

2020 年广东省民生服务专项债券（四期）
河源市紫金县中医院整体改造
建设项目情况

实施单位盖章：



主管部门盖章：



财政局盖章：



日期：二〇二〇年四月

本次紫金县中医院整体改造建设项目涉及参与发行的地方政府新增债券申请总额为 3000.00 万元。为适应新时代卫生事业发展需求,解决紫金县群众就医难问题,满足人民群众日益增长的医疗卫生服务的需求,将建设紫金县中医院整体改造工程。按照财政部要求,此次专项债券预计纳入 2020 年政府性基金预算管理。

一、项目基本情况

(一) 相关规划

1. 根据《广东省卫生与健康“十三五”规划》(粤府[2017]28 号),广东省到 2020 年每千常住人口医疗机构床位数目标达到 6 张。2015 年,广东省每千常住人口医疗机构床位数已达到 4.02 张。近年来,随着社会经济的发展和人民群众对医疗卫生服务需求的不断提高,紫金县中医院就医环境的问题日趋突出,占地面积小,业务用房严重不足且与宿舍楼混杂,地处老城居民区难于扩建、交通不便,无法打造一个舒适、优雅的就医环境,严重制约了中医院的可持续发展。

2、根据 2018 年 7 月 27 日河源市紫金县发展和改革局出具《关于紫金县中医院整体改造建设项目可行性研究报告的批复》(紫发改〔2018〕39 号),该批复同意建设紫金县中医院整体改造项目。根据县中医院的功能和工作需要,改造内容主要有急诊科建设,建造门诊楼、医技楼、住院大楼

连廊，拆除后勤楼、伟峰楼、老外科楼、供应室，建设中医药文化特色长廊，放射科建设，新建污水处理站、医技楼，血透室建设，诊室、治疗室、药房、供应室、手术室、门楼等，整体项目总投资为 8356 万元。

（二）募投项目情况

1. 项目所处区情况

表 1: 河源市紫金县 2017—2019 年财政经济数据

项目	2017 年	2018 年	2019 年
地区生产总值（亿元）	133	135	106
一般预算收入（亿元）	6.93	7.48	7.90
政府性基金收入（亿元）	6.65	6.16	1.62
其中：国有土地出让收入（亿元）	6.41	3.94	1.40
政府性基金支出（亿元）	6.94	5.06	4.25
其中：国有土地出让支出（亿元）	6.8	4.96	1.01

2. 项目情况

表 2：紫金县中医院整体改造建设项目概况

项目概况			项目总投资 （万元）	计划发行 债券规模 （万元）	计划 2020 年专项债 券规模（万 元）	计划以后 年度专项 债券规模 （万元）
项目服务范围	项目简介	项目类 型				
紫金县中医院整体改造建设项目位于紫金县紫城镇广场五路 8 号，服务全县人民群众医疗需求	本项目总投资为 8356.00 万元，总占地面积 34000.00 m ² ，改造内容主要有急诊科建设，建造门诊楼、医技楼、住院大楼连廊，拆除后勤楼、伟峰楼、老外科楼、供应室，建设中医药文化特色长廊，放射科建设，新建污水处理站、医技楼，血透室建设，诊室、	具有一定收益的公益性事业领域	8356.00	7000.00	3000.00	0.00

	治疗室、药房、供应室、手术室、 门楼等。					
--	-------------------------	--	--	--	--	--

河源市紫金县中医院规划总占地面积 34,000.00 m²，按二级医院的标准规划建设，本项目建设改造内容如下：

- 改造原住院大楼第四层为血液透析中心，设置 36 个透析单元，改造面积 1,000 m²；
- 市政污水管网、污水处理站 300 m²；
- 按二级甲等中医院评审的规范要求，改造门诊楼一楼中药房、留观室，二楼输液厅、专家门诊和第四、第五层康复科住院病房；
- 改建原老手术楼(共三层)为治未病中心，建筑面积 1,230.00 m²；
- 住院楼补墙、补漏、换门等零星修缮工程；
- 拆除感染楼，改建成医技楼，占地面积 600.00 m²，框架三层，建筑面积 1,800.00 m²。其中：一楼为供应室、MR 室，二楼为放射科，三楼为功能科；
- 建一条天桥连廊连接门诊楼、医技楼、住院楼，天廊长 125 米，建筑面积 332 m²；
- 拆除外科综合楼共 3,000.00 m²，建中医文化长廊基础设施 241 m²；

