

2022 年山东省烟台市
海阳市妇幼保健服务中心
专项债券实施方案

财政部门：海阳市财政局

主管部门：海阳市卫生健康局

实施单位：海阳市妇幼保健服务中心

编制时间：2022 年 1 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

海阳市妇幼保健服务中心

（二）项目单位

海阳市妇幼保健服务中心

（三）项目规划审批

《关于海阳市妇幼保健院（海阳市妇幼保健计划生育服务中心）妇保综合楼建设项目可行性研究报告的批复》（烟发改审[2016]103号，2016年11月11日）

《关于海阳市妇幼保健院（海阳市妇幼保健服务中心）妇保综合楼扩建增资项目可行性研究报告的批复》（海审批投[2020]13号，2020年3月2日）

（四）项目规模与主要建设内容

项目总用地面积 25803.14 平方米，人防面积 2481.8 平方米，总建筑面积 20745.08 平方米，妇幼保健大楼面积 20361.08 平方米（其中地上面积 16416.21 平方米，地下面积 3944.87 平方米），中水站面积 300 平方米，门卫 36 平方米，公共厕所 48 平方米，容积率 0.75，绿地率为 40%，建筑密度 10%，机动车停车数量 254 辆。

主要建设内容包括一栋十层（地上九层，地下一层）妇幼保健大楼。新建一座中水站,3 个门卫,1 个公共厕所。购置移动核酸检测车辆 1 台，提升核酸检测能力。

（五）项目建设期限

项目计划建设期自 2019 年 3 月至 2022 年 11 月全部完工，期间

完成项目的土建工程、社保安装及调试、人员培训、联合试运转和竣工验收。

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）项目承办单位委托书

（2）国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》第三版（中国计划出版社）

（3）中国国际工程咨询公司编《投资项目经济咨询评估指南》

（4）山东省建设厅《山东省市政工程消耗量定额》

（5）《山东省烟台市工程建设标准造价管理》材料价格

（6）不足部分参照本单位近期类似工程主要技术经济指标

2. 估算总额

本项目估算总投资 16,000.00 万元。

（二）资金筹措方案

1. 资金筹措原则

（1）项目投入一定资本金，保证项目顺利开工及后续融资的可能。

（2）发行政府专项债券向社会筹资。

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	16,000.00	100	
一、资本金	5,500.00	34.375	
自有资金	5,500.00		
二、债务资金	10,500.00	65.625	
专项债券	10,500.00		

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

用于项目本次发行专项债券资金平衡的现金流入包括门诊收入和住院收入。

（1）门诊收入：根据《2019 年海阳统计年鉴》，截至 2019 年末，海阳市全区总人口约为 63.82 万人，其中女性人口约为 31.69 万人。测算时，门诊就医人次按女性人口的 20%计，则门诊就医人次=31.69 万×20%=6.34 万人次。根据 2020 年门诊收入/门诊就医人次取整后，门诊人均收费 250.00 元。从建设期到运营期，预计 2020 年、2021 年和 2022 年的门诊量分别为建成后总门诊量的 40%、50%、60%，后续运营期按照总门诊量的 90%计。

注：根据可研报告中对项目实施进度计划的描述：“2019 年 4 月土建开工，2020 年底完成部分楼层建设，2021 年 3 月项目主体完工”，因此在本项目竣工前可以进行部分运营。

（2）住院收入：本次项目包括约 225 个床位，根据 2020 年住院收入/病床数取整后，收费每床每日收费 800.00 元，每月按 30 天。

在 2019-2022 年 4 月的建设期，住院部还未建设完成，所以无收入。在 2022 年 4 月完工后，预计每年的床位使用率占总床位的 70%(2022 年按照 8 个月计，后续运营年份按照 12 个月计)。

考虑到项目主体为财政拨款的事业单位，住院和门诊收费都有标准可循，故收入预测不做递增考虑。

(二) 运营成本预测

项目运营现金流出包括外购的原材料、外购的燃料及动力、工资及福利、修理费、其他费用等。

(1) 外购的原材料

项目主要原材料为药品药物、医疗设备等消耗品。根据海阳市妇幼保健院以前年度的外购原材料占收入的比例约为 45%，在本次测算中仍沿用该比例，门诊涉及的外购原材料金额按照门诊收入的 45% 估算，住院涉及的外购原材料金额按照住院收入的 45% 估算。药品药物、医疗设备等均有固定的价格标准，本项支出预测不做递增考虑。

