

2022 年山东省济宁市微山县传染病医院
专项债券项目实施方案



一、项目基本情况

（一）项目名称

微山县传染病医院建设项目

（二）项目单位

微山县卫生健康局是微山县人民政府工作部门，位于微山县东风东路 102 号，法人代表张立。县卫生健康局贯彻党中央关于卫生健康工作的方针政策和决策部署，落实省市县委工作要求，在履行职责过程中坚持和加强党对卫生健康工作的集中统一领导。

（三）项目规划审批

2020 年 3 月 20 日，微山县行政审批服务局《关于微山县传染病医院建设项目可行性研究报告的批复》，微审批字〔2020〕44 号。

2020 年 11 月 26 日，微山县行政审批服务局《关于微山县传染病医院建设项目建设内容及资金额变更的说明》。

2020 年 3 月 17 日，微山县自然资源和规划局《关于微山县突发公共卫生事件应急救治中心(传染病医院)项目用地的复函》。

2020 年 4 月 24 日，济宁市生态环境局同意项目建设，微环报告表（微山）〔2020〕12 号。

（四）项目规模与主要建设内容

项目建设内容：主要建设门诊（急诊）楼一座、病房楼一座（含标准化实验检测中心），共设置医疗床位 100 张（含负压病房），

内部设置急诊科、传染科、预防保健科、结核科、呼吸科、肛肠科、医学检验科、医学影像科等临床科室及药房、药剂室、消毒供应室、化验室等。

同时购置数字肠胃机、排螺旋 CT、多普勒超声诊断仪、心电图仪、脑电图仪、高档呼吸机、血气分析仪、亚低温治疗仪、心电除颤起搏仪、多参数中央监护仪、床边 X 光机、罗氏 PCR 扩增仪、电子支气管镜、胃镜、射频治疗仪、人工肝治疗仪、肝硬化脂肪肝定量测定仪、C 型臂介入治疗设备及贝克曼生化检测仪等医疗设备 800 余台套。

项目建设规模：占地面积 20 亩（约合 13332 平方米），总建筑面积 8000 平方米。其中：门诊（急诊）楼建筑面积 2200 平方米、病房楼（含标准化实验检测中心）建筑面积 5800 平方米。

（五）项目建设期限

项目建设期共 21 个月，具体为 2021 年 4 月至 2022 年 12 月；

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1. 编制依据及原则

- （1）国家及省市有关政策、法规和文件；
- （2）国家发改委发布的《建设项目可行性研究报告编制指南》；
- （3）国家发展和改革委员会《一般项目可行性研究报告编制大纲》；

(4) 国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；

(5) 中共中央、国务院《关于深化医药卫生体制改革的意见》；

(6) 《综合医院建设标准》；

(7) 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；

(8) 2016-2020 年“十三五”卫生事业发展规划；

(9) 《山东省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；

(10) 《济宁市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；

(11) 《微山县城市总体规划（2009-2030）》；

(12) 《微山县国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；

2. 编制原则

(1) 可研报告的编制范围、编制深度等满足有关规定要求。

(2) 建筑设计力求符合安全、适用、经济、绿色、美观等特性。

(3) 力争做到医院功能分区明确、卫生流程合理，达到方便、快捷的原则。

(4) 严格执行节约建设用地、节能、节水、节材要求。

(5) 严格按照《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014），结合实际情况，统筹考虑各种功能需求，坚持实事求是，建设规模适当的原则。

(6) 对功能布局、交通、消防、给排水、供电、人防、智能化、环保及室外工程等方面进行了综合考虑。

3. 估算总额

本项目总投资为 6,800.00 万元,其中:建筑工程费用 3,200.00 万元,设备购置费用 2,800.00 万元,配套设施 137.60 万元,工程建设其他费用 248.00 万元,预备费用 326.20 万元,建设期利息 88.20 万元。

(二) 资金筹措方案

1. 资金筹措原则

(1) 中央特别抗疫国债

(2) 发行政府专项债券向社会筹资。

(3) 争取上级资金补助。

2. 资金来源

考虑资金成本,结合项目实际情况,为减轻财务负担,提高资金流动性,本项目业主单位根据国家有关规定,初步确定项目资金来源如下:

表 1: 资金结构表

资金结构	金额(万元)	占比	备注
估算总投资	6800.00	100%	
一、资本金	1,400.00	20.59%	
资本金	1,400.00	20.59%	
二、债务资金	5,400.00	79.41%	
专项债券	2,400.00	35.29%	
国债	3,000.00	44.12%	

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 运营收入预测

本项目预期收入主要来源于床位收入和门诊收入。运营期各年收入预测如下:

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年度	门诊收入	床位收入	合计
2023 年	569.40	1,095.00	1,664.40
2024 年	569.40	1,095.00	1,664.40
2025 年	569.40	1,095.00	1,664.40
2026 年	569.40	1,095.00	1,664.40
2027 年	569.40	1,095.00	1,664.40
2028 年	569.40	1,095.00	1,664.40
2029 年	569.40	1,095.00	1,664.40
2030 年	569.40	1,095.00	1,664.40
2031 年	569.40	1,095.00	1,664.40
2032 年	569.40	1,095.00	1,664.40
2033 年	569.40	1,095.00	1,664.40
2034 年	569.40	1,095.00	1,664.40
2035 年	569.40	1,095.00	1,664.40
2036 年	569.40	1,095.00	1,664.40
2037 年	569.40	1,095.00	1,664.40
合计	8,541.00	16,425.00	24,966.00

收入预测方法说明：

1. 门诊收入

类比目前微山县传染病医院运行情况，综合医疗区年门诊人数约为 4.38 万人（日门诊人数约 120 人），人均门诊费用约为 130.00 元，年门诊收入 569.40 万元。

2. 床位收入

项目建成后将提供 100 个床位，根据目前微山县传染病医院的运行情况，每个床位的日费用约为 300.00 元，年床位收入 1,095.00 万元。

（二）运营成本预测

本项目总成本费用包括辅助材料费、动力费、人员费用、修理费、安全生产费、物业管理费、折旧摊销费、利息支出等。年度运

营支出预测如下：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年度	原辅材料	燃料动力费用	工资及职工福利费	管理费用	合计
2023 年	499.70	21.89	296.40	33.29	851.28
2024 年	499.70	21.89	296.40	33.29	851.28
2025 年	499.70	21.89	296.40	33.29	851.28
2026 年	499.70	21.89	296.40	33.29	851.28
2027 年	499.70	21.89	296.40	33.29	851.28
2028 年	499.70	21.89	296.40	33.29	851.28
2029 年	499.70	21.89	296.40	33.29	851.28
2030 年	499.70	21.89	296.40	33.29	851.28
2031 年	499.70	21.89	296.40	33.29	851.28
2032 年	499.70	21.89	296.40	33.29	851.28
2033 年	499.70	21.89	296.40	33.29	851.28
2034 年	499.70	21.89	296.40	33.29	851.28
2035 年	499.70	21.89	296.40	33.29	851.28
2036 年	499.70	21.89	296.40	33.29	851.28
2037 年	499.70	21.89	296.40	33.29	851.28
合计	7,495.50	328.35	4,446.00	499.32	12,769.17

成本预测方法说明：

1. 原材料费用

项目原材料主要为药材等，根据目前运行情况，门诊药材费用约为门诊收入的 50%，病床药材费用约为 2.00 万/年·床。类比目前运行情况，药品包装费用约 15.00 万元/年。因此原辅材料费用约为 499.70 万元。

2. 燃料动力费

电：项目年耗电 26.89 万度，电费单价按 0.75 元计，年需电费 20.17 万元。

水：年需水约 4927.5 吨，水费单价按 3.5 元计，年需水费 1.72

万元。

3. 工资福利费

职工年工资及福利费共计 296.40 万元。其中普通职工 10 人，人均年工资 4 万元；医护人员 30 人，年人均工资 6 万元；管理及财务人员 5 人，年人均工资 8 万元。因此工资总额为 260 万元。此外福利费按工资总额的 14% 计，福利费约为 36.40 万元。