- 住院大楼部分科室室内规范化改造项目(包括室内墙修补、粉刷, 外墙检修、补漏, 检修水电、厕所, 换门, 装地胶板, 装窗帘等)改造面积共 10,150.00 m²;
- 对原药剂科进行翻修、外漏, 部分改造为中药制剂室;
- 医院门楼、围墙及道路、广场、园建、停车场、绿化工程、合计 4,000.00 m²;
- 病人、职工食堂修缮, 煎药室改造及由原干部病房一楼改造成洗衣房, 二楼改造成员工宿舍;
- 全院电气照明新装、检修, 完善全院消防建设、完善全院弱电系统。

(1) 项目主体资格

表 3: 项目主体情况

名称	紫金县中医院
统一社会信用代码	12441621456963307U
宗旨和业务范围	负责教学科研、预防保健、全科医疗。
住所	广东省紫金县紫城镇北河街 1 号
负责人	廖碧常
有效期	2016-06-30 至 2021-06-29
机构性质	事业单位

本项目主体紫金县中医院已经通过广东东江勤诚律师事务所合法性审核。

(2) 项目建设情况

紫金中医院改造项目一期已完工，于 2020 年 1 月投入使用，目前集中建设医技楼及连廊建设工程，原感染楼已拆除，计划新建的医技楼已完成地基建设，整体改造项目工程计划竣工时间为 2020 年 12 月，计划投入使用时间为 2023 年 1 月。

（3）项目资金到位及使用情况

项目总投资为 8,356.00 万元，2019 年已发行专项债券 4,000.00 万元，2020 年申请发行专项债券 3,000.00 万元，一期建设项目（血液透析中心改造、门诊楼改造、老手术楼改造、污水管网、办公用品等）已使用 1659.4 万元，二期建设项目（医技楼、连廊、外科综合楼、道理广场建设等）费用约 2245.5 万元，将在 2020 年 12 月竣工验收后支付给建设单位。

二、经济社会效益分析

项目建设能有效改善中医院的就医环境，为人民群众身体健康和生命安全提供有力保障。紫金县中医院是紫金县的综合性医院医疗机构仅有的两家之一，也是紫金县医疗卫生体系的重要组成部分。但中医院旧院院区狭窄，业务用房紧缺，现有资源已超出其运作负荷，门诊量、住院量达到了极限，现有的床位紧缺，严重影响了本地患者的就医和紫金县医疗卫生事业的发展。项目通过改造后，按照国家二级医院的标准规划进行建设，根据《中医医院建设标准》（建标 106-2008）的标准设置 400 张床位，改善紫金患者的就医

环境和康复条件，满足紫金县广大人民群众的就医需求，为人民群众身体健康和生命安全提供有力保障，解决基层人民切实的就医问题，维护社会稳定起着重要的意义。

三、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

项目总投资为 8,356.00 万元，其中工程建设费 3,264.90 万元，工程建设其他费用 255.90 万元，基本预备费 35.20 万元，设备购置费 4,800.00 万元。

（二）资金筹措方案

项目总投资为 8,356.00 万元，计划发行专项债券筹资 7,000.00 万元，2019 年已发行专项债券 4,000.00 万元，2020 年申请发行专项债券 3,000.00 万元，剩余投资额 1,356.00 万元，由地方财政部门根据项目建设进度计划，统筹安排到位。

四、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）预期收益

项目的计算期取 10 年，运营期 10 年，即 2020 年至 2029 年为运营期，本项目收益主要来源于门诊收入和住院收入。

1. 门诊收入

河源市紫金县中医院年门诊人数根据医院 2017 年-2019 年年门诊人数增长率进行预测，紫金县中医院 2017 至 2019 年年门诊人数分别为 95,180.00 人、120,985.00 人、

227,163.00 人，则近三年年门诊人数平均增长率为 57.44%，预测 2020 年门诊人数为 272,596 人，预计除 2021 年项目投入运营增长率为 10.00%外，2020 年至 2029 年其他年份年门诊人数增长率为 5.00%。

门诊人均收入根据医院近三年每门诊人次收入合理预计医院门诊医疗收入，紫金县中医院 2017-2019 年每门诊人次收入分别为 161.00 元/人、134.00 元/人、95.00 元/人，三年每门诊人次收入平均为 130.00 元/人，预测每门诊人次收入按河源市近三年 GDP（5.10%、6.30%、5.50%）平均增速（5.63%）增长进行测算，即预期 2020 年每门诊人次收入为 137.32 元/人，后续年每门诊人次收入按 5.63%逐年增长。综上预测运营期内紫金中医院门诊收入为 56,978.57 万元，具体收入测算详见下表：

