

（五）需要说明的事项

1. 假设专项债券分别在 2022 年 1 月、2023 年 1 月发行，发行期限都为 10 年，故测算项目收益与融资平衡时，测算期间为 2022 年至 2032 年。

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。

表 7：现金流覆盖倍数表（金额单位：万元）

融资方式	借贷本息支付			息前净现金流
	本金	利息	本息合计	
专项债券	11000.00	4400.00	15400.00	
专项债券	5500.00	2200.00	7700.00	
融资合计	16500.00	6600.00	23100.00	41212.07
覆盖倍数	1.78			

（六）小结

本项目收入主要是医疗业务收入，项目建设资金包含项目资本金及专项债券。通过对医疗业务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息前净现金流量为 41212.07 万元，收益覆盖倍数为 1.78 倍。

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

滨州医学院烟台附属医院保证严格按照《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。

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，滨州医学院烟台附属医院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）环境风险

本项目可能会对当地的生态和自然环境造成一定程度的破坏。项目在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、生态破坏的影响等，项目在运营期间可能对环境产生的影响主要污水是生活污水，主要污染物为细菌、氨氮、悬浮物等的影响。

（二）工程风险

指质量风险、工期风险等可能造成的风险。主要包括实施队伍的组织、项目时间和进度的控制、实施成本以及质量的控制等。项目建设需对工程地质条件、水文条件和工程设计方案进行详细勘测和分析论证，需重点对工程量增加、投资额增加、建设工期延长等可能问题进行分析论证，并要考虑到项目区总体布局和分期建设的规划，做好与后续项目的衔接工作。

（三）资金风险

指由于融资结构不合理、金融市场不健全、融资的可及性等因素引起的风险，其中最主要的表现形式是资金筹措困难。主要包括：由于工程量预计不足或者设备材料价格上升导致投资估算不符合实际需要；由于计划不周或者外部条件因素导致工期延长；资金来源不及时或不充足等。制定科学、合理的融资方案，确保资金准确到位，应防止资金链中断、供应不足或因利率变化导致融资成本增加，给项目建设和以后的生产经营造成不必要的损失。

（四）配套设备提供服务风险

指项目相关的基础设施不到位引发的风险。项目需要的外部配套措施，如供排水、供电、供气、公路交通及其他配套等，在项目决策过程中虽做了考虑，但实际仍可能存在外部配套设施没有如期落实的问题。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

1. 项目单位：滨州医学院烟台附属医院

2. 项目建设地点：山东省烟台市牟平区金埠大街717号滨州医学院烟台附属医院院内；

3. 项目建设内容及规模：

本项目包含三个工程，分别为肿瘤中心建设工程、高压氧舱楼建设工程以及医疗专项设备购置。

（1）肿瘤中心建设工程

新建肿瘤中心一栋，地上5层、地下2层，总建筑面积约为25651.11平方米，其中地下二层建筑面积4055.68平方米，地下一层建筑面积3595.75平方米，一层建筑面积3544.14平方米，二至四层建筑面积均为3543.46平方米，五层建筑面积3063.54平方米，机房及屋顶层建筑面积761.62平方米。项目建成后规划设计床位350张（其中50张急诊留观床位），设有肿瘤科、放疗科、核医学科、急诊科、血液内科等科室，预计年门诊量120000人次，年住院10000人次。

（2）高压氧舱楼建设工程

本项目利用现有院内场地投资建设1栋二层高压氧舱楼。总建筑

面积约1250平方米，其中：一层约625平方米，为氧舱基础部分及机房、值班室等；二层约625平方米，为氧舱大厅、常压吸氧室、诊疗室、办公室等。

（3）医疗专项设备购置

本项目肿瘤中心需要购置超声、无血液动力学检测仪等设备共计518台（套），高压氧舱楼需要购置医用空气加压氧舱群、常规监护仪等设备共计5台（套）。

4. 项目进展

滨州医学院烟台附属医院于2011年12月取得《山东省发展改革委关于滨州医学院烟台附属医院建设项目可行性研究报告的批复》（鲁发改社会[2011]1858号），批复内容中包含高压氧舱室和直线加速器室等建设内容；因项目建设资金主要为自筹，故滨州医学院烟台附属医院向烟台市牟平区行政审批服务局请示并于2020年3月在牟平区完成项目备案；后因项目建设资金发生重大变化，滨州医学院烟台附属医院于2021年7月重新向山东省卫健委、山东省发展和改革委员会申请立项，并向牟平区行政审批服务局提出撤销上述两个项目备案的申请，经牟平区行政审批服务局同意，上述两个项目的备案已经作废；2021年11月10日取得山东省发展和改革委员会立项批复。

