

2020 至 2022 年山西省人民医院新院区建设专项债券

项目情况及资金平衡方案

一、项目募投计划

2020 至 2022 年山西省人民医院新院区建设专项债券募投总规模 50,000.00 万元，已于 2020 年募投 4,000.00 万元，债券还本方式为到期一次性还本，每半年支付一次利息，于 2021 年通过以前批次募投到位 10,000.00 万元，拟 2022 年募投 36,000.00 万元。具体募投如下：

债券募投计划表

单位：万元

年度	批次	募集总额	期限	还本方式	付息方式
2020 年	以前批次	4,000.00	10 年期	到期一次性还本	每半年付息一次
2021 年	以前批次	10,000.00	10 年期	到期前五年等额还本	每半年付息一次
2022 年	1 月批	4,500.00	10 年期	到期一次性还本	每半年付息一次
2022 年	5 月批	16000.00	10 年期	到期一次性还本	每半年付息一次
2022 年	二季度批	15500.00	10 年期	到期一次性还本	每半年付息一次

二、项目情况

（一）项目背景

改革开放以来，我国的医疗卫生事业取得了举世瞩目的成绩，覆盖城乡的卫生服务网络已经初步形成，人民的健康水平显著提高。但随着我国经济的发展，党中央提出了全面落实科学发展观和构建社会主义和谐社会的指导思想，要求把保护人民健康和生命安全放在第一

位，坚持以人为本，努力实现卫生事业与经济社会的协调发展，加强公共卫生体系建设，大力推进新型农村合作医疗，加强脑卒中等重大疾病防治工作，努力解决群众看病难、看病贵问题，并制定了一系列方针、政策和措施。

为建立和完善适合中国国情的医药卫生体制，促进人人享有基本医疗卫生服务，逐步解决群众看病难、看病贵问题，不断提高全国人民的健康水平，按照国务院的工作部署，深化医药卫生体制改革部级协调工作小组在深入调研、集思广益的基础上，起草了《关于深化医药卫生体制改革的意见（征求意见稿）》，提出的总体目标是基本建立覆盖城乡居民的基本医疗卫生制度，包括比较完善的公共卫生服务体系和医疗服务体系，比较健全的医疗保障体系，比较规范的药品供应保障体系，比较科学的医疗卫生机构管理体制和运行机制，为群众提供安全、有效、方便、价廉的医疗卫生服务，实现人人享有基本医疗卫生服务，不断提高人民群众健康水平。

（二）项目主体

实施主体：山西省人民医院

主管单位：山西省卫生健康委员会

山西省人民医院创建于1953年，1955年建成开诊，是直属于山西省卫生健康委员会的一所集医疗、教学、科研、预防、康复、保健、急救为一体的综合型三级甲等医院，是山西省最大的医疗机构之一，担负着包括急危重症在内的各种医疗救治、突发公共卫生应急和重大任务抢险以及干部保健等职能，医疗服务范围遍及全省各地及周边省

份。医院现有北院区、南院区、西院区三个区域，总占地面积 451.2 亩。南北院区分别地处双塔寺街南北两侧，占地面积 124.2 亩，共设置六个医疗病区，总建筑面积 20.83 万平方米。

（三）项目批复手续

1、2017 年 3 月 23 日取得山西省卫生和计划生育委员会和山西省发展和改革委员会《关于核定山西省人民医院新院区编制床位的批复》（晋卫医发〔2017〕6 号）；

2、2017 年 4 月 20 日取得太原市环境保护局尖草坪分局批准下发的《关于山西省人民医院新院区建设项目环境影响报告书的批复》（并环尖审批〔2017〕第 008 号）；

3、2017 年 6 月 26 日取得山西省发展和改革委员会批准下发的《关于山西省人民医院新院区建设项目节能报告的审查意见》（晋发改能审〔2017〕40 号）；

4、2017 年 7 月 13 日取得山西省发展和改革委员会批准下发的《关于山西省人民医院新院区建设项目可行性研究报告的批复》（晋发改科教发〔2017〕620 号）；

