

2022年山东省临沂市费县
人民医院医技综合楼提标扩能专项债券项目
实施方案

财政部门：费县财政局

主管单位：费县卫生健康局

立项主体：费县人民医院

编制时间：2022年6月



一、项目基本情况

（一）项目名称

费县人民医院医技综合楼提标扩能建设项目

（二）项目单位

费县人民医院

负责人：刘新斌

开办资金：12,583 万元

统一社会信用代码：12371325495335346N

类型：事业单位

经营范围：负责全县的综合医疗、教学、科研、急救、预防、保健和计划生育指导等工作；为人民身体健康提供医疗与保健服务；进行医疗与护理、医学教学、医学研究、卫生医疗人员培训、卫生技术人员继续教育、保健与健康教育等业务。

（三）项目规划审批

1. 用地手续：2017年4月12日取得费县国土资源局颁发的不动产权证书（鲁（2017）费县不动产权第0000886号）。

2. 环评手续：2016年8月26取得费县环境保护局《关于费县人民医院建设项目环境影响报告书的批复》（费环管字〔2016〕80号）。

3. 立项手续：2020年12月4日，取得费县行政审批服务局《关于费县人民医院医技综合楼提标扩能建设项目项目建议书和可行性研究报告的批复》（项目代码2020-371325-84-01-142841）。

（四）项目规模与主要建设内容

本项目依托费县人民医院新院区医技综合楼进行提标扩能，建

筑面积 31,744 平方米，建设内容为土建工程、内外装饰工程、安装工程、室外边坡支护工程，同时配套建设楼内水、电、暖、通讯等基础设施工程。

项目主要设置手术室、ICU、CCU、产房、检验科、DSA、病理科等相关业务用房，医院根据实际需要，购置 CT、DR、核磁共振、无影灯、监护仪等相关医疗设备 590 台（套）。

（五）项目建设期限

本项目因受疫情影响，建设期由2020年12月至2022年12月变更为2020年12月至2023年7月，自2023年8月投入运营。

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）《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；

（2）《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；

（3）《临沂市人民政府关于印发临沂市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要的通知（临政发〔2021〕3 号）》；

（4）《产业结构调整指导目录（2019 版）》；

（5）《中华人民共和国统计法》（国家主席令第 15 号，2009 年修正，自 2010 年 1 月 1 日起施行）；

（6）《建设项目投资估算编制规程》（CECA/GC1-2007）；

（7）同类工程及相关工程的投资估算有关数据；

- (8) 工程所在地的人工、材料、机械预算价格等；
- (9) 现行工程投资估算的有关规定；
- (10) 项目《可行性研究报告》。

2. 估算总额

项目总投资 52,333.50 万元，其中静态投资 50,880 万元（工程费用 46,250.68 万元，工程建设其他费用 2,206.46 万元，基本预备费 2,422.86 万元），动态投资 1,453.50 万元（建设期利息）。

（二）资金筹措方案

本项目预计总筹资 52,333.50 万元，资金来源：发行债券 30,000 万元（其中：2021 年 5 月已发行 10,000 万元；2021 年 11 月已发行 3,000 万元；本次拟发行债券 12,000 万元；2023 年初计划发行 5,000 万元；），其余资金由项目单位自筹解决。

表 1：资金结构表

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	52,333.50	100%	
一、资本金	22,333.50	42.68%	
自有资金	22,333.50		
二、债务资金	30,000	57.32%	
专项债券	30,000		
银行借款			

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

1. 测算依据

(1) 项目计算期按 22 年计，其中计算建设期为 2 年，经营期为 20 年；债券存续期 20 年。

(2) 本项目依托费县人民医院新院区医技综合楼进行提标扩能，医院根据实际需要，购置 CT、DR、核磁共振、无影灯、监护仪等相关医疗设备 590 台（套），参考费县人民医院 2020 年的实际运营数据，按每年上涨 5%考虑。