截止目前，高压氧舱楼已完成主体部分施工，正在进行内部装饰装修；肿瘤中心项目已完成主体部分施工。高压氧舱楼预计2022年1月竣工验收，肿瘤中心预计2024年6月竣工验收。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

该项目符合国家相关规划政策，根据《中国防治慢性病中长期规划（2017-2025 年）》《“健康中国 2030”规划纲要》《国务院办公厅关于推动公立医院高质量发展的意见》（国办发〔2021〕18 号）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中第一类“鼓励类”中第三十七条“卫生健康”第 6 款“医疗卫生服务设施建设”中的相关内容、《山东省医疗卫生服务体系规划（2016-2020 年）》《“健康山东 2030”规划纲要》《烟台市医疗卫生服务体系规划（2016—2020 年）》等相关文件，该项目将进一步健全科研基地、生物安全、技术评估、医学研究标准与规范、医学伦理与科研诚信、知识产权等保障机制，将加强科卫协同、军民融合、省部合作，有效提升基础前沿、关键共性、社会公益和战略高科技的研究水平。在全市建成覆盖城乡居民、功能完善、为人民群众提供全生命周期的卫生与健康服务的医疗卫生服务体系。

评估认为，项目符合国家、省、市宏观政策，开展内容与预算部门职能相符，具备现实需求（需求迫切程度中等），属于公共财政投入范围。肿瘤中心及高压氧舱楼建设项目，符合滨州医学院烟台附属医院的工作职能。

随着社会经济发展和人民生活水平提高，饮食结构改变以及人口老龄化、城市化，我国的疾病谱和死亡谱发生显著变化，慢性非传染性疾病已经成为导致死亡的主要原因。其中，恶性肿瘤是目前全世界的主要死亡原因之一，已经成为严重危害人类生命健康、制约社会经济发展的一大类疾病。就山东省而言，烟威地区市内医院虽已开展了一些肿瘤诊治项目，但肿瘤康复治疗的高精尖力量尚不足，床位也较少，许多病人尚无法住进医院正规治疗，传统的医疗

方式对肿瘤、癌症治疗无法取得满意效果。评估认为，新建肿瘤中心可极大地减轻目前烟台地区医疗资源不足的现状，缓解日益紧张的公共卫生资源需求。

同时高压氧舱是进行高压氧疗法的专用医疗设备，适用范围很广，临床主要用于厌氧菌感染、CO中毒、气栓病、减压病、缺血缺氧性脑病、脑外伤、脑血管疾病等的治疗。评估认为，本项目的建设可以弥补新院区缺少高压氧舱的不足，完善院区配套设施，进一步为病人提供有效的医疗保障。

2、项目实施的公益性

该项目的实施可极大地减轻目前烟台地区医疗资源不足的现状，缓解日益紧张的公共卫生资源需求。项目在在一定程度上还可满足威海临近区域的医疗需求，实现医疗市场多元化；通过竞争提高市内医疗服务水平，提高医疗服务效率和质量，完善医疗服务体系；满足不同层次人群的医疗需要，适应人民群众日益增长的医药卫生需求，提高人民群众健康素质，改善人民群众生活质量，一定程度上解决百姓看病难、看病贵的问题，促进当地肿瘤医疗卫生事业积极健康发展。评估认为，项目实施的公益性明显，财政投入相关性强。

3、项目实施的收益性

据卫生部门调查报告，近几年我国肿瘤的发病率和死亡率居高不下。就我国而言，癌症已成为居民的第二位死因。近年来，恶性肿瘤的发病率呈现上升趋势。据有关数据显示，我国居民恶性肿瘤死亡率比 70 年代中期增加了 83.1%。随着社会经济发展和人民生