(2) 外购的燃料及动力

本次项目使用的燃料及动力包括水（万 t）、电（万 kW·h）和暖气（GJ），按照当地物价局公布的收费标准测算，估算金额如下表。预计 2020 年、2021 年和 2022 年的燃料及动力费用分别为建成后费用的 40%、50%、60% 估算。

序号	名称	单位	年耗量	估算单价	估算金额（万元）
1	水	万 t	2.37	1.95 元/万 t	4.62
2	电	万 kW·h	374.56	0.43 元/万 kW·h	161.05
3	暖气	GJ	1327.59	0.1 元/GJ	132.75

				估算金额合计	298.42
--	--	--	--	--------	--------

(3) 工资及福利

本次项目建成后干部职工 198 人，其中，临床技术人员 165 人，高级职称 23 人，中级职称 59 人。平均月工资及福利按 5,000.00 元计取。在 2020-2021 年建设期，因项目未完工，仅开放门诊部，发放工资的人数仅按照 20 人/年、40 人/年计。每年按照 1%的增速估算本项费用。

(4) 修理费

修理费按照本项目总建筑面积*每平方米 1.80 元来估算，即 $20745.08 \times 1.8 = 37,341.14$ 元，从运营期开始计提，每年按照 1%的增速估算本项费用。

(5) 其他费用

其他费用按收入的 4%计取。

表 2：项目收支明细表（单位：万元）

项目/年份	2019.3- 2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
一、现金流入	633.80	792.25	3,974.70	5,962.05	5,962.05	5,962.05	5,962.05
1. 门诊收入	633.80	792.25	950.70	1,426.05	1,426.05	1,426.05	1,426.05
2. 住院收入			3,024.00	4,536.00	4,536.00	4,536.00	4,536.00
二、现金流出	549.93	779.81	3,342.27	4,447.59	4,459.87	4,472.27	4,484.80
1. 外购原材料	285.21	356.51	1,788.62	2,682.92	2,682.92	2,682.92	2,682.92
2. 外购燃料及动力	119.37	149.21	179.05	298.42	298.42	298.42	298.42
3. 工资及福利	120.00	242.40	1,211.88	1,224.00	1,236.24	1,248.60	1,261.09
4. 修理费			3.73	3.77	3.81	3.85	3.89
5. 其他费用	25.35	31.69	158.99	238.48	238.48	238.48	238.48

三、净现金流入	83.87	12.44	632.43	1,514.46	1,502.18	1,489.78	1,477.25
---------	-------	-------	--------	----------	----------	----------	----------

接上表

项目/年份	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、现金流入	5,962.05	5,962.05	5,962.05	5,962.05	5,962.05	5,962.05	5,962.05
1. 门诊收入	1,426.05	1,426.05	1,426.05	1,426.05	1,426.05	1,426.05	1,426.05
2. 住院收入	4,536.00	4,536.00	4,536.00	4,536.00	4,536.00	4,536.00	4,536.00
二、现金流出	4,497.44	4,510.21	4,523.12	4,536.15	4,549.31	4,562.61	4,576.04
1. 外购原材料	2,682.92	2,682.92	2,682.92	2,682.92	2,682.92	2,682.92	2,682.92
2. 外购燃料及动力	298.42	298.42	298.42	298.42	298.42	298.42	298.42
3. 工资及福利	1,273.70	1,286.43	1,299.30	1,312.29	1,325.41	1,338.67	1,352.05
4. 修理费	3.92	3.96	4.00	4.04	4.08	4.12	4.17
5. 其他费用	238.48	238.48	238.48	238.48	238.48	238.48	238.48
三、净现金流入	1,464.61	1,451.84	1,438.93	1,425.90	1,412.74	1,399.44	1,386.01
项目/年份	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一、现金流入	5,962.05	5,962.05	5,962.05	5,962.05	5,962.05	5,962.05	5,962.05
1. 门诊收入	1,426.05	1,426.05	1,426.05	1,426.05	1,426.05	1,426.05	1,426.05
2. 住院收入	4,536.00	4,536.00	4,536.00	4,536.00	4,536.00	4,536.00	4,536.00
二、现金流出	4,589.61	4,603.30	4,617.13	4,631.11	4,645.22	4,659.47	4,673.88
1. 外购原材料	2,682.92	2,682.92	2,682.92	2,682.92	2,682.92	2,682.92	2,682.92
2. 外购燃料及动力	298.42	298.42	298.42	298.42	298.42	298.42	298.42
3. 工资及福利	1,365.58	1,379.23	1,393.02	1,406.95	1,421.02	1,435.23	1,449.59
4. 修理费	4.21	4.25	4.29	4.34	4.38	4.42	4.47
5. 其他费用	238.48	238.48	238.48	238.48	238.48	238.48	238.48
三、净现金流入	1,372.44	1,358.75	1,344.92	1,330.94	1,316.83	1,302.58	1,288.17
项目/年份	2041 年	2042 年	合计				
一、现金流入	5,962.05	2,981.03	121,660.73				
1. 门诊收入	1,426.05	713.03					
2. 住院收入	4,536.00	2,268.00					

