

# 五河县公立医疗机构高质量发展 项目专项债券

## 实 施 方 案



## 目 录

一、实施方案概要 .....	1
二、发行人及实施方简介 .....	5
（一）区域情况简介 .....	5
（二）区域经济情况 .....	6
（三）区域财政情况 .....	7
（四）项目实施单位 .....	8
三、项目基本情况 .....	9
（一）建设地点 .....	9
（二）建设规模及内容 .....	9
（三）项目建设计划及手续进展 .....	14
四、工程建设方案 .....	16
（一）设计原则 .....	16
（二）总平面布置 .....	17
（三）建筑方案 .....	18
（四）结构设计 .....	25
（五）给排水设计 .....	27
（六）电气设计 .....	30
（七）空调、通风系统设计 .....	35
（八）建筑防火 .....	36
（九）室外工程 .....	38
五、项目重大经济社会效益分析 .....	39

（一）项目的建设是健全五河县三级医疗卫生体系 .....	39
（二）项目的建设促进公共卫生服务逐步均等化 .....	39
（三）项目的建设加速五河县美丽乡村建设高质量发展 .....	40
（四）项目的建设健全农村卫生服务机构、提高服务能力 .....	41
<b>六、项目投资估算与资金筹措 .....</b>	<b>42</b>
（一）投资估算 .....	42
（二）资金筹措方案 .....	42
<b>七、项目预期收益测算 .....</b>	<b>52</b>
（一）项目收入预测 .....	52
（二）项目成本费用预测 .....	61
（三）项目净收益预测 .....	66
<b>八、资金平衡方案 .....</b>	<b>67</b>
（一）政府债券融资本息 .....	67
（二）融资平衡情况及本息保障倍数 .....	70
（三）平衡方案现金流量测算表 .....	70
<b>九、债券发行方案 .....</b>	<b>75</b>
（一）发行依据 .....	75
（二）发行计划 .....	77
（三）发行场所 .....	77
（四）品种和数量 .....	77
（五）兑付安排 .....	77
（六）发行费 .....	77

(七) 承销或招投标 .....	77
(八) 信息披露计划 .....	77
十、风险及应对措施 .....	79
(一) 项目风险及应对措施 .....	79
(二) 债务资金管理保障措施 .....	80
(三) 投资者还款保障措施 .....	81
事前绩效评估报告 .....	85
一、基本情况 .....	85
二、绩效评价工作开展情况 .....	95
三、具体评估内容 .....	96
四、总体结论 .....	112
五、相关建议 .....	112

## 一、实施方案概要

公共医疗卫生涉及国家安全、经济发展和社会和谐稳定，与人民群众健康息息相关。现阶段我国已进入了社会主义发展的新时期，构建和谐社会已成为社会各阶层的共识。加强医疗卫生服务，提高人民群众健康水平，既是落实科学发展观、构建社会主义和谐社会的重要内容，又是构建社会主义和谐社会的重要条件之一，对此党和政府历来十分重视，始终高度关注医疗卫生事业发展，不断加强政策支持、持续加大在公共卫生领域的投入，使我国医疗卫生事业得到了较快发展，为提高人民群众的健康水平发挥了积极作用。

《国务院深化医药卫生体制改革领导小组关于进一步推广深化医药卫生体制改革经验的若干意见》提出，坚持把基本医疗卫生制度作为公共产品向全民提供的核心理念，坚持保基本、强基层、建机制的基本原则，坚持统筹安排、突出重点、循序推进的基本路径，攻坚克难，扎实推进改革各项工作，深化医改，取得重大进展和明显成效。

《“健康中国 2030”规划纲要》提出，“共建共享、全民健康”是建设健康中国的战略主题。核心是以人民健康为中心，坚持以基层为重点。《中共中央、国务院关于印发〈“健康中国 2030”规划纲要〉的通知》（中发〔2016〕23号）和《中共安徽省委、安徽省人民政府关于印发〈“健康安徽 2030”规划纲要〉的通知》（皖发〔2017〕16号）精神，加快推进健康蚌埠建设，全面提高人民健康水平，蚌埠市制定了《“健康蚌埠 2030”规划纲要》。纲要提出到 2020 年，基本建立覆盖城乡居民的基本医疗卫生制度，基本形成覆盖全生命周期、内涵丰

富、结构合理的健康服务业体系，初步打造一批知名品牌和良性循环的健康服务产业集群，国民健康素养水平持续提高，人人享有基本医疗卫生服务和基本体育健身服务，主要健康指标达到或超过全省平均水平。

五河县虽已建立遍及城乡的三级医疗卫生保健网络，总体上基本解决卫生资源绝对匮乏问题，但与县域经济社会发展和居民日益增长的服务要求相比，卫生资源总量仍相对不足。同时，优质医疗资源缺乏，人均资源占有量低；医疗机构布局不合理，医疗服务水平不高，在诊疗能力、就医环境等方面存在不足。基于以上的现实情况和国家、省市政策要求差距及五河县发展的现实要求，五河县卫生健康委员会提出建设五河县公立医疗机构高质量发展项目，通过项目的实施，完善乡镇医疗卫生体系，促进医养结合，优化资源配置。

五河县公立医疗机构高质量发展项目，总占地面积约 150.56 亩，总建筑面积约 122440 m<sup>2</sup>，其中新建建筑面积 84840 m<sup>2</sup>，改造提升建筑面积 37600 m<sup>2</sup>。

共包含四个子项，分别是（1）五河县妇幼儿童医院：总规划建筑面积 33350 m<sup>2</sup>，建设内容包含急诊楼、门诊楼、医技楼、住院楼以及配套室外基础设施工程和配套设备）；（2）五河县标准代谢病管理中心：位于城南工业园，创业路西侧，兴潼路北侧，占地约 20 亩。总规划建筑面积 10000 m<sup>2</sup>，其中业务中心楼 7500 m<sup>2</sup>，急救车车库 1500 m<sup>2</sup>，配套附属用房 1000 m<sup>2</sup>，包含救援业务培训、应急指挥、数据中心等主要功能，其次包含室外管网工程、道路硬化、等相关配套基础

设施以及购置配套设备和急救通讯系统建设；(3) 五河县县域医共体项目：共包含 5 个医共体改扩建及社区卫生服务中心建设，分别是五河县人民医院医共体东刘集分院改扩建项目、五河县人民医院医共体武桥分院改扩建项目、五河县中医院医共体朱顶分院改扩建项目、五河县龙河街道社区服务中心建设项目、五河县文官社区服务中心建设项目；(4) 公共卫生体系建设项目：包含县人民医院改扩建工程和五河县传染病医院建设项目。本项目属于专项债支持的项目类型，即“社会事业—卫生健康”类。

本项目的建设，是健全五河县三级医疗卫生体系提升的需要；是促进公共卫生服务逐步均等化的需要；是五河县美丽乡村建设高质量发展的需要；是健全农村卫生服务机构、提高服务能力的需要。

本项目实施单位为五河县卫生健康委员会。建设周期为4年，即从2022年7月开始至2026年6月。本项目已获立项批复、可研批复、环评批复、建设项目用地规划与选址意见书。

本项目总投资为85940.00万元。拟通过发行专项债筹资55000.00万元（占总投资64.00%），剩余30940.00万元（占总投资36.00%）由地方财政配套资金安排。拟发行专项债券55000.00万元，分三年发行，其中：2023年拟发行金额为13100.00万元（7月已发行金额为8000.00万元，发行债券实际利率为3.02%，9月已发行金额为5100.00万元，发行债券实际利率为3.09%），2025年拟发行金额为2500.00万元（本批次拟发行1000.00万元，假设融资利率为2.55%），2026年拟发行金额为39400.00万元，假设融资利率2.55%，期限二十年，每半年支付

一次利息，到期偿还本金。本债券存续期内本息和为84352.80万元。

表 1-1 债券发行安排表

金额单位：人民币万元

发行年份	发行金额(万元)	发行期限	发行利率
2023 年	13100.00	二十年	3.02%/3.09%
2025 年	2500.00	二十年	2.55%
2026 年	39400.00	二十年	2.55%

本项目收入来源于门诊及住院部收入、体检收入、国家标准代谢病管理中心诊疗服务收入。根据测算，本项目预计在债券存续期内的运营期累计运营净收益为123679.66万元，拟发行专项债券融资应还本付息总额为84352.80万元，本息保障倍数为1.47，项目能独立完成收益与融资自求平衡。



## 二、发行人及实施方简介

### （一）区域情况简介

五河县地处皖东北淮河中下游，因境内淮、浍、濉、潼、沱五水汇聚而得名。全县总面积 1428.5686 平方公里，人口 66.7 万，辖 14 个乡镇，1 个省级经济开发区（城南工业区）、1 个省级自然保护区、1 个省级森林公园、216 个村（居）。

五河历史悠久。唐代名为古虹，宋朝始称五河，至今九百余载。境内曾出土全国最完整的十万年前淮河古菱齿象化石，有多处石器时代遗址，霸王城、皇墩庙、汉王台、严小姐墓古韵犹存。民歌《摘石榴》获南宁国际民歌节金奖，以其为代表的五河民歌被列入国家级非物质文化遗产名录；顺河街为安徽省历史文化名街；严氏墓 2013 年晋级“国家级重点文物保护单位”。

五河区位优势。处于长三角边缘，是安徽省东向发展的 23 个县（区）之一，也是蚌埠市唯一毗邻苏浙地区的县。蚌宁高速公路在沫河口镇设有出入口，徐明高速出入口设在县城西侧。境内淮河横贯东西，104 国道纵贯南北，306 省道、304 省道与怀洪新河并行。

五河风光秀美。大巩山省级森林公园群山环绕，绿树成荫，森林覆盖率达 80%，是名副其实的天然氧吧。着力打造“两山三湖一水库”（即大巩山、浮山，沱湖、香涧湖、天井湖，樵子涧水库）旅游风景区。以沱湖省级自然保护区为核心的湿地，鱼蟹竞游，鸟类翩飞。县城四面环水，城中河水潺绕，水在城中，城在水间，素有“淮北水乡”之称，是“国家园林县城”。

五河物产丰饶。黄金、铁矿石、云母石、石英石、重晶石等矿种储量丰富。水面资源得天独厚，可养水面 23 万亩，是安徽省水产大县，沱湖螃蟹是中国十大名蟹，天井湖银鱼曾为历史贡品。盛产小麦、大豆、水稻、棉花、花生等农产品，是全国商品粮生产基地。

五河潜力巨大。融资平台广阔，是全省六个、皖北唯一加入省担保集团的县，纳入全省第一批利用国家开发银行政策性贷款发展县域经济行列。企业评级、信用担保、财政贴息、银行贷款四位一体的“五河模式”在全省推广。省级经济开发区（五河城南园区）产业定位以纺织服装、绿色食品、机械制造为主。获“安徽省投资环境十佳县”、“招商投资最佳诚信县”、“全国最具投资潜力百强县市”称号。2008 年被省政府列入第二批扩权试点县。

## （二）区域经济情况

表 2-1 五河县基本经济情况表

项目 \ 年份	2022 年	2023 年	2024 年
地区生产总值（亿元）	272.9	292.7	330
地区生产总值（GDP）增速	4%	7.7%	6.7%
第一产业（亿元）	76.3	74	75
第二产业（亿元）	50	54.1	75
第三产业（亿元）	146.6	164.6	180
产业结构			
第一产业（%）	28.0%	25.3%	22.7%
第二产业（%）	18.3%	18.5%	22.7%
第三产业（%）	53.7%	56.2%	54.6%
固定资产投资额（亿元）	299.48	309.36	-
进出口总额（万美元）	-	12900	10000

项目 \ 年份	2022 年	2023 年	2024 年
出口额（万美元）	-	-	-
进口额（万美元）	-	-	-
社会消费品零售总额（亿元）	155.2	167.7	178.4
城镇常住居民人均可支配收入（元）	39182	40945	42567
农村常住居民人均可支配收入（元）	20830	22486	23984
金融机构各项存款余额（人民币）（亿元）	326.1	384.1	414
金融机构各项贷款余额（人民币）（亿元）	287.1	339.9	380.4
房地产开发投资（亿元）	74.5	39	15.45
商品房销售面积（万平方米）	70.9	54.25	26.21

### （三）区域财政情况

表 2-2 五河县财政收支及地方政府债务状况表

一、财政收支状况（亿元）			
（一）近三年一般公共预算收支			
项目 \ 年份	2022 年	2023 年	2024 年
一般公共预算收入	16.2	17.51	18
一般公共预算支出	50.35	47.69	49.6
地方政府一般债券收入	2.67	3.59	-
地方政府一般债券还本支出	2.21	2.99	-
转移性收入	29.84	28	-
转移性支出	0	0	-
（二）近三年政府性基金预算收支			
政府性基金收入	7.66	12.76	7.56
政府性基金支出	19.79	41.03	24.47
地方政府专项债券收入	12.26	30.77	-
地方政府专项债券还本支出	1.53	2.36	-
（三）近三年国有资本经营预算收支			
国有资本经营收入	0	0.1	0.2
国有资本经营支出	0	0.1	0.2
二、地方政府债务状况(亿元)			

地方政府债务限额	一般债务	17.87	18.52	19.23
	专项债务	37.87	64.32	78.97
地方政府债务余额	一般债务	17.62	18.21	18.81
	专项债务	35.86	64.27	78.83

#### （四）项目实施单位

项目实施单位：五河县卫生健康委员会

**表 2-3 项目实施单位信息表**

统一社会信用代码	1134032200304587X0
机构名称	五河县卫生健康委员会
机构类型	机关单位
负责人	冯建兵
登记机关	蚌埠市委、市人民政府
地址	五河县城关淮河路西段

### 三、项目基本情况

#### （一）建设地点

本项目位于安徽省蚌埠市五河县，共包含五河县妇幼保健院、五河县标准代谢病管理中心、五河县县域医共体项目、公共卫生体系建设项目四个子项。各分子项建设地点如下：

- 1、五河县妇幼保健院位于彩虹大道与兴滁路交叉口；
- 2、五河县标准代谢病管理中心位于创业路西侧，兴潼路北侧；
- 3、五河县县域医共体项目中五河县人民医院医共体东刘集分院改扩建项目位于五河县东刘集卫生院原址东侧；
- 4、五河县县域医共体项目中五河县人民医院医共体武桥分院改扩建项目位于五河县人民医院医共体武桥分院原址；
- 5、五河县县域医共体项目中五河县中医院医共体朱顶分院改扩建项目位于五河县朱顶卫生院原址南侧；
- 6、五河县县域医共体项目中五河县龙河街道社区服务中心建设项目位于头铺镇花木王村安置区东南侧；
- 7、五河县县域医共体项目中五河县文宫社区服务中心建设项目位于城关镇文宫社区；
- 8、五河县县域医共体项目中五河县县人民医院改扩建工程位于原县人民医院原址东侧；
- 9、五河县传染病医院建设项目位于彩虹大道与兴滁路交叉口。

#### （二）建设规模及内容

五河县公立医疗机构高质量发展项目，总占地面积约 150.56 亩，

总建筑面积约 122440 m<sup>2</sup>，其中新建建筑面积 84840 m<sup>2</sup>，改造提升建筑面积 37600 m<sup>2</sup>。

子项一五河县妇幼保健院，位于城南工业园，位于彩虹大道与兴滁路交叉口，占地约 100 亩，总规划建筑面积 33350 m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积 26680 m<sup>2</sup>，地下建筑面积 6670 m<sup>2</sup>。计划建成病床数量 400 张。主要建设内容包含急诊楼、门诊楼、医技楼、住院楼及保障用房、行政管理用房，其次还包含室外管网工程、等相关配套基础设施以及购置安装配套设备等。

表 3-1 子项一主要经济技术指标表

序号	项目	数值	单位	备注
1	总占地面积	66700	m <sup>2</sup>	<b>100 亩</b>
2	总建筑面积	33350	m <sup>2</sup>	约 400 床位
2.1	地上建筑面积	26680	m <sup>2</sup>	
其中	急诊楼	1067.2	m <sup>2</sup>	
	门诊楼	5869.6	m <sup>2</sup>	
	医技楼	4802.4	m <sup>2</sup>	
	住院楼	11205.6	m <sup>2</sup>	
	保障用房	1867.6	m <sup>2</sup>	
	行政管理用房	1867.6	m <sup>2</sup>	
2.2	地下建筑面积	6670	m <sup>2</sup>	
3	建筑占地面积	12006	m <sup>2</sup>	
4	绿地率	40%	/	
5	建筑密度	18%	/	
6	容积率	0.4	/	
7	机动车停车位	320	辆	
7.1	地上	20	辆	

7.2	地下	300	辆	
8	非机动车停车位	600	辆	

子项二五河县标准代谢病管理中心，位于城南工业园，创业路西侧，兴潼路北侧，占地约 20 亩。总规划建筑面积 10000 m<sup>2</sup>，其中业务中心楼 7500 m<sup>2</sup>，急救车车库 1500 m<sup>2</sup>，配套附属用房 1000 m<sup>2</sup>，包含救援业务培训、应急指挥、数据中心等主要功能，其次包含室外管网工程、道路硬化等相关配套基础设施以及购置配套设备和急救通讯系统建设。

表 3-2 五河县标准代谢病管理中心主要经济技术指标表

序号	项目	数值	单位	备注
1	总占地面积	13333	m <sup>2</sup>	20 亩
2	总建筑面积	10000	m <sup>2</sup>	
其中	业务中心楼	7500	m <sup>2</sup>	包含业务培训、应急指挥、数据中心等
	急救车车库	1500	m <sup>2</sup>	20 辆
	配套附属用房	1000	m <sup>2</sup>	
3	建筑占地面积	2500	m <sup>2</sup>	
4	绿地率	35.00%	/	
5	建筑密度	18.70%	/	
6	容积率	0.75	/	
7	机动车停车位	30	辆	
8	非机动车停车位	250	辆	

