

2023年武功县中医医院建设项目专项债券 实施方案

主管部门：武功县卫生健康局

财政部门：武功县财政局

实施单位：武功县中医医院

编制时间：二零二五年十月

目 录

一、 项目基本情况	1
(一) 项目总体情况介绍	1
(二) 项目名称	3
(三) 项目性质	3
(四) 项目地址	3
(五) 建设内容	3
(六) 建设周期	3
(七) 总投资	3
(八) 项目实施单位介绍	4
(九) 项目主管部门	5
(十) 项目进展情况	6
(十一) 项目建设方案	6
(十二) 项目经济社会环境效益分析	12
(十三) 项目立项、批复情况	14
(十四) 项目绩效指标表	14
二、 项目投资估算及资金筹措方案	17
(一) 总投资估算	17
(二) 资金筹措方案	21
三、 项目收支融资平衡情况	23
(一) 与项目相关的收支情况	23
(二) 资金测算平衡表	28
(三) 其他需要说明的事项	31
四、 项目风险评估及控制措施	32
(一) 影响项目收益和融资平衡结果的风险因素	32
(二) 主要风险控制措施	33
五、 债券发行方案	35
(一) 发行依据	35
(二) 发行计划	36
(三) 发行场所	37

(四) 品种和数量	37
(五) 时间安排	37
(六) 上市安排	37
(七) 兑付安排	37
(八) 发行费用	37
(九) 招投标	37
(十) 分销	38
(十一) 发行款缴纳	38
六、信息披露计划	39
(一) 每期债券发行日五个工作日之前披露	39
(二) 每期债券发行结束当日披露	39
(三) 每期债券付息、兑付日五个工作日之前披露	39
(四) 每期债券存续期内定期披露内容	39
(五) 每期债券存续期内随时披露内容	39

一、项目基本情况

（一）项目总体情况介绍

1.项目概况

长期以来，我国非常重视发展医疗卫生事业，始终把解决人民群众看病就医问题，不断提高人民群众健康水平，作为重要的民生工程、民心工程，持续不断地加以推进，已经建立起了由医院、基层医疗卫生机构、公共卫生机构等组成的覆盖全县城乡的卫生服务体系。但是，随着全面建设小康社会目标的推进，我国医疗卫生基础公共设施与经济社会发展和人民群众日益增长的医疗卫生服务需求相比，呈滞后状态。医疗资源分布不均，西部地区医疗卫生资源质量较低，基层医疗卫生机构服务能力不足，利用效率不高。中西医发展不协调，中医药特色优势尚未得到充分发挥。公共卫生服务体系发展相对滞后。公立医疗机构所占比重过大，床位占比近 90%。资源要素之间配置结构失衡，医护比仅为 1:1，护士配备严重不足。专科医院发展相对较慢，儿科、精神卫生、康复、老年护理等领域服务能力较为薄弱。为补齐医疗卫生系统短板，增强经济发展后劲，发展“健康中国”的战略，全国医疗卫生系统按照《全国医疗卫生服务体系规划纲要》提出的“对医疗卫生资源进行布局和调整，明确各级各类医疗卫生机构的功能定位，可以更好地发挥医疗卫生服务体系的整体效率，满足老百姓不同层次的医疗需求”和《国务院办公厅关于保持基础设施领域补短板力度的指导意见》提出的“支持教育、医疗卫生、文化、体育、养老、婴幼儿托育等设施建设，进一步推进基本公共服务均等化”发展等文件精神，积极优化医疗卫生资源配置。为此，武功县卫生健康局积极响应该政策，决定拟建设武功县中医院医疗康复养老项目。该项目的建设不仅可以改善当地群众的就医环境，满足广大群众的就医需求，优化当地医疗卫生系统的资源配置，为全面建成小康社会奠定医疗卫生健康基础，有利益实现人人享有基本医疗卫生服务，为武功同步进入全面小康社会提供良好的人口环境和健康保障。

2.项目实施背景

武功县地处关中平原西部，东迄兴平，西邻杨凌、扶风，北接乾县，南隔渭

河与周至相望。全县共设有 1 个街道办 7 个镇 4 个社区。即普集街道办事处、苏坊镇、武功镇、游凤镇、贞元镇、长宁镇、大庄镇及代家社区、河道社区、南仁社区、普集街社区。共有 262 个自治村 6 个社区居委会，43.86 万人，其中农业人口 28 万人。全县土地面积 397.8 平方公里，其中耕地面积 41.58 万亩，人均 0.95 亩，是我省人均土地面积较少、人口密度较高的县区之一。全县粮食总产量始终稳定在 21 万吨以上，农业总产值 4 亿元左右。增先后荣获小麦单产全国先进县，全国商品粮基地县，瘦肉型猪生产基地县，大蒜、辣椒、猕猴桃也很驰名。武功县城东距古城西安 68 公里，咸阳国际机场 50 公里，西距工业重镇宝鸡 90 公里。陇海铁路、西宝高速公路、西宝公路中线、北线和 107 省道穿境而过，县境内地势平坦开阔，地理位置十分优越，是关中地区重要的交通枢纽和物资集散地，极具开发潜力。武功县土地肥沃，物产丰富，历史悠久，人杰地灵，有后稷故里，礼让之乡之誉。

武功县人口分布情况。武功是个农业大县，人口分布以农村为主，城镇人口所占比例较小。据县统计局 2019 年人口统计数据为城镇人口 158666 人，占总人口的 36.17%，农村人口 279998 人，占总人口的 63.38%。武功县各镇、办、社区人口密度也有较大的差异，小村镇、普集镇、大庄乡人口密度最大，每平方公里分别为 4436.1 人，2502.3 人、1202.3 人。河道乡人口密度最小，每平方公里 669.5 人。

武功县医疗卫生事业发展较快。建国以来，经过几十年的艰苦努力，逐步建立健全了县、镇、村三级卫生医疗保健组织。到 2019 年，全县各级各类医疗机构共 418 个，卫生技术人员共计 1679 人，拥有病床 1028 张。每千人口拥有病床 2.4 张，每千人拥有卫生技术人员 3.5 人。县属国有医疗机构现有 17 个，其中县医院、中医院各 1 个，驻县厂矿医院 1 个，中心医院 5 个，一般卫生院 7 个，妇幼保健站 1 个，计划生育技术站 1 个，卫技人员共 746 人，拥有病床 638 张；标准化农村卫生室现有 330 个，从业人员 515 人，具备乡村医生资质 515 人；民营医疗机构现有 69 个，其中民营医院 8 个，个体诊所 61 个，民营医疗机构卫生技术人员 224 人，拥有病床 240 张；厂矿医院、医务室现有 2 个，其中厂矿医院 1 个，厂矿医务室 1 个，卫生技术人员 194 人，拥有病床 150 张。

武功县中医医院建设项目

新建

本项目建设地点位于武功县后稷路（原县医院旧址）。



诊疗综合楼及其裙房，功能为门诊、医技、急诊、住院，地上 8 层，地下 1 层。项目总用地 15306.04 平方米，新建总建筑面积约 21248 平方米，新建地上建筑面积约 16013 平方米，新建地下建筑面积约 5234 平方米，其中人防面积约 2967 平方米。建筑总高度 40.7 米，同时建设室外停车场、道路、绿化、亮化等配套设施。