具体见下表：

费县人民医院 2020 年度检查收费情况表

项目名称	项目明细	价格（元）	人次（万人）	总价（万元）
放射费	放射费（曝光 1 次）	48.00	3.5	168.00
	放射费（曝光 2 次）	96.00	5	480.00
	放射费（曝光 4 次）	192.00	1	192.00
CT	CT 平扫	312.00	2.4	748.80
	CT 平扫+增强扫描(256)	543.00	1.2	651.60
	CT 平扫+三维重建(256)	672.00	0.7	470.40
	CTA	903.00	0.6	541.80
心电图	心电图	24.00	2	48.00
	动态心电图组合	314.00	0.9	282.60
	动态心电图远程监护	364.00	0.5	182.00
核磁	MR 常规扫描	576.00	0.8	460.80
	磁共振血管成像	360.00	0.6	216.00
	磁共振增强扫描	288.00	0.4	115.20
脑电图	脑电图	79.00	3.3	260.70
	动态脑电图	320.00	2	640.00
	视频脑电监测（3 小时）	392.00	0.5	196.00
	颅内多普勒血流图(TCD)	80.00	0.8	64.00
数字胃肠	胸部透视(数字)	12.00	3.3	39.60
	腹部透视(数字)	12.00	3.73	44.76

项目名称	项目明细	价格（元）	人次（万人）	总价（万元）
	钡灌肠(数字)	125.00	1.2	150.00
	口服法小肠造影（数字）	125.00	0.8	100.00
	肠套叠空气造影及整复	160.00	0.6	96.00
	食道钡餐透视（数字）	64.00	0.8	51.20
	T管造影(数字)	85.00	0.5	42.50
	子宫输卵管碘油造影(数字)	85.00	0.65	55.25
	上消化道造影（数字）	93.00	1.8	167.40
彩超	超声常规检查	104.00	3.4	353.60
	浅表器官超声检查	96.00	5.5	528.00
合计				7,346.21

该项目发债期内预测收入来源为 238,624.32 万元。具体明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	计算依据	2023年8-12月	2024年	2025年	2026年
检测收入	检测收入	3,060.92	7,713.52	8,099.20	8,504.16
合计		3,060.92	7,713.52	8,099.20	8,504.16

(续表)

项目	计算依据	2027年	2028年	2029年	2030年
检测收入	检测收入	8,929.37	9,375.84	9,844.63	10,336.86
合计		8,929.37	9,375.84	9,844.63	10,336.86

(续表)

项目	计算依据	2031年	2032年	2033年	2034年
检测收入	检测收入	10,853.70	11,396.39	11,966.21	12,564.52
合计		10,853.70	11,396.39	11,966.21	12,564.52

(续表)

项目	计算依据	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
检测收入	检测收入	13,192.75	13,852.39	14,545.01	15,272.26
合计		13,192.75	13,852.39	14,545.01	15,272.26

(续表)

项目	计算依据	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
检测收入	检测收入	16,035.87	16,837.66	17,679.54	18,563.52	238,624.32
合计		16,035.87	16,837.66	17,679.54	18,563.52	238,624.32

(二) 运营成本预测

临沂市费县人民医院医技综合楼提标扩能建设项目运营期内现金流出项目有：人员经费、检测及卫生材料费、直接燃料及动力费、利息支出、其他费用等。

(1) 人员经费

本项目新增劳动定员 400 人，平均人员经费每人每年约 7 万元，按每五年递增 5%。

(2) 检测及卫生材料费

材料费用主要是医院检测所用的药品及卫生材料费用，根据费县人民医院运营数据，药品及卫生材料费占收入的比例约为 30%，预测发债期内比例保持不变。

(3) 直接燃料及动力费

本项目所需水、电均按现行市场价格计算，每五年递增 5%。

①水费：项目运营后的主要用水为医护人员用水，项目年用水量 1.53 万立方米，根据临沂市现行非居民用水价格，按照 3 元/立方米计算。

②电费：项目运营后的主要电耗为设备用电、照明用电、空调用电等，项目年耗电量为 288.28 万度，根据临沂市现行用电收费标准，单价为 0.80 元/度计算。

(4) 利息费用

临沂市费县人民医院医技综合楼提标扩能建设项债券需求 30,000 万元。其中：2021 年 5 月已发行债券 10,000 万元，年利率 3.83%；2021 年 11 月 3,000 万元，年利率 3.5%；本次拟发行债券 12,000 万元，年利率 4%；计划 2023 年初发行 5,000 万元，年利率 4%，期限均为 20 年。