子项三五河县县域医共体项目，共包含 5 个医共体改扩建及社区卫生服务中心建设，分别是五河县人民医院医共体东刘集分院改扩建项目、五河县人民医院医共体武桥分院改扩建项目、五河县中医院医

共体朱顶分院改扩建项目、五河县龙河街道社区服务中心建设项目、五河县文官社区服务中心建设项目。总规划占地面积 25.49 亩，总规划建筑面积约 30990 m<sup>2</sup>。其中医共体主要建设医疗综合楼、医养楼，社区服务中心建设项目主要建设社区卫生服务中心及配套附属用房，其次包含建设室外配套基础设施等。

表 3-3 五河县人民医院医共体东刘集分院改扩建项目主要经济技术指标表

序号	项目	数值	单位	备注
1	总占地面积	5809.15	m <sup>2</sup>	8.72 亩
2	总建筑面积	10456	m <sup>2</sup>	
其中	医疗综合楼	6274	m <sup>2</sup>	
	医养楼	4183	m <sup>2</sup>	
3	建筑占地面积	1046	m <sup>2</sup>	
4	绿地率	35%	/	
5	建筑密度	18%	/	
6	容积率	1.8	/	
7	机动车停车位	30	辆	
8	非机动车停车位	65	辆	

表 3-4 五河县人民医院医共体武桥分院改扩建项目主要经济技术指标表

序号	项目	数值	单位	备注
1	总占地面积	2914.06	m <sup>2</sup>	4.37 亩
2	总建筑面积	5245	m <sup>2</sup>	
其中	医疗综合楼	3147	m <sup>2</sup>	
	医养楼	2098	m <sup>2</sup>	
3	建筑占地面积	525	m <sup>2</sup>	



4	绿地率	35%	/	
5	建筑密度	18%	/	
6	容积率	1.8	/	
7	机动车停车位	30	辆	
8	非机动车停车位	65	辆	

表 3-5 五河县中医院医共体朱顶分院改扩建项目主要经济技术指标表

序号	项目	数值	单位	备注
1	总占地面积	560.86	m <sup>2</sup>	0.84 亩
2	总建筑面积	1402	m <sup>2</sup>	
其中	医养楼	1402	m <sup>2</sup>	
3	绿地率	35%	/	
4	建筑密度	18%	/	
5	容积率	2.5	/	
6	机动车停车位	20	辆	
7	非机动车停车位	40	辆	

表 3-6 五河县龙河街道社区服务中心建设项目主要经济技术指标表

序号	项目	数值	单位	备注
1	总占地面积	3857.3	m <sup>2</sup>	5.78 亩
2	总建筑面积	6943	m <sup>2</sup>	
其中	社区卫生服务中心	4166	m <sup>2</sup>	
	配套附属用房	2777	m <sup>2</sup>	
3	建筑占地面积	694	m <sup>2</sup>	
4	绿地率	35.00%	/	
5	建筑密度	18.00%	/	
6	容积率	1.8	/	

7	机动车停车位	15	辆	
8	非机动车停车位	30	辆	

表 3-7 五河县文官社区服务中心建设项目主要经济技术指标表

序号	项目	数值	单位	备注
1	总占地面积	3857.3	m <sup>2</sup>	5.78 亩
2	总建筑面积	6943	m <sup>2</sup>	
其中	社区卫生服务中心	4166	m <sup>2</sup>	
	配套附属用房	2777	m <sup>2</sup>	
3	建筑占地面积	694	m <sup>2</sup>	
4	绿地率	35.00%	/	
5	建筑密度	18.00%	/	
6	容积率	1.8	/	
7	机动车停车位	15	辆	
8	非机动车停车位	30	辆	

子项四公共卫生体系建设项目共包含五河县县人民医院改扩建工程、五河县传染病医院建设项目。

五河县人民医院改扩建工程主要建设肿瘤中心、胸痛中心、放疗中心、介入中心等四大中心 4500 m<sup>2</sup>，改造建筑面积 22800 m<sup>2</sup>，其次还包含配套基础设施工程和购置配套设备。五河县传染病医院建设项目主要建设传染病区 6000 m<sup>2</sup>，改造建筑面积 14800 m<sup>2</sup>，建成 100 张床位，其次还包含相关配套设施和购置配套设备。

### （三）项目建设计划及手续进展

本项目建设周期为 4 年，即从 2022 年 7 月开始至 2026 年 6 月。计划 2022 年 7 月-2023 年 4 月进行前期工作准备以及招标等工作，2023 年 5 月-2026 年 5 月进行项目施工，2026 年 6 月进行竣工验收。

本项目已获立项批复、可研批复、环评批复、建设项目用地规划与选址意见书。已取得资料如下：

（1）2022 年 7 月 23 日，五河县发展和改革委员会出具《关于五河县公立医疗机构高质量发展项目立项的批复》。

（2）2022 年 7 月 29 日，五河县发展和改革委员会出具《关于五河县公立医疗机构高质量发展项目可行性研究报告的批复》。

（3）2023 年 2 月 15 日，蚌埠市五河县生态环境分局出具《关于五河县公立医疗机构高质量发展项目环境影响报告书的批复》。

（4）2022 年 7 月 25 日，五河县自然资源和规划局出具项目总建设内容的用地预审和选址意见书，各子项用地预审和选址意见书详见附件四。

## 四、工程建设方案

### （一）设计原则

#### 1.可持续发展原则

按照科学发展观的要求，在整合资源、合理确定规模和完善功能的前提下，以医共体为载体，以病患者为重点，合理拓展社会福利体系。通过深度挖掘其服务内涵，完善相关设施，提升五河县医疗卫生的整体品质，实现经济、社会全面协调可持续发展。同时，注重生态环境维护，根据地形及环境条件来进行规划设计，充分利用现有资源进行合理地分配和空间布局，处理好施工建设与现有资源保护的关系，促进经济社会与环境的可持续发展。

#### 2.以人为本原则

坚持以人为本，以患者为中心的理念，按照立足当前、兼顾发展、适度超前的原则，在满足各项功能需求的同时，要全面改善患者的就医条件和员工的工作条件，尽量做到功能合理、流程科学、安全卫生、经济实用。布局采用现代化的医院结合功能单元方式布局。强调功能便捷、环境空间易识别。科学合理设置人员、车辆进出入口、急救绿色通道、医疗废物专用通道等，并设置有一定规模的绿地建设，营造医院人文气息，有效隔离医疗功能区的视觉及环境污染，减弱噪声，调节患者心理。同时，考虑到医养结合的需要，部分建筑区域以老人需求为出发点，统一实行特色化服务，针对老人的生理和心理特征提供完善的设施和服务，让老人充分享受晚年的幸福生活。

#### 3.安全卫生、经济高效的原则

在分析人流、物流基础上，从整体到局部都做到洁、污严格分区与分流，互不交叉影响，有效降低与控制院内交叉感染。保证安全和卫生，同时做到医院日后使用的经济高效，在方案设计时就充分考虑建设投资及运营成本，保证选用通用型、大众化的建筑材料和设备，适应现有的施工技术，推行限额设计的概念，力图达到施工相对简单、投资省、见效快并可持续发展。

#### **4.适应性原则**

深入研究、全面掌握建设地块及周边的地形、地貌、道路、环境以及周边已建建筑的造型、风格特征，充分考虑与环境、城市机理、城市天际线的协调性。同时又要不失 21 世纪医院的充满现代化、体现社会科技高度发展的建筑风格。

#### **（二）总平面布置**

本项目主要包括五河县妇幼儿童医院、县域医共体改扩建、县人民医院和中医院的扩建的项目建设，在进行总平面布置时不仅要考虑场地环境、周边建筑物、交通组织等，还要充分考虑各建筑的功能要求，合理组织流线设计。县镇村医院、卫生院要根据医疗建筑的特点及人员流线分布，结合场地道路交通情况，合理划分功能分区协调组织好人流，车流的关系，节约用地，满足有关规范要求，力求营造一个布局合理，环境优雅，清新美观的现代化医院、卫生院等。具体布置要求如下：

现代医疗诊断治疗服务要求能够适应现在社会节奏的生活方式，主张方便病人，提高效率，尽量减少相关科室部门之间的距离，布置

紧凑的诊疗治疗路线,尽可能方便病人。同时要求功能分区明确合理,洁污路线清楚,避免或减少交叉感染。

交通路线流畅短捷,突出标识和导向性,与外围干路转换便捷自然,充分体现“人车分离、人物分离、医患分离、洁污分离、避免交叉”及无障碍设计,独自的空间,使动静分区,洁污分区的交通流线处理上,考虑外来人员,住院病人,医务工作人员及后勤服务等几部分,使不同的使用者与物品,车辆分流,路线简洁流畅,清洁与污物输送流线不交叉,医疗流程合理。

建筑风格上力求素雅柔和,简朴大方,亲切而具有县、乡、村各级医疗机构特色。强调独创性,精心处理建筑细部,使用方便,体现自然人文理念。项目建成后需运行正常、环境整洁、安静舒适、优美、使病人得到安慰感、信任感。

### **(三) 建筑方案**

#### **1.设计依据**

《综合医院建筑设计规范》(GB 51039-2014);

《综合医院建设标准》(2018 年征求意见稿);

《医共体建设标准》(建标 107-2008);

《安徽省农村医共体建设指导标准》(发改社会[2007]234 号);

《养老设施建筑设计规范》(GB 50867-2013);

《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)(2018 修订版);

《民用建筑设计通则》(GB50352-2016);

《建筑结构荷载规范》(GB5009-2012);

《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010);

《建筑结构可靠性设计统一标准》(GB50068-2018);

《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)(2016 修订版);

《建筑抗震设防分类标准》(GB50223-2008);

《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011);

《民用建筑绿色设计标准》(DB331092-2013);

《绿色建筑评价标准》(GB/T50378-2014);

《民用建筑绿色设计规范》(JGJ/T 229-2010);

《城市无障碍设计规范》(GB50763-2001);

《建筑工程抗震设防分类标准》 (GB50223-2008);

《人民防空地下室设计规范》(GB 50038-2005);

《人民防空工程设计防火规范》(GB 50098-2009);

《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》(GB50067-2014)。

## **2. 单体建筑设计**

### **1. 医疗建筑设计一般要求**

①医院、卫生院的建筑标准应贯彻实用、经济和可能在条件下注重美观的原则。

②建筑材料和结构型式的选择,应符合建筑耐久年限、防火、防震、防洪、建筑节能、保温隔热等方面的建筑工程要求。结构型式的选择应有利于医院、卫生院的发展。

③建筑设计应注重标准化与多样化相结合。

④医院、卫生院主要业务用房建筑结构安全等级不应低于二级。

⑤各建筑物的设计以“实用、经济、美观、绿色”为原则，在建设风格上，既要考虑各建筑物的功能特点，又要使项目各建筑物构成和谐统一的建筑群，并能与比邻的建筑群体风格统一，形成遥相呼应。

⑥各级医疗机构设计人性化、舒适化，充分利用建筑造型和合理的功能布局创造出宁静、舒适的环境，淡化严峻冷漠的传统医院形象。因此，设计中建筑外观依照医疗建筑特性追求简洁明快，轻盈流畅，充分利用建筑自身形体变化，并运用柔和、淡雅的色彩和富于韵律变化的线条组合，在体现医院建筑特点的同时，从外观上创造轻松、宁静、平易近人的气氛以缓解病人的紧张情绪。通过遮阳板和横向开窗等技术措施解决西向遮阳及自然通风采光问题。

## **2.各建筑科室单体具体要求**

### **(1) 门诊用房设计**

①在门诊部的出入口或门厅处，设专人处理挂号问询、预检分诊、记账收费、取药等相互关系，使流程清楚，交通便捷，避免或减少交叉感染。

②候诊处：门诊设分科候诊，门诊量小的可合科候诊。诊查室的开间净尺寸大于 2.40m，进深净尺寸为 4.00m。

③妇、产科和计划生育：分别设置妇科和产科的检查室和厕所。计划生育与产科合用检查室，并增设手术室和休息室。各室均设有阻隔外界视线的措施。

④儿科：在入口设预检处、并设挂号处和配药处；候诊处面积每病儿不宜小于 1.50 m<sup>2</sup>；设置仅供一病儿使用的隔离诊查室，并设单



独对外出口；分设一般厕所和隔离厕所。

⑤肠道科：设单独出入口、观察室、小化验室和厕所。设专用挂号、收费、取药处和医护人员更衣换鞋处。

⑥门诊手术用房：由手术室、准备室和更衣室组成；手术室平面尺寸为 3.80m×5.20m。

## **(2) 急诊用房设计**

急诊用房一般包括：抢救室、诊查室、治疗室、手术室、观察室；护士室、值班更衣室；污洗室、杂物贮藏室。

急诊用房需单独设置或利用门诊部、医技科室的用房及设施：挂号室、病历室、药房、收费处；常规检验室、X 线诊断室、功能检查室、手术室；厕所。

## **(3) 住院用房设计**

① 住院部设出入院处，并设置卫生处理等设施。病房床位设置以 2 床/间和 3 床/间为主。病房门直接开向走道，门净宽不得小于 1.1m，门扇设观察窗。卫生处理包括接诊处、理发室、浴室、洁衣室(柜)、污衣室(桶)等，其相互关系应按流程布置。浴室内设大便器、洗脸盆、淋浴器、浴盆各 1 个；浴盆仅应一端靠墙。儿科内设置专用卫生处理设施。

### **② 护理单元用房的配备**

必须配备的：病房、病人厕所、盥洗室、浴室、配餐室、库房、污洗室；护士室、医生办公室、治疗室、男女更衣值班室、医护人员厕所。

根据需要配备的：重点护理病房、病人餐室兼活动室；主任医生办公室、换药室、处置室；勤杂人员更衣休息室；教学医院的小教室、小化验室。

### ③病房

医院病床的排列平行于采光窗墙面。单排不超过 3 床，双排不超过 6 床。平行二床的净距设 1.0m，靠墙病床床沿同墙面的净距为 0.80m。病房门直接开向走道，不应通过其它用房进入病房。重点护理病房靠近护士室，设 4 床；重病房近临护士室，设 2 床。

④护士室的开敞空间与护理单元走道连通，到最远病房门口在 30m 以内。

⑤护理单元的盥洗室和浴厕设计：集中使用厕所的护理单元，男女病人比例一般为 6：4，男厕每 16 床设 1 个大便器和 1 个小便器；女厕每 12 床设 1 个大便器。单独设置医护人员厕所。附设于病房中的浴厕面积和卫生洁具的数量，根据使用要求确定。并设有紧急呼叫设施。

⑥污洗室设在近污物出口处，并配有倒便设施和便盆、痰杯的洗涤消毒设施。

⑦监护病房：监护病房分别设在护理单元内。护控制室的位置应便于观察病人。监护病床的床间净距不应小于 1m。

⑧康复病房：康复病房设于相关护理单元的尽端。每一个护理单元不宜大于 30 床，每间病房不宜多于 3 床，病房内宜设浴厕。走道两侧墙面装扶墙拉手。

⑨肿瘤病房设于相关护理单元的尽端；每间病房不宜多于 3 床，并设少量单人病房。

⑩血液病房设于内科护理单元内。可根据需要设置洁净病房。洁净病房应自成一区。洁净病房由准备和康复病床、病人浴厕、净化室、护士室、洗涤消毒处和消毒品贮藏柜等组成；在入口处设医护人员卫生通过室，应有换鞋、更衣、厕所和淋浴设施。病人浴厕应同时设有淋浴器和浴盆；净化室仅供一病人使用，符合三级净化标准，并在入口处设第二次换鞋、更衣处。设观察窗。

#### （4）放射科

①X 线诊断：X 线诊断部分组成：由透视室、摄片室、暗室、观片室、登记存片室等组成；在透视、摄片室前设候诊处。摄片室内设控制室。肠胃检查室者内设调钡处和专用厕所。暗室宜与摄片室贴邻，并设有严密遮光措施；室内装修和设施，均采用深色面层。

②X 线治疗：X 线治疗室自成一区；严格控制室内允许噪声不应超过 50dB(A)。并在加速器治疗室的出入口设“迷路”。

③防护：对诊断室、治疗室的墙身、楼地面、门窗、防护屏障、洞口、嵌入体和缝隙等所采用的材料厚度、构造均按设备要求和防护专门规定有安全可靠的防护措施。

#### （5）检验科设计

①临床检验室设在近检验科入口处；在为门诊服务的临床检验，配有标本采取室和等候处。

②生化检验室内设通风柜、仪器室(柜)、药口室(柜)、防震天平

台，并配有贮藏贵重药物和剧毒药品的设施。

③细菌检验室应在检验科的尽端。

④检验室应设洗涤设施，细菌检验设专用洗涤设施；每一间检验室内装有一个非手动开关的洗涤池。

#### （6）功能检查室

功能检查室包括心电图、超声波、脑电图、腔镜中心等，分别设于单间内。检查床之间设有隔断设施。在肺功能检查室内设洗涤池。脑电图检查室宜采用屏蔽措施。

#### （7）药剂科设计

①药房设置：门急诊药房与中心药房一般分别设置，并单独设置药库和中药煎药处。门诊、急诊药房分开设置中、西药房，在儿科和各传染病科门诊处设单独发药处，服务窗口中距为 1.5m。中药贮药室与中药配方室相通；西药调剂室与西药配方室合用，普通制剂室、分装室贴邻调剂室。

②药库：贵重药、剧毒药、限量药，以及易燃、易爆药物的贮藏处配套相应安全设施。为适应运输车的出入和冰箱的搬运，按实际需要设门的宽度。在中药库附近设中药加工整理处和晒药场。

#### （8）医养楼设计

①养老设施建筑应设置老年人用房和管理服务用房，其中老年人用房应包括生活用房、医疗保健用房、公共活动用房。

②老年人生活用房中的居住用房和生活辅助用房宜按养护单元设置。

③老年养护院和养老院的卧室使用面积不应小于  $6.00\text{m}^2/\text{床}$ ，且单人间卧室使用面积不宜小于  $10.00\text{m}^2$ ，双人间卧室使用面积不宜小于  $16.00\text{m}^2$ 。