5、2017 年 8 月 16 日取得太原市城乡规划局核发的《中华人民共和国建设用地规划许可证》（并规许字〔2017〕第 0092 号）；

6、2018 年 3 月 13 日取得太原市国土资源局颁发的《中华人民共和国不动产权证书》（晋〔2018〕太原市不动产权第 0018349 号）；

7、2019 年 4 月 4 日取得太原市城乡规划局颁发的《建设工程设

计方案成果批复》（并规建方〔2019〕第 0040 号）；

8、2019 年 12 月 3 日经审批，项目名称为山西省人民医院新院区建设项目，项目代码 2019-140108-84-01-109327；

9、山西省卫生健康委员会《关于山西省人民医院新院区建设项目初步设计方案的报告》（晋卫规划发〔2020〕14 号）；

10、山西省发展和改革委员会《关于山西省人民医院新院区建设项目初步设计方案的批复》（晋发改审批发〔2020〕271 号）；

11、2020 年 11 月取得太原市行政审批服务管理局颁发的《施工许可证》（140103202011122101、140103202011122201、140103202011251401、140103202011251501、140103202011251601、）。

（四）项目建设必要性及效益分析

医疗卫生行业作为关系到国计民生的基础性行业，始终是各级政府关注的重点，《山西省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》中明确指出“优先发展医疗卫生事业”、“以满足不同层次的健康需要为目标，城市以大中型医院为依托，建立功能完善分工合理的综合性疾病诊疗、控制与预防保健相结合的服务体系”。随着太原经济的发展和人民生活水平的提高，为适应国民经济和社会发展，满足人民群众基本需求，加大政府对卫生事业的投入力度，完善公共卫生和医疗服务体系，提高疾病预防控制和医院救治服务能力。同时项目的建设有利于提高广大人民群众医疗卫生服务质量，优化医疗资源布局，并通过医疗、科研、产业、交流等产业的融合，带动相关产业的发展，

扩大劳动就业，因此在太原北部区域建设功能齐备的新医院迫在眉睫。

该项目建设符合国家和地方相关政策，符合国家卫生事业以基层为重点的发展方向与要求，符合区域卫生事业发展规划。项目建设实施基础条件较好，建设规模合理，建设方案与投资方案科学可靠，社会效益显著。该项目的建设，能大大缓解医院医疗床位紧张的状况，能以较独立的住院部大楼满足医疗事业的要求，从而满足周边地区人民群众防病治病的需求，提高救治水平；有利于调整医疗资源结构，促进合理布局；有利于健全救治体系，完善救治功能，特别是加快提高医疗救治能力。项目建成后，对医院的软硬件可提高到一个新的档次，对全市的经济社会和谐发展均有重要的意义。

（五）项目主要建设规模和内容

项目根据太原市城乡规划局《关于省人民医院规划选址意见的函》（并规函〔2014〕032号）文件，选定于太原市尖草坪区摄乐街南侧，和平路西侧，太白路东侧，主要建设门急诊楼、住院楼、医技楼、行政管理用房、科研教学用房、院内生活服务用房等主要工程以及区域内配套管线铺设、道路场地硬化、绿化等，预计占地 168,035 m²（约 252.05 亩），设计规模 1,000 张床位。

山西省人民医院新院区项目总建筑面积 175,500 m²，其中门急诊医技楼 97,680 m²，综合住院楼 40,400 m²，专科住院 36,720 m²，附属用房 700 m²。

（六）项目建设计划及进度

新院区建设项目通过公开招投标确定了项目施工总承包及监理单位，于 2020 年 9 月正式开工，2021 年 9 月 15 日主体结构封顶，现进入室外回填土及二次结构施工阶段，门卫、污水处理站、消防水池主体施工完成，全部工程预计 2023 年初竣工并投入使用。

三、项目总投资估算及资金来源

（一）项目投资估算

山西省人民医院新院区建设项目估算总投资 134,910.41 万元，主要包括工程建设费 109,478.29 万元，其他费用 17,795.68 万元，预备费 7,636.44 万元。

（二）项目资金来源及到位情况

本项目总投资为 134,910.41 万元，资金来源如下：

1、自有资金投 84,910.41 万元，由山西省人民医院自有资金筹措投入解决，目前已到位 28,371.59 万元，其中，中央及地方财政投资到位 15,166.00 万元，单位自筹资金到位 13,205.59 万元，剩余资金根据工程进度到位。

