

2022 年山东省第二人民医院
科研、加速器用房及停车楼项目
专项债券项目实施方案



山东省第二人民医院

2022 年 1 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

山东省第二人民医院科研、加速器用房及停车楼项目

（二）项目单位

山东省第二人民医院是山东省卫生健康委直属医疗机构，是山东大学附属医院、山东省首批重点专科医院，是一所以耳鼻喉学科为引领、综合学科为支撑、各专业全面发展的省属大型三级甲等公立医疗机构。医院位于槐荫区段兴西路四号，占地5万平方米，开放床位1400余张，拥有职工1800余人，年门诊量120万人次，年出院7万人次，年手术近5万台次。医院设施设备先进、技术服务领先、管理科学高效，已发展成为集医疗、教学、科研、康复、保健、预防、急救于一体的大型现代化综合医院，辐射范围包括省城及山东省西部地区及周边省份。

（三）项目规划审批

2020年12月10日，山东省发展和改革委员会出具《关于山东省耳鼻喉医院科研、加速器用房及停车楼项目建设书的批复》（鲁发改项审[2020]77号）

2021年6月16日，山东省发展和改革委员会出具《关于山东省第二人民医院科研、加速器用房及停车楼项目可行性研究报告的批复》（鲁发改项审[2021]35号）。

2020年12月15日，济南市生态环境局槐荫分局出具《科研用房项目环境影响报告》（济槐环建审[2020]50号）

2021年1月12日，济南市生态环境局槐荫分局出具《关于山东省耳鼻喉医院（山东省立医院西院）医用直线加速器应用项目环境影响报告表的批复》（济槐环辐表审[2021]01号）

（四）项目规模与主要建设内容

该项目总占地面积 3766 平方米，总建筑面积为 13270 平方米，主要包括直线加速器机房占地面积 560 平方米、建筑面积 1277 平方米；科研用房占地面积 960 平方米、建筑面积 2784 平方米，停车楼项目占地面积 2246 平方米、建筑面积 9209 平方米。同时，购置医疗和科研设备 14 台（套）。

（五）项目建设期限

本项目建设期 18 个月，预计工期为 2021 年 12 月至 2023 年 5 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“十三五”卫生与健康规划》；
2. 《关于健全完善公共卫生体系的意见(试行)（征求意见稿）》（山东省卫生健康委）；
3. 《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》；
4. 《山东省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；
5. 《全国医疗卫生服务体系规划纲要（2015-2020 年）》；
6. 国家《中医药发展战略规划纲要（2016-2030 年）》；
7. 《国务院关于印发“十三五”深化医药卫生体制改革规划的通知》（国发〔2016〕78 号）；

8. 《国务院办公厅关于城市公立医院综合改革试点的指导意见》（国办发〔2015〕38号）；

9. 《山东省医疗卫生服务体系规划（2016-2020年）》；

10. 《省委办公厅省政府办公厅关于进一步深化医药卫生体制改革的实施意见》（鲁办发〔2015〕53号）；

11. 省政府办公厅《关于进一步做好重大项目谋划实施工作的通知》；

12. 《综合医院建设标准》（建标110-2008）；

13. 《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）；

14. 《民用建筑设计统一标准》（GB50352-2019）；

15. 《山东省发展和改革委员会关于山东省耳鼻喉医院科研、加速器用房及停车楼项目建议书的批复》（鲁发改项审〔2020〕77号）；

16. 《关于山东省第二人民医院〈关于申请山东省第二人民医院（原山东省耳鼻喉医院）（山东省立医院西院）科研、加速器用房及停车楼项目规划意见的函〉的复函》（济自然规划管函（二）〔2021〕4号）；

17. 《济南市生态环境局槐荫分局关于山东省耳鼻喉医院（山东省立医院西院）医用直线加速器应用项目环境影响报告表的批复》（济槐环辅表审〔2021〕01号）。

2. 估算总额

本项目总投资 20312 万元，其中工程费 9345 万元（不含医疗及科研设备购置费），工程建设其他费用 1761 万元，基本预备费 1111 万元，医疗及科研设备购置费 8095 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。
- (3) 采用银行贷款等其他融资方式。

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	20312	100%	
一、资本金	7312	36%	
自有资金	7312		
二、债务资金	13000	64%	
专项债券	13000		
银行借款	0		