二、现金流出	4,688.41	2,351.55	93,751.10				
--------	----------	----------	-----------	--	--	--	--

接上表

1. 外购原材料	2,682.92	1,341.46					
2. 外购燃料及动力	298.42	149.21					
3. 工资及福利	1,464.08	739.36					
4. 修理费	4.51	2.28					
5. 其他费用	238.48	119.24					
三、净现金流入	1,273.64	629.48	27,909.63				

5. 利息支出

2021 年 4 月 27 日已发行 2,900.00 万元，债券票面利率 3.89%，期限二十年，在债券存续期每半年支付债券利息，最后一年还本付息，总利息支出 2,256.20 万元，还本付息总额 5,156.20 万元；

2021 年 11 月调整增加 900.00 万元，原海阳市地方储备中心库项目债券票面利率 3.89%，期限二十年，在债券存续期每半年支付债券利息，最后一年还本付息。在 2021 年 10 月已由原海阳市地方储备中心库专项债券的项目实施单位海阳市粮食收储有限公司归还当年利息 17.50 万元。因此由本项目承担的总利息支出为 682.70 万元，还本付息总额 1,582.70 万元；

2022 年 1 月已发行 5,000.00 万元，债券票面利率 3.26%，期限二十年，在债券存续期每半年支付债券利息，最后一年还本付息，总利息支出 3,260.00 万元，还本付息总额 8,260.00 万元；

2022 年 5 月拟发行 500.00 万元，假设债券票面利率 4.50%，期限二十年，在债券存续期每半年支付债券利息，最后一年还本付息，总利息支出 450.00 万元，还本付息总额 950.00 万元；

2022 年后续批次发行 1,200.00 万元,假设债券票面利率 4.50%,
期限二十年,在债券存续期每半年支付债券利息,最后一年还本付
息,总利息支出 1,080.00 万元,还本付息总额 2,280.00 万元。

表 3: 专项债券还本付息测算表(金额单位:万元)

年份	期初本金余 额	当年新增本金	本期偿还本 金	期末本金余 额	融资利率	当年应付利息	当年应还本 付息
2021		3,800.00		3,800.00	3.89%	56.41	56.41
2022	3,800.00	6,700.00		10,500.00	3.89%、3.26%、4.5%	267.57	267.57
2023	10,500.00			10,500.00	3.89%、3.26%、4.5%	387.32	387.32
2024	10,500.00			10,500.00	3.89%、3.26%、4.5%	387.32	387.32
2025	10,500.00			10,500.00	3.89%、3.26%、4.5%	387.32	387.32
2026	10,500.00			10,500.00	3.89%、3.26%、4.5%	387.32	387.32
2027	10,500.00			10,500.00	3.89%、3.26%、4.5%	387.32	387.32
2028	10,500.00			10,500.00	3.89%、3.26%、4.5%	387.32	387.32
2029	10,500.00			10,500.00	3.89%、3.26%、4.5%	387.32	387.32
2030	10,500.00			10,500.00	3.89%、3.26%、4.5%	387.32	387.32
2031	10,500.00			10,500.00	3.89%、3.26%、4.5%	387.32	387.32
2032	10,500.00			10,500.00	3.89%、3.26%、4.5%	387.32	387.32
2033	10,500.00			10,500.00	3.89%、3.26%、4.5%	387.32	387.32
2034	10,500.00			10,500.00	3.89%、3.26%、4.5%	387.32	387.32
2035	10,500.00			10,500.00	3.89%、3.26%、4.5%	387.32	387.32
2036	10,500.00			10,500.00	3.89%、3.26%、4.5%	387.32	387.32
2037	10,500.00			10,500.00	3.89%、3.26%、4.5%	387.32	387.32
2038	10,500.00			10,500.00	3.89%、3.26%、4.5%	387.32	387.32
2039	10,500.00			10,500.00	3.89%、3.26%、4.5%	387.32	387.32
2040	10,500.00			10,500.00	3.89%、3.26%、4.5%	387.32	387.32
2041	10,500.00		3,800.00	6,700.00	3.89%、3.26%、4.5%	313.41	4,113.41
2042	6,700.00		6,700.00		3.26%、4.5%	119.75	6,819.75
合计		10,500.00	10,500.00			7,728.90	18,228.90

