13	746.00	28,191.54
2041	11,749.61	1,402.08	15,666.14	783.30	29,601.13
2042	11,749.61	1,402.08	15,666.14	783.30	29,601.13
合计	183,484.67	21,895.11	244,646.18	12,908.90	462,258.21

#### 四、总体评价

综上所述，在中山市“十四五”优质高效医疗卫生服务体系建设项目营运收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价分别按项目预期收益的 100%、90%、80% 比例计算时，预期中山市“十四五”优质高效医疗卫生服务体系建设项目自身收益对应的营运收益能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

截止到 2042 年，根据上述测算，按项目预期收益 100% 的情况下，用于资金平衡相关收益为 149,357.36 万元；本期本息覆盖倍数为 1.7142。

同理计算，按项目预期收益 90% 的情况下，用于资金平衡相关收益 134,421.65 万元；本期本息覆盖倍数为 1.5428。

同理计算，按项目预期收益 80% 的情况下，用于资金平衡相关收益为 119,485.88 万元；本期本息覆盖倍数为 1.3714。