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诊疗费收入和住院费收入。运营期各年收入预测如下：

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年度经营收入预测表

年度	诊疗费收入	住院费收入	合计
2021 年	17,656.98	97,392.11	115,049.08
2022 年	18,186.68	99,339.95	117,526.64
2023 年	18,732.28	101,326.75	120,059.04
2024 年	19,294.25	103,353.29	122,647.54
2025 年	19,873.08	105,420.35	125,293.43
2026 年	20,469.27	107,528.76	127,998.03
2027 年	21,083.35	109,679.33	130,762.68
2028 年	21,715.85	111,872.92	133,588.77
2029 年	22,367.33	114,110.38	136,477.71
2030 年	23,038.35	116,392.59	139,430.93
2031 年	23,729.50	118,720.44	142,449.94
2032 年	24,441.38	121,094.85	145,536.23
2033 年	25,174.62	123,516.74	148,691.37
2034 年	25,929.86	125,987.08	151,916.94
2035 年	26,707.76	128,506.82	155,214.58
2036 年	27,508.99	131,076.96	158,585.95
2037 年	28,334.26	133,698.50	162,032.76
2038 年	29,184.29	136,372.47	165,556.76
2039 年	30,059.82	139,099.92	169,159.73
2040 年	30,961.61	141,881.92	172,843.53
2041 年	31,890.46	144,719.56	176,610.01
合计	506,339.96	2,511,091.68	3,017,431.65

项目运营期内经营收入测算表

年度	诊疗费收入	住院费收入	合计
2023 年 7-12 月	9,366.14	50,663.38	60,029.52
2024 年	19,294.25	103,353.29	122,647.54
2025 年	19,873.08	105,420.35	125,293.43
2026 年	20,469.27	107,528.76	127,998.03

2027 年	21,083.35	109,679.33	130,762.68
2028 年	21,715.85	111,872.92	133,588.77
2029 年	22,367.33	114,110.38	136,477.71
2030 年	23,038.35	116,392.59	139,430.93
2031 年	23,729.50	118,720.44	142,449.94
2032 年	24,441.38	121,094.85	145,536.23
2033 年	25,174.62	123,516.74	148,691.37
2034 年	25,929.86	125,987.08	151,916.94
2035 年	26,707.76	128,506.82	155,214.58
2036 年	27,508.99	131,076.96	158,585.95
2037 年	28,334.26	133,698.50	162,032.76
2038 年	29,184.29	136,372.47	165,556.76
2039 年	30,059.82	139,099.91	169,159.73
2040 年	30,961.61	141,881.91	172,843.53
2041 年	31,890.46	144,719.55	176,610.01
合计	461,130.18	2,263,696.23	2,724,826.41

收入预测方法说明:

(1) 诊疗费收入测算依据

诊疗费收入主要包括药品收入、检查收入、化验收入、卫生材料收入等。参考山东省第二人民医院 2018 年至 2020 年诊疗费收入情况, 2018 年至 2020 年诊疗费收入复合增长率为 14.86%, 根据行业经验以及历史数据, 从谨慎性角度出发, 预测诊疗费收入按每年 3% 的增长率递增。

单位: 万元

年度	诊疗费收入
2018 年	12,993.65
2019 年	14,940.28
2020 年	17,142.69
年复合增长率	14.86%

(2) 住院费收入测算依据

住院费收入主要包括药品收入、卫生材料收入、手术收入、化验收入等。参考山东省第二人民医院 2018 年至 2020 年住院费收入情况, 2018 年至 2020 年诊

疗费收入复合增长率为 8.43%，根据行业经验以及历史数据，从谨慎性角度出发，预测诊疗费收入按每年 2% 的增长率递增。

单位：万元

年度	住院收入
2018 年	
2019 年	81,215.69
2020 年	89,677.06
年复合增长率	95,482.46
	8.43%

（二）运营成本预测

项目总成本费用主要包括门诊及病房经营成本、燃料动力费、工资及福利费、综合管理费、折旧摊销费以及利息支出。运营支出是指扣除折旧摊销费以及利息支出前的现金流出。年度运营支出预测如下：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