(5) 其他费用

其他费用包含设备维护费、日常的办公等费用，按销售收入的 5%计取，预测该项目发债期内比例保持不变。

项目运营期内预计产生总成本为 181,530.35 万元。具体明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	2023 年 8-12 月	2024 年	2025 年	2026 年
人员经费	1,166.67	2,800.00	2,800.00	2,800.00
材料费	1,071.32	2,699.73	2,834.72	2,976.45
直接燃料及动力费	98.01	235.21	235.21	235.21
其他费用	153.05	385.68	404.96	425.21
利息支出	1,068.00	1,168.00	1,168.00	1,168.00
合计	3,557.05	7,288.62	7,442.89	7,604.87

(续表)

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
人员经费	2,800.00	2,940.00	2,940.00	2,940.00
材料费	3,125.28	3,281.54	3,445.62	3,617.90
直接燃料及动力费	235.21	246.97	246.97	246.97
其他费用	446.47	468.79	492.23	516.84
利息支出	1,168.00	1,168.00	1,168.00	1,168.00
合计	7,774.96	8,105.30	8,292.82	8,489.71

(续表)

项目	2031年	2032年	2033年	2034年
人员经费	2,940.00	2,940.00	3,087.00	3,087.00
材料费	3,798.79	3,988.73	4,188.17	4,397.58
直接燃料及动力费	246.97	246.97	259.32	259.32
其他费用	542.68	569.82	598.31	628.23
利息支出	1,168.00	1,168.00	1,168.00	1,168.00
合计	8,696.44	8,913.52	9,300.80	9,540.13

(续表)

项目	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年
人员经费	3,087.00	3,087.00	3,087.00	3,241.35	3,241.35
材料费	4,617.46	4,848.33	5,090.75	5,345.29	5,612.55
直接燃料及动力费	259.32	259.32	259.32	272.29	272.29
其他费用	659.64	692.62	727.25	763.61	801.79
利息支出	1,168.00	1,168.00	1,168.00	1,168.00	1,168.00
合计	9,791.42	10,055.27	10,332.32	10,790.54	11,095.98

(续表)

项目	2040年	2041年	2042年	2043年	合计
人员经费	3,241.35	3,241.35	3,241.35		58,708.42
材料费	5,893.18	6,187.84	6,497.23		83,518.46
直接燃料及动力费	272.29	272.29	272.29		4,931.75
其他费用	841.88	883.98	928.18		11,931.22
利息支出	1,168.00	976.50	440.00	100.00	22,440.50
合计	11,416.70	11,561.96	11,379.05	100.00	181,530.35

(三) 项目资金测算平衡表

资金测算平衡表 (金额单位: 万元)

项目	2023年8-12月	2024年	2025年	2026年
收入	3,060.92	7,713.52	8,099.20	8,504.16
付现成本费用	3,557.05	7,288.62	7,442.89	7,604.87

项目	2023年8-12月	2024年	2025年	2026年
现金净流入	-496.13	424.90	656.31	899.29
加：支付的债券利息	1,068.00	1,168.00	1,168.00	1,168.00
可支付本息的项目收益	571.87	1,592.90	1,824.31	2,067.29

(续表)

项目	2027年	2028年	2029年	2030年
收入	8,929.37	9,375.84	9,844.63	10,336.86
付现成本费用	7,774.96	8,105.30	8,292.82	8,489.71
现金净流入	1,154.41	1,270.54	1,551.81	1,847.15
加：支付的债券利息	1,168.00	1,168.00	1,168.00	1,168.00
可支付本息的项目收益	2,322.41	2,438.54	2,719.81	3,015.15

(续表)

项目	2031年	2032年	2033年	2034年
收入	10,853.70	11,396.39	11,966.21	12,564.52
付现成本费用	8,696.44	8,913.52	9,300.80	9,540.13
现金净流入	2,157.26	2,482.87	2,665.41	3,024.39
加：支付的债券利息	1,168.00	1,168.00	1,168.00	1,168.00
可支付本息的项目收益	3,325.26	3,650.87	3,833.41	4,192.39

(续表)

项目	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年
收入	13,192.75	13,852.39	14,545.01	15,272.26	16,035.87
付现成本费用	9,791.42	10,055.27	10,332.32	10,790.54	11,095.98
现金净流入	3,401.33	3,797.12	4,212.69	4,481.72	4,939.89
加：支付的债券利息	1,168.00	1,168.00	1,168.00	1,168.00	1,168.00
可支付本息的项目收益	4,569.33	4,965.12	5,380.69	5,649.72	6,107.89

