

济南市第七人民医院外科综合楼一体化项目项目实施 方案



项目单位：济南市第七人民医院

主管部门：济南市卫生健康委员会

财政部门：济南市财政局



2023 年 4 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

济南市第七人民医院外科楼综合楼一体化提升改造项目

（二）立项单位

项目立项单位名称：济南市第七人民医院。

济南市第七人民医院（原济南市济钢医院，山东大学附属济南市中心医院济钢院区）始建于 1958 年，济南市卫生健康委员会直属事业单位，是一所集医疗、教学、科研、急救、康复于一体的市属公立综合性二级甲等医院。2019 年 6 月成为山东大学附属济南市中心医院济钢院区，2020 年 12 月 3 日经济南市卫生健康委批复，由济南市济钢医院更名为济南市第七人民医院。现为山东医学高等专科学校非隶属附属医院，国家级爱婴医院，山大齐鲁医院合作医院，山东省肿瘤医院规范化诊疗基地医院，山东施尔明眼科医院合作医院，济南妇幼联盟医院，济南市城镇职工、居民、生育、工伤保险定点医院，山东省医保定点医院，济南市高压氧专业医疗质量控制中心挂靠医院，设有济南市 120 急救分中心。医院占地面积 88 亩，建筑面积 5.8 万平方米。

（三）项目规划审批

2021 年 8 月 27 日，取得《济南市发展和改革委员会关于

济南市第七人民医院外科楼综合楼一体化提升改造项目可行性研究报告的批复》（济发改审批审〔2021〕17号）。

（四）项目规模与主要建设内容

室内改造提升 12600 平方米，给排水管网改造 200 米，供电工程改造 800 米，消防工程改造 12600 平方米，防水工程 450 平方米，同步实施外墙保温装修一体化改造、电梯更换、增设医疗智能化系统、呼叫及气体供应系统等。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2022 年 8 月至 2023 年 5 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据（可参考可研报告内容）

- 1、2006 年国家发改委、建设部编制的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 2、2018 年《山东省建设工程概算定额（建筑工程）》；
- 3、2018 年《山东省建设工程概算定额（安装工程）》；
- 4、济南地区材料参考价格；
- 5、同类工程造价情况；
- 6、其他相关资料。

（二）资金筹措方案

- 1、资金筹措原则

(1) 通过自筹投入一定资本金，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

本项目估算总投资 3,159.30 万元，其中，项目单位自有资金 659.30 万元，已发行专项债券 1,500.00 万元，本期拟发行专项债券 1,000.00 万元。

表 1 项目资金来源情况

资金来源	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	3,159.30	100.00%	
一、资本金	659.30	20.87%	
（一）自有资金	659.30	20.87%	
（二）专项债券			
1、已发行专项债券			
2、本期拟发行专项债券			
3、后续拟发行专项债券			
二、债务资金（不含用作资本金部分）	2500.00	79.13%	
（一）已发行专项债券	1,500.00	47.48%	
（二）本期拟发行专项债券	1,000.00	31.65%	
（三）后续拟发行专项债券			
（四）银行融资			

三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

（一）项目资金测算平衡表

表2 项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	公式	合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	168,408.42		1,743.75	3,592.13	3,699.90	3,810.89	3,925.22	4,042.98
经营活动支出	B	160,356.40		1,669.16	3,435.46	3,535.53	3,638.59	3,744.75	3,859.09
支付的各项税费	C	-		-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	8,052.02		74.60	156.67	164.37	172.30	180.47	183.89
二、投资活动产生的现金	—	-							
建设成本支出	E	3,135.00	1,805.35	1,329.65					
流动资金支出	F								
投资活动现金净流量	G=-E-F	-3,135.00	-1,805.35	-1,329.65					
三、融资活动产生的现金	—	-							
资本金（自有资金）	H	659.30	329.65	329.65					
专项债券	I	2,500.00	1,500.00	1,000.00					
银行借款	J	-							
偿还债券本金	K	2,500.00	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-							
支付债券利息	M	2,079.00	24.30	71.10	93.60	93.60	93.60	93.60	93.60
支付银行借款利息	N	-							
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-1,517.50	1,805.35	1,258.55	-93.60	-93.60	-93.60	-93.60	-93.60
四、期初现金	P			-	3.50	66.57	137.34	216.04	302.91
期内现金变动	Q=D+G+O	3,497.32	-	3.50	63.07	70.77	78.70	86.87	90.29
五、期末现金	R=P+Q	3,497.32	-	3.50	66.57	137.34	216.04	302.91	393.20

(续)表2 项目资金测算平衡表(单位:万元)