④居住用房内应设每人独立使用的储藏空间，单独供轮椅使用者使用的储藏柜高度不宜大于  $1.60\text{m}$ 。

⑤居住用房的净高不宜低于  $2.60\text{m}$ ；当利用坡屋顶空间作为居住用房时，最低处距地面净高不应低于  $2.20\text{m}$ ，且低于  $2.60\text{m}$  高度部分面积不应大于室内使用面积的  $1/3$ ；4 居住用房内宜留有轮椅回转空间，床边应留有护理、急救操作空间。

⑥失智老年人用房的外窗可开启范围内应采取防护措施，房间门应采用明显颜色或图案进行标识。

⑦老年人自用卫生间应满足老年人盥洗、便溺、洗浴的需要；老年养护院、老年日间照料中心的老年人自用卫生间应满足老年人盥洗、便溺的需要；卫生洁具宜采用浅色。

#### （四）结构设计

##### 1.设计依据

《建筑结构可靠度设计统一标准》（GB50068-2001）；

《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）；

《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50223-2008）；

《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）（2015 版）；

《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；

《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 版）；

《建筑地基处理技术规范》(JGJ79-2012);

《砌体结构设计规范》(GB50003-2011);

《地下工程防水技术规范》(GB50108-2008);

《高层建筑混凝土结构技术规程》(JGJ3-2010);

《建筑桩基技术规范》(JGJ94-2008)。

## 2. 自然条件

基本风压为  $0.35\text{kN/m}^2$ ; 基本雪压为  $0.50\text{kN/m}^2$ ; 设防烈度为 7 度; 设计基本地震加速度  $0.10g$ ; 设计地震分组第一组, 场地类别 II 类, 场地特征周期  $0.35s$ 。

## 3. 主要设计参数

建筑结构安全等级: 二级;

设计使用年限: 50 年;

建筑结构抗震设防类别: 医疗建筑为重点设防类, 办公建筑为标准设防类;

抗震措施采用的烈度: 7 度;

耐火等级: 二级。

## 4. 建筑结构选型

五河县人民医院肿瘤中心、胸痛中心、放疗中心、介入中心等四大中心; 中医院传染病区等为重点设防类建筑, 后勤楼、污水处理站等其他建筑为标准设防类建筑。无地下室的建筑地基基础设计等级为丙级, 有地下室的建筑地基基础设计等级均为乙级。

除五河县人民医院中心楼、传染病区综合楼为高层建筑, 建筑结

构型式采用框架剪力墙结构，医共体卫生院及社区服务中心等其他建筑均采用框架结构。

## **（五）给排水设计**

### **1.设计依据**

《民用建筑设计通则》（GB50352-2005）；  
《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）；  
《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）；  
《室外给水设计规范》（GB50013-2016）；  
《室外排水设计规范》GB50014-2016）；  
《二次供水设施卫生规范》（GB17051-1997）；  
《人民防空工程设计规范》（GB50225-2005）；  
《综合医院建筑设计规范》（GB50139-2014）；  
《全国民用建筑工程设计技术措施-给水排水》2009；  
《医院洁净手术部建筑技术规范》（GB 50333-2002）；  
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；  
《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）；  
《城市污水再生利用城市杂用水水质》；  
《医院污水处理设计规范》（CECS07：2004）；  
《公共建筑节能设计标准》（DB 34/5076-2017）；  
《综合医院建设标准》（2008 年版）。

### **2.给水设计**

#### **（1）水源**

本项目各子项目建设场址周边道路已经完善，具备市政供排水条件，可由就近的市政给水管上分别引两路给水管，在建筑红线内成环状供水管网，供应院区室内外生活及消防用水。

## （2）用水量标准和用水量

本项目用水主要包括医务人员、病患等生活用水，道路、喷洒浇灌用水等，年总用水量约 291.22 万 m<sup>3</sup>。

## （3）生活给水系统

### ①室外给水系统

生活、消防水池补水均由室外管网直接供给。室内消防用水存于消防水池。

### ②室内给水系统

生活用水系统与室内消火栓系统管道均各自分开设置。

多层建筑由市政供水管网直接供给；高层建筑生活给水系统分区设置，根据建筑高度、建筑标准、水源条件，防二次污染、节能和供水安全原则，生活给水系统竖向分区，-1~5 层为低区，由市政管网直接供水，6 层及以上为加压区，由变频泵加压供水。

手术室给水：洁净手术部内给水系统采用 2 路进水。

### ③计量方式

按使用功能采用机械水表计量。

### ④热水系统

住院部、门急诊、后勤用房等设置闭式太阳能热水系统，与储承压热水箱间接换热。采取太阳能辅热、市政燃气主热的集中式热水供



应系统。集中设中空管式太阳能集热器，置于主楼屋面。

#### ⑤开水系统

医院主要建筑每层设开水间供应开水，设置电热式开水炉。

#### ⑥管材选用

室外给水管采用钢丝网骨架聚乙烯复合管，电热熔连接。室内给水立管、横干管、支管均采用 304 薄壁不锈钢管（公称压力  $PN \geq 1.2\text{MPa}$ ），承插压合双层双密封连接。

### 3.排水设计

#### （1）室外排水

各项目排水采用雨污分流、污废合流制排水系统，必须严格按照《医院污水处理技术指南》和《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）相关标准对本项目废水进行预处理，确保废水出水达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”的预处理标准后，经标准排放口汇入污水管网，同时要求污水处理站必须与主体工程同时设计、同时施工、同时使用。

食堂餐饮废水经格栅、隔油处理；传染科及隔离病房污水应设独立化粪池预处理，并经消毒处理；放疗中心及核医学放射性污水经衰变池处理后排入院区污水管道；以上污水经处理后同院区其它污水一并排入医院污水处理站。医院污水处理站采用地埋式二级生化处理系统进行处理，处理工艺采用水解接触氧化法，污废水处理，水质满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准要

求，达标排放终端污水处理厂处理，不会对水环境产生不利影响。

## （2）室内排水

医疗建筑室内污废水合流，一层以上污、废水采用重力流排水，病房内污废水立管设置专用通气立管。洁净手术部的卫生器具和装置的污水透气系统独立设置。地下室污、废水汇集到集水坑经潜污泵提升后就近排出。

## （3）雨水系统

根据《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》（GB50400-2016）中 4.1.7 传染病医院的雨水、含有重金属污染和化学污染等地表污染严重的场地雨水不得采用雨水收集回用系统。本项目不设雨水回收利用，屋面及场地雨水经雨水管道收集排入市政雨水管网。

# （六）电气设计

## 1.设计依据

《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）；

《低压配电设计规范》（GB50054-2011）；

《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）；

《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）；

《民用建筑电气设计规范》（JGJ16-2008）；

《建筑设计防火规范》（GB50016-2018）；

《民用建筑设计通则》（GB50352-2017）；

《电力工程电缆设计规范》（GB50217-2007）；

《医疗建筑电气设计规范》(JGJ312-2013);

《综合医院建筑设计规范》(GB51039-2014);

《绿色医院建筑评价标准》(GB/T 51153-2015);

其他有关国家及地方的现行规程、规范及标准。

## 2. 供电电源及供电系统

### (1) 负荷等级

一级负荷中特别重要负荷：消防监控中心、产房、手术室、ICU、血透中心、术后复苏室、术前准备室等涉及生命的医用电设备与备用照明。

一级负荷：产房、手术室、ICU、血透中心、术后复苏室、术前准备室等除一级负荷中特别重要负荷，急诊诊室、急诊观察室、婴儿室、培养箱、恒温箱、血库、走道照明、配电室照明、安防系统等。

二级负荷：生活水泵、热水泵、普通医梯和客梯等用电、手术室洁净空调、高级病房、一般诊断用 CT 及 X 光机。

三级负荷：除一、二级负荷外的用电负荷。

### (2) 供电电源

具有一级负荷中特别重要负荷及一级负荷用电类的项目拟采用两路独立的 10kV 高压电源供电。从市政两个区域开闭所分别引一路 10kV 电源专线和一路 10kV 市政电源。两路 10kV 电源一用一备。由 10kV 电源专线承担整个系统的用电，由 10kV 市政电源作为备用电源。当 10kV 电源专线故障时，由备用电源负担全部一、二级负荷。同时，为保障供电安全性，配备柴油发电机房，柴油发电机房内柴油

发电机组作为应急电源，当市电故障时，柴油发电机组自动启动提供应急电源，确保本工程消防设备和手术室、ICU 室、信息中心等一级负荷中特别重要的负荷的供电。正常电源之间，柴油发电机组与正常电源之间在任何情况下都不能并网。对于重要手术室及重要医疗设备等对间断供电时间要求更高的设备，需在末端配置 UPS 设备来满足要求。

二级用电负荷类项目要求供电设施应安全可靠，采用双路供电，不具备双路供电条件的，设置自备电源。有特殊要求的，应配备不间断电源。

### (3) 用电量计算

项目用电主要包括照明、空调、设备等的耗电，年用电量约 1646.78 万 KWh。

## 3. 配电及照明

本工程低压配电系统采用 0.4/0.23kV 放射式与树干式相结合的供电方式。对于单台容量较大的负荷及一级负荷、二级负荷由变电所内的低压配电柜直接放射式配电至其配电箱，其余负荷则采用放射式与树干式相结合的供电方式。

### (1) 光源

①病房、手术室、诊室等采用节能荧光灯、其他公共部位采用 LED 灯或其他节能型光源，有装修要求的场所视装修要求商定，但功率密度和照度标准需满足本设计要求。

②采用高效、节能、寿命长的光源，包括管径 $\leq 26$  的三基色直

管荧光灯（T5）、紧凑型荧光灯，配电子镇流器， $GOS\phi > 0.9$ ，诊室、检查室、手术室和病房采用高显色光源，手术室光源显色指数（Ra）不小于 90，其他长期工作和停留的场所，照明光源的显色指数（Ra）不小于 80。

③门厅、挂号厅、候诊区、等候区的统一眩光值（UGR）不大于 22，其他诊疗场所统一眩光值（UGR）不大于 19。

④卫生间、楼梯间、公共走道的照明均采用功率为 6W 的 LED 红外感应灯，地下车库照明采用功率为 6W 的 LED 红外感应灯，平时待机微亮，人来自动点亮，人离延时自动关闭。

⑤候诊、传染病诊室及病房、手术室、血库、消毒间、消毒供应室、太平间、垃圾处理站等场所，设置紫外线消毒灯，开关距地 1.8m 以上。

## （2）照明种类及照度标准：

①照明种类：本工程照明系统分正常照明、火灾应急照明和照明。

②照度标准：按现行国家标准《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）执行。办公室、医疗诊室、护士站：300LX；手术室：750LX；化验室：500LX；候诊室、挂号厅：200LX；ICU：300LX；病房：100LX；夜间守护照度为 5~10LX。

③光源、灯具选择：本工程照明设计贯彻“绿色照明”的原则，公共场所优选高效节能灯具。有装修要求的场所视装修要求而定，但其照度应符合相关要求。

## （3）应急照明

①变配电所、(消防)楼梯间、(合用)前室、多功能厅、疏散通道等场所设置应急照明,应急时间 $\geq 90\text{min}$ ,采用双电源切换供电,并自带蓄电池,应急时能迅速点亮的光源。火灾时消防工作区应急时间 $\geq 180\text{min}$ 。人防地下室应急时间 $\geq 180\text{min}$ 。

## ②疏散指示

在多功能厅、走廊、安全出口、楼梯间及其前室、电梯间及其前室、主要出入口等场所设置疏散指示(采用自带蓄电池,其连续供电时间不小于 90 分钟),采用双电源切换供电,光源为寿命长的场效应发光灯具。

## 4.防雷与接地

根据建筑物功能分别按二类、三类防雷建筑考虑。在屋顶易受雷击的地方装设避雷带,并在屋面上装设不大于  $10\times 10\text{m}$  或  $12\times 8\text{m}$  的网格。所有突出屋面的金属构筑物均应可靠地与防雷装置连接。

低压配电系统的接地型式采用 TN-S 系统。所有电气设备在正常情况下不带电的金属外壳、线槽、套管、桥架等均应与 PE 线可靠连接。

## 5.弱电系统

医疗建筑主要包括公共安全系统(火灾自动报警系统、安全技术防范系统)、信息设施系统(综合布线系统、语音通信系统、信息网络系统、公共广播系统、远程会议系统)、专用设施系统(医护对讲系统、门诊排队系统)、信息应用系统(建筑设备监控系统、建筑能耗监管系统)等。

## （七）空调、通风系统设计

### 1.设计依据

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）；  
《综合医院建筑设计规范》（GB 51039-2014）；  
《医院洁净手术部建筑技术规范》（GB50333-2013）；  
《建筑防烟排烟系统技术标准》（GB51251-2017）；  
《建筑设计防火规范》（GB50016-2018）；  
《汽车库，修车库，停车厂设计防火规范》（GB 50067-2014）；  
《民用建筑热工设计规范》（GB50176-93）；  
《传染病医院建筑设计规范》（GB50849-2014）；  
《公共建筑节能设计标准》（DB 34/5076-2017）；  
《民用建筑隔声设计规范》（GB 50118-2010）；  
《通风管道技术规程》（JGJ 141-2004）；  
《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243-2002）；  
《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）。

### 2.空调系统

行政、B超、DR医技用房空调系统优先建议采用直流变频多联式空调系统。

住院、住院楼、门诊、急救中心等冷热源选择风冷热泵系统。风冷热泵的空调机组置于屋顶，无需专用机房、冷却塔、冷却水泵、冷却水管系统，还可以代替热水锅炉冬季供暖。

门诊大厅等高大空间采用空调机组低速全空气系统，气流组织为侧送上回或上送上回，空调机组采用变频控制，可根据人流量和室外空气状态调节空调送风量。

病房等采用风机盘管加新风系统，新风机组将处理过的新风送至房间，新风系统按区域分散设置，每个空调区域的新风支管设一个机械式定风量阀，向室内定量供应空调新风。

### **3.通风系统设计**

公共卫生间设置机械通风，排风量按换气次数 12 次/h 计算；所有卫生间管道式排气扇均自带止回阀。

设备用房（水泵房、配电房、配电间等）设置机械通风系统。电梯机房设有通风系统，排风量按照换气次数 10 次/h 设计。

地下机动车库设有机机械通风系统。排风机按防火分区内划分的防烟分区设置，排风风机兼作消防排烟风机，排风量按照换气次数 6 次/h 设计。有直通室外的车道或通风采光井的防火分区采用自然补风，无自然补风条件的区域设置机械通风，补风量按不小于排风量的 80% 设计。

药房等暗房间设机械通风系统，通风量配合空调新风系统。

## **（八）建筑防火**

### **1.设计依据**

《建筑设计防火规范》（GB50016-2018）；

《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）；

《自动喷水灭火系统设计规范》（GB50084-2001）；



《火灾自动报警系统设计规范》(GB 50116-2013)。

## 2. 建筑防火设计

建筑之间严格执行建筑物防火距、消防通道等防火规范要求,建筑周围规划宽 6 米消防通道,消防车能到达建筑物各处外墙临空面实施消防救援。室内楼梯设置及通道均要满足建筑设计防火规范要求,各种楼道宽度、疏散间距均严格按《建筑设计防火规范》进行设计。

各级医疗机构建筑的防火分区结合建筑布局和功能分区划分。

防火分区的面积按建筑耐火等级和建筑物高度确定;病房部分每层防火分区内,根据面积大小和疏散路线进行防火再分隔;同层有两个及以上护理单元时,在通向公共走道的单元入口处设乙级防火门。

防火分区内的病房、产房、手术部、精密贵重医疗装备用房等,均采用耐火极限不低于 1 小时的非燃烧体与其他部分隔开。

楼梯:

①病人使用的疏散楼梯采用天然采光和自然通风的楼梯。

②病房楼的疏散楼梯间为封闭式楼梯间及防烟楼梯间。

安全出口:

①每个护理单元各设有两个不同方向的安全出口。

②尽端式护理单元,或“自成一区”的治疗用房,其最远一个房间门至外部安全出口的距离和房间内最远一点到房门的距离,如均未超过建筑设计防火规范规定时,可设一个安全出口。

③医疗用房内设疏散指示图标;疏散走道及楼梯间均设事故照明。

供氧房布置在主体建筑的墙外；并远离热源、火源和易燃、易爆源。并在供氧房外设警示标志。

## **（九）室外工程**

本项目的室外工程主要包括道路、停车场、围墙及大门以及室外给排水、供电等综合管线工程。

### **1.道路工程及停车场**

路网采用规整的路网结构辅以环道(兼作消防通道)，体现了现代医院的严谨高效和人性化。路网形态布局则顺应了建筑群中各单体的定位，环道使相关的人流线、物流线尽可能缩短，达到通畅、便捷的目的。在场区出入口或主要建筑出入口处根据建筑功能等，设置停车场。

### **2.绿地**

在规划设计中，按照“绿地包围建筑”的原则，以步行林荫为中心轴线向各组团延伸，联系串通各绿地，形成区内具有独特风格、自成一体的绿色系统。

医院规划中充分利用地形、防护间距和其它空地布置绿地，并设计供病人康复活动的专用绿地。在儿科用房及其入口附近，采取符合儿童生理和心理特点的环境设计。并在医院内宽阔绿地点缀以小品、步道，以常绿草皮、灌木为主，到路边以春、秋两季乔木为主种植，并点缀常青树种、各色花卉。

## 五、项目重大经济社会效益分析

### （一）项目的建设是健全五河县三级医疗卫生体系

基层卫生服务机构不仅肩负着农民常见病、多发病的诊治，还担负着农村预防保健、健康教育、康复和计划生育等大量的社会公益性卫生工作。加强基层卫生服务基础设施的建设，建立健全五河县三级医疗卫生服务体系，对缓解农民看病难、看病贵，增强农民健康素质具有重要的意义。