(续表)

项目	2040年	2041年	2042年	2043年	合计
收入	16,837.66	17,679.54	18,563.52		238,624.32
付现成本费用	11,416.70	11,561.96	11,379.05	100.00	181,530.35
现金净流入	5,420.96	6,117.58	7,184.47	-100.00	57,093.97
加：支付的债券利息	1,168.00	976.50	440.00	100.00	22,440.50
可支付本息的项目收益	6,588.96	7,094.08	7,624.47		79,534.47

（四）其他需要说明的事项

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。

（五）小结

项目收入主要是检测收入，建设资金包含项目资本金及债券融资。通过对收入以及相关营运成本、税费的估算，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 79,534.47 万元，融资本息合计为 53,360 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.49 倍。

表 4：专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

年度	借贷本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
2021年		191.50	191.50	
2022年		728.00	728.00	
2023年		1,068.00	1,068.00	571.87
2024年		1,168.00	1,168.00	1,592.90
2025年		1,168.00	1,168.00	1,824.31
2026年		1,168.00	1,168.00	2,067.29
2027年		1,168.00	1,168.00	2,322.41
2028年		1,168.00	1,168.00	2,438.54

年度	借贷本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
2029年		1,168.00	1,168.00	2,719.81
2030年		1,168.00	1,168.00	3,015.15
2031年		1,168.00	1,168.00	3,325.26
2032年		1,168.00	1,168.00	3,650.87
2033年		1,168.00	1,168.00	3,833.41
2034年		1,168.00	1,168.00	4,192.39
2035年		1,168.00	1,168.00	4,569.33
2036年		1,168.00	1,168.00	4,965.12
2037年		1,168.00	1,168.00	5,380.69
2038年		1,168.00	1,168.00	5,649.72
2039年		1,168.00	1,168.00	6,107.89
2040年		1,168.00	1,168.00	6,588.96
2041年	13,000.00	976.50	13,976.50	7,094.08
2042年	12,000.00	440.00	12,440.00	7,624.47
2043年	5,000.00	100.00	5,100.00	
合计	30,000.00	23,360.00	53,360.00	79,534.47
利息备付率				3.40
偿债备付率				1.49

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

1. 费县人民医院保证严格按照《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。

2. 专项债券申请成功后，由费县财政局对其收支纳入政府预算

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。

3. 项目资金管理方案

本项目实施单位成立项目管理小组负责本项目的管理，专人负责资金使用，合理安排资金，重大事项必须通过管理小组会议决定；制定专项债券资金使用办法，专款专用；引入第三方审计监督资金使用。详述如下：

（1）成立专项工作组，加强对该项目的领导和管理，重大事件必须通过工作组会议决定；

（2）制定专项债券资金使用办法，加强专项债券资金使用管理，专款专用。

（3）建立项目全周期偿债计划、分年度偿债计划。

（4）制定应急预案，完善月报制度，及时评价债务风险，落实责任主体。

（5）加强监督。由财政、审计部门定期或不定期对本项目进行评价和考核，必要时引进第三方机构，在项目实施过程中提供专业服务。

五、项目风险分析

（一）与项目建设相关的风险

1. 工期风险：工期延误造成机械、人力资源投入增加，债券利息增加导致成本增加。

2. 质量风险：质量问题造成的返工、工期延误影响成本。

3. 安全风险：发生安全事故造成成本增加，且安全事故会造成工期延误，从而导致成本增加。

4. 环境破坏、环境保护风险。

5. 财政和经济风险:通货膨胀、汇率的变动、税费的变化、材料价格变化。

6. 材料风险:新材料、新工艺的引进,消耗定额变化,材料价格变化等。

7. 资金风险:资金筹措方式不合理、资金不到位、资金短缺。

8. 自然灾害风险:洪水、地震、火灾、台风、塌方、雷电等自然灾害或恶劣天气。

9. 人员及工资风险:技术人员、管理人员、一般工人的素质及工资的变化。

10. 设备风险:施工设备选型不当,出现故障,安装失误。

(二) 与项目收益相关的风险

1. 数量达不到预期风险

从财务分析中的敏感性分析计算表可知,项目收益对数量较为敏感,如果项目建成后相关数量和质量距离预期差距过大,将会对项目的收益带来一定风险。

2. 运营成本增加风险

项目建成后的运营管理,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及运营效益。

六、事前项目绩效评估报告

(一) 项目概况

费县人民医院医技综合楼提标扩能建设项目,实施单位费县人民医院,拟申请专项债券30,000万元(2021年5月已发行债券10,000万元;2021年11月发行3,000万元;本次拟发行债券12,000万元;