4. 其他费用

其他费用包括医疗废物处理费、生活垃圾处理费、排污费、胶片及办公用品费等其他运行过程中产生的费用，此部分费用按营业收入的 2% 计，则为 33.29 万元。

5. 利息支出

根据本项目资金筹措计划，建设期拟发行地方政府专项债券 2,400.00 万元，本次发行 2,000.00 万元，假设年利率 4.20%，期限 15 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金，本项目还本付息预测如下：

表 5：专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

年度	期初本金 余额	本期新增	本期偿还 本金	期末本金 余额	融资 利率	应付利息	应付本息 合计
2022 年		2,400.00		2,400.00	4.20%	100.80	100.80
2023 年	2,400.00	-		2,400.00	4.20%	100.80	100.80
2024 年	2,400.00			2,400.00	4.20%	100.80	100.80
2025 年	2,400.00			2,400.00	4.20%	100.80	100.80
2026 年	2,400.00			2,400.00	4.20%	100.80	100.80
2027 年	2,400.00			2,400.00	4.20%	100.80	100.80
2028 年	2,400.00			2,400.00	4.20%	100.80	100.80
2029 年	2,400.00			2,400.00	4.20%	100.80	100.80

年度	期初本金 余额	本期新增	本期偿还 本金	期末本金 余额	融资 利率	应付利息	应付本息 合计
2030 年	2,400.00			2,400.00	4.20%	100.80	100.80
2031 年	2,400.00			2,400.00	4.20%	100.80	100.80
2032 年	2,400.00			2,400.00	4.20%	100.80	100.80
2033 年	2,400.00			2,400.00	4.20%	100.80	100.80
2034 年	2,400.00			2,400.00	4.20%	100.80	100.80
2035 年	2,400.00			2,400.00	4.20%	100.80	100.80
2036 年	2,400.00		2,400.00	-	4.20%	100.80	2,500.80
合计		2,400.00	2,400.00			1,512.00	3,912.00

(三) 项目运营损益表

项目运营损益表见表 6。

(四) 项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 7。

表 6: 项目运营损益表 (单位: 万元)

年度	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、收入/成本/税金													
营业收入	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40
营业成本	851.28	851.28	851.28	851.28	851.28	851.28	851.28	851.28	851.28	851.28	851.28	851.28	851.28
税金及附加													
息税折旧及摊销前利润	813.12	813.12	813.12	813.12	813.12	813.12	813.12	813.12	813.12	813.12	813.12	813.12	813.12
二、折旧和摊销													
总折旧和摊销	453.33	453.33	453.33	453.33	453.33	453.33	453.33	453.33	453.33	453.33	453.33	453.33	453.33
息税前利润	359.79	359.79	359.79	359.79	359.79	359.79	359.79	359.79	359.79	359.79	359.79	359.79	359.79
三、财务费用													
利息支出	100.8	100.8	100.8	100.8	100.8	100.8	100.8	100.8	100.8	100.8	100.8	100.8	100.8
总财务费用	100.8	100.8	100.8	100.8	100.8	100.8	100.8	100.8	100.8	100.8	100.8	100.8	100.8
税前利润	258.99	258.99	258.99	258.99	258.99	258.99	258.99	258.99	258.99	258.99	258.99	258.99	258.99
四、所得税													
所得税费用	64.75	64.75	64.75	64.75	64.75	64.75	64.75	64.75	64.75	64.75	64.75	64.75	64.75
五、净利润	194.24	194.24	194.24	194.24	194.24	194.24	194.24	194.24	194.24	194.24	194.24	194.24	194.24

7: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

年度	合计	1 2021 年	2 2022 年	3 2023 年	4 2024 年	5 2025 年	6 2026 年	7 2027 年	8 2028 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	24,966.00	-	-	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40
经营活动支出	12,769.17	-	-	851.28	851.28	851.28	851.28	851.28	851.28
支付的各项税费									
经营活动产生的现金净额	12,196.83	-	-	813.12	813.12	813.12	813.12	813.12	813.12
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出	-6,800.00	-3,000.00	-3,800.00						
流动资金支出									
● 投资活动产生的现金净额	-6,800.00	-3,000.00	-3,800.00						
三、融资活动产生的现金									
资本金 I	1,400.00		1,400.00						
特别国债	3,000.00	3,000.00							
资本金 2 (专项债券)	2,400.00		2,400.00						
偿还特别国债	3,000.00								
偿还债券本金	2,400.00								
偿还银行借款本金									
支付债券利息	1,512.00			100.80	100.80	100.80	100.80	100.80	100.80
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-112.00	3,000.00	3,800.00	-100.80	-100.80	-100.80	-100.80	-100.80	-100.80
四、期末现金	5,284.83	-	-	712.32	712.32	712.32	712.32	712.32	712.32
五、累计盈余		-	-	712.32	1,424.64	2,136.97	2,849.29	3,561.61	4,273.93