由于历史原因，五河县人民医院、中医院及部分医共体和村级卫生室存在着医疗场所布局不合理、设施陈旧、医疗设备匮乏、医疗用房短缺等问题，现有的医疗条件及康复设施不能满足群众的需求，一定程度上给当地群众带来了就医困难等问题。本项目根据人民医院、中医院、各医共体及村级卫生室现状条件、服务人口数量及结构分析情况，提出新建部分医院、卫生院及村级卫生室，购置先进的医疗卫生设备。项目实施后，可有利于优化五河县卫生资源配置，提高卫生资源利用率和医共体综合服务能力；有利于规范医疗卫生市场，确保人民群众的身体健康和就医安全，提高应对公共卫生突发事件的能力；有利于完善五河县医疗卫生服务网；有利于改善群众的就医条件和医疗卫生环境，提高人民群众的身体健康水平；有利于就近就医、及时就医；有利于保障新型农村合作医疗顺利实施，推进美丽乡村建设，促进五河县农村和谐发展。

### （二）项目的建设促进公共卫生服务逐步均等化

促进基本公共卫生逐步均等化，是一项惠及城乡居民的民生工

程，关系到千家万户的健康幸福。一是有利于改善卫生服务的公平性和可及性。把基本医疗卫生制度作为公共产品向全民提供，实现人人享有基本医疗卫生服务是医疗卫生事业发展从理念到制度的重大变革。促进基本公共卫生服务逐步均等化是实现人人享有基本医疗卫生服务目标的重要举措，对于改善城乡居民卫生服务的公平性和可及性将起到重要的促进作用。二是有利于提高卫生服务效率。我国人口众多、卫生资源相对匮乏，优先发展公共卫生事业，将疾病预防关口前移，既体现了卫生工作的内在规律，又符合现阶段中国国情，有利于提高医疗卫生资源利用效率，减轻国家、社会 and 个人的负担，提高城乡居民健康水平。

### **（三）项目的建设加速五河县美丽乡村建设高质量发展**

农村卫生工作是建设美丽乡村的重要内容，是保障广大农民健康，保护农业生产力，振兴农村经济和维护社会稳定的大事。改革开放以来，在中央及省市县党委、政府和卫生主管部门的关怀、重视和努力下，五河县卫生事业有了长足的发展，县、乡、村三级卫生服务网、新型农村合作医疗制度和乡村卫生队伍建设都取得显著成绩，对保障农村居民健康，促进五河城乡经济发展和社会进步发挥了重要作用，逐步形成了较为完善的卫生服务体系。进一步健全和完善以县级医院为龙头、医共体和村卫生室为基础的农村医疗卫生服务网络，是新医改的重中之重，特别是在保基本、强基层和建机制方面，是解决当前农民看病难、看病贵的有效举措，是构建和谐社会的重要保障。随着五河县近年来经济突飞猛进的发展，美丽乡村建设也迅速扩大，

本项目建设将完善农村的医疗卫生条件，实现美丽乡村发展目标。因此，本项目建设是五河县经济发展大环境的要求，是美丽乡村建设发展的需要，势在必行。

#### **（四）项目的建设健全农村卫生服务机构、提高服务能力**

随着社会经济发展、人民群众日益增长的健康需求，医共体围绕“以病人为中心”做到小病早预防、大病早治疗的保健方针，逐步形成了较齐全的农村卫生服务网络。当前随着医疗卫生体制改革的不断推进，国家对农村卫生事业高度关注，加上新型农村合作医疗的建立，医共体的作用越来越大。通过本项目的建设，有利于提高医共体医疗服务现代化和行业竞争力，而且必将带动全县卫生事业的发展。

教育、卫生、文化等社会事业是提高人力资源素质的基础性领域，也是产生新增人力资本的主要部门，要加强这些领域建设，切实提高国民文化、健康和精神素质。健康是人最宝贵的财富之一，无论是自身的发展、自我价值的实现，还是社会发展的参与和社会发展成果的享有，都必须以身体健康为前提。而发展卫生事业正是人民健康的保障。只有卫生事业发展了，人们的身体健康才会有保障，才能投身经济建设之中。

## 六、项目投资估算与资金筹措

### （一）投资估算

项目投资估算合计为 85940.00 万元，其中工程费用 68198.74 万元，工程建设其他费用 6906.36 万元，预备费 8412.40 万元，建设期利息 2422.50 万元。具体见投资估算表。

金额单位：人民币万元

序号	费用名称	金额（万元）	占比（%）
1	建设总投资	85940.00	100.00%
1.1	工程费用	68198.74	79.36%
1.2	工程建设其他费	6906.36	8.04%
1.3	预备费	8412.40	9.79%
1.5	建设期利息	2422.50	2.82%

### （二）资金筹措方案

本项目总投资为85940.00万元。拟通过发行专项债筹资55000.00万元（占总投资64.00%），剩余30940.00万元（占总投资36.00%）由地方财政配套资金安排。项目建设期48个月，拟从2022年7月—2026年6月。

表 6-1 总投资估算表

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	数量	单位	单位造价 (元)
一	工程费用	48572.82	15810.00	3815.93	0.00	68198.74			
1	五河县妇幼保健院	17763.54	3500.00	2450.96	0.00	23714.50			
1.1	主体工程	15028.84	0.00	520.00		15548.84			
1.1.1	急诊楼	458.90			0.00	458.90	1067.20	平方米	4300.00
1.1.2	门诊楼	2523.93				2523.93	5869.60	平方米	4300.00
1.1.3	医技楼	2065.03				2065.03	4802.40	平方米	4300.00
1.1.4	住院楼	4818.41				4818.41	11205.60	平方米	4300.00
1.1.5	保障用房	747.04				747.04	1867.60	平方米	4000.00
1.1.6	行政管理用房	747.04				747.04	1867.60	平方米	4000.00
1.1.7	地下建筑面积	3668.50				3668.50	6670.00	平方米	5500.00
1.1.8	污水处理站			160.00		160.00	200.00	平方米	8000.00
1.1.9	电梯			360.00		360.00	12.00	部	300000.00

五河县公立医疗机构高质量发展项目专项债券实施方案

序号	工程或费用名称	建筑 工程费	设备 购置费	安装 工程费	其他 费用	合计	数量	单位	单位造价 (元)
1.2	总图及室外工程	2734.70	3500.00	1930.96		8165.66			
1.2.1	室外综合管网工程	2734.70				2734.70	54694.00	平方米	500.00
1.2.2	道路及场地硬化			1120.56		1120.56	28014.00	平方米	400.00
1.2.3	其他工程			800.40		800.40	26680.00	平方米	300.00
1.2.4	围墙及大门			10.00		10.00	500.00	平方米	200.00
1.2.5	新增医疗、办公设备购置费		3500.00			3500.00	1.00	项	35000000.00
2	五河县标准代谢病管理中心	4714.31	2060.00	0.00	0.00	6774.31			
2.1	主体工程	3925.00	60.00	0.00		3985.00			
2.1.1	业务中心楼	3000.00				3000.00	7500.00	平方米	4000.00
2.1.2	急救车车库	525.00				525.00	1500.00	平方米	3500.00
2.1.3	配套附属用房	400.00				400.00	1000.00	平方米	4000.00
2.1.4	电梯		60.00			60.00	2.00	项	300000.00
2.2	总图及室外工程	789.31	2000.00	0.00	0.00	2789.31			



五河县公立医疗机构高质量发展项目专项债券实施方案

序号	工程或费用名称	建筑 工程费	设备 购置费	安装 工程费	其他 费用	合计	数量	单位	单位造价 (元)
2.2.1	室外综合管网工程	394.65	1000.00	0.00		1394.65	10833.00	平方米	500.00
2.2.2	道路及场地硬化	246.66				246.66	6166.45	平方米	400.00
2.2.3	其他工程	140.00				140.00	4666.55	平方米	300.00
2.2.4	围墙及大门	8.00				8.00	400.00	平方米	200.00
2.2.5	新增救援设备、救护车、平台通讯系统等设备		1000.00			1000.00	1.00	项	10000000.00
<b>3</b>	<b>五河县县域医共体项目</b>	11969.96	3250.00	1166.58	0.00	16386.54			
<b>3.1</b>	<b>五河县人民医院医共体东刘集分院改扩建项目</b>	3659.76	750.00	408.38	0.00	4818.15			
3.1.1	主体工程	3659.76				3659.76			
	医疗综合楼	2195.86				2195.86	6273.88	平方米	3500.00
	医养楼	1463.91				1463.91	4182.59	平方米	3500.00
3.1.2	室外工程			408.38		408.38			
	室外综合管网工程			238.18		238.18	4763.50	平方米	500.00
	道路及场地硬化			109.21		109.21	2730.30	平方米	400.00

五河县公立医疗机构高质量发展项目专项债券实施方案

序号	工程或费用名称	建筑 工程费	设备 购置费	安装 工程费	其他 费用	合计	数量	单位	单位造价 (元)
	绿色工程			61.00		61.00	2033.20	平方米	300.00
3.1.3	新增医疗设备购置费		750.00			750.00	1.00	项	7500000.00
<b>3.2</b>	<b>五河县人民医院医共体武桥分院改扩建项目</b>	1835.86	750.00	207.86	0.00	2793.72		平方米	7900.00
3.2.1	主体工程	1835.86				1835.86			
	医疗综合楼	1101.51				1101.51	3147.18	平方米	3500.00
	医养楼	734.34				734.34	2098.12	平方米	3500.00
3.2.2	室外工程	0.00		207.86		207.86			
	室外综合管网工程			119.48		119.48	2389.53	平方米	500.00
	道路及场地硬化			54.78		54.78	1369.61	平方米	400.00
	其他工程			30.60		30.60	1019.92	平方米	300.00
	围墙及大门			3.00		3.00	150.00	平方米	200.00
3.2.3	新增医疗设备购置费		750.00			750.00	1.00	项	7500000.00
<b>3.3</b>	<b>五河县中医院医共体朱顶分院改扩建项目</b>	780.97	250.00	0.00	0.00	1030.97			

序号	工程或费用名称	建筑 工程费	设备 购置费	安装 工程费	其他 费用	合计	数量	单位	单位造价 (元)
3.3.1	主体工程	630.97				630.97			
	医养楼	630.97				630.97	1402.15	平方米	4500.00
3.3.2	室外工程	150.00				150.00	1.00	项	1500000.00
3.3.3	新增医疗设备购置费		250.00			250.00	1.00	项	2500000.00
<b>3.4</b>	<b>五河县龙河街道社区服务中心建设项目</b>	2846.69	750.00	275.17		3871.86			
3.4.1	主体工程	2846.69				2846.69			
	社区卫生服务中心	1874.65				1874.65	4165.88	平方米	4500.00
	配套附属用房	972.04				972.04	2777.26	平方米	3500.00
3.4.2	室外工程	0.00	0.00	275.17		275.17			
	室外综合管网工程			158.15		158.15	3162.99	平方米	500.00
	道路及场地硬化			72.52		72.52	1812.93	平方米	400.00
	其他工程			40.50		40.50	1350.06	平方米	300.00
	围墙及大门			4.00		4.00	200.00	平方米	200.00

五河县公立医疗机构高质量发展项目专项债券实施方案

序号	工程或费用名称	建筑 工程费	设备 购置费	安装 工程费	其他 费用	合计	数量	单位	单位造价 (元)
3.4.3	新增医疗设备购置费		750.00			750.00	1.00	项	7500000.00
<b>3.5</b>	<b>五河县文宫社区服务中心建设项目</b>	2846.69	750.00	275.17		3871.86			
3.5.1	主体工程	2846.69				2846.69			
	社区卫生服务中心	1874.65				1874.65	4165.88	平方米	4500.00
	配套附属用房	972.04				972.04	2777.26	平方米	3500.00
3.5.2	室外工程	0.00	0.00	275.17		275.17			0.00
	室外综合管网工程			158.15		158.15	3162.99	平方米	500.00
	道路及场地硬化			72.52		72.52	1812.93	平方米	400.00
	其他工程			40.50		40.50	1350.06	平方米	300.00
	围墙及大门			4.00		4.00	200.00	平方米	200.00
3.5.3	新增医疗设备购置费		750.00			750.00	1.00	项	7500000.00
<b>4</b>	<b>公共卫生体系建设</b>	<b>14125.00</b>	<b>7000.00</b>	<b>198.39</b>	<b>0.00</b>	<b>21323.39</b>			
<b>4.1</b>	<b>县人民医院改扩建工程</b>	7725.00	3500.00	66.87	0.00	11291.87			

五河县公立医疗机构高质量发展项目专项债券实施方案

序号	工程或费用名称	建筑 工程费	设备 购置费	安装 工程费	其他 费用	合计	数量	单位	单位造价 (元)
4.1.1	主体工程	7725.00	0.00	0.00	0.00	7725.00			
	人民医院肿瘤中心	2025.00				2025.00	4500.00	m²	4500.00
	改造建筑面积	5700.00				5700.00	22800.00	m²	2500.00
4.1.2	室外工程	0.00	0.00	66.87	0.00	66.87			
	室外综合管网工程			56.91		56.91	1138.13	m²	500.00
	其他工程			9.96		9.96	398.35	m²	250.00
4.1.3	新增医疗设备购置费		3500.00			3500.00	1.00	项	35000000.00
<b>4.2</b>	<b>五河县传染病医院建设项目</b>	<b>6400.00</b>	<b>3500.00</b>	<b>131.52</b>	<b>0.00</b>	<b>10031.52</b>			
4.2.1	主体工程	6400.00	0.00	0.00	0.00	6400.00			
	中医院传染病区（发热门诊）	2700.00				2700.00	6000.00	m²	4500.00
	改造建筑面积	3700.00				3700.00	14800.00	m²	2500.00
4.2.2	室外工程	0.00	0.00	131.52	0.00	131.52			
	室外综合管网工程			111.93		111.93	2238.67	m²	500.00

序号	工程或费用名称	建筑 工程费	设备 购置费	安装 工程费	其他 费用	合计	数量	单位	单位造价 (元)
	其他工程			19.59		19.59	783.53	m²	250.00
4.2.3	新增医疗设备购置费		3500.00			3500.00	1.00	项	35000000.00
二	工程建设其他费用	0.00	0.00	0.00	6906.36	6906.36			
1	项目前期费用（建议书、可研等）				112.84	112.84			
2	建设单位管理费				685.59	685.59			
3	勘察设计费				1903.65	1903.65			
4	监理费				1099.79	1099.79			
5	招标代理服务费				56.92	56.92			
6	工程造价咨询费				409.19	409.19			
7	水土保持编制费				40.00	40.00			
8	安评、环评等				20.46	20.46			
9	施工图审查费				54.56	54.56			
10	工程检测费				136.40	136.40			

序号	工程或费用名称	建筑 工程费	设备 购置费	安装 工程费	其他 费用	合计	数量	单位	单位造价 (元)
11	工程保险费				340.99	340.99			
12	场地准备及临时设施费				2045.96	2045.96			
三	<b>预备费</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>8412.40</b>	<b>8412.40</b>			
1	基本预备费				8412.40	8412.40			
2	涨价预备费								
四	<b>建设投资合计</b>	<b>48572.82</b>	<b>15810.00</b>	<b>3815.93</b>	<b>14416.26</b>	<b>82615.00</b>			
五	<b>建设期利息</b>					<b>2422.50</b>			
六	<b>总投资</b>					<b>85940.00</b>			

## 七、项目预期收益测算

### （一）项目收入预测

#### 1.收入来源

本项目产生的收入包括门诊及住院部收入、体检收入、国家标准代谢病管理中心诊疗服务收入。

#### 2.收入计算

##### （1）门诊及住院部收入：

a.住院收入：项目建成后预计整体改造和新增床位约 1200 张。

其中，五河县妇幼儿童医院新增床位 400 张，五河县人民医院本次预计改造新增床位约 100 张，改造床位 300 张；五河县传染病医院预计新增床位约 100 张，改造床位 120 张；五河县人民医院医共体东刘集分院、五河县人民医院医共体武桥分院、五河县中医院医共体朱顶分院、五河县龙河街道社区服务中心、五河县文官社区服务中心综合改造床位 80 张，新增 100 张。

参考安徽省卫生健康事业统计公报数据，结合历史数据及同类型项目，预计 2026 年床位使用率 70.00%，2027 年床位使用率 80.00%，2028 年床位使用率 90.00%，2029 -2046 年床位使用率 95.00%。结合五河县人民医院近四年历史数据（2018 年-2021 年每天每床次收入）、五河县传染病医院近四年历史数据（2018 年-2021 年每天每床次收入）及五河县卫生健康委员会提供的医共体近四年历史数据（2018 年-2021 年每天每床次收入），估计 2022 年五河县人民医院每天每床次收入为 550 元、估计 2022 年五河县传染病医院每天每床次收入为 500



元、估计 2022 年五河县人民医院医共体东刘集分院、五河县人民医院医共体武桥分院、五河县中医院医共体朱顶分院、五河县龙河街道社区服务中心、五河县文官社区服务中心等 5 个医共体和社区服务中心每天每床次收入为 160 元，五河县妇幼保健院参照周边县区预估 2022 年每天每床次收入为 550 元，以此为基础，分别按每年 5.00% 增长率预测项目建成后 2026 年至 2046 年住院收入，全年按 365 天计算。

b.门诊收入：项目建成后，由于就医环境的改善，医技水平的提高，医疗设备的完备，服务范围的扩大，将吸引更多的周边病患来五河县人民医院、五河县传染病医院、五河县妇幼保健院、医共体就诊。结合五河各医院、卫生院的历年统计数据，本项目涉及项目运营期第一年门诊量按历史统计数据 2021 年各医院门诊量及项目涉及科室门诊量的 1.15 倍估算，五河县妇幼保健院参照人口总量类似周边县区进行预估，分别为：五河县人民医院年门诊接待人次约 100000 人次，五河县传染病医院年门诊接待人次 70000 人次，五河县妇幼保健院年门诊接待人次约 50000 人次，五河县人民医院医共体东刘集分院、五河县人民医院医共体武桥分院、五河县中医院医共体朱顶分院、五河县龙河街道社区服务中心、五河县文官社区服务中心等 5 个医共体和社区服务中心年门诊接待人次 70000 人次。