2023 年 9 月-2026 年 8 月。

该拟建项目总投资 16.612.36 万元，资金来源为财政配套及申请专项债券。

资金筹措：

项目资本金 8,312.36 万元，来源为县级财政配套；

申请地方政府专项债券 8,300.00 万元。分年度投资计划详见下表。

表 1-1 分年度投资计划表

单位：万元						
序号	项目	小计	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
1	资金筹措	16,612.36	3,031.47	21.46	5,400.00	8,159.43
2	自有资金	8,312.36	31.47	21.46	100.00	8,159.43
3	专项债券	8,300.00	3,000.00	0.00	5,300.00	0.00

（八）项目实施单位介绍

单位名称：武功县中医医院

简介：

武功县中医医院始建于 1980 年，是我县唯一一所中医为主、中西医结合的非营利性县级医院。是我县新农合、城镇职工、居民医保定点医院。医院占地面积 8 亩，医疗用房 2500 平方米。现有职工 103 人，卫生技术人员 85 人，其中：副主任医师 1 人，主治医师 14 人，主管护师 6 人，护师 12 人、执业医师 26 人，人员结构配置合理，设置床位 150 张（实际开放床位 80 张），临床科室 9 个：内一科、内二科、肝病科、乳腺科，儿科、妇产科、外科、耳鼻咽喉科、针灸科。医技科室 7 个：检验科、放射科、B 超心电图室、经颅多普勒室、胃镜室、中、西药房。年门诊量 3 万余人次，住院患者 1800 余人，实施各类住院手术 700 余例。医院在常规诊疗设备的基础上新引进 CR x 线拍片机、C 形臂、全自动生化分析仪、电子鼻内窥镜、电子胃镜、彩色 B 超等大型设备。多年来院领导开拓创新，善谋实干，认真落实国家医改政策，致力于医院的发展，积极探寻新的增长点，坚持药品"三统一配送、零差率销售"，按照"以人为本、科技兴院、突出特色、中西结合"的办院模式，"人无我有、人有我精"，倾心打造康复、推拿、针灸等特色科室。推出一对一全程服务，精良的专业队伍、精细的医疗设备、精湛的医疗技术、精到的医疗服务、精确的收费标准，精诚为你的健康保驾护航。

（九）项目主管部门

本项目主管部门为武功县卫生健康局。部门职责是：

（1）贯彻党和国家卫生工作方针、政策、负责制定全县卫生事业发展计划，并监督实施。

（2）研究制定全县区域卫生规划，编制全县社区卫生服务发展规划和服务标准，组织实施卫生规划和医疗卫生行业服务要素准入制度，协调卫生资源的配置。

（3）研究制定全县农村卫生、妇女卫生工作规划，指导制定初级卫生保健规划，依法监督母婴保健专项技术的实施。

（4）贯彻预防为主方针，开展全民健康教育。组织制定全县对人群健康危害疾病的防治规划，指导对重大疾病的综合防治，负责传染病、地方病和其它常见病、多发病的监测防治。

（5）负责组织调度全县的卫生技术力量，协助县政府和有关部门，对重大疫情、病情、灾情、突发事件，实施紧急处置、防止和控制疫情、疾病的发生、蔓延。

（6）负责依法对全县医疗卫生机构及其业务实行全行业监督管理，组织指导医疗机构改革，实施医疗机构和卫生技术人员执业许可、准入制度。负责全县医务人员职业标准，医疗质量标准和服务规范、并监督实施。

（7）组织参与医学教育科研工作；指导医学科技成果的普及应用工作；负责医学教育、进行质量监督检查。

（8）监督管理全县传染病防治、职业、环境、放射、学校卫生、消毒产品等。综合协调、组织查处食品安全重大事故。

（9）制定全县卫生人才发展规划和卫生人员职业道德规范，执行国家、省卫生机构编制标准，组织实施卫生技术人员资格、职称评定的初评和申报、工资福利和卫生行业人才交流工作。

（10）贯彻党的中医政策，坚持中西医并重方针，制定全县中医事业发展规划，负责全县中医医疗、教学、科研工作，推进中医药的继承、创新与发展。

（11）负责全县民营机构和农村卫生室的考核、发证和管理工作。

（12）承担县爱国卫生运动委员会办公室、县地方病防治领导小组办公室日

常工作；负责医药学会、协会、专业防治机构等学术团体、机构的工作。

(13) 负责新型农村合作医疗制度的指导推行工作，承担新型农村合作医疗的各项具体业务。

(14) 负责管理政府的民间渠道开展医疗卫生对外交流与合作活动，组织协调全县医疗卫生对外交流与合作活动，组织协调全县医疗卫生器械基础设施建设和外援项目的落实，负责卫生援外工作。

(15) 负责卫生法制建设，监督执法和卫生行政复议工作。

(16) 承办县委、县政府和上级业务部门交办的其他事项。

(十) 项目进展情况

截至目前，项目建设资金已投入 3,952.94 万元。

项目自 2023 年 11 月开工至 2025 年 5 月底完成进度情况如下：

①土建工程±0.00 以下：土（石）方工程已完成 100%；桩与地基基础工程已完成 100%；混凝土及钢筋混凝土工程（地下车库主体工程）已完成 100%；人防门工程已完成 40%；基础底板防水、侧墙防水已完成 100%；隔震支座已完成 100%。±0.00 以上：混凝土及钢筋混凝土工程（地上主体工程）已完成 100%；砌筑工程已完成 100%；墙、柱面工程已完成 10%。

②安装工程火灾报警系统已完成 9.25%；电气设备安装工程已完成 5.89%；给排水工程已完成 13.13%；通风空调工程已完成 1.23%；消防工程已完成 15.77%；精装修-电气设备安装工程已完成 18.79%；精装修-给排水工程已完成 7.23%。

(十一) 项目建设方案

(1) 建筑专业

诊疗综合楼为地上 8 层，地下 1 层，建筑总高度 40.7 米，地下车库层高 6 米。各层功能布局：

一层:大厅、出、入院、收费、中西药房、取药、大影像科、急诊科、消控室;二层:儿科、妇产科、五官科、内科、外科、功能科、检验科、病理科;三层:中医理疗、口腔科、手术室、ICU、血库;四层:消毒供应中心、内镜中心、中心机房、设备用房会议室;五层:产科及产科病房;六层至 8 层为住院病房地下一层设

车库、消防水池、进排风机房等。建议下阶段严格按照《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018 版)深化建筑防火设计，确保满足消防部门要求。

(2) 结构专业

住院楼采用现浇钢筋混凝土框架结构

①现浇楼板:

一层楼板(隔震层顶板):160mm。

地上一般结构板板厚 130mm(考虑装配式结构最小板厚要求),大跨度板块适当加厚并满足计算要求。地下室负一层楼板:120mm, 人防顶板 200mm, 其余车库顶板 160mm。

②框架柱截面尺寸

框架柱截面尺寸按轴压比、结构刚度及框架梁钢筋的锚固要求控制,一级框架柱按轴压比不大于 0.65 控制,二级框架柱按轴压比不大于 0.75 控制,三级框架柱按轴压比不大于 0.85 控制。剪跨比不大于 2 但不小于 1.5 的框架柱按轴压比按上述数值减少 0.05 控制,并满足计算要求。当个别框架柱的轴压比超过以上控制值时,根据具体部位及情况,采取加强措施。

③框架梁截面高度按 $(1/10-1/15)L$ 控制,并满足抗弯、抗剪、抗扭计算要求。单跨次梁截面高度按 $(1/10-1/12)L$ 控制;连续次梁截面高度按 $(1/12-1/15)L$ 控制;并满足抗弯、抗扭、抗剪计算要求