2023 年初计划发行 5,000 万元), 年限为 20 年。

(二) 评估内容

1. 项目实施的必要性

医疗卫生事业的发展, 也是城市发展的一个重要组成部分。本项目的建设是一个德政工程、民心工程, 能够改善群众就医环境, 缓解群众看病难等问题, 为当地群众提供优质的医疗服务, 从而实现更加有效地保障当地居民身体健康和生命安全、提高人民群众生活质量, 促进社会稳定与经济发展, 因此, 本项目的实施是提高费县人民生活质量的必要项目。

2. 项目实施的公益性

本项目的建设有很大的公益性, 能够有效解决费县医疗资源缺乏的现实问题, 能够为群众提供优质的医疗服务, 有利于提升医疗卫生事业的水平, 深化医药卫生体制改革, 促进当地经济和社会事业发展。因此, 本项目具有良好的公益。

3. 项目实施的收益性

本项目实施后, 项目的收益来源主要为检测费收入, 通过对收入以及相关营运成本、税费的估算, 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 79,534.47 万元, 融资本息合计为 53,360 万元, 项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.49 倍。

4. 项目建设投资合规性

(1) 符合国家发展规划

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中指出: 全面贯彻党的基本理论、基本路线、

基本方略，统筹推进经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的总体布局，协调推进全面建设社会主义现代化国家、全面深化改革、全面依法治国、全面从严治党的战略布局，坚定不移贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，坚持稳中求进工作总基调，以推动高质量发展为主题，以深化供给侧结构性改革为主线，广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，美丽中国建设目标基本实现。形成对外开放新格局，参与国际经济合作和竞争新优势明显增强。

（2）符合区域规划

该项目已得到临沂市费县人民政府的规划批准，符合区域规划。

5. 项目成熟度

本项目取得当地政府大力支持，在土地、资金和政策上给予优惠政策；通过调查研究，项目建设也取得了当地企业和居民的广大支持和拥护，有利于满足当地医疗需求。

6. 项目资金来源和到位可行性

项目通过发行专项债券 30,000 万元，剩余资金自筹解决。项目实施单位已会同财政等部门解决资金问题。

7. 项目收入、成本、收益预测合理性

根据国家相关财务政策、同类项目收入成本收益数据及项目单位提供的资料进行预测，本项目收入、成本、收益预测数据较为合理。

8. 债券资金需求合理性

项目建设单位根据国家政策要求及项目实际情况，确定申请专项债券资金占项目总投资的 57.32%，本比例符合相关政策和实际情况要求，较为合理。

9. 项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

根据财务计划现金流量表，项目经营期内现金流量及累计盈余资金充裕，运营期净现金流量达到 79,534.47 万元，且各年均均为正值，项目资金覆盖倍数为 1.49 倍，具备较强的偿债能力。

说明项目实现自身资金平衡的可能性较大，具有较强的生存能力。

10. 绩效目标合理性

费县人民医院医技综合楼提标扩能建设项目设置年度和长期绩效目标，科学规划、设置合理，便于精准实施，可以有效利用项目资金。

11. 无其他需要纳入事前绩效评估的事项。

（三）评估结论

费县人民医院医技综合楼提标扩能建设项目收入主要是检测收入，建设资金包含项目资本金及债券融资。通过对收入以及相关运营成本、税费的估算，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 79,534.47 万元，融资本息合计为 53,360 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.49 倍，符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。项目建设符合

本地区的经济发展水平，为临沂费县的发展打下良好的基础，项目建成后能促进当地的经济发展，同时将经济发展对环境的影响降至最低的水平。

但该项目在绩效目标细化、项目退出清理调整机制、项目全过程制度建设、筹资风险应对措施等方面存在不足。总的来说，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，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。