参考安徽省卫生健康事业统计公报数据，结合历史数据及同类型项目，预计 2026 年门诊率 70.00%，2027 年门诊率 80.00%，2028 年门诊率 90.00%，2029 -2046 年门诊率 95.00%。结合五河县人民医院

近四年历史数据（2018 年-2021 年人均门诊费用）、五河县传染病医院近四年历史数据（2018 年-2021 年人均门诊费用）及五河县卫生健康委员会提供的医共体近四年历史数据（2018 年-2021 年人均门诊费用），估计 2022 年五河县人民医院人均门诊费用为 220 元、估计 2022 年五河县传染病医院人均门诊费用为 200 元、估计 2022 年五河县人民医院医共体东刘集分院、五河县人民医院医共体武桥分院、五河县中医院医共体朱顶分院、五河县龙河街道社区服务中心、五河县文官社区服务中心等 5 个医共体和社区服务中心人均门诊费用为 60 元，五河县妇孺医院参照周边县区预估 2022 年人均门诊费用为 220 元，以此为基础，分别按每年 5.00%增长率预测项目建成后 2026 年至 2046 年门诊收入，全年按 365 天计算。

## （2）体检收入

五河县妇孺医院体检收入，根据规划，五河县妇孺医院体检中心提供不同套餐类型儿童及成人体检服务，拟补五河县大型医院体检服务短板。

根据建设规模及参照周边县区预估年儿童体检人次 22000 人次，成人 40000 人次，综合体检费用儿童为 200 元/人、成人 600 元/人，结合历史数据及同类型项目，预计 2026 年体检率 70.00%，2027 年体检率 80.00%，2028 年体检率 90.00%，2029 -2046 年体检率 95.00%。以此为基础，分别按每年 5.00%增长率预测项目建成后 2026 年至 2046 年体检收入。

## （3）国家标准代谢病管理中心诊疗服务收入

根据规划，国家标准代谢病管理中心建成后提供线下和线上对包括高血压、糖尿病、高血脂等各多疾病患者提供享受快速检测、数据分析、疾病诊疗，配合 App 院外提醒等全方位一站式诊疗服务，参考已建成并投入使用的同类型服务收费标准，预估 2022 年按照 250 元/人提供诊疗服务，年均 15000 人次。

参考安徽省卫生健康事业统计公报数据，结合历史数据及同类型项目，预计 2026 年诊疗率 70.00%，2027 年诊疗率 80.00%，2028 年诊疗率 90.00%，2029 -2046 年诊疗率 95.00%。以此为基础，分别按每年 5.00%增长率预测项目建成后 2026 年至 2046 年诊疗服务收入。

#### （4）经营收入预测

项目自 2026 年 7 月开始正式运营，产生收益，项目最后一期债券于 2026 年上半年发行，2046 年上半年偿还本金，故 2046 年 1—6 月考虑收益，项目运营期经营收入预测详见下表：

五河县公立医疗机构高质量发展项目专项债券实施方案

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	运营期							
			2026 年 7-12 月	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一	营业收入	1,086,597.82	11,936.77	28,648.22	33,840.71	37,506.79	39,382.13	41,351.23	43,418.81	45,589.72
1	门诊、住院部收入	968,021.10	10,634.15	25,521.94	30,147.78	33,413.80	35,084.49	36,838.71	38,680.66	40,614.67
1.1	住院收入	779,183.55	8,559.68	20,543.22	24,266.68	26,895.57	28,240.36	29,652.37	31,134.99	32,691.73
1.1.1	五河县人民医院	296,165.15	3,253.51	7,808.41	9,223.69	10,222.92	10,734.07	11,270.77	11,834.31	12,426.02
	使用率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	病床单价		636.69	668.53	701.95	737.05	773.91	812.60	853.23	895.89
	床位		400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
1.1.2	五河县中医院	148,082.56	1,626.75	3,904.21	4,611.84	5,111.46	5,367.03	5,635.38	5,917.15	6,213.01
	使用率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	病床单价（元/人）		578.81	607.75	638.14	670.05	703.55	738.73	775.66	814.45
	床位		220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00
1.1.3	五河县妇幼保健院	296,165.15	3,253.51	7,808.41	9,223.69	10,222.92	10,734.07	11,270.77	11,834.31	12,426.02
	使用率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	病床单价（元/人）		636.69	668.53	701.95	737.05	773.91	812.60	853.23	895.89
	床位		400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
1.1.4	五河县人民医院医共体	38,770.69	425.91	1,022.19	1,207.46	1,338.27	1,405.19	1,475.45	1,549.22	1,626.68
	使用率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	病床单价（元/人）		185.22	194.48	204.21	214.42	225.14	236.39	248.21	260.62
	床位		180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
1.2	门诊收入	188,837.55	2,074.47	4,978.72	5,881.10	6,518.23	6,844.13	7,186.34	7,545.67	7,922.94
1.2.1	五河县人民医院	81,141.14	891.37	2,139.29	2,527.04	2,800.80	2,940.84	3,087.88	3,242.28	3,404.39
	门诊率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

五河县公立医疗机构高质量发展项目专项债券实施方案

	门诊单价（元/人）		254.68	267.41	280.78	294.82	309.56	325.04	341.29	358.36
	年人流量（人）		100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
1.2.2	五河县中医院	51,635.26	567.24	1,361.37	1,608.11	1,782.33	1,871.44	1,965.02	2,063.27	2,166.43
	门诊率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	门诊单价（元/人）		231.53	243.10	255.26	268.02	281.42	295.49	310.27	325.78
	年人流量（人）		70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00
1.2.3	五河县妇幼保健院	40,570.57	445.69	1,069.65	1,263.52	1,400.40	1,470.42	1,543.94	1,621.14	1,702.19
	门诊率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	门诊单价（元/人）		254.68	267.41	280.78	294.82	309.56	325.04	341.29	358.36
	年人流量（人）		50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
1.2.4	五河县人民医院医共体	15,490.58	170.17	408.41	482.43	534.70	561.43	589.50	618.98	649.93
	门诊率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	门诊单价（元/人）		69.46	72.93	76.58	80.41	84.43	88.65	93.08	97.73
	年人流量（人）		70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00
2	体检收入	104,745.84	1,150.68	2,761.63	3,262.18	3,615.58	3,796.36	3,986.18	4,185.49	4,394.76
2.1	儿童体检收入	16,228.24	178.27	427.86	505.41	560.16	588.17	617.58	648.46	680.88
	儿童体检单价（元/人）		231.53	243.10	255.26	268.02	281.42	295.49	310.27	325.78
	年人流量（人）		22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00
	体检率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.2	成人体检收入	88,517.60	972.41	2,333.77	2,756.77	3,055.42	3,208.19	3,368.60	3,537.03	3,713.88
	成人体检单价（元/人）		694.58	729.30	765.77	804.06	844.26	886.47	930.80	977.34
	年人流量（人）		40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00
	体检率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	国家标准代谢病管理中心诊疗服务收入	13,830.88	151.94	364.65	430.75	477.41	501.28	526.34	552.66	580.29
	诊疗单价（元/人）		289.41	303.88	319.07	335.02	351.78	369.36	387.83	407.22

五河县公立医疗机构高质量发展项目专项债券实施方案

	年人流量（人）		15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
	诊疗率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

（续上表）

金额单位：人民币万元

序号	项目	运营期												
		2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年 1-6 月
一	营业收入	47,869.20	50,262.67	52,775.79	55,414.60	58,185.32	61,094.60	64,149.32	67,356.79	70,724.64	74,260.88	77,973.91	81,872.60	42,983.12
1	门诊、住院部收入	42,645.40	44,777.68	47,016.55	49,367.40	51,835.75	54,427.56	57,148.93	60,006.37	63,006.69	66,157.04	69,464.89	72,938.13	38,292.51
1.1	住院收入	34,326.31	36,042.63	37,844.76	39,737.01	41,723.85	43,810.06	46,000.55	48,300.58	50,715.61	53,251.39	55,913.97	58,709.66	30,822.57
1.1.1	五河县人民医院	13,047.32	13,699.69	14,384.67	15,103.91	15,859.10	16,652.06	17,484.66	18,358.89	19,276.84	20,240.68	21,252.72	22,315.35	11,715.56
	使用率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	病床单价	940.69	987.72	1,037.11	1,088.96	1,143.41	1,200.58	1,260.61	1,323.64	1,389.82	1,459.31	1,532.28	1,608.89	1,689.34
	床位	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
1.1.2	五河县中医院	6,523.66	6,849.84	7,192.34	7,551.95	7,929.55	8,326.03	8,742.33	9,179.45	9,638.42	10,120.34	10,626.36	11,157.68	5,857.78
	使用率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	病床单价（元/人）	855.17	897.93	942.82	989.97	1,039.46	1,091.44	1,146.01	1,203.31	1,263.48	1,326.65	1,392.98	1,462.63	1,535.76
	床位	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00
1.1.3	五河县妇幼保健院	13,047.32	13,699.69	14,384.67	15,103.91	15,859.10	16,652.06	17,484.66	18,358.89	19,276.84	20,240.68	21,252.72	22,315.35	11,715.56
	使用率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	病床单价（元/人）	940.69	987.72	1,037.11	1,088.96	1,143.41	1,200.58	1,260.61	1,323.64	1,389.82	1,459.31	1,532.28	1,608.89	1,689.34
	床位	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
1.1.4	五河县人民医院医共体	1,708.01	1,793.41	1,883.08	1,977.24	2,076.10	2,179.91	2,288.90	2,403.35	2,523.51	2,649.69	2,782.17	2,921.28	1,533.67
	使用率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	病床单价（元/人）	273.65	287.34	301.70	316.79	332.63	349.26	366.72	385.06	404.31	424.53	445.75	468.04	491.44

五河县公立医疗机构高质量发展项目专项债券实施方案

	床位	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
1.2	门诊收入	8,319.09	8,735.05	9,171.79	9,630.39	10,111.90	10,617.50	11,148.38	11,705.79	12,291.08	12,905.65	13,550.92	14,228.47	7,469.94
1.2.1	五河县人民医院	3,574.61	3,753.34	3,941.01	4,138.06	4,344.96	4,562.21	4,790.32	5,029.83	5,281.33	5,545.39	5,822.66	6,113.79	3,209.74
	门诊率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	门诊单价（元/人）	376.27	395.09	414.84	435.58	457.36	480.23	504.24	529.46	555.93	583.73	612.91	643.56	675.74
	年人流量（人）	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
1.2.2	五河县中医院	2,274.75	2,388.49	2,507.91	2,633.31	2,764.97	2,903.22	3,048.38	3,200.80	3,360.84	3,528.89	3,705.33	3,890.60	2,042.56
	门诊率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	门诊单价（元/人）	342.07	359.17	377.13	395.99	415.79	436.57	458.40	481.32	505.39	530.66	557.19	585.05	614.30
	年人流量（人）	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00
1.2.3	五河县妇幼保健院	1,787.30	1,876.67	1,970.50	2,069.03	2,172.48	2,281.10	2,395.16	2,514.92	2,640.66	2,772.70	2,911.33	3,056.90	1,604.87
	门诊率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	门诊单价（元/人）	376.27	395.09	414.84	435.58	457.36	480.23	504.24	529.46	555.93	583.73	612.91	643.56	675.74
	年人流量（人）	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
1.2.4	五河县人民医院医共体	682.43	716.55	752.37	789.99	829.49	870.97	914.52	960.24	1,008.25	1,058.67	1,111.60	1,167.18	612.77
	门诊率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	门诊单价（元/人）	102.62	107.75	113.14	118.80	124.74	130.97	137.52	144.40	151.62	159.20	167.16	175.52	184.29
	年人流量（人）	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00
2	体检收入	4,614.49	4,845.22	5,087.48	5,341.85	5,608.95	5,889.39	6,183.86	6,493.06	6,817.72	7,158.60	7,516.52	7,892.35	4,143.49
2.1	儿童体检收入	714.92	750.67	788.20	827.61	868.99	912.44	958.06	1,005.97	1,056.27	1,109.08	1,164.53	1,222.76	641.95
	儿童体检单价（元/人）	342.07	359.17	377.13	395.99	415.79	436.57	458.40	481.32	505.39	530.66	557.19	585.05	614.30
	年人流量（人）	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00
	体检率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.2	成人体检收入	3,899.57	4,094.55	4,299.28	4,514.24	4,739.96	4,976.95	5,225.80	5,487.09	5,761.45	6,049.52	6,351.99	6,669.59	3,501.54
	成人体检单价（元/人）	1,026.20	1,077.51	1,131.39	1,187.96	1,247.36	1,309.72	1,375.21	1,443.97	1,516.17	1,591.98	1,671.58	1,755.16	1,842.91

五河县公立医疗机构高质量发展项目专项债券实施方案

	年人流量（人）	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00
	体检率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	国家标准代谢病管理中心诊疗服务收入	609.31	639.77	671.76	705.35	740.62	777.65	816.53	857.36	900.23	945.24	992.50	1,042.12	547.12
	诊疗单价（元/人）	427.58	448.96	471.41	494.98	519.73	545.72	573.00	601.65	631.74	663.32	696.49	731.32	767.88
	年人流量（人）	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
	诊疗率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

本项目在债券存续期内累计项目收入为 1086597.82 万元。



## （二）项目成本费用预测

项目成本，包括经营成本、相关税费、财务费用和债券发行成本。

### （1）经营成本

项目经营成本为项目运营期所发生的经营成本（不含折旧、摊销等非付现成本），主要包括药品费、卫生材料及医疗耗材费、体检及诊疗服务成本费、医疗人员成本费用、管理费用及其他费用、财政基本补助收入抵减。

a.药品费：根据五河县卫生健康委员会提供五河县各医院近四年卫生健康财务年报，预计五河县公立医疗机构高质量发展项目运营期药品费占项目医疗收入(门诊收入及住院收入)的 27%。

b.卫生材料及医疗耗材费：根据五河县卫生健康委员会提供五河县各医院近四年卫生健康财务年报，预计五河县公立医疗机构高质量发展项目运营期卫生材料及医疗耗材费占项目医疗收入(门诊收入及住院收入)的 25%。

c.体检及诊疗服务成本费：根据五河县卫生健康委员会提供五河县各医院近四年卫生健康财务年报，预计五河县公立医疗机构高质量发展项目运营期体检及诊疗服务成本费占项目体检及诊疗服务收入的 8%。

d.医疗人员成本费用：根据《蚌埠市统计年鉴-2021》2020 年卫生和社会工作人均工资标准，估计 2022 年医疗人员人均成本为 10.5 万元/年，以此为基础，分别按每年 5.00%增长率预测项目建成后 2026 年至 2046 年预计五河县公立医疗机构高质量发展项目运营期每年的

人均人员成本支出，根据五河县卫生健康委员会提供预测数据，项目综合运营期人员配置约为 1068 人。

e.管理费用及其他费用：根据五河县卫生健康委员会提供五河县各医院近四年卫生健康财务年报，预计五河县公立医疗机构高质量发展项目运营期管理费用及其他费用占项目医疗收入(门诊收入及住院收入)的 8%。

f.财政基本补助收入抵减：根据五河县卫生健康委员会提供五河县各医院近四年卫生健康财务年报，预计五河县公立医疗机构高质量发展项目运营期财政基本补助收入占项目医疗收入(门诊收入及住院收入)的 7%，用于抵减本项目运营期相关医疗成本。

## （2）相关税费

进行财务评价需计算的税费包括增值税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等。本项目为医院、卫生院，为非盈利性机构，免征增值税。

## （3）财务费用

已经发行债券利率按照实际发行利率计算，本次拟发行和剩余未发行金额利率参照近期国债收益率上浮 30%按照 2.55%进行估算。存续期内债券利息共 29352.80 万元。

## （4）债券发行成本

债券发行成本按照债券发行总额的 0.11%进行测算，存续期内债券发行费用 60.50 万元。

项目自 2026 年 7 月开始正式运营，产生收益，项目最后一期债

券于 2026 年上半年发行，2046 年上半年偿还本金，故 2046 年 1—6 月考虑收益，项目运营期成本费用预测详见下表：

五河县公立医疗机构高质量发展项目专项债券实施方案

金额单位：人民币万元

序号	项 目	合 计	运营期							
			2026 年 7-12 月	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
1	经营成本	962,857.66	12,233.75	27,415.09	30,595.64	33,074.19	34,723.63	36,460.88	38,288.20	40,207.93
1.1	药品费（万元）	261,365.70	2,871.22	6,890.92	8,139.90	9,021.73	9,472.81	9,946.45	10,443.78	10,965.96
1.2	卫生材料及医疗耗材费（万元）	242,005.29	2,658.54	6,380.49	7,536.95	8,353.45	8,771.12	9,209.68	9,670.17	10,153.67
1.3	体检及诊疗服务成本费	9,486.13	104.21	250.10	295.43	327.44	343.81	361.00	379.05	398.00
1.4	医疗人员成本费用（万元）	440,320.38	6,493.44	13,638.36	14,321.88	15,037.44	15,785.04	16,575.36	17,408.40	18,284.16
	人员数量		1,068.00	1,068.00	1,068.00	1,068.00	1,068.00	1,068.00	1,068.00	1,068.00
	年人员成本(万元)		12.16	12.77	13.41	14.08	14.78	15.52	16.30	17.12
1.5	管理费用及其他费用（万元）	77,441.66	850.73	2,041.76	2,411.82	2,673.10	2,806.76	2,947.10	3,094.45	3,249.17
1.6	财政基本补助收入抵减	67,761.50	744.39	1,786.54	2,110.34	2,338.97	2,455.91	2,578.71	2,707.65	2,843.03
2	债券发行费用	60.50	60.50							