④(4)剪力墙连梁截面高度不小于 400mm,并满足抗弯抗扭、抗剪计算要求。连梁抗震等级同剪力墙。

结构设计使用年限:50 年,结构安全等级为一级;建筑物抗震设防分类:乙类;地基基础:乙类;建筑场地抗震设防烈度:8 度;基本地震加速度为 0.20g。

(3) 给排水专业及消防专业

本项目暂按一路市政供水接口考虑,市政供水压力暂按 0.20MPa 计,生活及消防均以此引入管作为用水水源。

给水系统:本工程地上 8 层,地下 1 层。出于供水的安全性考虑,地下室用水由市政给水直接供给;1F-8F 用水由变频泵组加压供给,变频泵组设置在地下车库设备用房内。室外绿化:室外绿化用水采用市政中水。

制剂和医疗用水部分给水处理及管网由专业厂家进行单项设计。制剂和医疗

用水水质应符合《国家药典》和医疗工艺的要求

给水系统管材:采用薄壁不锈钢管 30408(06Cr19Ni10)连接方式:DN<65 采用双卡压加强式连接, DN>65 采用卡凸压缩式法兰连接。不锈钢管材管件不得与水泥砂浆、混凝土直接接触,埋地或者嵌墙安装的采用覆塑薄壁不锈钢管管道安装参 10S407-2《建筑给水薄壁不锈钢管道安装》。

排水系统:门诊、医技、住院污水均分开排放。非医疗污水经化粪池预处理后,排入医院污水处理站。医疗污水、试验废水直接排入医院污水处理站。口腔科医疗废水去除重金属后排入医院污水处理站。

医院污水处理站可独立设置于场地的西北角,处理工艺由专业承包商二次深化设计,采用一级加强处理,处理工艺为沉淀,混凝,消毒,达标后排入市政污水管道。

卫生间排水系统均采用专用通气立管排水系统,超过 3 个大便器的排水支管设置环形通气管。厨房废水经过隔油池后排入小区污水管道。业主方暂未说明有无腐蚀性化学试剂的排放,如有需经过综合处理后排入小区污水管道。

雨水系统:屋面雨水:屋面雨水设计重现期按 10 年设计,屋面均采用 87 型雨水斗重力流雨水系统。

室外场地雨水:室外道路及场地雨水设计重现期按 3 年设计。室外道路及场地雨水由雨水口收集至雨水检查井,再由室外雨水管道汇集,最终排入市政雨水管道。

雨水控制与利用:本项目雨水控制与综合利用以项目建设区域内的外排雨水总量不大于建设前的水平为设计标准绿化用地设置有植草沟,对绿地自身雨水及周边道路雨水进行滞留及回渗;路面(地面)设置有透水铺装,路面部分雨水通过透水地面回渗地下,降低用地范围内雨水径流量;室外绿地下设置一定规模的雨水蓄水池,减少用地范围内的雨水外排总量。

消防系统:消防水池、消防泵房位于地下车库设备用房内,消防水池有效容积 684m³,消防水池分为可独立使用的两格,且分别设置有供消防车取水的室外取水口。高位消防水箱有效容积 36m³,设置于屋顶消防水箱间内。

室外消防系统:室外消防系统采用临时低压制,系统用水由消防泵房内的室外消防泵(两台,一用一备),自地下消防水池抽水加压供给,系统压力由消防泵

房内的稳压设备维持。室外消防泵可由消防泵出水干管上的压力开关自动控制启动，也可就地及消防控制中心启动。

室内消火栓系统:室内消火栓系统采用临时高压制，系统用水由消防泵房内的室内消火栓泵(两台，一用一备),自地下消防水池抽水加压供给，系统压力由屋顶消防水箱及消防泵房内的稳压设备维持。室内消火栓泵可由消火栓泵出水干管上的压力开关及高位消防水箱出水管上的流量开关自动控制启动，也可就地及消防控制中心启动。

本项目室内均设置室内消火栓，保证火灾时每层有两个水枪的充时水柱同时到达室内任何部位。各消火栓处均设置成套组合式消火栓柜，柜上部配置 DN65 栓口一个，DN65,25m 长有内衬里的龙带一条,中 19 水枪一只，中 19,30m 长软管卷盘一个，中 6 水枪一只，消防报警按钮一个。柜下部设磷酸铁盐干粉灭火器两具。凡栓口出水压力超过 0.50MPa 的消火栓均采用减压稳压型消火栓。

自动喷水灭火系统:本项目除洁净手术室、配电室、中心机房、档案室、贵重仪器室及有创检查室外均设置自动喷水灭火系统。自喷系统除药房采用预作用系统外，其余均采用闭式湿式系统。

预作用系统若采用下喷或者吊顶型喷头，喷头连接短支管应采用特殊干式短支管。厨房操作间的排油烟罩及烹饪部位设置专用自动灭火装置，由专业承包商提供设备及安装。设备补水就近引自自动喷淋管道，并应在燃气或燃油管道上设置与自动灭火装置联动的自动切断装置。气体灭火系统:配电室、中心机房、档案室、贵重仪器室等不宜设置自喷系统的房间均采用七氟丙烷气体灭火系统。

本工程采用柜式、无管网、全淹没、预制式七氟丙烷自动灭火系统。每个防护区面积不大于 500 m²，容积不大于 1600m³。防护区设计浓度 8%，喷放时间为 8 秒。无管网预制气体灭火系统设置自动控制和手动控制两种启动方式。干粉灭火器配置:本项目室内均配置对 A、B、C 类火灾均适用的通用型磷酸盐干粉灭火器。灭火器尽量与室内消火栓合并设置于消火栓柜内，需单独设置的灭火器设置于灭火器箱内。

(4) 暖通空调专业

冷、热源系统:本工程设置集中冷、热源;空调冷源集中设置采用螺杆式冷水机组，选用 2 台螺杆式冷水机组;热源采用市政热源。空调冷冻水系统供回水温

度为 7/12℃。经换热后空调热水系统供回水温度为 60/45℃。医院生活热水热源采用低氮真空热水锅炉，一用一备；锅炉除给生活热水提供热源外，在过渡季节较冷的时段为楼栋提供热源。

空调水系统：采用两管制闭式循环水系统。冷热水分为若干路分别供给各区域，各区域根据需要再分为空调机组风机盘管等多个供回水环路。立管采用下供下回异程式系统每层水管路采用异程式。

空调水系统均采用闭式膨胀罐定压空调风系统：本工程空调末端采用风机盘管加新风系统。检验科、病理科根据生物安全柜、通风柜设置变风量排风系统，并设置独立补风系统，由专业厂家二次设计。

化验检验科、放射影像科设独立的空调系统，由专业厂家二次设计。

新风机组设置初中效过滤，诊室风机盘管回风口加静电除尘装置。

洁净空调系统：洁净用房需设置独立洁净空调系统和排风系统，排风量与维持室内正压值所需的新风量相平衡，洁净医用空调机组设置于专用机房内。

有特殊环境要求的医技用房，分别设置风冷机房精密空调机，各室外机就近设于屋面，根据设备要求，机组设置位置需考虑防电磁干扰，穿越该用房的风、水管采取防辐射措施。洁净空调系统由专业厂家二次设计。

空调自控：冷水机组、冷冻水泵、冷却水泵、冷却塔等设备连锁控制。供回水管压差对旁通阀的控制。空调机组采用风道型比例式温度控制器，根据回风温度控制电动(动态平衡)两通调节阀开度，控制水量，以达到室温控制的目的新风系统的控制，由安装在回水管上的电动(动态平衡)两通调节阀根据送风温度对水量进行调控。