(三) 项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 4。

表 4：项目资金测算平衡表（单位：万元）

年份	以前年度 到本报告 日	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、期初资金余额		583.87	339.90	404.76	1,531.90	2,646.76	3,749.22	4,839.15	5,916.44	6,980.96	8,032.57	9,071.15
二、本年资金流入												
1. 自有资金	5,500.00											
2. 债券发行		3,800.00	6,700.00									
3. 专项收入	83.87	12.44	632.43	1,514.46	1,502.18	1,489.78	1,477.25	1,464.61	1,451.84	1,438.93	1,425.90	1,412.74
合计	5,583.87	3,812.44	7,332.43	1,514.46	1,502.18	1,489.78	1,477.25	1,464.61	1,451.84	1,438.93	1,425.90	1,412.74
三、项目投资资金流出												
1. 征地拆迁安置费用												
2. 基础设施建设费用	5,000.00	4,000.00	7,000.00									
3. 其他费用												
合计	5,000.00	4,000.00	7,000.00									
四、专项债券资金流出												
1. 本次债券利息		56.41	267.57	387.32	387.32	387.32	387.32	387.32	387.32	387.32	387.32	387.32
2. 本次债券本金归还												
专项债券资金流出合计	0.00	56.41	267.57	387.32	387.32	387.32	387.32	387.32	387.32	387.32	387.32	387.32
五、年度项目现金收支净额	583.87	-243.97	64.86	1,127.14	1,114.86	1,102.46	1,089.93	1,077.29	1,064.52	1,051.61	1,038.58	1,025.42
六、本年资金结余	583.87	339.90	404.76	1,531.90	2,646.76	3,749.22	4,839.15	5,916.44	6,980.96	8,032.57	9,071.15	10,096.57
七、资金保障倍数												

年份	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
一、期初资金余额	10,096.57	11,108.69	12,107.38	13,092.50	14,063.93	15,021.53	15,965.15	16,894.66	17,809.92	18,710.77	15,871.00	
二、本年资金流入												
1. 自有资金												5500
2. 债券发行												10500
3. 专项收入	1,399.44	1,386.01	1,372.44	1,358.75	1,344.92	1,330.94	1,316.83	1,302.58	1,288.17	1,273.64	629.48	27909.63
合计	1,399.44	1,386.01	1,372.44	1,358.75	1,344.92	1,330.94	1,316.83	1,302.58	1,288.17	1,273.64	629.48	43909.63
三、项目投资资金流出												0
1. 征地拆迁安置费用												0
2. 基础设施建设费用												16000
3. 其他费用												0
合计												16000
四、专项债券资金流出												0
1. 本次债券利息	387.32	387.32	387.32	387.32	387.32	387.32	387.32	387.32	387.32	313.41	119.75	7,728.90
2. 本次债券本金归还										3,800.00	6,700.00	10,500.00
专项债券资金流出合计	387.32	387.32	387.32	387.32	387.32	387.32	387.32	387.32	387.32	4,113.41	6,819.75	18,228.90
五、年度项目现金收支净额	1,012.12	998.69	985.12	971.43	957.60	943.62	929.51	915.26	900.85	-2,839.77	-6,190.27	9,680.73
六、本年资金结余	11,108.69	12,107.38	13,092.50	14,063.93	15,021.53	15,965.15	16,894.66	17,809.92	18,710.77	15,871.00	9,680.73	
七、资金保障倍数												1.53

（四）其他需要说明的事项

1. 假设本次专项债券于 2022 年 1 月发行成功，期限 20 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金，故测算项目收益与融资自求平衡时，2042 年仅计算 6 个月。

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。

（五）小结

经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 27,909.63 万元，融资本息合计为 18,228.90 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.53 倍。

表 5：现金流覆盖倍数表（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	10,500.00	7,728.90	18,228.90	
银行借款				
融资合计	10,500.00	7,728.90	18,228.90	27,909.63
覆盖倍数				1.53

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

（1）项目用地带来的社会稳定风险：拟建项目门诊楼位于海阳市东风大道西、海东路南（原海阳市开发区医院），用地性质为医卫慈善用地，符合当地土地利益总体规划。项目用地为已有土地，因此这方面风险发生的可能性及影响程度均较小。