五河县公立医疗机构高质量发展项目专项债券实施方案

(续上表)

序号	项 目	运营期												
		2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年 1-6 月
1	经营成本	42,222.60	44,334.80	46,547.27	48,873.58	51,316.72	53,879.88	56,577.07	59,401.12	62,366.39	65,487.38	68,757.47	72,191.61	37,902.46
1.1	药品费(万元)	11,514.26	12,089.97	12,694.47	13,329.20	13,995.65	14,695.44	15,430.21	16,201.72	17,011.81	17,862.40	18,755.52	19,693.30	10,338.98
1.2	卫生材料及医疗耗材费(万元)	10,661.35	11,194.42	11,754.14	12,341.85	12,958.94	13,606.89	14,287.23	15,001.59	15,751.67	16,539.26	17,366.22	18,234.53	9,573.13
1.3	体检及诊疗服务成本费	417.90	438.80	460.74	483.78	507.97	533.36	560.03	588.03	617.44	648.31	680.72	714.76	375.25
1.4	医疗人员成本费用(万元)	19,202.64	20,163.84	21,167.76	22,225.08	23,335.80	24,499.92	25,728.12	27,009.72	28,355.40	29,775.84	31,260.36	32,819.64	17,232.18
	人员数量	1,068.00	1,068.00	1,068.00	1,068.00	1,068.00	1,068.00	1,068.00	1,068.00	1,068.00	1,068.00	1,068.00	1,068.00	1,068.00
	年人员成本(万元)	17.98	18.88	19.82	20.81	21.85	22.94	24.09	25.29	26.55	27.88	29.27	30.73	32.27
1.5	管理费用及其他费用(万元)	3,411.63	3,582.21	3,761.32	3,949.39	4,146.86	4,354.20	4,571.91	4,800.51	5,040.54	5,292.56	5,557.19	5,835.05	3,063.40
1.6	财政基本补助收入抵减	2,985.18	3,134.44	3,291.16	3,455.72	3,628.50	3,809.93	4,000.43	4,200.45	4,410.47	4,630.99	4,862.54	5,105.67	2,680.48
2	债券发行费用													

本项目在债券存续期内累计经营成本为 962857.66 万元。

### （三）项目净收益预测

运营期项目收入扣除相关成本后的收益，可以用以偿还债券的本息。本项目在债券存续期内能够用于偿还债券本息的净收益为123679.66 万元。

## 八、资金平衡方案

### （一）政府债券融资本息

拟发行专项债券 55000.00 万元，分三年发行，其中：2023 年拟发行金额为 13100.00 万元（7 月已发行金额为 8000.00 万元，发行债券实际利率为 3.02%，9 月已发行金额为 5100.00 万元，发行债券实际利率为 3.09%），2025 年拟发行金额为 2500.00 万元（本批次拟发行 1000.00 万元，假设融资利率为 2.55%），2026 年拟发行金额为 39400.00 万元，假设融资利率 2.55%，期限二十年，每半年支付一次利息，到期偿还本金，债券存续期内应还本付息情况如下：

表 8-1 债券本息计算表

金额单位：人民币万元

序号	项 目	合 计	建设期					运营期							
			2022 年 7-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年 1-6 月	2026 年 7-12 月	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
1	债券融资	48,400.00		8,000.00		1,000.00	39,400.00								
	借款利率			3.02%		2.55%	2.55%								
	偿还金额	48,400.00													
	偿还本金后余额		-	8,000.00	8,000.00	9,000.00	48,400.00	48,400.00	48,400.00	48,400.00	48,400.00	48,400.00	48,400.00	48,400.00	48,400.00
	本年应计利息	25,436.00		120.80	241.60	254.35	133.55	635.90	1,271.80	1,271.80	1,271.80	1,271.80	1,271.80	1,271.80	1,271.80
2	债券融资	6,600.00		5,100.00		1,500.00				-					
	借款利率			3.09%		2.55%									
	偿还金额	6,600.00													
	偿还本金后余额			5,100.00	5,100.00	6,600.00	6,600.00	6,600.00	6,600.00	6,600.00	6,600.00	6,600.00	6,600.00	6,600.00	6,600.00
	本年应计利息	3,916.80			157.59	176.72	97.92	97.92	195.84	195.84	195.84	195.84	195.84	195.84	195.84
3	偿还金额	55,000.00		-	-	-			-	-	-	-	-	-	-
4	偿还本金后余额			13,100.00	13,100.00	15,600.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00
5	本年应计利息	29,352.80		120.80	399.19	431.07	231.47	733.82	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64
6	偿还债券本息合计	84,352.80	-	120.80	399.19	431.07	231.47	733.82	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64



五河县公立医疗机构高质量发展项目专项债券实施方案

续上表：

金额单位：人民币万元

序号	项 目	运营期												
		2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年 1-6 月
1	债券融资													
	借款利率													
	偿还金额					-				-	8,000.00	-	1,000.00	39,400.00
	偿还本金后余额	48,400.00	48,400.00	48,400.00	48,400.00	48,400.00	48,400.00	48,400.00	48,400.00	48,400.00	40,400.00	40,400.00	39,400.00	-
	本年应计利息	1,271.80	1,271.80	1,271.80	1,271.80	1,271.80	1,271.80	1,271.80	1,271.80	1,271.80	1,151.00	1,030.20	1,017.45	502.35
2	债券融资													
	借款利率													
	偿还金额										5,100.00	-	1,500.00	-
	偿还本金后余额	6,600.00	6,600.00	6,600.00	6,600.00	6,600.00	6,600.00	6,600.00	6,600.00	6,600.00	1,500.00	1,500.00	-	-
	本年应计利息	195.84	195.84	195.84	195.84	195.84	195.84	195.84	195.84	195.84	195.84	38.25	19.13	-
3	偿还金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,100.00	-	2,500.00	39,400.00
4	偿还本金后余额	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	41,900.00	41,900.00	39,400.00	-
5	本年应计利息	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,346.84	1,068.45	1,036.58	502.35
6	偿还债券本息合计	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	14,446.84	1,068.45	3,536.58	39,902.35

本期债券还本付息总额为 84352.80 万元。

## （二）融资平衡情况及本息保障倍数

如上表所示，经计算，本项目在专项债存续期内合计还本付息和 84352.80 万元。

项目在运营期内可用于偿还本息的累计净收益 123679.66 万元，本息保障倍数为 1.47。

表 8-2 项目本息保障倍数

项目	金额（万元）
可用于偿还本息的累计净收益	123679.66
专项债还本付息和	84352.80
本息保障倍数	1.47

## （三）平衡方案现金流量测算表

表 8-3 现金流平衡表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期					运营期							
			2022 年 7-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年 1-6 月	2026 年 7-12 月	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一	营业活动净现金流量	123,679.66		-	-	-	-	-357.48	1,233.13	3,245.07	4,432.60	4,658.50	4,890.35	5,130.61	5,381.79
1.1	现金流入	1,086,597.82		-	-	-		11,936.77	28,648.22	33,840.71	37,506.79	39,382.13	41,351.23	43,418.81	45,589.72
1.1.1	营业收入	1,086,597.82						11,936.77	28,648.22	33,840.71	37,506.79	39,382.13	41,351.23	43,418.81	45,589.72
1.1.2	补贴收入	-						-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	现金流出	962,918.16		-	-	-	-	12,294.25	27,415.09	30,595.64	33,074.19	34,723.63	36,460.88	38,288.20	40,207.93
1.2.1	经营成本	962,857.66						12,233.75	27,415.09	30,595.64	33,074.19	34,723.63	36,460.88	38,288.20	40,207.93
1.2.2	税金及附加	-						-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.3	申请债券发行费用	60.50	-					60.50							
二	投资活动净现金流量	-85,940.00	-	-18,100.00	-3,710.00	-12,813.00	-51,317.00								
2.1	现金流入	-													
2.2	现金流出	85,940.00	-	18,100.00	3,710.00	12,813.00	51,317.00								
2.2.1	建设投资	84,757.48	-	17,979.20	3,310.81	12,381.94	51,085.53								
2.2.2	建设期利息	1,182.53	-	120.80	399.19	431.07	231.47								
2.2.3	流动资金	-	-	-	-	-	-								
三	筹集活动净现金流量	2,769.73	-	18,100.00	3,710.00	12,813.00	51,317.00	-733.82	-1,467.64	-1,467.64	-1,467.64	-1,467.64	-1,467.64	-1,467.64	-1,467.64
3.1	现金流入	85,940.00	-	18,100.00	3,710.00	12,813.00	51,317.00		-	-	-				

五河县公立医疗机构高质量发展项目专项债券实施方案

3.1.1	项目资本金投入	30,940.00	-	5,000.00	3,710.00	10,313.00	11,917.00								
3.1.2	发债金额	55,000.00	-	13,100.00	-	2,500.00	39,400.00								
3.2	现金流出	83,170.28						733.82	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64
3.2.1	各种利息支出	28,170.28						733.82	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64
3.2.2	偿还债务本金	55,000.00													
四	净现金流量	40,509.39		-	-	-	-	-1,091.30	-234.51	1,777.43	2,964.96	3,190.86	3,422.71	3,662.97	3,914.15
五	累计净现金流量	40,509.39		-	-	-	-	-1,091.30	-1,325.81	451.62	3,416.58	6,607.44	10,030.15	13,693.12	17,607.27
六	经营期经营活动净现金流量	123,679.66		-	-	-	-	-357.48	1,233.13	3,245.07	4,432.60	4,658.50	4,890.35	5,130.61	5,381.79
七	累计经营期经营活动净现金流	123,679.66		-	-	-	-	-357.48	875.65	4,120.72	8,553.32	13,211.82	18,102.17	23,232.78	28,614.57
八	累计还本付息金额	84,352.80													
九	经营活动净现金流量对融资成本覆盖倍数	1.47													

(续上表)

金额单位：人民币万元

序号	项目	运营期												
		2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年 1-6 月
一	营业活动净现金流量	5,646.60	5,927.87	6,228.52	6,541.02	6,868.60	7,214.72	7,572.25	7,955.67	8,358.25	8,773.50	9,216.44	9,680.99	5,080.66
1.1	现金流入	47,869.20	50,262.67	52,775.79	55,414.60	58,185.32	61,094.60	64,149.32	67,356.79	70,724.64	74,260.88	77,973.91	81,872.60	42,983.12
1.1.1	营业收入	47,869.20	50,262.67	52,775.79	55,414.60	58,185.32	61,094.60	64,149.32	67,356.79	70,724.64	74,260.88	77,973.91	81,872.60	42,983.12
1.1.2	补贴收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	现金流出	42,222.60	44,334.80	46,547.27	48,873.58	51,316.72	53,879.88	56,577.07	59,401.12	62,366.39	65,487.38	68,757.47	72,191.61	37,902.46
1.2.1	经营成本	42,222.60	44,334.80	46,547.27	48,873.58	51,316.72	53,879.88	56,577.07	59,401.12	62,366.39	65,487.38	68,757.47	72,191.61	37,902.46
1.2.2	税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.3	申请债券发行费用													

五河县公立医疗机构高质量发展项目专项债券实施方案

二	投资活动净现金流量													
2.1	现金流入													
2.2	现金流出													
2.2.1	建设投资													
2.2.2	建设期利息													
2.2.3	流动资金													
三	筹资活动净现金流量	-1,467.64	-1,467.64	-1,467.64	-1,467.64	-1,467.64	-1,467.64	-1,467.64	-1,467.64	-1,467.64	-14,446.84	-1,068.45	-3,536.58	-39,902.35
3.1	现金流入													
3.1.1	项目资本金投入													
3.1.2	发债金额													
3.2	现金流出	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	14,446.84	1,068.45	3,536.58	39,902.35
3.2.1	各种利息支出	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,467.64	1,346.84	1,068.45	1,036.58	502.35
3.2.2	偿还债务本金										13100.00	0.00	2500.00	39400.00
四	净现金流量	4,178.96	4,460.23	4,760.88	5,073.38	5,400.96	5,747.08	6,104.61	6,488.03	6,890.61	-5,673.34	8,147.99	6,144.42	-34,821.69
五	累计净现金流量	21,786.23	26,246.46	31,007.34	36,080.72	41,481.68	47,228.76	53,333.37	59,821.40	66,712.01	61,038.67	69,186.66	75,331.08	40,509.39
六	经营期经营活动净现金流量	5,646.60	5,927.87	6,228.52	6,541.02	6,868.60	7,214.72	7,572.25	7,955.67	8,358.25	8,773.50	9,216.44	9,680.99	5,080.66
七	累计经营期经营活动净现金流	34,261.17	40,189.04	46,417.56	52,958.58	59,827.18	67,041.90	74,614.15	82,569.82	90,928.07	99,701.57	108,918.01	118,599.00	123,679.66
八	累计还本付息金额													
九	经营活动净现金流量对融资成本覆盖倍数													

根据《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（以下简称“通知”）文件要求，专项债券需要在满足政府专项债务限额的前提下，充分考虑资金筹措的稳定性（持续稳定的净现金流）和充足性（完全覆盖专项债券还本付息规模）。

#### （1）稳定性

按照项目产生的所有筹资活动、投资活动、运营活动三种资金活动对资金流入流出进行编制。现金流量表项目中的年度累计净现金流量大于0即表明年度不存在资金缺口，资金能保障建设和还本付息需要。

在债券存续期间，项目运营后年度累计净现金流量均大于0，项目产生收益产生的净现金流入，能使用于还本付息的资金稳定性能得到充分保障。

#### （2）充足性

本息保障倍数能够进一步说明项目自身产生的资金流是否充足和保障程度大小。

此次项目经营期经营活动净现金流量的现金预计总流入为123679.66万元，建设期及经营期的还本付息总额为84352.80万元，非标专项债券对应的净现金流量对融资成本覆盖倍数为1.47，能够合理保障融资资金的本金和利息，可以实现项目收益与融资的自求平衡。

## 九、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。

### 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《国务院办公厅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。

五河县政府已经制定具体应急处置预案《五河县政府性债务风险应急处置预案》（五政办秘〔2017〕62号），包括组织指挥体系、预警和预防机制、应急响应、后期处置、保障措施等，具体详见附件七。



## （二）发行计划

债券发行计划如下表所示：

金额单位：人民币万元

发行年份	发行金额(万元)	发行期限	发行利率
2023 年	13100.00	二十年	3.02%/3.09%
2025 年	2500.00	二十年	2.55%
2026 年	39400.00	二十年	2.55%

## （三）发行场所

通过财政部政府债券发行系统、财政部上海证券交易所政府债券发行系统、财政部深圳证券交易所政府债券发行系统发行。

## （四）品种和数量

五河县公立医疗机构高质量发展项目收益与融资自求平衡政府专项债券计划发行 20 年期记账式固定利率付息债，债券发行总额 55000.00 万元，发行面额 100 元。

## （五）兑付安排

本项目债券利息按半年支付，本金到期后一次性偿还。

## （六）发行费

按照目前市场发行费率 1.10‰，本项目发行费用合计为 60.50 万元。

## （七）承销或招投标

本次专项债券发行将采用承销或招投标方式。

## （八）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，本期专项债券全套信息披露文件通过安徽省财政厅官方网站及中国债券信息网—中央结算公司官方网站详细披露，披露时间及文件内容具体如下：

- 每期债券发行日五个工作日之前披露专项债券发行基本信息。
- 每期债券发行结束当日披露专项债券发行结果公告。
- 每期债券每个付息日五个工作日之前披露专项债券付息公告。
- 每期债券兑付日五个工作日之前披露专项债券还本付息公告。
- 每期债券存续期内随时披露内容可能影响到本次专项债券按期足额兑付的重大事项。

## 十、风险及应对措施

### （一）项目风险及应对措施

表 10-1 项目风险及应对措施表

序号	风险细分	风险应对措施
1	设计缺陷风险	本项目设计由项目业主采购专业设计机构进行设计,对设计采购有主导权,设计成果及设计概算经过专家审查,施工图由专业机构审查,确保项目设计成果符合国家法律法规相关规范。
2	设计变更/优化风险	在项目建设期内,施工单位应严格按照施工图及批准施工组织设计进行施工,并无条件地接受实施机构、监理单位、审计单位对工程施工进度、质量、造价、安全和文明施工等方面的监督管理。项目变更在未得到实施机构同意及适用法律要求的对设计文件的变更文件的批准前,施工单位不得将变更文件用于本项目施工。
3	工程质量风险	在工程建设日常监督和检查、项目验收中,政府方有权要求施工单位拆除不合格的建设工程并重建合乎标准的工程,更换有缺陷的材料和设备。施工单位应承担由此而造成的任何增加的费用和政府方发现这些问题的检查检验费用,并应对由此造成的工期延误负责。
4	完工延误风险	政府方违反施工合同及其他相关约定导致的延迟将相应顺延本项目建设期限,若延误对项目发债期限内收益造成实质性损失还应承担责任。施工单位未能按照施工合同及其他相关约定按期完工的,若延误对政府方造成损失的,施工单位应给予赔偿。
5	稳定性风险	政府方负责建设过程中涉及的居民或其他第三方协助工作,防止涉及居民或其他第三方对项目建设、运营的正常干扰。
6	运维成本超支	政府方组织实施的前期工作投资控制责任由政府方承

	风险	担。政府方按照合同约定批准变更，变更导致的项目投资变化责任由政府方承担。施工单位按约定承担其他造价控制责任。
7	经营管理风险	运营维护服务应达到相关法律法规、行业要求及技术规范等要求。
8	不可抗力风险	受不可抗力事件影响时，应先行采取合理的努力以缓解不可抗力的影响，并承担采取这种措施时可能发生的费用，不可抗力造成的损失，应先由通过保险获得补偿。