风机盘管：根据室温，由安装在回水管上的电动两通阀进行水量的双位调节，三速开关手控风机转速。空调机组与新风吸入口管道上的电动风阀连锁。

通风系统设计：地下汽车库通风采用机械通风系统；地下设备用房、库房设机械排风、机械补风系统；公用卫生间采用卫生间通风器排风，经排风井统一排出屋面；电梯机房等设机械排风；制冷机房设置平时通风和事故通风系统，风机开关设置在室内外便于操作的位置。

防排烟设计：防烟设计：本工程楼梯间首先采用自然通风，当自然通风不能满足时采用加压送风系统。

排烟系统:排烟口距附近安全出口沿走道方向相邻边缘之间的最小距离不应小于 1.5m。排烟风机选用消防高温排烟专用风机。排烟管道穿越防火墙或楼板处及进出排烟风机房时均安装 280C 排烟防火阀。所有防火阀、排烟阀、电动风阀的信号接至消控中心。火灾时,开启相关的排烟风机和正压送风机,关闭与火灾无关的空调系统。防排烟通风与空调系统的风管及管道在穿越防火隔墙及楼板处的孔隙应采用防火封堵材料封堵。风管穿越防火隔墙及楼板时,穿越处风管上的防火阀、排烟防火阀两侧各 2 米范围内的风管外壁采取防火保护措施,且耐火极限不低于该处防火分隔体的耐火极限。

所有风管、水管采用不燃材料;保温材料均采用难燃 B1 级或不燃材料。

排烟管道下列部位应设置排烟防火阀:

- (1)垂直风管与每层水平风管交接出的水平管段上;
- (2)一个排烟系统担负多个防烟分区的排烟支管上;
- (3)排烟风机入口处;
- (4)穿越防火分区处。

人防通风设计:室内空气设计参数为自然温度和湿度;人员新风量标准为清洁通风量 $>5\text{m}^3/\text{P} \cdot \text{h}$ 、滤毒通风量 $>2\text{m}^3/\text{P} \cdot \text{h}$ 。

战时进风系统由消波设施、油网滤尘器、过滤吸收器电动、脚踏风机、手动密闭阀等防护通风设备组成;进风系统满足三种通风方式的进风要求。

防毒通道换气次数不小于 40 次/h。

燃气、医用气体系统设计:氧气供应系统、医用真空供应系统、医疗空气供应系统系统等,由专业公司进行设计。

(5) 电气专业

电源、电压:高压进线电源采用由两个不同的 35KV 以上区域变电站各引来一路 10KV 电源。第一回路容量为 1600KVA,第二回路容量为 1600KVA,为高可靠用电。两路高压电源同时使用。总电源容量为 3200KVA。地下一层设 1 台 1000KW 柴油发电机组。为本项目所有一级负荷提供应急电源。其中一级负荷中特别重要的负荷,另设 UPS 电池组保证供电可靠性。

变配电所:本工程地下一层设一处高低压变配电室。设一处变配电所及柴油发电机房。高压柜采用 ZPJ12(TDDQ)型高压配电柜(估算按 10 台);低压采用 GCS

柜(估算按 20 台)。

变配电系统:本工程设高低压变配电室,变压器的 10KV 电源皆由高压出线柜放射配出。当 10KV 工作电源供电回路事故停电时,一、二级负荷由末端双电源箱自动切换至备用电源上。

低压供电系统采用单母线分段放射式配电,平时各台变压器采用分列运行方式,低压侧母线设联络母线,当一台变压器发生故障或二台变压器均不满负荷时,可改成一台变压器运行,此时通过联络母线开关进行手动联络。但联络母线开关与二台变压器低压侧总开关间必须要有联锁,防止二台变压器并联运行和变压器过载运行。

本工程内配电电压为 380/220V,低压接地保护形式采用 TN-S 系统。采用高供高计,电能计量在 10KV 侧,计量必须采用供电部门专用的计量柜。

楼内低压配电采用放射式与树干式相结合的配电系统。空调主机由配变电所低压配电柜引单独回路分别供电,控制设备由机组配套供应。大功率水泵采用软启动器启动。对应位置空调机组采用树干式配电。充电桩按区域设置电源总箱总箱至每台充电桩采用放射式供电,充电桩由专业厂家配套供应。

电力、照明设计:高压柜至变压器的高压电缆采用 YJV-8.7/10KV 型交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆在电缆沟或电缆桥架内敷设。走廊、楼梯间、厕所采用节能灯具;办公室、各种诊室、急救室、门厅等场所的照明由二次装修设计。在办公室、诊室等公共场所及每层走道、楼梯间电梯前室及楼梯主要出入口设置事故照明灯和应急照明灯。大型医疗设备室的入口处安装红色信号标志灯。治疗室、污物、洗消间等场所设置固定式紫外线杀菌灯。照度标准按现行标准执行。消防用电设备由变电所专用的供电回路,其配电设备应有明显区分,其配电线路和控制回路宜按防火分区划分。消防用电设备的双电源回路供电应在最末一级配电箱处设置自动切换装置。本工程根据国家规范按第三类防雷建筑进行设计。

电气火灾系统:本工程设电气火灾系统。剩余电流检测点设在楼层配电箱进线处或变电所低压柜的出线端,控制器安装在消防控制室内,由消防控制室统一管理。

(十二) 项目经济社会环境效益分析

本项目作为武功县医疗一项重大工程,不仅当地医疗的发展,还将有效改善

当地群众的医疗体验，特别是能大力提升当地群众的就医和疾病预防水平，具有显著的社会效益、经济效益和环境效益。

1.社会效益分析

项目建成后将进一步增强当地医疗基础设施建设，提高公共卫生服务能力。项目建设能够完善当地医疗服务体系，有效提高卫生资源的使用效率，同时又能满足住院病人的救治需求，保障所属辖区人民群众的身体健康和生命安全，促进当地经济和社会健康发展，具有显著的社会效益。

项目的建设能够有效增强医疗基础设施建设，完善卫生环境条件、健全医疗科室、合理配置医疗资源以及提高诊疗服务水平等作用，能够极大满足广大人民群众的医疗卫生服务需求。项目建成后对提高改善武功县中医医院综合服务能力 and 周边地区人民群众就医条件，发展县中医药卫生事业，辖区内农村卫生工作都具有重要的意义。项目建设使科室设置更具科学、合理、规范化。也能拓展新业务，每天可直接增加门诊量约 800 多人次，住院、康复、养老增加 345 人。更能进一步提高应对突发公共卫生事件的能力，医疗服务更温馨、优质、人性化，项目社会效益显著。项目的建设不仅可以改善当地群众的就医环境，满足广大群众的就医需求，优化当地医疗卫生系统的资源配置，而且为全面建成小康社会奠定了医疗基础，有利于实现人人享有基本医疗卫生服务的目标，提高全民健康水平。

随着我国经济社会的快速发展,人们生活水平不断提高,人均寿命延长,人口老龄化和心脑血管疾病等发病率逐年上升,同时人们对于健康的观念不断更新,医疗的思维也由治病--救命模式发展到治病--救命--功能模式,强调了功能改善在疾病后的重要意义。康复医学是以消除和减轻人的功能障碍,弥补和重建人的功能缺失,设法改善和提高人的各方面功能的医学学科,它与预防医学,临床医学和保健医学一起被认为是现代医学的四大支柱。康复医学科是卫生部规定的 12 个临床一级学科之一,是中医医院必设的临床科室。预防、治疗和康复是中医学同疾病作斗争的三种不同而又密不可分的方法和理论。该项目建成后,是完善中医医院康复治疗方法,加强学科内涵建设,完备仪器设备,规范技术操作常规,实现民主与个性化的科室管理,发展壮大康复医学临床医疗实践,保障人们的健康长寿,具有重要的意义。