运营支出测算表

年度	经营成本	燃料动力费	工资及福利费	综合管理费	合计
2023 年 7-12 月	36,954.32	597.57	13,806.79	6,002.95	57,361.64
2024 年	75,517.95	1,215.85	28,208.93	12,264.75	117,207.49
2025 年	77,163.37	1,237.02	28,817.49	12,529.34	119,747.22
2026 年	78,845.75	1,258.65	29,439.55	12,799.80	122,343.75
2027 年	80,565.95	1,280.77	30,075.42	13,076.27	124,998.40
2028 年	82,324.85	1,303.38	30,725.42	13,358.88	127,712.52
2029 年	84,123.36	1,326.49	31,389.87	13,647.77	130,487.49
2030 年	85,962.39	1,350.12	32,069.11	13,943.09	133,324.72
2031 年	87,842.91	1,374.27	32,763.49	14,244.99	136,225.66
2032 年	89,765.88	1,398.96	33,473.33	14,553.62	139,191.79
2033 年	91,732.28	1,424.20	34,199.01	14,869.14	142,224.64
2034 年	93,743.15	1,450.01	34,940.90	15,191.69	145,325.75
2035 年	95,799.52	1,476.39	35,699.35	15,521.46	148,496.72
2036 年	97,902.47	1,503.36	36,474.77	15,858.59	151,739.19
2037 年	100,053.08	1,530.93	37,267.53	16,203.28	155,054.82
2038 年	102,252.48	1,559.12	38,078.05	16,555.68	158,445.34
2039 年	104,501.82	1,587.95	38,906.74	16,915.97	161,912.48
2040 年	106,802.28	1,617.42	39,754.01	17,284.35	165,458.06

2041 年	109,155.05	1,647.55	40,620.30	17,661.00	169,083.91
合计	1,681,008.87	26,140.01	626,710.07	272,482.62	2,606,341.59

成本预测方法说明:

1. 运营支出

① 门诊及病房经营成本

门诊经营成本按照其经营收入的 70% 测算, 病房经营成本按其经营收入的 60% 计算。

② 燃料动力费

项目运营期内主要为水、电、燃气费用。根据可行性研究报告, 项目新增能耗指标为年用水量 5,259.65 立方米, 年耗电量 2,567,000.00KW.H, 年度天然气用量 36,918.39 立方米。按照水价 6.06 元/立方米、电费 0.85 元/ KW.H、燃气费 3.6 元/立方米计算, 项目运营期内年新增燃料动力费合计 234.67 万元。

其他燃料动力费根据历史数据按照经营收入金额的 0.8% 预测计算。

③ 工资及福利费

工资及福利费根据历史数据按照经营收入金额的 23% 预测计算。

④ 综合管理费

综合管理费用包括差旅费、交通费、办公费、工会经费、维修费等, 按照经营收入的 10% 预测计算。

2. 固定资产折旧费按照年限平均法测算, 房屋建筑物折旧年限按照 50 年测算, 设备折旧年限按照 10 年测算, 无残值率。

3. 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 13,000.00 万元,

假设年利率 4.20%，期限 20 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	3000.00	10,000.00		13,000.00	4.20%	336.00	336.00
2023 年	13,000.00			13,000.00	4.20%	546.00	546.00
2024 年	13,000.00			13,000.00	4.20%	546.00	546.00
2025 年	13,000.00			13,000.00	4.20%	546.00	546.00
2026 年	13,000.00			13,000.00	4.20%	546.00	546.00
2027 年	13,000.00			13,000.00	4.20%	546.00	546.00
2028 年	13,000.00			13,000.00	4.20%	546.00	546.00
2029 年	13,000.00			13,000.00	4.20%	546.00	546.00
2030 年	13,000.00			13,000.00	4.20%	546.00	546.00
2031 年	13,000.00			13,000.00	4.20%	546.00	546.00
2032 年	13,000.00			13,000.00	4.20%	546.00	546.00
2033 年	13,000.00			13,000.00	4.20%	546.00	546.00
2034 年	13,000.00			13,000.00	4.20%	546.00	546.00
2035 年	13,000.00			13,000.00	4.20%	546.00	546.00
2036 年	13,000.00			13,000.00	4.20%	546.00	546.00
2037 年	13,000.00			13,000.00	4.20%	546.00	546.00
2038 年	13,000.00			13,000.00	4.20%	546.00	546.00
2039 年	13,000.00			13,000.00	4.20%	546.00	546.00
2040 年	13,000.00			13,000.00	4.20%	546.00	546.00
2041 年	13,000.00		3,000.00	10,000.00	4.20%	546.00	546.00
2042 年	10,000.00		10,000.00		4.20%	210.00	210.00
合计		13,000.00	13,000.00			10920.00	10920.00