## （二）债务资金管理保障措施

### （1）资金流入管理保障措施

本项目资金流入主要为资本金、债券资金和项目收入流入。

项目资本金来源于财政预算安排地方财政配套资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过的项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

项目专项债券资金由县财政统一管理，专账核算，专款专用，不得挪用。或者在商业银行开立独立于日常经营账户的债券资金管理专用账户（以下简称债券资金专户），用于专项债券募集资金的接收、存储及划转。

本项目收入专款专用，收入资金由建设单位按期存入县财政专用账户，专项用于本项目债券本息的偿付。

### （2）资金流出管理保障措施

本项目资金流出主要为项目投资支出及经营成本支出。

建设资金由负责实施的施工单位按照进度提出申请，并报送监理单位、县财政审核，施工单位需如实填写专项债券资金支付审批表、

已完工程量、综合单价、变更、索赔凭证、工程进度等要件，并抄送县财政局、发改委，经县发改委、财政局同意后，方可从专用账户中拨付资金。

项目管理单位定期向县财政报送经营成本支出明细并附发票等证明材料，确保项目经营支出真实性。

关于债券本息偿付，由县财政组织准备需要到期支付的债券本息。由市财政向省财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

本项目完成年度预测收支的不确定性可能会带来项目还本付息能力降低的风险，从而使项目出现资金使用风险。若出现此情况，资金保障措施如下：

①按照债券发行期限和额度，将项目的还本付息资金纳入政府综合预算管理，在项目年度预算中编列债券还本准备金以及债券利息支出专项预算，并将此项预算列为优先支付预算项目，减少年度收支的不确定性对债务还本付息造成的影响。

②要求项目业主加强对经费的绩效管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

③严格按《五河县地方政府专项债券资金管理办法（暂行）》要求管理债务资金，具体详见附件八。

### （三）投资者还款保障措施

#### 1.项目还款责任与保障

按照《国务院办公厅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）规定，本级政府对地方政府债券依

法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省政府缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

## 2.从制度层面建立地方政府性债务风险防控措施及债务风险应急处置预案

安徽省委、省政府、蚌埠市、五河县高度重视政府性债务管理工作，积极采取有效措施、不断完善政府性债务管理制度，着力控制债务规模，防范和化解政府性债务风险。

### （1）建立完善五河县债务风险防控机制

根据《中华人民共和国预算法》、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）和《国务院办公厅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〔2014〕88号），省政府出台了《安徽省人民政府关于加强地方政府性债务管理的实施意见》（皖〔2015〕25号）、《关于印发政府性债务风险应急预案的通知》（皖政办秘〔2017〕10号）等一系列规范性文件，构建了安徽省政府性债务管理的制度框架。2017年6月成立了以李国英省长为组长的政府性债务管理领导小组（政府性债务风险事件应急领导小组）。五河县也将成立防范化解政府隐性债务风险工作领导小组，负责本地

区政府性债务风险防控工作。

### (2) 实行政府性债务限额管理

安徽省对地方政府债务规模实行余额限额管理，政府举债不得突破批准的限额，省财政厅在国务院下达的限额内，根据各地债务风险和偿债压力，提出省级及市区新增债务限额分配方案，报省政府批准后下达各市区政府。本项目 55000.00 万元募集资金拟在安徽省政府批准的限额范围内发行。

### (3) 有效防范化解政府债务风险、严格政府债务风险监管

根据财政部通报的地方政府债务风险情况，对债务风险预警或提示地区实施通报。安徽省制定了《安徽省地方政府债务风险评估和预警暂行办法》，对各市区政府性债务进行动态监测、评估和预警，督促和约谈高风险的市本级及区制定风险化解应急预案，确保不发生系统性财政金融风险，印发了《关于印发政府性债务风险应急处置预案的通知》，明确政府债务风险等级标准和应急处置措施，五河县将高度重视政府债务风险防范，积极配合省政府督导，并加强债务风险防控。

## 3. 落实加强政府债务预算算理

设立预算稳定调节基金，建立跨年度的预算平衡机制，加强一般公共预算、政府性基金预算和国有资本经营预算体系的统筹力度，强化项目资金的管理，加快专项资金清理，归并和整合力度。建立债务项目全生命周期偿债计划，分层次编制政府债务偿还规划和年度计划，建立健全政府债务滚动偿还方案，做好分年度的债务还本付息预

算安排工作，加大预算的统筹力度，多渠道多角度全方位筹集资金偿还到期债务。根据财政部的相关要求和统一部署，根据债务分类，将一般债务纳入一般公共预算管理，将专项债务纳入政府性基金预算管理。

#### **4.项目收入管理**

本项目债券存续期间，收取的各项收入优先用于偿还本项目募集债券资金的还本付息。经测算，本项目建设完成后，债券发行期间运营期内预计可实现净收益 123679.66 万元，足够覆盖本项目融资成本、利息支出等，实现偿债来源与融资自求平衡。

#### **5.项目资产管理**

项目资产权属当前较为清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，五河县将会定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。



## 事前绩效评估报告

### 一、基本情况

#### (一) 政策背景

##### 1. 国家层面

公共医疗卫生涉及国家安全、经济发展和社会和谐稳定，与人民群众健康息息相关。现阶段我国已进入了社会主义发展的新时期，构建和谐社会已成为社会各阶层的共识。加强医疗卫生服务，提高人民群众健康水平，既是落实科学发展观、构建社会主义和谐社会的重要内容，又是构建社会主义和谐社会的重要条件之一，对此党和政府历来十分重视，始终高度关注医疗卫生事业发展，不断加强政策支持、持续加大在公共卫生领域的投入，使我国医疗卫生事业得到了较快发展，为提高人民群众的健康水平发挥了积极作用。

《国务院深化医药卫生体制改革领导小组关于进一步推广深化医药卫生体制改革经验的若干意见》：新一轮医改启动以来特别是党的十八大以来，各地区各有关部门认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，坚持把基本医疗卫生制度作为公共产品向全民提供的核心理念，坚持保基本、强基层、建机制的基本原则，坚持统筹安排、突出重点、循序推进的基本路径，攻坚克难，扎实推进改革各项工作，深化医改取得重大进展和明显成效。

在党中央、国务院的坚强领导下，深化医改逐步由打好基础转向提升质量、由形成框架转向制度建设、由单项突破转向系统集成和综合推进，顶层设计不断完善，地方主动性和创造性不断增强，重点难

点问题逐步突破，涌现出一批敢啃硬骨头、勇于探索创新的典型地区，形成了一批符合实际、可复制可推广的经验做法。

《“健康中国 2030”规划纲要》：“共建共享、全民健康”，是建设健康中国的战略主题。核心是以人民健康为中心，坚持以基层为重点，以改革创新为动力，预防为主，中西医并重，把健康融入所有政策，人民共建共享的卫生与健康工作方针，针对生活行为方式、生产生活环境以及医疗卫生服务等健康影响因素，坚持政府主导与调动社会、个人的积极性相结合，推动人人参与、人人尽力、人人享有，落实预防为主，推行健康生活方式，减少疾病发生，强化早诊断、早治疗、早康复，实现全民健康。到 2020 年，建立覆盖城乡居民的中国特色基本医疗卫生制度，健康素养水平持续提高，健康服务体系完善高效，人人享有基本医疗卫生服务和基本体育健身服务，基本形成内涵丰富、结构合理的健康产业体系，主要健康指标居于中高收入国家前列。到 2030 年，促进全民健康的制度体系更加完善，健康领域发展更加协调，健康生活方式得到普及，健康服务质量和健康保障水平不断提高，健康产业繁荣发展，基本实现健康公平，主要健康指标进入高收入国家行列。到 2050 年，建成与社会主义现代化国家相适应的健康国家。

到 2030 年具体实现以下目标：——人民健康水平持续提升。人民身体素质明显增强，2030 年人均预期寿命达到 79.0 岁，人均健康预期寿命显著提高。——主要健康危险因素得到有效控制。全民健康素养大幅提高，健康生活方式得到全面普及，有利于健康的生产生活

环境基本形成，食品药品安全得到有效保障，消除一批重大疾病危害。——健康服务能力大幅提升。优质高效的整合型医疗卫生服务体系和完善的全民健身公共服务体系全面建立，健康保障体系进一步完善，健康科技创新整体实力位居世界前列，健康服务质量和水平明显提高。——健康产业规模显著扩大。建立起体系完整、结构优化的健康产业体系，形成一批具有较强创新能力和国际竞争力的大型企业，成为国民经济支柱性产业。——促进健康的制度体系更加完善。有利于健康的政策法规体系进一步健全，健康领域治理体系和治理能力基本实现现代化。

国务院《“十四五”国民健康规划》：全面提高二级以上综合医院（含中医医院）感染性疾病科和发热门诊、留观室服务能力，全面提升急诊、重症、呼吸、检验、麻醉、消化、心血管、护理、康复等专科服务能力。提高医疗卫生机构实验室检测能力。依托高水平医疗卫生机构，发挥国家重大传染病防治基地作用，提高辐射带动能力。提高中医疫病防治能力。进一步完善地市级传染病救治网络，提高县级医院传染病检测和诊治能力。强化基层医疗卫生机构传染病防控能力。加强医疗机构应急物资配置，鼓励企业、机关单位和居民参与储备，建立健全应急物资调配协同联动机制。

## 2.安徽省层面

健康是促进社会全面发展的必然要求，是经济社会发展的基础条件，是民族昌盛和国家富强的重要标志，也是广大人民群众的共同追求。《“健康中国 2030”规划纲要》以“共建共享、全民健康”为战

略主题。核心是以人民健康为中心，坚持以基层为重点，以改革创新为动力，预防为主，中西医并重，把健康融入所有政策，人民共建共享的卫生与健康工作方针，针对生活行为方式、生产生活环境以及医疗卫生服务等健康影响因素，坚持政府主导与调动社会、个人的积极性相结合，推动人人参与、人人尽力、人人享有，落实预防为主，推行健康生活方式，减少疾病发生，强化早诊断、早治疗、早康复，实现全民健康。到 2030 年，促进全民健康的制度体系更加完善，健康领域发展更加协调，健康生活方式得到普及，健康服务质量和健康保障水平不断提高，健康产业繁荣发展，基本实现健康公平，主要健康指标进入高收入国家行列。到 2050 年，建成与社会主义现代化国家相适应的健康国家。

《安徽省“十四五”卫生健康规划》提出，将构建以省级区域性传染病救治中心为支撑、各市传染病专科医院和二级以上综合医院传染病院区为基础的“1+5+N”传染病医疗救治体系；建设安徽省公共卫生临床中心和 5 个区域性传染病救治基地；各市将建设 1 所传染病专科医院或在三级综合医院设立传染病独立院区，每个县（市）依托综合医院建设 1 个相对独立、规范标准的传染病独立院区，二级以上综合医院建设相对独立的传染病病区和可转换病区。同时，将推动优质资源提质扩容和均衡布局。建成国家儿童、创伤区域医疗中心；积极申报建设肿瘤、心血管、神经、中医等国家区域医疗中心。实施县级医院综合能力提升行动，强化“县域龙头、城乡纽带”功能定位，到 2025 年，力争 90%县（市）至少有一所县级公立医院达到三级医

院医疗服务能力水平，县级医院中新增一批三级医院。

### 3.市县层面

健康是经济发展、社会稳定的基础条件，是促进人的全面发展的必然要求，寄托着人民群众对美好生活的期盼。全力贯彻落实《中共中央、国务院关于印发〈“健康中国 2030”规划纲要〉的通知》（中发〔2016〕23号）和《中共安徽省委、安徽省人民政府关于印发〈“健康安徽 2030”规划纲要〉的通知》（皖发〔2017〕16号）精神，加快推进健康蚌埠建设，全面提高人民健康水平，蚌埠市制定了《“健康蚌埠 2030”规划纲要》。纲要提出到 2020 年，基本建立覆盖城乡居民的基本医疗卫生制度，基本形成覆盖全生命周期、内涵丰富、结构合理的健康服务业体系，初步打造一批知名品牌和良性循环的健康服务产业集群，国民健康素养水平持续提高，人人享有基本医疗卫生服务和基本体育健身服务，主要健康指标达到或超过全省平均水平。到 2025 年，基本形成系统完备、务实高效、协调配套的健康促进制度体系，健康服务体系完善高效，全社会健康生活理念基本树立，人人享有多层次、多元化健康服务，健康产业体系完备，健康水平显著提高。到 2030 年，促进全民健康的制度体系更加完善，健康领域整体协调发展，健康生活方式得到普及，人人享有高质量的健康服务和高水平的健康保障，健康产业发展繁荣，健康融入所有政策，基本实现健康公平。

《蚌埠市卫生健康发展“十四五”规划》提出，统筹推进综合、儿科、妇产科等区域性医疗中心建设，支持蚌埠医学院第一附属医院、

浙医二附院安徽医院国家级区域医疗中心建设，推动市三院、市中医院省级区域医疗中心建设，支持推进蚌医一附院心血管中心项目建设。优化完善五大中心建设，重点提升肿瘤、心脑血管疾病、母婴危重疾病等的救治能力。推进市一院综合病房大楼项目、市心血管病医院（市二院新院区）、市三院急救医学中心外科大楼项目、市四院（市医养护医院）新院区项目建设，并投入使用。统筹推进皖北传染病中心医院、市公共卫生医疗中心、市中心血站血液监测中心建设，市中医院二期项目和市妇幼保健院新院区建设。支持高新区、经济开发区等加强医疗卫生资源配置。加强妇幼健康服务机构建设，市、县级均设置 1 所政府举办的公益性、标准化的妇幼保健机构。鼓励有条件的妇幼保健院、妇女儿童医院、儿童医院、社区卫生服务中心等，远离病源设立临时托育场所，并为周边托育机构提供育儿支持。鼓励和支持医疗资源丰富区域的二级医院转型为康复和长期护理机构。支持符合条件的基层医疗卫生机构建设社区医院。新建居民区设置社区卫生服务站或家庭医生工作室。按照行政村或服务人口数量设置村卫生室，实行乡村医疗卫生机构一体化管理。到 2025 年，形成 15 分钟基本医疗卫生服务圈。支持安徽省荣军医院（蚌埠市第八人民医院、蚌埠市精神病医院）创建三级精神病医院，鼓励县区建设精神病区。支持建设蚌埠医学院附属口腔医院，支持市二院建设市口腔医院，到 2025 年达到三级医院水平，二级以上综合医院全部单独设置口腔科，根据需求增加口腔医院床位、牙椅数，鼓励有条件的基层医疗卫生机构设置口腔科或配置口腔医师，每万人口口腔执业（助理）医师数达

到 1.8 人，打造 15 分钟口腔服务圈。

建设省级传染病重症救治基地，建设 1 所市级高水平传染病专科医院，二级及以上综合医院建设相对独立的传染病病区和可转换病区。全面加强公立医院传染病救治能力建设，完善传染病防治设施建设标准，提升应急医疗救治储备能力。加强感染性疾病、重症医学、呼吸、麻醉、医学影像等相关学科建设，提升重大传染病救治能力。优化院前医疗急救网络，按要求配备负压救护车，提升院前急救能力。完善中西医协同救治体系和工作机制。加强中医医院感染性疾病、重症医学等科室建设，提升中医药疫病防治和救治能力。

优化重点人群健康服务，加强妇幼和青少年健康服务。优化市、县（区）、镇（社区）、村（居）四级妇幼健康服务网络体系，加强妇幼保健学科建设，深入开展妇幼保健专科示范单位建设。落实母婴安全制度，加强孕产妇和 3 岁以下儿童的系统管理、高危筛查与全程随访，优化孕婴精准服务。落实高危孕产妇专案管理，做好孕产妇危险因素筛查、识别及早期干预。完善孕产妇、新生儿危急重症转诊和救治网络，保证及时转运和救治。建立婚姻登记、免费婚检、免费孕检、产前筛查、新生儿疾病筛查、出生缺陷儿救治“一条龙”服务模式。协调推进公共场所母婴设施建设。加强对家庭婴幼儿照护的支持和指导。完善婴幼儿照护服务管理制度和规范，加强婴幼儿照护服务机构监督检查。加强儿童保健服务和管理，完善儿童健康干预。强化青少年近视、龋齿、肥胖等的预防，实施儿童口腔疾病综合干预项目。发展老年健康服务。

积极应对老龄化，以老年人健康需求为导向，优化供给侧改革，推动老年健康服务高质量发展。加强老年医院、康复医院、护理院（中心、站）建设，二级以上综合医院（中医医院）设立老年医学科，有条件的基层医疗卫生机构根据需要设置和增加提供老年护理、康复服务的床位并开展相关服务。加快建设老年友善医疗卫生机构，实现二级以上医疗机构全覆盖，引导医疗机构完善各项制度，优化老年人就医流程，提供老年友善服务。继续做实居家老人家庭医生签约服务，有序拓展安宁疗护服务范围，增加老年健康服务供给。加强老年健康管理，开展重点疾病、失能失智早期筛查和健康指导，开展老年人视觉、听觉、骨骼健康管理服务，强化非医疗健康干预和心理关爱服务。到 2025 年，65 岁及以上老年人城乡社区规范健康管理服务率达到国家标准要求。加强老年人健康教育，提升老年人自我健康管理意识。深入推进医养结合，增加居家、社区老年人健康服务供给。支持医疗机构在养老机构设立分支机构，支持有条件的医疗机构设立养老机构，推进优质医养结合示范区（县）、机构和中心建设。加大对医养结合机构指导和监督管理，提升医养结合规范化水平。