另外，随着经济社会的不断发展,我国老龄化也成为我国一个严重的社会问题,养老问题逐渐突出,中医药以其独特的优势在养老卫生服务中发挥着作用。推进健康养老，实现中医药服务能力“中医药+养老”全覆盖。在公立中医医院开设老年病科，推广老年人传统运动项目，建立大型中医康养建设项目和设施，打造中医医养结合高端品牌，不断提升中医药服务能力，从而提升中医医院养老服务质量及老年人的生活质量意义重大。

2.经济效益分析

本项目各项财务评价指标较好，项目具有较强的抗风险能力和盈利能力，在财务上是可行的，有很好的经济效益。本项目方案合理，实现自身资金平衡的可能性较大，可持续经营能力和财务生存能力较强，表明该项目建成后能够持续长期经营。

3.环境效益分析

本项目建设符合国家产业政策；工程在施工、营运过程中产生的废气、废水、噪声、固体废物在采取各项污染治理措施后，并在加强管理，杜绝事故发生的前提下，对内环境和外环境影响较小。从环保角度考虑，该项目建设可行。

（十三）项目立项、批复情况

本项目已完成项目建议书批复、宗地规划建设意见、可研批复、环评批复、稳评、初设批复、用地划拨决定书、用地规划许可证、工程规划许可证、节能审查免于办理情况说明、武功县人民政府关于武功县中医医院建设项目的情况说明等手续。

（十四）项目绩效指标表

专项债券项目绩效表			
项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建项目 <input type="checkbox"/> 续建项目	项目编号	2207-610431-04-01-987182
项目名称	武功县中医医院建设项目		
项目单位	武功县中医医院		
主管部门	武功县卫生健康局		
计划开工时间	2023 年 9 月	计划竣工时间	2026 年 8 月
项目实施周期	36 个月	收益实现时间	2026 年

项目资金来源及落实情况	资金来源		金额 （万元）	利率（%）	占比（%）	已到位资金（万元）	到位时间	存量融资抵质押情况
	合计		16,612.36	—	100.00%			☑无。 □有，具体如下：
	上级财政拨款 （含预算内基建资金等）	中央		—				
		省/自治区		—				
	专项债券资金		8,300.00	3.13%	49.96%	6000	2025 年 9 月	
	自有资金		8,312.36	—	50.04%	52.93	2024 年	
	其他资金							
	其中： 银行贷款							
	其他融资资金							
总体目标	诊疗综合楼及其裙房，功能为门诊、医技、急诊、住院，地上 8 层，地下 1 层。项目总用地 15306.04 平方米，新建总建筑面积约 21248 平方米，新建地上建筑面积约 16013 平方米，新建地下建筑面积约 5234 平方米，其中人防面积约 2967 平方米。建筑总高度 40.7 米，同时建设室外停车场、道路、绿化、亮化等配套设施。							
中期目标	本项目总投资 16,612.36 万元，资金将按照项目进度投入。							
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标					指标值
	成本指标	经济成本	指标 1：初设批复投资偏离度（±%）					≤10%
		融资成本	指标 1：其他融资					0.00
		环境成本	指标 1：破坏周边环境程度					0%
	产出指标	产出数量	指标 1：占地面积（平方米）					15306.04
			指标 2：总建筑面积（平方米）					21248
			指标 3：地上建筑面积（平方米）					16013
			指标 4：地下建筑面积（平方米）					5234
			指标 5：人防面积（平方米）					2967
		产出质量	指标 1：项目建成合格率					100%
指标 2：债券资金使用合规率					100%			

		产出时 效	指标 1：债券发行后本年度使用率	100%
			指标 2：完工时间	2026 年 8 月
	效益指 标	经济效 益	指标 1：债券存续期项目收益（万元）	25,270.44
			指标 2：债券存续期内项目运营收益较实际值偏离（±%）	≤10%
			指标 3：偿债后存量资金较实际值偏离（±%）	≤10%
		社会效 益	指标 1：带动就业（人）	≥30
			指标 2：惠及人口（万人）	≥10
		生态效 益	指标 1：对周边地区生态破坏度	0%
			指标 2：生态环保程度	100%
		可持续 影响	指标 1：可持续带来社会效益程度	100%
			指标 2：可持续带来经济效益程度	100%
	满意度指 标	服务对 象满意 度	指标 1：当地居民就医满意度	≥95%
			指标 2：医院员工满意度	≥95%

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）总投资估算

该拟建项目总投资 16,612.36 万元，投资概算明细表详细见下表。

表 2-1 项目总投资概算表

单位：万元

序号	项目名称	概算	占比
一	工程费用	14,198.13	85.47%
二	工程建设其他费用	1,623.16	9.77%
三	预备费	791.07	4.76%
四	总投资	16612.36	100.00%

表 2-2 项目总投资概算明细表

单位：万元

序号	项目名称	技术经济指标			
		估算价值 (万元)	数量	单位	指标
一	建筑安装工程费用	14,198.13	21248.00	m²	6986.19
	土建及装修工程	842800	21248.00	m²	4013.33
1	土方及基地处理	500.00	20000.00	m²	250.00
2	地下土建	1900.00	5000.00	m²	3800.00
3	地上土建	4000.00	16000.00	m²	2500.00
4	外立面工程(一体板)	488.00	15250.00	m²	320.00
5	地下室二次装修	100.00	5000.00	m²	200.00
6	地上二次装修	1440.00	16000.00	m²	900.00
	安装工程	3899.80	21248.00	m²	1857.05
1	给排水工程	399.00	21248.00	m²	190.00
2	电气工程	1260.00	21248.00	m²	600.00
3	消防系统	378.00	21248.00	m²	180.00
4	通风空调工程	945.00	21248.00	m²	450.00
5	泛光照明工程	63.00	21248.00	m²	30.00
6	锅炉工程	168.00	21248.00	m²	80.00

7	综合布线	126.00	21248.00	m²	60.00
8	电视天线系统	18.90	21248.00	m²	9.00
9	监控系统	73.50	21248.00	m²	35.00
10	广播音响及火灾事故广播系丝	31.50	21248.00	m²	15.00
11	火灾自动报警系统	63.00	21248.00	m³	30.00
12	病房呼叫系统	29.40	21248.00	m²	14.00
13	数字显示系统	73.50	21248.00	m²	35.00
14	停车管理系统	21.00	21248.00	m²	10.00
15	电梯设备工程	250.00	21248.00	m²	130.00
	医疗专项	1776.20	21248	m²	845.81
1	防辐射屏蔽工程(CT 、MRI 放射等)	130.20	217	m²	6000.00
2	医用气体	96.00	160	床	6000.00
3	医疗设备	1550.00	1	项	15500000.00
	附属配套工程	567.00	21248	m²	270.00
1	室外土建	360.00	9000	m²	400.00
2	室外管网工程	180.00	9000	m²	200.00
3	室外标志标识工程	27.00	9000	m²	30.00
二	工程建设其他费用	1,623.16	21248	m²	718.30
1	场地准备及临时设施费	61.64	21248	m²	29.35