表 5：门诊收入测算表

收入单位：万元

年度	门诊人数预测（人/年）	门诊人均费用预测（元/人）	门诊收入预测（万元）
2020 年	238,521	137.32	3,275.35
2021 年	262,373	145.05	3,805.73
2022 年	275,492	153.22	4,220.99
2023 年	289,267	161.84	4,681.56
2024 年	303,730	170.95	5,192.39
2025 年	318,916	180.58	5,758.96
2026 年	334,862	190.75	6,387.35
2027 年	351,605	201.48	7,084.30
2028 年	369,186	212.83	7,857.30

2029 年	387,645	224.81	8,714.65
合计			56,978.57

2. 住院收入

本项目建成投入使用后，紫金县中医院总床位数为 400 张，医院根据项目工程进度，预计 2021 年投入使用，正式开放新增床位。床位使用率按照医院 2017-2019 年（56.00%、58.00%、88.00%）三年的平均床位使用率 67.23%，预测 2020 年床位使用率为 67.00%、2021 年为 70%、2022 年 75%、2023 年-2025 年 80%、2026 年-2029 年 85%。每床日平均收入按照医院 2017 年-2019 年三年的每床日平均收入（890.00 元、850.00 元、780.00 元）三年平均值 840.00 元，预期每床日平均收入按河源市近三年 GDP 平均增速（5.63%）增长进行测算，即预期 2020 年每床日平均收入为 887.29 元/人，后续年每床日平均收入按 5.63% 逐年增长。综上预测运营期内紫金中医院住院收入为 130,049.13 万元，具体收入测算详见下表：

表 6：住院收入测算表

收入单位：万元

年度	预测平均开放床位	预测床位使用率	预测每床日平均收费水平 (元)	预测住院收入
2020 年	200	67.00%	887.29	4,339.75
2021 年	400	70.00%	937.25	9,578.66
2022 年	400	75.00%	990.01	10,840.65
2023 年	400	80.00%	1,045.75	12,214.37
2024 年	400	80.00%	1,104.63	12,902.04
2025 年	400	80.00%	1,166.82	13,628.43

2026 年	400	85.00%	1,232.51	15,295.44
2027 年	400	85.00%	1,301.90	16,156.58
2028 年	400	85.00%	1,375.20	17,066.19
2029 年	400	85.00%	1,452.62	18,027.02
合计				130,049.13

综上所述，本项目 2020 年至 2029 年医院总收入 187,027.70 万元，详细如下表：

表 7：项目收入预测表

单位：万元

年度	预测住院收入	门诊收入预测	收入合计
2020 年	4,339.75	3,275.35	7,615.09
2021 年	9,578.66	3,805.73	13,384.39
2022 年	10,840.65	4,220.99	15,061.64
2023 年	12,214.37	4,681.56	16,895.94
2024 年	12,902.04	5,192.39	18,094.43
2025 年	13,628.43	5,758.96	19,387.39
2026 年	15,295.44	6,387.35	21,682.79
2027 年	16,156.58	7,084.30	23,240.88
2028 年	17,066.19	7,857.30	24,923.49
2029 年	18,027.02	8,714.65	26,741.67
合计	130,049.13	56,978.57	187,027.70

（二）运营成本

紫金县中医院正常运营的成本主要包括人员经费（包括职工工资、奖金、福利费、社会保障费等）、药品成本、卫生材料成本和其他费用（包括办公费、水电费、业务费及各种不可预见的支出等）。

1. 人员经费

根据《卫生部关于发布〈综合医院组织编制原则试行草案〉的通知（78）卫医字第 1689 号》的有关规定，2020 年配备工作人员约 320 人，2021 年本项目建成投入使用后，病床规模 400 床，可配备工作人员约 560 人，根据可行性报告，平均福利和人力成本按 5 万元/人/年进行测算，即 2020 年人员经费为 1,600.00 万元，2021 年人员经费为 2,800.00 万元，预期人员经费按照按河源市 GDP 近三年平均增速 5.63% 为增长率逐年递增。

2. 药品成本

药品成本可分为门诊药品成本和住院药品成本，紫金县中医院近三年药品成本情况如下：

表 8：紫金县中医院近三年药品成本情况表

年份	2017 年	2018 年	2019 年	三年平均
药品成本（万元）	1,675.69	1,807.87	3,314.28	2,265.95
门诊与住院收入之和（万元）	4,678.85	5,049.60	9,070.39	6,266.28
占比	35.81%	35.80%	36.54%	36.05%