（2）项目可能造成环境破坏的风险：项目可能会对周边地区绿化和景观造成一定程度的影响，其中在项目建设期间可能对环境产生的影响包括施工噪声、粉尘、废弃土石方、绿化破坏等，运营期间可能对环境产生的影响主要包括汽车尾气、生活及医疗垃圾、生活污水、医疗卫生事故风险等对环境的影响。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

项目主管部门为海阳市卫生健康局，本项目总投资 16,000.00 万元，自有资金 5,500.00 万元，通过发行地方专项债券 10,500.00 万元。

（二）评估内容

1. 项目实施的必要性

海阳市妇幼保健服务中心现有业务用房、条件已无法满足妇女儿童医疗保健需求和适应经济形势发展需要。现有业务用房面积非常紧张，且两楼建设年代较早，楼内条件简陋，房间布局不合理，

科室设置拥挤，房屋布局及设施早已不适合医院发展的基本功能需要。医院整体医疗、住院流程设计不科学，容易造成交叉感染，孕产妇住院分娩、急救的无菌环境设计不达标，存在较大的医疗风险。病房楼加床现象严重，造成住院管理混乱，埋有较大的安全隐患，且超负荷运转仍无法满足开放二孩政策以来实际住院需求。因此，该项目的建设十分必要。

2. 项目实施的公益性

本项目的建设有利于加快当地医疗卫生事业发展，有利于满足区域内妇女、儿童不断增长的医疗卫生服务需求，符合国家经济和社会发展“十三五”规划要求和产业发展的要求。因此本项目的实施是具有一定公益性的。

3. 项目实施的收益性

本项目的收益来源为门诊收入及住院收入，通过对项目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运营收益为 27909.63 万元，属于有一定收益的公益性项目。

4. 项目建设投资合规性

《关于海阳市妇幼保健院（海阳市妇幼保健计划生育服务中心）妇保综合楼建设项目可行性研究报告的批复》（烟发改审[2016]103号，2016年11月11日）

《关于海阳市妇幼保健院（海阳市妇幼保健服务中心）妇保综合楼扩建增资项目可行性研究报告的批复》（海审批投[2020]13号，2020年3月2日）

5. 项目成熟度

该项目从 2019 年 3 月开始施工建设，组织机构健全，职责分工明确，项目人员条件与项目相关并得以有效保障；业务管理制度、技术规程、标准健全、完善；项目执行过程中设立管控措施、机制，能保障项目顺利实施，因此项目成熟度较高。

6. 项目资金来源和到位可行性

项目资金来源包括自有资金和发债，均能按时拨付到位。

7. 项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入、成本按照可行性研究报告中的内容进行测算，已考虑到通货膨胀等因素，同时考虑到本项目实施单位的实际情况，住院和门诊收入均需要按照国家标准确定，因此未额外进行增速的测算。在成本测算中，考虑的支出事项较多，且已安排其他费用（用于应急事项的支出），符合《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》，因此本项目收益预测合理。

8. 债券资金需求合理性

本项目总投资 16,000.00 万元，自有资金 5,500.00 万元，同时将作为资本金占比 34.375%，剩余金额通过发债解决，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

项目偿债计划可按照收支预测表进行，但除此之外仍有偿债风险点，例如建设期内气候、水利条件异常，导致项目不能按计划进行；工程地质条件与原勘察资料发生重大偏离，导致工期延长、工程量及投资增加。本项目建设范围较大、工程子项较多，存在一定

工程风险。对于此风险点的应对措施如下，加强项目实施过程中的工程管理和财务管理，严格控制建设投资。编制详细的资金使用计划，既保证工程进度支付，又降低财务费用。加强工程设计、概预算控制和决算审计等管理工作，降低工程投资。加强地质、自然灾害的预防、预测工作，使工程施工的未预见投资降至最低。对风险因素采取及时、有效和适当的防范，或采取一定的补救措施，可以降低风险的发生概率，或减小风险的损失。

10. 绩效目标合理性

按照可行性研究报告中的内容，本项目收支测算均可考究，项目实施的必要性较为充足，未来也将会带来一定的社会效益和经济效益，因此绩效目标较为合理。

11. 其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

（三）评估结论

海阳市妇幼保健服务中心项目收益 27,909.63 万元，项目债券本息合计 18,228.90 万元，本息覆盖倍数为 1.53，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，能在较短时间内为本地区社会和人文环境所接受。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会存在不足，需要在建设期间加强监控管理。