2	城市建设配套费	202.00	16000	m²	126.25
3	工程前期咨询费(可研, 环评)	20.00	21248	m²	9.52
4	建设单位管理费	220.00	21248	m²	104.76
5	工程设计费	360.00	21248	m²	171.43
6	工程勘察费	36.00	21248	m²	17.14
7	施工图设计审查费	18.00	21248	m²	8.57
8	竣工图编制费	28.80	21248	2	13.71
9	工程监理费	273.16	21248	m²	130.07
10	招标代理服务费	32.11	21248	m²	15.29
11	拆除工程	70.00	21248	m²	33.33
12	办公家具购置费	50.00	21248	m²	23.81
13	造价咨询费	61.72	21248	m²	29.39
14	外部工程接口费	75.00	21248	m²	35.71
三	基本预备费(5%)	791.06	21248	m²	385.22
四	建设项目总投资	16,612.36	21248	m²	8089.71

（二）资金筹措方案

1.资金筹措原则

（1）筹措渠道多样化

项目的建安资金是项目主要支出，本项目建安费用占比较高，所以在资金筹措时应该尽量确保资金渠道多样化，以不同的组合来降低潜在的风险，提高资金筹措的有效性和稳定性。

筹措计划科学化

不同时期的项目资金来源可能存在差别，在筹措资金时，应当根据实际的项目性质和实施过程制定科学合理的计划，为项目实施提供坚实的资金保障。

筹措过程规范化

筹措过程需遵循国家法律法规和相应的规章制度，有秩序地进行资金筹措，以减少法律纠纷，提高项目实施效率，促进社会和谐稳定发展。

2.项目投资额、自有资本金及资本金到位情况

资金筹措：

- （1）项目资本金 8,312.36 万元，来源为县级财政配套；
- （2）申请地方政府专项债券 8,300.00 万元。

3.专项债券拟发行计划

武功县中医医院建设项目计划发行专项债券 8,300.00 万元。其中 2023 年 9 月第一次发行专项债券资金 3,000.00 万元，年利率为 3.13%；2025 年 9 月第二次发行专项债券资金 3,000.00 万元，年利率为 3.13%。项目剩余的 2,300.00 万元专项债券资金，计划于 2025 年年末前完成发行，发行年利率预计为 3.13%。债券发行计划见表 2-3。

表 2-3 债券发行计划表

单位：万元

发行年份	发行额度（万元）	发行期限
2023 年	3,000.00（已发行）	20 年期
2025 年	3,000.00（已发行）	20 年期
2025 年	2,300.00	20 年期
合计	8,300.00	/

三、项目收支融资平衡情况

（一）与项目相关的收支情况

1.项目预期收入预测

本项目收入来源主要是医疗收入、财政拨款收入。经测算，本项目债券存续期内收入共计 73,772.20 万元。

根据武功县中医医院近几年的事业收入和财政基本补助收入，及服务周边各单位及城市等情况，结合省市县医疗行业的现状，考虑到本项目建成后将进一步改善中医院的诊疗服务能力，并引入医疗机构良性竞争机制，全面承担本县及周边医疗、急救、疗养、科研、教学、人才培养。

以本单位近三年财务数据报表作为预测依据，本项目建成后，项目的收益来源主要为武功县中医医院事业收入和财政拨款收入。基于审慎客观的评估原则，收入预测依据如下：

（1）事业收入

项目于 2026 年 8 月建设完毕，全部达产投入使用，随着医院环境规模、硬件设施的改善以及医疗服务水平的提升，床位增加，就医人员增长，住院收入也将较大幅度增长，2026 年以后，就医人数趋于稳定，门急诊收入和住院收入进入平缓期，经测算，项目建成后年事业收入为 15,07.62 万元。

（2）财政拨款收入

根据现行的财政政策，武功县中医医院的财政拨款收入包括财政拨款收入、财政项目拨款收入。

财政拨款收入包括人员经费补助、药品零差价补助、公立医院改革补助等；财政项目拨款主要用于项目建设，当年根据项目建设情况申请，专款专用，预测未来财政拨款收入不考虑此部分收入。

依据武功县中医医院的实际情况，将财政拨款收入纳入预测收入。项目建成后，随着医院环境、硬件设施的改善以及医疗服务水平的提升，编制人员增多，医院财政拨款收入款收入也将继续增加。结合医院实际经营状况，基于谨慎的原则，项目建成后年财政拨款 2226.60 万元。

表 3-1 项目运营期预期收入表（2026 年-2045 年）

单位：万元

年度	合计	事业收入	财政拨款收入
2026	2822.02	1139.34	1682.68
2027	3734.22	1507.62	2226.60
2028	3734.22	1507.62	2226.60
2029	3734.22	1507.62	2226.60
2030	3734.22	1507.62	2226.60
2031	3734.22	1507.62	2226.6
2032	3734.22	1507.62	2226.6
2033	3734.22	1507.62	2226.6
2034	3734.22	1507.62	2226.6
2035	3734.22	1507.62	2226.6
2036	3734.22	1507.62	2226.6
2037	3734.22	1507.62	2226.6
2038	3734.22	1507.62	2226.6
2039	3734.22	1507.62	2226.6
2040	3734.22	1507.62	2226.60
2041	3734.22	1507.62	2226.60
2042	3734.22	1507.62	2226.60
2043	3734.22	1507.62	2226.60
2044	3734.22	1507.62	2226.60
2045	3734.22	1507.62	2226.60
合计	73772.20	29784.12	43988.08

2.项目运营支出预测

本项目成本主要为业务活动费、单位管理费支出。经测算，本项目债券存续期内支出共计 48,501.76 万元。

参照周边地区医院近几年的成本费用，并收集了本医院近年的支出资料情况，根据《医院成本 核算与财务管理实用手册》等资料估算未来项目运营支出。本项目投入使用后的正常运营支出主要 有业务活动费用支出、单位管理费用支

出。基于审慎客观的评估原则，支出预测如下：

（1）业务活动费用支出

本项目业务活动费用支出包括人员经费、商品和服务费用、固定资产折旧费、无形资产摊销费、计提专用基金等。根据本医院 2020 年-2022 年财务报表，业务活动费用支出分别为 2,025.82 万元、2,060.66 万元、1,923.27 万元，平均增长率为-2.47%。根据过去 3 年医院医疗活动费用支出情况，基于谨慎的原则，本项目运营期年业务活动费用为 1981.55 万元。

（2）单位管理费用支出

根据本医院 2020 年-2022 年财务报表，管理费用支出分别为 268.10 万元、295.10 万元、384.90 万元，平均增长率为 20.25%。本项目于 2026 年 8 月底建设完工，将额外招聘医护人员，单位管理费用支出将有小幅度提升，基于谨慎的原则，本项目运营期年单位管理费用为 445.58 万元。

表 3-2 项目运营期支出测算表（2026 年-2045 年）

单位：万元			
年度	合计	业务活动支出	单位管理费支出
2026	2386.29	1947.86	438.43
2027	2427.13	1981.55	445.58
2028	2427.13	1981.55	445.58
2029	2427.13	1981.55	445.58
2030	2427.13	1981.55	445.58
2031	2427.13	1981.55	445.58
2032	2427.13	1981.55	445.58
2033	2427.13	1981.55	445.58
2034	2427.13	1981.55	445.58
2035	2427.13	1981.55	445.58
2036	2427.13	1981.55	445.58
2037	2427.13	1981.55	445.58
2038	2427.13	1981.55	445.58

年度	合计	业务活动支出	单位管理费支出
2039	2427.13	1981.55	445.58
2040	2427.13	1981.55	445.58
2041	2427.13	1981.55	445.58
2042	2427.13	1981.55	445.58
2043	2427.13	1981.55	445.58
2044	2427.13	1981.55	445.58
2045	2427.13	1981.55	445.58
合计	48501.76	39597.31	8904.45