（三）项目运营损益表

项目运营损益表见表 7。

（四）项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 8。

表 7：项目运营损益表（单位：万元）

年度	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、收入/成本/ 税金										
营业收入		60029.52	122647.54	125293.43	127998.03	130762.68	133588.77	136477.71	139430.93	142449.94
营业成本		57,361.64	117,207.49	119,747.22	122,343.75	124,998.40	127,712.52	130,487.49	133,324.72	136,225.66
税金及附加										
息税折旧及摊 销前利润		2,667.88	5,440.05	5,546.21	5,654.28	5,764.28	5,876.25	5,990.22	6,106.21	6,224.28
二、折旧和摊销										
总折旧和摊销		526.92	1,053.84	1,053.84	1,053.84	1,053.84	1,053.84	1,053.84	1,053.84	1,053.84
息税前利润		2,140.96	4,386.21	4,492.37	4,600.44	4,710.44	4,822.41	4,936.38	5,052.37	5,170.44
三、财务费用										
利息支出	546.00	546.00	546.00	546.00	546.00	546.00	546.00	546.00	546.00	546.00
总财务费用	546.00	546.00	546.00	546.00	546.00	546.00	546.00	546.00	546.00	546.00
税前利润	-546.00	1,594.96	3,840.21	3,946.37	4,054.44	4,164.44	4,276.41	4,390.38	4,506.37	4,624.44
四、所得税										
所得税费用										
五、净利润	-546.00	1,594.96	3,840.21	3,946.37	4,054.44	4,164.44	4,276.41	4,390.38	4,506.37	4,624.44

(续)表 7: 项目运营损益表 (单位: 万元)

年度	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一、收入/成本/ 税金										
营业收入	145536.23	148691.37	151916.94	155214.58	158585.95	162032.76	165556.76	169159.73	172843.53	176610.01
营业成本	139,191.79	142,224.64	145,325.75	148,496.72	151,739.19	155,054.82	158,445.34	161,912.48	165,458.06	169083.91
税金及附加										
息税折旧及摊销 前利润	6,344.44	6,466.73	6,591.19	6,717.86	6,846.76	6,977.94	7,111.42	7,247.25	7,385.47	7526.10
二、折旧和摊销										
总折旧和摊销	1,053.84	526.92	244.34	244.34	244.34	244.34	244.34	244.34	244.34	244.34
息税前利润	5,290.60	5,939.81	6,346.85	6,473.52	6,602.42	6,733.60	6,867.08	7,002.91	7,141.13	7281.76
三、财务费用										
利息支出	546.00	546.00	546.00	546.00	546.00	546.00	546.00	546.00	546.00	546.00
总财务费用	546.00	546.00	546.00	546.00	546.00	546.00	546.00	546.00	546.00	546.00
税前利润	4,744.60	5,393.81	5,800.85	5,927.52	6,056.42	6,187.60	6,321.08	6,456.91	6,595.13	6735.76
四、所得税										
所得税费用										
五、净利润	4,744.60	5,393.81	5,800.85	5,927.52	6,056.42	6,187.60	6,321.08	6,456.91	6,595.13	6735.76

表 8: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入			- 60,029.52	122,647.54	125,293.43	127,998.03	130,762.68	133,588.77	136,477.71	139,430.93	142,449.94
经营活动支出			- 57,361.64	117,207.49	119,747.22	122,343.75	124,998.40	127,712.52	130,487.49	133,324.72	136,225.66
支付的各项税费											
经营活动现金净流量			0	5,440.05	5,546.21	5,654.28	5,764.28	5,876.25	5,990.22	6,106.21	6,224.28
二、投资活动产生的现金											
建设投资支出	3000	17,312.00									
投资活动现金净流量	-3000	-17,312.00									
三、融资活动产生的现金											
自筹资金		7,312.00									
债券融资款	3,000.00	10000									
偿还债券本金											
支付债券利息		546	546	546	546	546	546	546	546	546	546
融资活动现金净流量	3,000.00	16,766.00	-546.00	-546.00	-546.00	-546.00	-546.00	-546.00	-546.00	-546.00	-546.00
四、期初现金		0.00	0.00	1,575.88	6,469.93	11,470.14	16,578.42	21,796.70	27,126.95	32,571.17	38,131.38
当年现金变动	0.00	-546.00	2,121.88	4,894.05	5,000.21	5,108.28	5,218.28	5,330.25	5,444.22	5,560.21	5,678.28
五、期末现金	0.00	-546.00	1,575.88	6,469.93	11,470.14	16,578.42	21,796.70	27,126.95	32,571.17	38,131.38	43,809.66