根据上述情况，紫金县中医院近三年药品成本支出占门诊与住院收入的平均比例为 36.05%，可按此比例预测紫金县中医院自 2020 年起每年的药品成本支出情况。

3. 卫生材料成本

紫金县中医院近三年卫生材料成本情况如下：

表 9：紫金县中医院近三年卫生材料成本情况表

年份	2017 年	2018 年	2019 年	三年平均
卫生材料（万元）	985.62	988.90	981.67	985.40

门诊与住院收入之和 (万元)	4,678.85	5,049.60	9,070.39	6,266.28
占比	21.07%	19.58%	10.82%	17.16%

根据上述情况，紫金县中医院近三年卫生材料占门诊与住院收入的平均比例为 17.16%，可按此比例预测紫金县中医院自 2020 年起每年的卫生材料支出情况。

(4) 其他费用

其他费用包括办公费、物业费、水电费、业务费及各种不可预见的支出和各项管理费用分摊等，紫金县中医院近三年其他费用情况如下：

表 10：紫金县中医院近三年其他费用情况表

年份	2017 年	2018 年	2019 年	三年平均
其他费用 (万元)	212.26	245.53	1,295.22	584.34
门诊与住院收入之和 (万元)	4,678.85	5,049.60	9,070.39	6,266.28
占比	4.54%	4.86%	14.28%	7.89%

根据上述情况，紫金县中医院近三年其他费用占门诊与住院收入的平均比例为 7.89%，可按此比例预测紫金县中医院自 2020 年起每年的其他费用支出情况。

综上所述，预测紫金中医院 2020 年至 2029 年运营成本为 147,561.11 万元，详见下表：

表 11：项目成本预测表

单位：万元

年度	人员经费	药品成本	卫生材料成本	其他费用	总成本
2020 年	1,600.00	2,745.24	1,306.75	600.83	6,252.82
2021 年	2,800.00	4,825.07	2,296.76	1,056.03	10,977.86
2022 年	2,957.64	5,429.72	2,584.58	1,188.36	12,160.30
2023 年	3,124.16	6,090.98	2,899.34	1,333.09	13,447.57
2024 年	3,300.05	6,523.04	3,105.00	1,427.65	14,355.74

2025 年	3,485.84	6,989.15	3,326.88	1,529.66	15,331.53
2026 年	3,682.09	7,816.64	3,720.77	1,710.77	16,930.27
2027 年	3,889.39	8,378.34	3,988.13	1,833.71	18,089.57
2028 年	4,108.36	8,984.92	4,276.87	1,966.46	19,336.62
2029 年	4,339.67	9,640.37	4,588.87	2,109.92	20,678.83
合计	33,287.19	67,423.48	32,093.95	14,756.49	147,561.11

(三) 融资成本

1. 已融资情况

本项目 2019 年已发行专项债券 4,000.00 万元，债券利率为 3.34%，发行期为 10 年，在债券存续期按半年支付一次利息，本金到期一次性支付，该批次专项债券应还本付息合计为 5,336.00 万元，详见下表：

表 12：已发债还本付息明细表

单位：万元

项目计算期	期初本金金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资年利率	应付利息	还本付息合计
2019	4,000.00		4,000.00	3.34%	133.60	133.60
2020	4,000.00		4,000.00	3.34%	133.60	133.60
2021	4,000.00		4,000.00	3.34%	133.60	133.60
2022	4,000.00		4,000.00	3.34%	133.60	133.60
2023	4,000.00		4,000.00	3.34%	133.60	133.60
2024	4,000.00		4,000.00	3.34%	133.60	133.60
2025	4,000.00		4,000.00	3.34%	133.60	133.60
2026	4,000.00		4,000.00	3.34%	133.60	133.60
2027	4,000.00		4,000.00	3.34%	133.60	133.60
2028	4,000.00	4,000.00	0.00	3.34%	133.60	4,133.60
合计		4,000.00		-	1,336.00	5,336.00

2. 计划发行债券情况

项目本次拟筹集专项债券资金 3,000.00 万元，计划于 2020 年发行债券资金 3,000.00 万元，债券发行期限为 10 年，假设债券发行年利率为 3.25%，在债券存续期每半年利息支

付一次利息，本金到期一次性支付，预计到期本息 3,975 万元，详见下表：

表 13：计划发债还本付息明细表

单位：万元

项目计算期	期初本金金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资年利率	应付利息	还本付息合计
2020	3,000.00		3,000.00	3.25%	97.50	97.50
2021	3,000.00		3,000.00	3.25%	97.50	97.50
2022	3,000.00		3,000.00	3.25%	97.50	97.50
2023	3,000.00		3,000.00	3.25%	97.50	97.50
2024	3,000.00		3,000.00	3.25%	97.50	97.50
2025	3,000.00		3,000.00	3.25%	97.50	97.50
2026	3,000.00		3,000.00	3.25%	97.50	97.50
2027	3,000.00		3,000.00	3.25%	97.50	97.50
2028	3,000.00		3,000.00	3.25%	97.50	97.50
2029	3,000.00	3,000.00	0.00	3.25%	97.50	3,097.50
合计		3,000.00		-	975.00	3,975.00