(续) 表 7: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

年度	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年 5 月	2036 年	2037 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40
经营活动支出	851.28	851.28	851.28	851.28	851.28	851.28	851.28	851.28	851.28
支付的各项税费									
经营活动产生的现金净额	813.12	813.12	813.12	813.12	813.12	813.12	813.12	813.12	813.12
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出									
流动资金支出									
投资活动产生的现金净额									
三、融资活动产生的现金									
资本金 1 (特别国债)									
资本金 2 (专项债券)									
偿还特别国债			3,000.00						
偿还债券本金									2,400.00
偿还银行借款本金									
支付债券利息	100.80	100.80	100.80	100.80	100.80	100.80	100.80	100.80	100.80
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-100.80	-100.80	-3,100.80	-100.80	-100.80	-100.80	-100.80	-100.80	-2,500.80
四、期初现金	712.32	712.32	-2,287.68	712.32	712.32	712.32	712.32	712.32	-1,687.68
五、累计盈余	4,986.25	5,698.58	3,410.90	4,123.22	4,835.54	5,547.86	6,260.19	6,972.51	5,284.83

（五）其他需要说明的事项

1. 假设本次专项债券于 2022 年发行成功，期限 15 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

2. 各项表格数据计算时若存在尾差系保留小数位数所致，数据无实质性差异。

（六）小结

本项目收入主要是床位收入和门诊收入，项目建设资金包含项目资本金及专项债。通过对收入以及相关营运成本的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 12,196.83 万元，融资本息合计为 6,912.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.76 倍。

表 8：现金流覆盖倍数表-微山县传染病医院（金额单位：万元）

融资方式	借贷本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
专项债券	2,400.00	1,512.00	3,912.00	
特别国债	3,000.00		3,000.00	
融资合计	5,400.00	1,512.00	6,912.00	12,196.83
覆盖倍数				1.76

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

项目单位（包括项目单位的管理单位）保证严格按照《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161 号）等政府债券管理规定履行相应义务，接受财政部门的监督和管理，并保证政府专项债券专款专用。

专项债券收支纳入政府预算管理，根据专项债券《信息披露文

件》规定的还本付息安排，项目单位（包括项目单位的管理单位）应以本方案中的项目收入按照对应的缴库科目上缴财政，按时、足额支付政府专项债券本息。

五、项目风险分析

（一）与项目建设相关的风险

施工风险：项目施工风险主要来自建筑企业的技术水平，其中主要包含：承揽项目施工的建筑队伍人员整体素质、装备能力、施工期间的成本控制及质量管理等。

项目资金风险：项目实施期间，物价上涨、建筑材料价格调整、设计变更、配套资金不落实，项目实施过程中管理办法和管理制度不完善、执行不严，造成工程计量超合同、材料超供应等方面的不确定性。

（二）与项目管理相关的风险

1. 本项目管理风险是指在项目提供服务和管理过程中，由于管理者的行为疏忽或管理不善，不能满足社会安全稳定的需要。

2. 运营成本增加风险

项目建成后的运营管理，特别是日常检查、养护、大修和安全等方面的管理存在一定的风险，项目管理部门的运营管理水平直接关系到项目投入运营后的正常安全运营、抢险救灾及运营效益。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

微山县传染病医院建设项目，项目主管部门为微山县卫生健康

局，实施单位为微山县卫生健康局，本次拟申请专项债券 2,000.00 万元用于项目建设，年限为 15 年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

作为微山县境内一家综合性的二级甲等医院，微山县人民医院服务范围辐射周边近 100 万人口，虽然微山县人民医院现有设施中已有传染病防治科及配套的病房和床位，但因医院的空间、资金和精力有限，现有的病房和床位紧张，布局不够合理，已不适应服务范围内日益上升的医疗服务需求，微山县卫生健康局意识到，急需在微山县境内新建一所规范化的专科传染病医院。