项目/年度	公式	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	4,164.27	4,289.19	4,417.87	4,550.41	4,686.92	4,827.53	4,972.35	5,121.52
经营活动支出	B	3,971.71	4,087.72	4,207.20	4,330.26	4,462.27	4,592.83	4,727.31	4,865.82
支付的各项税费	C	-	-	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	192.55	201.48	210.67	220.14	224.65	234.69	245.04	255.70
二、投资活动产生的现金	—								
建设成本支出	E								
流动资金支出	F								
投资活动现金净流量	G=-E-F			-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—								
资本金(自有资金)	H								
专项债券	I								
银行借款	J								
偿还债券本金	K	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L								
支付债券利息	M	93.60	93.60	93.60	93.60	93.60	93.60	93.60	93.60
支付银行借款利息	N								
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-93.60	-93.60	-93.60	-93.60	-93.60	-93.60	-93.60	-93.60
四、期初现金	P	393.20	492.15	600.03	717.10	843.64	974.69	1,115.79	1,267.23
期内现金变动	Q=D+G+O	98.95	107.88	117.07	126.54	131.05	141.09	151.44	162.10
五、期末现金	R=P+Q	492.15	600.03	717.10	843.64	974.69	1,115.79	1,267.23	1,429.33

(续)表2 项目资金测算平衡表(单位:万元)

项目/年度	公式	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	5,275.17	5,433.42	5,596.43	5,764.32	5,937.25	6,115.37	6,298.83	6,487.79
经营活动支出	B	5,008.49	5,160.95	5,312.30	5,468.20	5,628.77	5,794.16	5,970.30	6,145.77
支付的各项税费	C	-	-	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	266.68	272.48	284.12	296.12	308.48	321.20	328.52	342.03
二、投资活动产生的现金	—								
建设成本支出	E								
流动资金支出	F								
投资活动现金净流量	G=-E-F	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—								
资本金(自有资金)	H								
专项债券	I								
银行借款	J								
偿还债券本金	K	1,500.00	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L								
支付债券利息	M	69.30	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
支付银行借款利息	N								
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-1,569.30	-45.00	-45.00	-45.00	-45.00	-45.00	-45.00	-45.00
四、期初现金	P	1,429.33	126.71	354.18	593.31	844.43	1,107.90	1,384.10	1,667.63
期内现金变动	Q=D+G+O	-1,302.62	227.48	239.12	251.12	263.48	276.20	283.52	297.03
五、期末现金	R=P+Q	126.71	354.18	593.31	844.43	1,107.90	1,384.10	1,667.63	1,964.65

(续)表2 项目资金测算平衡表(单位:万元)

项目/年度	公式	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	6,682.43	6,882.90	7,089.39	7,302.07	7,521.13	7,746.76	7,979.17	8,218.54	4,232.55
经营活动支出	B	6,326.49	6,512.64	6,704.37	6,907.94	7,111.34	7,320.86	7,536.65	7,758.92	4,560.53
支付的各项税费	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	355.93	370.26	385.01	394.13	409.78	425.91	442.51	459.62	-327.98
二、投资活动产生的现金	—									
建设成本支出	E									
流动资金支出	F									
投资活动现金净流量	G=-E-F	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—									
资本金(自有资金)	H									
专项债券	I									
银行借款	J									
偿还债券本金	K	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000.00
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	22.50
支付银行借款利息	N									
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-45.00	-45.00	-45.00	-45.00	-45.00	-45.00	-45.00	-45.00	-1,022.50
四、期初现金	P	1,964.65	2,275.59	2,600.84	2,940.85	3,289.98	3,654.77	4,035.67	4,433.19	4,847.80
期内现金变动	Q=D+G+O	310.93	325.26	340.01	349.13	364.78	380.91	397.51	414.62	-1,350.48
五、期末现金	R=P+Q	2,275.59	2,600.84	2,940.85	3,289.98	3,654.77	4,035.67	4,433.19	4,847.80	3,497.32

（二）应付本息情况

1、专项债券

本项目 2022 年 6 月已发行专项债券 1,500.00 万元，期限 15 年，利率 3.24%。本期拟发行专项债券 1,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.50%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。专项债券还本付息情况如下。

表 3-1 2022 年 6 月专项债券还本付息情况（单位：万元）

债券存续期	期初本金余额	本期增加金额	本期偿还金额	期末本金余额	融资利率	应付利息	还本付息合计
2022 年		1,500.00		1,500.00	3.24%	24.30	24.30
2023 年	1,500.00			1,500.00	3.24%	48.60	48.60
2024 年	1,500.00			1,500.00	3.24%	48.60	48.60
2025 年	1,500.00			1,500.00	3.24%	48.60	48.60
2026 年	1,500.00			1,500.00	3.24%	48.60	48.60
2027 年	1,500.00			1,500.00	3.24%	48.60	48.60
2028 年	1,500.00			1,500.00	3.24%	48.60	48.60
2029 年	1,500.00			1,500.00	3.24%	48.60	48.60
2030 年	1,500.00			1,500.00	3.24%	48.60	48.60
2031 年	1,500.00			1,500.00	3.24%	48.60	48.60
2032 年	1,500.00			1,500.00	3.24%	48.60	48.60
2033 年	1,500.00			1,500.00	3.24%	48.60	48.60
2034 年	1,500.00			1,500.00	3.24%	48.60	48.60
2035 年	1,500.00			1,500.00	3.24%	48.60	48.60
2036 年	1,500.00			1,500.00	3.24%	48.60	48.60
2037 年	1,500.00		1,500.00	0.00	3.24%	24.30	1,524.30
合计		1,500.00	1,500.00			729.00	2,229.00