2、专项债券资金解决 50,000.00 万元，已通过以前年度批次募投到位 14,000.00 万元，2022 年拟募投 36,000.00 万元。

（三）资金分年使用计划

本项目总投资金额 134,910.41 万元，资金计划于 2021 年按照工程结算进度进行付款，计划如下：

分年度资金使用计划

年份	以前年度	2021 年	2022 年	2023 年	合计
投资金额（万元）	26,692.46	15,487.13	55,000.00	37,730.82	134,910.41
占总投资比例	19.79%	11.48%	40.77%	27.97%	100.00%
专项债券资金	4,000.00	10,000.00	36,000.00		50,000.00

四、预期收益与融资平衡

（一）项目预期收入

按照收入构成分析，医院收入可分为医疗收入、财政补助收入、其他收入以及科教项目收入四大类，四大类收入中最为主要的是医院医疗收入。医疗收入可分为门诊收入及住院收入，其中门诊收入主要包括诊察收入、检查化验收入、治疗收入、手术收入、卫生材料及药品收入等；住院收入包括床位收入、诊察收入、检查化验收入、治疗收入、手术收入、护理收入、卫生材料及药品收入等。其他收入主要包括捐赠收入、租金收入和利息收入等。

本次测算以山西省人民医院 2020 年的经营状况为基础，结合新院的床位设置（1000 床位）来预测新院建成后产生的收入，预计新项目投产后的第一个年份，可以实现各种收入 57,104.10 万元（由于预计 2023 年初交付使用投入运行，因此当年运营期限按 9 个月计算，运行首年床位开放率为 80%），2024 年床位开放率 90%，2025 年达到 95%，以后每年增长 1%，2030 年达到可增加床位满负荷状态。在项目存续期内，累计可以实现收入 889,872.32 万元。

运营收入预测表

单位：万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
医疗性收入	46,334.56	69,501.84	73,363.06	74,135.30	74,907.54	75,679.78
财政补助收入	10,087.94	15,131.92	15,972.58	16,140.71	16,308.84	16,476.98
其他收入	640.31	960.46	1,013.82	1,024.49	1,035.16	1,045.84
科教收入	41.29	61.94	65.38	66.07	66.76	67.44
合计	57,104.10	85,656.16	90,414.84	91,366.57	92,318.30	93,270.04

续：

项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	合计
医疗性收入	76,452.03	77,224.27	77,224.27	77,224.27	722,046.92
财政补助收入	16,645.11	16,813.24	16,813.24	16,813.24	157,203.80
其他收入	1,056.51	1,067.18	1,067.18	1,067.18	9,978.13
科教收入	68.13	68.82	68.82	68.82	643.47
合计	94,221.78	95,173.51	95,173.51	95,173.51	889,872.32

（二）项目运营成本

医院支出可分为人员支出、商品和服务费用、对个人和家庭的补助费用、提取医疗风险基金和其他费用等内容。本次测算以山西省人民医院 2020 年的经营状况为基础，结合新院的床位设置(1000 床位)来预测新院建成后产生的成本，预计新项目投产后的第一个年份（由于预计 2023 年初交付使用投入运行，因此当年运营期限按 9 个月计算，运行首年床位开放率为 80%），2024 年床位开放率 90%，2025 年达到 95%，以后每年增长 1%，2030 年达到可增加床位满负荷状态。在项目存续期内，在不考虑折旧及摊销等非付现因素的情况下，累计共发生成本 698,554.84 万元。债券存续期成本预测如下：

项目运营成本预测表

单位：万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
人员支出	13,041.74	19,562.62	20,649.43	20,866.79	21,084.15	21,301.52
商品和服务费用	30,890.62	46,335.93	48,910.15	49,425.00	49,939.84	50,454.68

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
对个人和家庭的补助费用	223.74	335.62	354.26	357.99	361.72	365.45
提取医疗风险基金	68.80	103.20	108.94	110.08	111.23	112.38
其他费用	602.14	903.20	953.38	963.42	973.45	983.49
合计	44,827.04	67,240.57	70,976.16	71,723.28	72,470.39	73,217.52

续：

项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	合计
人员支出	21,518.88	21,736.24	21,736.24	21,736.24	203,233.85
商品和服务费用	50,969.53	51,484.37	51,484.37	51,484.37	481,378.86
对个人和家庭的补助费用	369.18	372.91	372.91	372.91	3,486.69
提取医疗风险基金	113.52	114.67	114.67	114.67	1,072.16
其他费用	993.52	1,003.56	1,003.56	1,003.56	9,383.28
合计	73,964.63	74,711.75	74,711.75	74,711.75	698,554.84