2、项目实施的公益性

微山县传染病医院是从微山县医疗中长远规划和整体医疗卫生服务网布局着想。受益群体是微山县范围内的相关受益者、社会团体和政府部门。主要包括但不限于：

①当地居民；②医学及医疗研究机构；③卫生行政主管部门；④当地政府部门。

微山县传染病医院建设项目建成后，当地传染病患者的体检、疾病预防和治疗将更加方便，医疗环境将得到极大的提升、医疗服务水平也将更加优质。

其他相关群体也会在不同程度上得到新建医疗卫生场所带来的好处。具体表现为：当地居民获得更优质的医疗服务；传染病患者得到更多的健康技术服务；床染病监测高效准确，节约了时间和资金成本；

当地政府部门获得了优质的医疗资源等。

3、项目实施的收益性

微山县没有应对突发公共卫生事件的应急救治中心。此次疫情爆发以来，我县临时确定县人民医院为定点医院，滕南医院、微山湖医院为后备医疗机构，但由于事发突然，仓促应对，以上医疗机构传染病病区狭小、房间和床位严重不足，不符合传染病病区布局标准，且基础设施条件落后、装备水平不高、技术力量薄弱、医护人员缺乏等情况十分严重。如果疫情在我县发生和蔓延，后果不堪设想。

项目建设可以加快微山县现代化疾病预防控体系建设和提高传染病救治能力，并且具备常见传染病病原体、健康危害因素和国家卫生标准实施所需的检验检测能力，满足新形势下有效应对重大疾病及突发公共卫生事件需要。

4、项目投资合规性

项目符合国家公共卫生发展政策，符合《微山县城市总体规划（2009-2030年）》、《微山县“十三五”国民经济和社会发展规划》。项目的实施将对微山县中心城区及下辖乡镇社会的长期稳定发展发挥重要作用。本项目的建设改善了医院的医疗服务设施条件，改善广大患者的就医环境，有利于进一步提高诊疗、预防水平，提高患者治愈率，为保障广大人民群众身心健康和生命安全构筑了一道安全防线。

5、项目成熟度

项目已完成前期立项、环评、规划、施工许可等所有前期手续，目前病房门诊楼已完成主体框架，考虑到政策性停工因素，预计明年年底完成装修并投入运营。

6、项目资金来源和到位可行性

项目资本金 1,400.00 万元，占总投资 20.59%，由项目单位自筹；发行国债 3,000.00 万元，占总投资 44.12%；发行专项债券筹资 2,400.00 万元，占总投资 35.29%。资金来源渠道及筹措程序合规。项目总投资为 6,800.00 万元，主要通过发行专项债和中央特别抗疫国债，资金支持方式科学，到位可行性强。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入是在结合济宁及济宁周边地区相同业务基础上，参照国家发改委、建设部颁发的《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)规定的原则和要求进行预测，估算数据合理。

8、债券资金需求合理性

项目总投资为 6800 万元，项目资本金 1,400.00 万元，占总投资 20.59%，由项目单位自筹；发行国债 3,000.00 万元，占总投资 44.12%；发行专项债券筹资 2,400.00 万元，占总投资 35.29%，项目资本金不低于项目总投资的 20%，因此债券资金需求合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

本项目收入有二个方面来源：床位收入和门诊收入，结合项目所处区域及行业运营情况，合理考虑该项目的运营期收入，通过测算本期覆盖倍数及收益平衡抗压测试，项目偿债计划可行性。

10、绩效目标合理性

（三）评估结论

微山县传染病医院项目收益 12,196.83 万元，项目债券本息合计 6,912.00 万元，本息覆盖倍数为 1.76，符合专项债发行要求。项目建设符合本地区的经济发展水平，可以加快微山县现代化疾病预防防控体系建设和提高传染病救治能力，并且具备常见传染病病原体、健康危害因素和国家卫生标准实施所需的检验检测能力，满足新形势下有效应对重大疾病及突发公共卫生事件需要。项目绩效可实现性较强，实施方案比较有效，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。