综上所述，项目2019年已发行专项债券4,000.00万元，计划于2020年申请发行债券资金3,000.00万元，测算2020年至2029年应还本息合计为9,177.40万元。

（四）项目预期产生的现金流

本次融资项目收益为医院正常运营产生的现金净流入，运营期累计可实现门诊收入、住院收入共计 187,027.70 万元，扣除支出成本 147,561.11 万元，预期产生现金流共计 39,466.59 万元。

（五）融资收益平衡情况

2020 年及期后经营规模按预期年平均增长率计算经营收入的情况下，根据前述对项目未来数据的合理预测，可用于资金平衡的收益共计 39,466.59 万元，本息覆盖倍数为 4.30。

依据当前的市场状况及数据，对未来的收益进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，未来门诊收入、住院收入的变动对本项目的影响最为重要。本着保守性原则，对门诊收入、住院收入的向下波动进行敏感性分析。经测算：当门诊收入、住院收入预测下降 10% 计算收益的情况下，本息覆盖倍数约为 3.51 倍；当门诊收入、住院收入预测下降 20% 计算收益的情况下，本息覆盖倍数约为 2.71 倍，同时，项目存续期间不存在任何资金缺口，完全可实现正常本息偿付的自求平衡。

表 14：门诊收入、住院收入 100% 还本付息保障倍数

序号	年度	借贷本息支付			项目相关收益
		本金	利息	本息合计	
1	2020		231.10	231.10	39,466.58
2	2021		231.10	231.10	
3	2022		231.10	231.10	
4	2023		231.10	231.10	
5	2024		231.10	231.10	
6	2025		231.10	231.10	
7	2026		231.10	231.10	
8	2027		231.10	231.10	
9	2028	4,000.00	231.10	4,231.10	
10	2029	3,000.00	97.50	3,097.50	
合计		7,000.00	2,177.40	9,177.40	
本息覆盖倍数			4.30		

表 15：门诊收入、住院收入下降 10% 计算收益下的本息覆盖倍数表

单位：万元

序号	年度	借贷本息支付	项目相关收益
----	----	--------	--------

		本金	利息	本息合计	
1	2020		231.10	231.10	32,191.21
2	2021		231.10	231.10	
3	2022		231.10	231.10	
4	2023		231.10	231.10	
5	2024		231.10	231.10	
6	2025		231.10	231.10	
7	2026		231.10	231.10	
8	2027		231.10	231.10	
9	2028	4,000.00	231.10	4,231.10	
10	2029	3,000.00	97.50	3,097.50	
合计		7,000.00	2,177.40	9,177.40	
本息覆盖倍数			3.51		

表 16：门诊收入、住院收入下降 20%计算收益下的本息覆盖倍数表

单位：万元

序号	年度	借贷本息支付			项目相关收益
		本金	利息	本息合计	
1	2020		231.10	231.10	24,915.83
2	2021		231.10	231.10	
3	2022		231.10	231.10	
4	2023		231.10	231.10	
5	2024		231.10	231.10	
6	2025		231.10	231.10	
7	2026		231.10	231.10	
8	2027		231.10	231.10	
9	2028	4,000.00	231.10	4,231.10	
10	2029	3,000.00	97.50	3,097.50	
合计		7,000.00	2,177.40	9,177.40	
本息覆盖倍数			2.71		

（六）总体评价

综上所述，预计项目收益可以覆盖融资成本，项目融资平衡情况已经广东翔龙会计师事务所（普通合伙）审计通过，不能偿还的风险较低。

五、项目风险控制

（一）潜在风险

项目可能存在潜在的工程实施风险、组织及管理风险、财务及融资风险、收益实现规模与预期存在差异的风险、收益专项用于偿债的操作风险、利率波动风险。

（二）还款保障情况

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发〈地方政府专项债务预算管理办法〉的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

六、主管部门责任

本项目主管部门是紫金县卫生健康局，主要负责以下内容：

（一）认真履行项目建设、运营和维护责任，确保项目如期建设、如期投入运营，早日实现持续稳定的收益；

（二）配合做好本地区新增债券发行准备工作，及时准确提供相关材料，配合做好信息披露、信用评级、土地资产评估等工作；

（三）加强对债券资金的支出管理，合法合规使用债券资金，不得随意变更资金用途，不得挤占、截留、挪用债券资金；

（四）法律法规规章规定的其他责任。