3.发行费用

本项目债券发行费用按照债券发行计划中发行金额的 1‰ 预计，2023 年第一次债券发行费用 3 万元，2025 年 9 月第二次债券发行费用 3 万元，2025 年年末前拟第三次债券发行费用 2.3 万元。

4.债券利息

按照本项目专项债券发行计划，2023 年 9 月第一次发行专项债券资金 3,000.00 万元，年利率为 3.13%；2025 年 9 月第二次发行专项债券资金 3,000.00 万元，年利率为 3.13%。项目剩余的 2,300.00 万元专项债券资金，计划于 2025 年年末前完成发行，发行年利率预计为 3.13%。

总利息共计 5,195.80 万元。本项目本息之和共计 13,495.8 万元。

表 3-3 债券利息支出预测表

单位：万元

年度	期初债券本金	本期新增债券本金	期末债券本金	本期应付利息	本期偿还本金	本期应付本息合计
2023 年	0	3000	3000	-		-
2024 年	3000		3000	93.9		93.9
2025 年	3000	5300	8300	93.9		93.9
2026 年	8300		8300	259.79		259.79
2027 年	8300		8300	259.79		259.79
2028 年	8300		8300	259.79		259.79
2029 年	8300		8300	259.79		259.79
2030 年	8300		8300	259.79		259.79
2031 年	8300		8300	259.79		259.79
2032 年	8300		8300	259.79		259.79
2033 年	8300		8300	259.79		259.79
2034 年	8300		8300	259.79		259.79
2035 年	8300		8300	259.79		259.79
2036 年	8300		8300	259.79		259.79
2037 年	8300		8300	259.79		259.79
2038 年	8300		8300	259.79		259.79
2039 年	8300		8300	259.79		259.79
2040 年	8300		8300	259.79		259.79
2041 年	8300		8300	259.79		259.79
2042 年	8300		8300	259.79		259.79
2043 年	8300		8300	259.79	3000	3259.79
2044 年	5300		5300	165.89		165.89
2045 年	5300		5300	165.89	5300	5465.89
合计		8300		5195.8	8300	13495.8

（二）资金测算平衡表

资金测算平衡表

单位：万元

序号	项目	合计	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一	现金流入	90384.56	3031.47	21.46	5400.00	10981.45	3734.22	3734.22	3734.22	3734.22	3734.22	3734.22	3734.22	3734.22	3734.22
1	业务活动现金流入	73772.20	0.00	0.00	0.00	2822.02	3734.22	3734.22	3734.22	3734.22	3734.22	3734.22	3734.22	3734.22	3734.22
2	融资活动现金流入	8300.00	3000.00	0.00	5300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	债券融资款	8300.00	3000.00	0.00	5300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	其他投资款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	资本金投入	8312.36	31.47	21.46	100.00	8159.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二	现金流出	78162.33	3031.47	21.46	5400.00	10545.72	2686.92	2686.92	2686.92	2686.92	2686.92	2686.92	2686.92	2686.92	2686.92
1	业务活动现金流出	48501.76	0.00	0.00	0.00	2386.29	2427.13	2427.13	2427.13	2427.13	2427.13	2427.13	2427.13	2427.13	2427.13
2	项目建设现金流出	16156.47	3028.47	-72.44	5300.80	7899.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	融资活动现金流出	13504.10	3.00	93.90	99.20	259.79	259.79	259.79	259.79	259.79	259.79	259.79	259.79	259.79	259.79
3.1	债券发行费用	8.30	3.00	0.00	5.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	偿还债券本金	8300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.3	支付债券利息	5195.80	0.00	93.90	93.90	259.79	259.79	259.79	259.79	259.79	259.79	259.79	259.79	259.79	259.79
3.4	偿还其他融资本金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.5	支付其他融资利息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三	当期现金结余	12222.23	0.00	0.00	0.00	435.73	1047.30	1047.30	1047.30	1047.30	1047.30	1047.30	1047.30	1047.30	1047.30
四	期初现金		0.00	0.00	0.00	0.00	435.73	1483.03	2530.33	3577.63	4624.93	5672.23	6719.53	7766.83	8814.13
五	期末现金		0.00	0.00	0.00	435.73	1483.03	2530.33	3577.63	4624.93	5672.23	6719.53	7766.83	8814.13	9861.43

(续上表)

序号	项目	合计	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一	现金流入	90384.56	3734.22	3734.22	3734.22	3734.22	3734.22	3734.22	3734.22	3734.22	3734.22	3734.22
1	业务活动现金流入	73772.20	3734.22	3734.22	3734.22	3734.22	3734.22	3734.22	3734.22	3734.22	3734.22	3734.22
2	融资活动现金流入	8300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	债券融资款	8300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	其他投资款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	资本金投入	8312.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二	现金流出	78162.33	2686.92	2686.92	2686.92	2686.92	2686.92	2686.92	2686.92	5686.92	2593.02	7893.02
1	业务活动现金流出	48501.76	2427.13	2427.13	2427.13	2427.13	2427.13	2427.13	2427.13	2427.13	2427.13	2427.13
2	项目建设现金流出	16156.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	融资活动现金流出	13504.10	259.79	259.79	259.79	259.79	259.79	259.79	259.79	3259.79	165.89	5465.89
3.1	债券发行费用	8.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	偿还债券本金	8300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3000.00	0.00	5300.00
3.3	支付债券利息	5195.80	259.79	259.79	259.79	259.79	259.79	259.79	259.79	259.79	165.89	165.89
3.4	偿还其他融资本金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.5	支付其他融资利息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三	当期现金结余	12222.23	1047.30	1047.30	1047.30	1047.30	1047.30	1047.30	1047.30	-1952.70	1141.20	-4158.80
四	期初现金		9861.43	10908.73	11956.03	13003.33	14050.63	15097.93	16145.23	17192.53	15239.83	16381.03
五	期末现金		10908.73	11956.03	13003.33	14050.63	15097.93	16145.23	17192.53	15239.83	16381.03	12222.23

说明:

1、本项目资本金 8,312.36 万元，资金来源为县级财政配套。

2、按照本项目在计算期内预期收入和预期支出，项目在存续期间能够产生持续稳定的净现金流。在项目存续期内各年度收入预测金额大于年度净现金流。按照预计条件的资金测算平衡结果，项目存续期内项目总收益为 25,270.44 万元，项目总债务融资本息为 13,495.8 万元，存续期内可达到的偿债资金覆盖倍数 ≈ 1.87 倍，项目收益能够完全覆盖融资款项的偿还，还本付息资金有充分保障。

（三）其他需要说明的事项

在债券本息到期前，提前将偿还债券本息所需资金及时、足额归集，并按照省财政厅规定的时间和方式，将归集的还款资金缴入同级国库用于债券还本付息，确保还款资金及时、足额支付。

债券存续期间，政府可根据项目实施情况调整项目资本金比例，以确保专项债券按时还本付息。

在本项目存续期内，如出现收入较大增长，可能发生提前偿还本金的情况。本项目若提前偿还本金，按照专项债券管理有关规定和办法执行。

四、项目风险评估及控制措施

（一）影响项目收益和融资平衡结果的风险因素

1.工期变化产生的风险

拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的优劣、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平的等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。项目建设期每年的利息额较大，如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

2.项目投资的变化产生的风险

本项目总投资的核算是根据政府主管部门批复的可行性研究报告批复，后期有可能因工程变更导致总投资调整，影响项目资本金投入和发债计划安排。

3.工程事故产生的风险

工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，国内多个城市的城市建设项目在施工中发生的事故都造成了较大的影响和损失，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等，使项目净收益减少。