(续) 表 8: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	合计
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	145,536.23	148,691.37	151,916.94	155,214.58	158,585.95	162,032.76	165,556.76	169,159.73	172,843.53	176,610.01	2724826.41
经营活动支出	139,191.79	142,224.64	145,325.75	148,496.72	151,739.19	155,054.82	158,445.34	161,912.48	165,458.06	169,083.91	2606341.59
支付的各项税费											0.00
经营活动现金净流量	6,344.44	6,466.73	6,591.19	6,717.86	6,846.76	6,977.93	7,111.42	7,247.25	7,385.47	7,526.10	118484.82
二、投资活动产生的现金											0.00
建设投资支出											20312.00
投资活动现金净流量											-20312.00
三、融资活动产生的现金											
自筹资金											7312.00
债券融资款											13000.00
偿还债券本金										13000	13000.00
支付债券利息	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	10920.00
融资活动现金净流量	-546.00	-546.00	-546.00	-546.00	-546.00	-546.00	-546.00	-546.00	-546.00	-13,546.00	-3608.00
四、期初现金	43,809.66	49,608.10	55,528.83	61,574.02	67,745.88	74,046.64	80,478.57	87,043.99	93,745.25	100,584.71	0.00
当年现金变动	5,798.44	5,920.73	6,045.19	6,171.86	6,300.76	6,431.93	6,565.42	6,701.25	6,839.47	-6,019.90	94564.82
五、期末现金	49,608.10	55,528.83	61,574.02	67,745.88	74,046.64	80,478.57	87,043.99	93,745.25	100,584.71	94,564.82	94564.82

(五) 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。

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

本项目预期产生的现金流入主要为诊疗费收入和住院费收入, 根据项目资金测算平衡表, 计划将项目经营活动现金净流量的 30% 用以偿还债券本息, 项目可用经营净现金流量为 35545.45 万元, 还本付息总额 23920.00 万元, 项目收益覆盖项目融资本息总额倍数为 1.49 倍。

表 9: 现金流覆盖倍数表 (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	13,000.00	10,920.00	23,920.00	
融资合计	13,000.00	10,920.00	23,920.00	35545.45
覆盖倍数				1.49

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。

(一) 与项目建设相关的风险

1. 施工期间可能造成一定的交通拥堵，影响附近居民的正常出行。

风险控制措施：施工单位加强工程车辆驾驶人员的交通安全教育，施工车辆按指定路线行驶，在经过的学校、市场、交通路口等区域，施工单位应指派专人负责现场交通安全管理；严禁超载、超限车辆上路，要积极采取防范和完善措施，在工程车辆经过的道路设置符合交通技术规范的标志牌。

2. 可能产生噪声和尘土等污染。

风险控制措施：合理安排施工作业时间段，杜绝夜间高噪声施工作业，并尽量避开过早、午休等敏感时间，保障周边居民舒适安静的休息环境。在施工期间做好环境保护措施，加强隔离和洒水等工作，尽量减小对周边居民生活和生态环境的影响。

3. 项目建设期内会有大量的施工人员在当地生活，如果管理不当，有可能引发工人之间、工人与居民之间的矛盾。

风险控制措施：施工期间坚持文明施工，合理组织工期、规范劳动用工管及时足额发放工程款和工人工资，加强工人业余活动安排与管理；做好工程维护、安全保障、施工标示，规范作业、杜绝施工扰民。