（三）项目收益

综上，项目收益不考虑融资成本及非付现成本的情况下，2023 年至 2032 年可用于还本付息净收益为 191,317.48 万元。预测如下：

单位：万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2028 年
项目预期收入	57,104.10	85,656.16	90,414.84	91,366.57	92,318.30	93,270.04	57,104.10
项目运营成本	44,827.04	67,240.57	70,976.16	71,723.28	72,470.39	73,217.52	44,827.04
净收益	12,277.06	18,415.59	19,438.68	19,643.29	19,847.91	20,052.52	12,277.06

续：

项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	合计
项目预期收入	94,221.78	95,173.51	95,173.51	95,173.51	889,872.32
项目运营成本	73,964.63	74,711.75	74,711.75	74,711.75	698,554.84
净收益	20,257.15	20,461.76	20,461.76	20,461.76	191,317.48

（四）项目融资成本

项目计划募投地方政府专项债券资金解决 50,000.00 万元，已于 2020 年募投 4,000.00 万元，债券还本方式为一次性到期还本，2021 年募投 10,000.00 万元，债券还本方式为分年还本，拟 2022 年拟继

续募投 36,000.00 万元，到期一次性还本，每半年支付一次利息，期限为 10 年期，具体情况如下：

2020 年募投债券实际票面利率为 3.20%，2021 年募投债券实际票面利率为 3.09%，2022 年募投债券票面利率参考当前 10 年期国债收益率利率 2.81%（基准日 2021 年 12 月 17 日）上浮 50bp 来测算，约为 3.31%。2020 年至 2032 年共计需要支付债券利息费用 15,678.09 万元。

（五）项目收益与融资平衡

根据前述财务数据进行如下项目资金平衡测算，在本债券存续期内，项目对应的收益可有效覆盖债券对应地方政府专项债券项目的债券本息支出。项目本息覆盖率可达到 2.91 倍，期末项目现金净结余量为 125,639.39 万元。项目完成后能够实现充足、稳定的现金流收入，能够覆盖专项债券还本付息的规模，由此可知，本项目能够实现项目收益与融资自求平衡。

资金测算平衡表

单位: 万元

序号	项目	以前年度	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
1	项目资金流入 (1=2+3+4+5+6)	26,756.46	15,615.13	57,000.00	47,815.88	18,415.59	19,438.68	19,643.29
2	自有资金投入 (不含专项债券)	22,756.46	5,615.13	21,000.00	35,538.82			
	其中: 财政资金	10,492.79						
3	银行贷款等市场化配套融资							
4	专项债券资金	4,000.00	10,000.00	36,000.00				
5	其他资金							
6	净收益				12,277.06	18,415.59	19,438.68	19,643.29
7	开发建设支出	26,692.46	15,487.13	55,000.00	37,730.82			
8	融资支出 (8=9+10+11)	64.00	128.00	1,033.30	1,629.61	1,629.61	1,629.61	1,629.61
9	专项债券利息支出	64.00	128.00	1,033.30	1,629.61	1,629.61	1,629.61	1,629.61
10	专项债券本金支出							
11	银行贷款等市场化配套融资本息							
12	当年结余 (12=1-7-8)	0.00	0.00	966.70	8,455.45	16,785.98	17,809.07	18,013.68
13	期末累计结余 (13)	0.00	0.00	966.70	9,422.15	26,208.13	44,017.20	62,030.88
14	净收益覆盖融资成本倍数 (14=6/8)							

续:

资金测算平衡表

单位: 万元

序号	项目	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	合计
1	项目资金流入 (1=2+3+4+5+6)	19,847.91	20,052.52	20,257.15	20,461.76	20,461.76	20,461.76	326,227.89
2	自有资金投入 (不含专项债券)							84,910.41
	其中: 财政资金							10,492.79
3	银行贷款等市场化配套融资							0.00
4	专项债券资金							50,000.00
5	其他资金							0.00
6	净收益	19,847.91	20,052.52	20,257.15	20,461.76	20,461.76	20,461.76	191,317.48
7	开发建设支出							134,910.41
8	融资支出 (8=9+10+11)	3,629.61	3,567.81	3,506.01	7,380.21	3,254.41	36,596.30	65,678.09
9	专项债券利息支出	1,629.61	1,567.81	1,506.01	1,380.21	1,254.41	596.30	15,678.09
10	专项债券本金支出	2,000.00	2,000.00	2,000.00	6,000.00	2,000.00	36,000.00	50,000.00
11	银行贷款等市场化配套融资本息							0.00
12	当年结余 (12=1-7-8)	16,218.30	16,484.71	16,751.14	13,081.55	17,207.35	-16,134.54	125,639.39
13	期末累计结余 (13)	78,249.18	94,733.89	111,485.03	124,566.58	141,773.93	125,639.39	
14	净收益覆盖融资成本倍数 (14=6/8)							2.91

五、偿债保障措施

经测算，本项目实施完成后，预计可偿债资金与融资本息能够实现自求平衡。山西省人民医院保证项目所产生的医疗收入等优先用于专项债券的本息偿付，当专项债券还本付息资金来源出现缺口时，山西省人民医院将积极筹措上级补助资金和其他渠道资金来弥补缺口。

六、项目评估及债券信用评级

项目对应的专项债券信用评级由山西省财政厅统一委托评定。

本专项债券项目委托山西正裕会计师事务所(有限公司)对项目情况及资金平衡方案进行专项评估，并出具专项评估报告。

本专项债券项目委托山西中吕律师事务所对项目的合法合规性出具法律意见书。

七、预见风险及防范措施

（一）影响项目施工进度的风险及防控措施

拖延项目工期，此类因素主要包括设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、不可抗力或政策调整承建商的施工技术及管理平等，会导致工期延期，工程质量差，施工成本增加。

风险控制措施：项目管理单位严格按照要求做好设计工作，督促施工队伍加强施工安全管理，保证项目工期和质量；同时在成本方面加强施工预算管理，保证项目工期和质量，减少工期延期风险。

（二）债券限额不能满足项目需求风险及防控

该项目资金来源为自有资金投入和债券资金安排，且债券资金分期发行，各项资金可能存在不能及时到位和债券限额不能满足项目需求风险。

控制措施：该项目若以后年度或以后批次不能争取到债券额度，募集不到专项资金时，山西省人民医院将保证资金安排，充分争取上级部门资金支持或采取项目压缩投资、延长建设进度、调整资金等措施。

（三）影响项目收益的风险及防控措施

若项目投入运营后的实际收入未能达到预测值，或因疫情等原因造成就诊人数减少，将影响项目整体收益。对债券还本付息产生影响，同时，项目日常经营性支出涉及人力成本、维修费用等变动因素，实际支出增加将降低偿债能力。若后期项目运行困难，将影响项目整体偿债能力。

风险控制措施：要求项目管理单位加强项目运营及资金管理，压缩不合理支出，提高资金使用效率，保证还本付息资金。

（四）其他可预期风险及防控措施项目

建设资金除申请项目单位自筹外，部分需要募投债券完成，在募投债券成功后，以后每年度需要面临还本付息支出的压力，因此在资金回笼方面要做到快速高效，保证后期各项费用支出的资金充足性。针对该项风险，项目管理单位将遵循满足需求、安全可靠的原则，采取积极措施控制项目成本、质量、实施进度，合理安排和使用。

八、管理部门职责

（一）主管部门职责

山西省卫生健康委员会全力配合做好本项目地方政府专项债券发行准备工作，认真审核该项目的资金需求，及时准确提供相关资料，配合做好信息披露等工作，保证对应专项债券资金依法合规用于本项目，资金下达后尽快拨付到项目建设单位。项目建设过程中加强对本项目的管理和监督，督促项目对应专项债券资金支出进度，形成实物工作量，推动项目早见成效。

（二）项目单位职责

项目单位保证对应专项债券资金依法合规用于山西省人民医院新院区建设项目，实时监控项目施工进度，尽早完成项目建设，并设置绩效考核指标，组织进行自评和考核，通过开展项目绩效评价，对工程项目实施效果进行检查，提高财政资金使用效益，同时在运营期间不断提高运营管理水平，加强成本控制和收益资金调度，及时足额度将还本付息资金缴入国库。