4.收入变动风险

收入变动风险是指项目单位进行年度预测收入时的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是市场因素变动等因素影响营业收入，导致偿债能力减弱。

5.支出变动风险

支出变动风险是指项目年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目出现支出规模扩张过快，项目年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

6.自然风险

自然风险是指由于自然因素的不确定性对公共配套设施造成的影响，以及对其他建筑物产生的直接破坏，从而对经营者造成经济上的损失。自然风险因素主要包括：火灾风险、洪水风险等。

7.政策风险

政策风险是指由于政策的潜在变化给经营者带来各种不同形式的经济损失。政府的政策对商业活动的影响是全局性的，因而，由于政策的变化而带来的风险将对市场产生重大的影响。所以，应该密切关注政策的变化趋势，以便及时处理由此而引发的风险。政策风险因素又可分为以下几类：政治环境风险、经济体制改革风险、金融政策改革风险、环保政策变化风险、建筑安全条例变化风险、审批手续过程风险、法律风险。

8.经营风险

经营风险主要是指一系列与经济环境和经济发展有关的不确定的因素。包括：财务风险、地价风险、管理风险、工程招投标风险、国民经济状况变化风险。

9.社会风险

社会风险因素主要是指由于人文社会环境因素的变化对建筑的影响，从而给经营者带来损失的可能性。社会风险因素主要包括城市规划风险、区域发展风险、公众干预风险、治安风险。

10.利率波动风险

在本政府专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益。

（二）主要风险控制措施

由政府职能部门做好项目规划，减少工程的重复建设，严格控制工程投资。

深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程。

选择有较高施工技术与管理水平、经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

项目建设周期越长，项目建成以后的经济形势就越难预测。所以，针对本项目管理应采取提高工作速度、利用法律手段等方式来保证工作的顺利进行，保证资金的充分供应，尽可能避免不必要风险因素的影响。

通过市场调查，获得尽可能多的信息。获得有关投资环境的市场信息越多，做出的预测就越精确，从而能进行正确的科学决策，包括投资项目选择、时机选择、融资选择等。尽量将不确定性降到最低限度，较好地控制投资过程中的风险。

提高项目建设和运营过程中的管控，加强灾害防范意识，尽可能降低自然灾害造成的损失。

加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

按照国家相关政策文件，确保医护人员的工资待遇，提高医院的运营服务水平，确保尽早收益。

良好的项目管理是项目成功实施的重要保证。从项目实施角度来看，项目全过程的投资、进度和质量管理工作是重点。工程设计方案应贯彻“以人为本”的理念，吸取国内外成功经营理念和优秀的管理模式，提高服务水平，为将来提供优质的运营服务创造良好的硬件。聘请有经验的专家进行指导是非常必要的，可以有效地减少经营费用、提高收益水平，进而降低并控制风险。

为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，做好期限配比、还款计划和准备，加快资金周转，适当增大流动比率，充分盘活资金，用资金使用效率收益对利率波动损失。

五、债券发行方案

（一）发行依据

1.发行主体资格

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第四条规定，省、自治区、直辖市政府为专项债券的发行主体，具体发行工作由省财政部门负责。省政府依法承担专项债券的发行、管理及还本付息责任。

2.地方政府债务限额管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常务委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

3.地方政府债务预算管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。新增政府债券收支安排和预算调整方案，按照省政府批准的省级预算调整方案执

行。

4.建立地方政府债务应急处置机制

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）第四（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

按照国务院办公厅印发的《关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）第7.1点规定，县级以上地方各级人民政府要结合实际制定当地债务风险应急处置预案。

为了加强政府债务管理，2016年陕西省发布了《关于印发陕西省政府性债务风险应急处置预案的通知》（陕财办〔2016〕172号）文件，建立陕西省政府债务应急处置机制，提前防范财政金融风险。陕西省政府也结合本市实际，建立了政府债务应急处置机制，完善债务管理制度，切实防范化解财政金融风险。

（二）发行计划

武功县中医医院建设项目计划发行专项债券8,300.00万元。其中2023年9月第一次发行专项债券资金3,000.00万元，年利率为3.13%；2025年9月第二次发行专项债券资金3,000.00万元，年利率为3.13%。项目剩余的2,300.00万元专项债券资金，计划于2025年年末前完成发行，发行年利率预计为3.13%。本项目本息之和共计13,495.8万元。债券发行计划见表5-1。

表 5-1 债券发行计划表

单位：万元		
发行年份	发行额度（万元）	发行期限
2023 年	3,000.00（已发行）	20 年期
2025 年	3,000.00（已发行）	20 年期
2025 年	2,300.00	20 年期
合计	8,300.00	/

（三）发行场所

通过全国银行间债券市场或证券交易所债券市场发行。

（四）品种和数量

武功县中医医院建设项目专项债券 2023 年 9 月第一次发 20 年期记账式固定利率付息债，债券发行额 3,000.00 万元，发行面值 100 元。2025 年 9 月第二次发 20 年期记账式固定利率付息债，债券发行额 3,000.00 万元，发行面值 100 元。剩余债券发行额 2,300.00 万元将于 2025 年年末前，发 20 年期记账式固定利率付息债，发行面值 100 元。

（五）时间安排

按照省财政厅确定的时间发行。

（六）上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

（七）兑付安排

利息按每半年（10 年期及以上按每半年，7 年及 7 年以下按年）支付，本金到期一次性偿还。

（八）发行费用

债券发行手续费为承销面值的 1%，以及发行涉及的登记服务费、评级机构、律师事务所等费用。

（九）招投标

1. 招标方式

采用单一价格荷兰式招标方式，标的为利率，全场中标利率为各期债券的票面利率。

2. 标位限定

每一承销团成员最高、最低标位差为 50 个标位，无需连续投标。以后年度视情况进行调整。

3.时间安排

按照规定时间，在竞争性招标结束后 15 分钟内为填制债权托管申请书时间。

4.参与机构

陕西省政府债券公开发行承销团成员（以下简称“承销机构”）有资格参与本次投标。

5.招标系统

陕西省财政厅借用相关债券发行系统招标发行。

（十）分销

本债券采取场内挂牌和场外签订分销合同的方式分销，可于招投标后一日进行分销。承销机构间不得分销。承销机构根据市场情况自定分销价格。

（十一）发行款缴纳

承销机构于发行日第二日前，按照承销额度及缴款通知书上确定金额将发行款通过大额实时支付系统缴入陕西省国库。缴款日期以陕西省国库收到款项为准。承销机构未按时缴付发行款的，按规定将违约金通过大额实时支付系统缴入陕西省国库。

六、信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本次专项债券信息披露文件通过陕西省财政厅官方网站（<http://czt.shaanxi.gov.cn/>）及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（<http://www.chinabond.com.cn/>）详细披露，披露时间及文件内容具体如下：

（一）每期债券发行日五个工作日之前披露

基本信息、信用评级报告和跟踪评级安排。

（二）每期债券发行结束当日披露

发行结果公告。

（三）每期债券付息、兑付日五个工作日之前披露

还本付息公告。

（四）每期债券存续期内定期披露内容

- 1.陕西省最近年度及最新季度经济、财政及债务情况说明。
- 2.建设项目施工/项目单位运营最新情况说明。
- 3.“陕西省2023年社会事业领域专项债券”跟踪评级报告。

（五）每期债券存续期内随时披露内容

可能影响到“2023年武功县中医医院建设项目专项债券”按期足额兑付的重大事项随时披露。