(二) 项目收益相关的风险

运营收入的实现与患者就诊人数、住院人数等因素相关，而上述因素具有一定的不确定性。

风险控制措施：加强医疗队伍建设，不断完善医疗服务机构的硬件设施，提升项目口碑。

事前项目绩效评估报告

(一) 项目概况

山东省第二人民医院科研、加速器用房及立体停车楼项目，项目主管部门为山东省卫生健康委员会，实施单位为山东省第二人民医院，本次拟申请专项债券 0.4 亿元用于院科研、加速器用房及立体停车楼项目建设，年限为 15 年。

(二) 评估内容

1、 项目实施的必要性

本项目与国家、山东省相关行业宏观政策相关。与主管部门职能、规划及当年重点工作相关。具有现实需求，且迫切；不具有可替代性；有确定的服务对象或受益对象。具有公共性，属于公共财政支持范围。本项目为科研、加速器用房及停车楼项目，是医院针对目前亟需解决的问题提出的有效性措施，是医院整体规划的近期实施项目。项目的建设能够改善耳鼻喉学科的科研基础条件，提高医院诊疗水平，完善医院的交通组织，是医院可持续发展的迫切需求。

2、 项目实施的公益性

本项目符合国家有关社会发展和深化医疗卫生改革的一系列方针、政策，符合《全国医疗卫生服务体系规划纲要》提出的“优化医疗卫生资源配置，构建与国民经济和社会发展水平相适应、与居民健康需求相匹配、体系完整、分工明确、功能互补、密切协作的整合型医疗卫生服务体系”相关要求。项目建设有利于提高我省耳鼻喉学科科研能力，提升医院诊疗水平，保障群众享有更高质量的医疗服务，对于全面提高中华民族素质，建设人力资源强国，促进经济和社会事业发展，具有重要意义。项目的社会效益明显。

3、 项目实施的收益性

本项目建成后，医院基础设施将更加完善，科研能力进一步增强，医疗诊断水平进一步提高，交通组织更加完善，医院医疗服务能力和服务水平更上一层楼。医院借此机会将进一步发挥耳鼻喉学科的优势，着力推进新兴战略学科和交叉学科建设，加快补齐短板，形成以专科专病为突出特色的大型现代化医院。

4、项目投资合规性

该项目符合国家经济和社会发展规划，符合国家深化医药卫生体制改革规划的要求，符合山东省医疗卫生发展规划。

5、项目成熟度

目前已完成项目立项、已取得规划许及可证图纸审查，设备采购已完成；已按照政府采购程序完成施工单位招标事宜；主体施工计划于 2022 年 3 月开工。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目估算投资 20312 万元。所需资金拟通过申请政府债券及医院自筹资金等方式解决，这两种方式能够合理保证资金到位且可行。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

收入、成本、收益预测合理，收入、成本增加幅度均未超出目前实际运营指标。

8、债券资金需求合理性

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，认为山东省第二人民医院科研、加速器用房及停车楼项目可以以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为项目建设提供足够的资金支持，保证项目的顺利进行。

9. 项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

医院产生的诊疗费、住院费收入为资金回笼的主要手段,为项目提供了充足、稳定的现金流入,充分满足发行专项债券的还本付息要求。对筹资风险认识全面;针对预期风险有设定的应对措施;应对措施可行、有效。

10、绩效目标合理性

项目绩效目标设定相对明确,与部门长期规划目标、年度工作目标一致,受益群体定位准确,绩效目标和指标设置与项目高度相关。绩效目标与项目预计解决的问题相匹配;绩效目标与现实需求相匹配;绩效目标具有一定的前瞻性和挑战性;绩效指标已细化、量化,指标值较合理。

11、其他需要纳入事前绩效评估的事项

本项目管理制度依据医院制定的《工程项目管理制度》、《设备器材管理制度》执行,业务管理制度、技术规程、标准健全、完善。

(三) 评估结论

山东省第二人民医院科研、加速器用房及立体停车楼项目收益 3.55 亿元,项目债券本息合计 2.39 亿元,本息覆盖倍数为 1.49,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。项目建成后能医院基础设施将更加完善,科研能力进一步增强,医疗诊断水平进一步提高,交通组织更加完善,医院医疗服务能力和服务水平更上一层楼。医院借此机会将进一步发挥耳鼻喉学科的优势,着力推进新兴战略学科和交叉学科建设,加快补齐短板,形成以专科专病为突出特色的大型现代化医院。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。