表 3-2 本期专项债券还本付息情况（单位：万元）

债券存续期	期初本金余额	本期增加金额	本期偿还金额	期末本金余额	融资利率	应付利息	还本付息合计
2023 年	0.00	1,000.00		1,000.00	4.50%	22.50	22.50
2024 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2025 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2026 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2027 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2028 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2029 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2030 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2031 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2032 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2033 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2034 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2035 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2036 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2037 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2038 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2039 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2040 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2041 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2042 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2043 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2044 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2045 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2046 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2047 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2048 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2049 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00

债券存续期	期初本金余额	本期增加金额	本期偿还金额	期末本金余额	融资利率	应付利息	还本付息合计
2050 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2051 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2052 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2053 年	1,000.00		1,000.00	0.00	4.50%	22.50	1,022.50
合计		1,000.00	1,000.00			1,350.00	2,350.00

（三）本息覆盖倍数

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 8,052.02 万元，融资本息合计 4,579.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 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）保证严格按照政府债券管理相关规定履行相应义务，确保政府专项债券资金专款专用。

专项债券收支纳入政府性基金预算管理，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

本项目建设存在的主要的风险因素，一是项目在施工期的

噪声处置不当将会对周边居民产生影响；二是项目对周边交通的影响，可能对周边人群交通出行的影响。

（二）与项目收益相关的风险

1、收入波动风险

本项目收入预测的准确性与当地经济发展情况、项目周边租售价格水平等因素关系密切，而上述这些因素都具有一定的不确定性。

2、风险控制措施

广泛搜集与项目具有相似性的数据，充分论证、解读经济政策，科学选取样本，建立较为科学的预测模型。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

济南市第七人民医院外科楼综合楼一体化提升改造项目主管部门为济南市卫生健康委员会，项目单位为济南市第七人民医院，本次拟申请专项债券 0.10 亿元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

外科楼综合楼一体化提升改造项目的建设能够有效改善医院基本医疗条件，提高诊疗水平，是医院自身发展的基础和保障；同时也能够为全区人民群众提供更好地医疗服务，创造

一个安全、舒适、优美的就医环境，满足人民群众不断增长的预防、保健、医疗卫生需求，保障人民群众身体健康。

2、项目实施的公益性

项目建设完成投入使用后将极大地推动济南市历城区医疗卫生事业的发展，实现历城区及济南市医疗卫生事业与经济社会的协调发展，对构建和谐历城具有重大意义。项目建成投入使用后能够提高历城区及济南市卫生系统疾病救治能力，及时应对突发公共卫生事件；可减小病情对人民群众的身体健康和生命安全的威胁，维持正常的生产、生活和工作秩序，促进社会的协调发展。

3、项目实施的收益性

本项目专项债券本息优先从自身项目现金流入中偿还，可以覆盖项目融资本息的合计，具有收益性。

4、项目建设投资合规性

2021年8月27日，取得《济南市发展和改革委员会关于济南市第七人民医院外科楼综合楼一体化提升改造项目可行性研究报告的批复》（济发改审批审〔2021〕17号）。

5、项目成熟度

项目已完成立项，建设场址周边区域配套设施较完善，市政管网已经覆盖，工程建设所需水、电、气等供应条件较好，

具备施工条件；项目采用择优选取有类似工程施工经验的施工单位进行现场施工，在严把质量关、保证工程质量的前提下，合理科学地控制成本，努力降低造价，确保工程按期交付使用，成熟度较高。

6、项目资金来源和到位可行性

项目资金主要来源为项目资本金和发行专项债券。项目总投资 3,159.30 万元，其中资本金 659.30 万元，专项债融资 2,500.00 万元。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目数据的预测参考历史数据以及可研报告数据，现金流入及成本预测具有合理性。

8、债券资金需求合理性

按照“资金跟着项目走”原则，本次拟发行债券 1,000.00 万元，与投资支出进度相匹配，需求合理

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

项目建成后，每年可产生稳定的现金流，能够满足偿债资金充足性的要求。

10、绩效目标合理性

《山东省政府专项债项目资金绩效管理办法》（鲁财预〔2021〕53 号），本项目设置立项、资金投入、按时完工、债

券还本付息等多个指标。项目具有一定收益来源，能够覆盖融资本息，绩效目标合理。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 8,052.02 万元，融资本息合计 4,579.00 万元，项目本息覆盖倍数为 1.76，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券等方式完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。总的来说，本项目绩效目标明确，可实施性较强，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。