基于以上政策背景，积极推进五河县公立医疗机构高质量发展项目建设已势在必行。

## （二）项目概况

- 1.项目名称：五河县公立医疗机构高质量发展项目
- 2.项目类型：本项目属于“社会事业—卫生健康”类
- 3.主管部门：五河县卫生健康委员会



4.项目实施单位：五河县卫生健康委员会

5.项目地点

本项目位于安徽省蚌埠市五河县，共包含五河县妇幼保健院、五河县标准代谢病管理中心、五河县县域医共体项目、公共卫生体系建设项目四个子项。各分子项建设地点如下：

五河县妇幼保健院位于彩虹大道与兴濠路交叉口；

五河县标准代谢病管理中心位于创业路西侧，兴潼路北侧；

五河县县域医共体项目中五河县人民医院医共体东刘集分院改扩建项目位于五河县东刘集卫生院原址东侧；

五河县县域医共体项目中五河县人民医院医共体武桥分院改扩建项目位于五河县人民医院医共体武桥分院原址；

五河县县域医共体项目中五河县中医院医共体朱顶分院改扩建项目位于五河县朱顶卫生院原址南侧；

五河县县域医共体项目中五河县龙河街道社区服务中心建设项目位于头铺镇花木王村安置区东南侧；

五河县县域医共体项目中五河县文宫社区服务中心建设项目位于城关镇文宫社区；

五河县县域医共体项目中五河县县人民医院改扩建工程位于原县人民医院原址东侧；

五河县传染病医院建设项目位于彩虹大道与兴浚路交叉口。

6.建设内容及规模

五河县公立医疗机构高质量发展项目，总占地面积约 150.56 亩，

总建筑面积约 122440 m<sup>2</sup>，其中新建建筑面积 84840 m<sup>2</sup>，改造提升建筑面积 37600 m<sup>2</sup>。

子项一五河县妇幼保健院，位于城南工业园，位于彩虹大道与兴滁路交叉口，占地约 100 亩，总规划建筑面积 33350 m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积 26680 m<sup>2</sup>，地下建筑面积 6670 m<sup>2</sup>。计划建成病床数量 400 张。主要建设内容包含急诊楼、门诊楼、医技楼、住院楼及保障用房、行政管理用房，其次还包含室外管网工程、等相关配套基础设施以及购置安装配套设备等。

子项二五河县标准代谢病管理中心，位于城南工业园，创业路西侧，兴潼路北侧，占地约 20 亩。总规划建筑面积 10000 m<sup>2</sup>，其中业务中心楼 7500 m<sup>2</sup>，急救车车库 1500 m<sup>2</sup>，配套附属用房 1000 m<sup>2</sup>，包含救援业务培训、应急指挥、数据中心等主要功能，其次包含室外管网工程、道路硬化等相关配套基础设施以及购置配套设备和急救通讯系统建设。

子项三五河县县域医共体项目，共包含 5 个医共体改扩建及社区卫生服务中心建设，分别是五河县人民医院医共体东刘集分院改扩建项目、五河县人民医院医共体武桥分院改扩建项目、五河县中医院医共体朱顶分院改扩建项目、五河县龙河街道社区服务中心建设项目、五河县文官社区服务中心建设项目。总规划占地面积 25.49 亩，总规划建筑面积约 30990 m<sup>2</sup>。其中医共体主要建设医疗综合楼、医养楼，社区服务中心建设项目主要建设社区卫生服务中心及配套附属用房，其次包含建设室外配套基础设施等。

子项四公共卫生体系建设项目共包含五河县县人民医院改扩建工程、五河县传染病医院建设项目。

五河县人民医院改扩建工程主要建设肿瘤中心、胸痛中心、放疗中心、介入中心等四大中心 4500 m<sup>2</sup>，改造建筑面积 22800 m<sup>2</sup>，其次还包含配套基础设施工程和购置配套设备。五河县传染病医院建设项目主要建设传染病区 6000 m<sup>2</sup>，改造建筑面积 14800 m<sup>2</sup>，建成 100 张床位，其次还包含相关配套设施和购置配套设备。

#### 7.项目建设期

本项目建设周期为 4 年，即从 2022 年 7 月开始至 2026 年 6 月。

#### 8.项目投资概况

根据《五河县公立医疗机构高质量发展项目可行性研究报告》，项目投资估算合计为 85940.00 万元，其中工程费用 68198.74 万元，工程建设其他费用 6906.36 万元，预备费 8412.40 万元，建设期利息 2422.50 万元。

9.债券期限：本项目拟发行专项债券 55000.00 万元，期限二十年。

### 二、绩效评价工作开展情况

为加强预算科学化精细化管理，提高预算资金分配决策的科学性、公开性和公正性，根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，我单位组建评估工作组，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过入户座谈、网络查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对五河县公立医疗机构高质量发展项目建设进

行了充分论证评估,形成了“五河县公立医疗机构高质量发展项目”的评估结论。

### **(一) 评估程序**

该项目事前绩效评估工作程序包括事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写三个阶段。

### **(二) 论证思路及方法**

围绕项目的评估重点,对项目实施的必要性、公益性、收益性;项目建设投资合规性与项目成熟度;项目资金来源和到位可行性;项目收入、成本、收益预测合理性;债券资金需求合理性;项目偿债计划可行性和偿债风险点;绩效目标合理性等评估重点,对项目是否安排专项债券资金进行充分论证和评估。

### **(三) 评价人员组成**

项目事前绩效评估组由项目主管单位及项目单位人员组成。

## **三、具体评估内容**

### **(一) 项目实施必要性、公益性和收益性**

#### **1.必要性**

#### **(1) 项目的建设是健全五河县三级医疗卫生体系**

基层卫生服务机构不仅肩负着农民常见病、多发病的诊治,还担负着农村预防保健、健康教育、康复和计划生育等大量的社会公益性卫生工作。加强基层卫生服务基础设施的建设,建立健全五河县三级医疗卫生服务体系,对缓解农民看病难、看病贵,增强农民健康素质具有重要的意义。

由于历史原因，五河县人民医院、中医院及部分医共体和村级卫生室存在着医疗场所布局不合理、设施陈旧、医疗设备匮乏、医疗用房短缺等问题，现有的医疗条件及康复设施不能满足群众的需求，一定程度上给当地群众带来了就医困难等问题。本项目根据人民医院、中医院、各医共体及村级卫生室现状条件、服务人口数量及结构分析情况，提出新建部分医院、卫生院及村级卫生室，购置先进的医疗卫生设备。项目实施后，可有利于优化五河县卫生资源配置，提高卫生资源利用率和医共体综合服务能力；有利于规范医疗卫生市场，确保人民群众的身体健康和就医安全，提高应对公共卫生突发事件的能力；有利于完善五河县医疗卫生服务网；有利于改善群众的就医条件和医疗卫生环境，提高人民群众的身体健康水平；有利于就近就医、及时就医；有利于保障新型农村合作医疗顺利实施，推进美丽乡村建设，促进五河县农村和谐发展。

## **（2）项目的建设促进公共卫生服务逐步均等化**

促进基本公共卫生逐步均等化，是一项惠及城乡居民的民生工程，关系到千家万户的健康幸福。一是有利于改善卫生服务的公平性和可及性。把基本医疗卫生制度作为公共产品向全民提供，实现人人享有基本医疗卫生服务是医疗卫生事业发展从理念到制度的重大变革。促进基本公共卫生服务逐步均等化是实现人人享有基本医疗卫生服务目标的重要举措，对于改善城乡居民卫生服务的公平性和可及性将起到重要的促进作用。二是有利于提高卫生服务效率。我国人口众多、卫生资源相对匮乏，优先发展公共卫生事业，将疾病预防关口前

移，既体现了卫生工作的内在规律，又符合现阶段中国国情，有利于提高医疗卫生资源利用效率，减轻国家、社会和个人的负担，提高城乡居民健康水平。

### **(3) 项目的建设加速五河县美丽乡村建设高质量发展**

农村卫生工作是建设美丽乡村的重要内容，是保障广大农民健康，保护农业生产力，振兴农村经济和维护社会稳定的大事。改革开放以来，在中央及省市县党委、政府和卫生主管部门的关怀、重视和努力下，五河县卫生事业有了长足的发展，县、乡、村三级卫生服务网、新型农村合作医疗制度和乡村卫生队伍建设都取得显著成绩，对保障农村居民健康，促进五河城乡经济发展和社会进步发挥了重要作用，逐步形成了较为完善的卫生服务体系。进一步健全和完善以县级医院为龙头、医共体和村卫生室为基础的农村医疗卫生服务网络，是新医改的重中之重，特别是在保基本、强基层和建机制方面，是解决当前农民看病难、看病贵的有效举措，是构建和谐社会的重要保障。随着五河县近年来经济突飞猛进的发展，美丽乡村建设也迅速扩大，本项目建设将完善农村的医疗卫生条件，实现美丽乡村发展目标。因此，本项目建设是五河县经济发展大环境的要求，是美丽乡村建设发展的需要，势在必行。

### **(4) 项目的建设健全农村卫生服务机构、提高服务能力**

随着社会经济发展、人民群众日益增长的健康需求，医共体围绕“以病人为中心”做到小病早预防、大病早治疗的保健方针，逐步形成了较齐全的农村卫生服务网络。当前随着医疗卫生体制改革的不断

推进，国家对农村卫生事业高度关注，加上新型农村合作医疗的建立，医共体的作用越来越大。通过本项目的建设，有利于提高医共体医疗服务现代化和行业竞争力，而且必将带动全县卫生事业的发展。

教育、卫生、文化等社会事业是提高人力资源素质的基础性领域，也是产生新增人力资本的主要部门，要加强这些领域建设，切实提高国民文化、健康和精神素质。健康是人最宝贵的财富之一，无论是自身的发展、自我价值的实现，还是社会发展的参与和社会发展成果的享有，都必须以身体健康为前提。而发展卫生事业正是人民健康的保障。只有卫生事业发展了，人们的身体健康才会有保障，才能投身经济建设之中。

## **2.公益性**

（1）本项目建设，有利于优化五河县卫生资源配置，提高农村卫生资源利用率和村卫生室综合服务能力；有利于规范农村医疗卫生市场，确保农民群众的身体健康和就医安全，提高应对公共卫生突发事件的能力；有利于完善五河县医疗卫生服务网；有利于改善农村居民的就医条件和医疗卫生环境，提高人民群众的身体健康水平；有利于就近就医、及时就医；有利于保障新型农村合作医疗顺利实施，推进社会主义新农村建设，促进五河县农村和谐发展。

（2）本项目建设能够提高五河县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）项目建成投入使用后需要一定的管理及医疗技术人员，很

大程度上为相关专业的人员提供了就业机会、解决了就业问题。

(4) 本项目实施后，通过预防保健等功能的发挥，使群众及时了解到自己的身体状况，疾病能得到及时的诊治与预防，切实为广大人民群众送健康、送爱心，具有较好的社会效益。

(5) 通过医养结合的新型医疗模式，将为五河县发展健康养老产业奠定基础。

### 3.收益性

根据《关于五河县公立医疗机构高质量发展项目可行性研究报告的批复》，本项目总投资为85940.00万元。拟通过发行专项债筹资55000.00万元（占总投资64.00%），剩余30940.00万元（占总投资36.00%）由地方财政配套资金安排。拟发行专项债券55000.00万元，分三年发行，其中：2023年拟发行金额为13100.00万元（7月已发行金额为8000.00万元，发行债券实际利率为3.02%，9月已发行金额为5100.00万元，发行债券实际利率为3.09%），2025年拟发行金额为2500.00万元（本批次拟发行1000.00万元，假设融资利率为2.55%），2026年拟发行金额为39400.00万元，假设融资利率2.55%，期限二十年。

本项目收入来源于门诊及住院部收入、体检收入、国家标准代谢病管理中心诊疗服务收入。

本项目债券存续期内预计项目运营净收益为123679.66万元，需偿还债券本息84352.80万元；债券存续期内项目运营净收益对债券本息覆盖倍数为1.47>1.20。能够合理保障融资资金的本金和利息，



可以实现项目收益与融资自求平衡。本项目具有一定收益性。

## （二）项目投资合规性和成熟度

本项目已获立项批复、可研批复、环评批复、建设项目用地规划与选址意见书。已取得资料如下：

（1）2022 年 7 月 23 日，五河县发展和改革委员会出具《关于五河县公立医疗机构高质量发展项目立项的批复》。

（2）2022 年 7 月 29 日，五河县发展和改革委员会出具《关于五河县公立医疗机构高质量发展项目可行性研究报告的批复》。

（3）2023 年 2 月 15 日，蚌埠市五河县生态环境分局出具《关于五河县公立医疗机构高质量发展项目环境影响报告书的批复》。

（4）2022 年 7 月 25 日，五河县自然资源和规划局出具项目总建设内容的用地预审和选址意见书，各子项用地预审和选址意见书详见附件四。

本项目建设周期为 4 年，即从 2022 年 7 月开始至 2026 年 6 月。计划 2022 年 7 月-2023 年 4 月进行前期工作准备以及招标等工作，2023 年 5 月-2026 年 5 月进行项目施工，2026 年 6 月进行竣工验收。

## （三）项目资金来源和到位可行性

### 1.资金来源合规性

资金来源为地方财政配套资金和申请国家专项债券资金，两种资金来源都符合国家相关法规政策要求，资金来源合规。

### 2.资本金投入能力可行性

本项目资本金来源为地方财政配套资金，目前已到位部分资金，

其他资本金根据项目进度逐步到位，资本金出资在项目单位财力承受范围内。

### 3.债券资金投入可行性

(1) 项目属于债券支持的领域、不是负面清单，项目具备可实施性。

(2) 项目债券资金需求比例符合政策，额度有保障。

(3) 债券存续期内项目运营净收益对债券本息覆盖倍数为 1.47，能够保障偿还债券本金和利息。债券资金投入具有可行性。

### (四) 项目收入、成本、收益预测合理性

#### 1.项目收入预测

(1) 门诊及住院部收入：

a.住院收入：项目建成后预计整体改造和新增床位约 1200 张。

其中，五河县妇幼保健院新增床位 400 张，五河县人民医院本次预计改造新增床位约 100 张，改造床位 300 张；五河县传染病医院预计新增床位约 100 张，改造床位 120 张；五河县人民医院医共体东刘集分院、五河县人民医院医共体武桥分院、五河县中医院医共体朱顶分院、五河县龙河街道社区服务中心、五河县文官社区服务中心综合改造床位 80 张，新增 100 张。

参考安徽省卫生健康事业统计公报数据，结合历史数据及同类型项目，预计 2026 年床位使用率 70.00%，2027 年床位使用率 80.00%，2028 年床位使用率 90.00%，2029 -2046 年床位使用率 95.00%。结合五河县人民医院近四年历史数据（2018 年-2021 年每天每床次收入）、

五河县传染病医院近四年历史数据(2018年-2021年每天每床次收入)及五河县卫生健康委员会提供的医共体近四年历史数据(2018年-2021年每天每床次收入),估计2022年五河县人民医院每天每床次收入为550元、估计2022年五河县传染病医院每天每床次收入为500元、估计2022年五河县人民医院医共体东刘集分院、五河县人民医院医共体武桥分院、五河县中医院医共体朱顶分院、五河县龙河街道社区服务中心、五河县文官社区服务中心等5个医共体和社区服务中心每天每床次收入为160元,五河县妇孺儿童医院参照周边县区预估2022年每天每床次收入为550元,以此为基础,分别按每年5.00%增长率预测项目建成后2026年至2046年住院收入,全年按365天计算。

b.门诊收入:项目建成后,由于就医环境的改善,医技水平的提高,医疗设备的完备,服务范围的扩大,将吸引更多的周边病患来五河县人民医院、五河县传染病医院、五河县妇孺儿童医院、医共体就诊。结合五河各医院、卫生院的历年统计数据,本项目涉及项目运营期第一年门诊量按历史统计数据2021年各医院门诊量及项目涉及科室门诊量的1.15倍估算,五河县妇孺儿童医院参照人口总量类似周边县区进行预估,分别为:五河县人民医院年门诊接待人次约100000人次,五河县传染病医院年门诊接待人次70000人次,五河县妇孺儿童医院年门诊接待人次约50000人次,五河县人民医院医共体东刘集分院、五河县人民医院医共体武桥分院、五河县中医院医共体朱顶分院、五河县龙河街道社区服务中心、五河县文官社区服务中心等5个

医共体和社区服务中心年门诊接待人次 70000 人次。

参考安徽省卫生健康事业统计公报数据，结合历史数据及同类型项目，预计 2026 年门诊率 70.00%，2027 年门诊率 80.00%，2028 年门诊率 90.00%，2029 -2046 年门诊率 95.00%。结合五河县人民医院近四年历史数据（2018 年-2021 年人均门诊费用）、五河县传染病医院近四年历史数据（2018 年-2021 年人均门诊费用）及五河县卫生健康委员会提供的医共体近四年历史数据（2018 年-2021 年人均门诊费用），估计 2022 年五河县人民医院人均门诊费用为 220 元、估计 2022 年五河县传染病医院人均门诊费用为 200 元、估计 2022 年五河县人民医院医共体东刘集分院、五河县人民医院医共体武桥分院、五河县中医院医共体朱顶分院、五河县龙河街道社区服务中心、五河县文官社区服务中心等 5 个医共体和社区服务中心人均门诊费用为 60 元，五河县妇孺儿童医院参照周边县区预估 2022 年人均门诊费用为 220 元，以此为基础，分别按每年 5.00%增长率预测项目建成后 2026 年至 2046 年门诊收入，全年按 365 天计算。

## （2）体检收入

五河县妇孺儿童医院体检收入，根据规划，五河县妇孺儿童医院体检中心提供不同套餐类型儿童及成人体检服务，拟补五河县大型医院体检服务短板。

根据建设规模及参照周边县区预估年儿童体检人次 22000 人次，成人 40000 人次，综合体检费用儿童为 200 元/人、成人 600 元/人，结合历史数据及同类型项目，预计 2026 年体检率 70.00%，2027 年体

检率 80.00%，2028 年体检率 90.00%，2029 -2046 年体检率 95.00%。  
以此为基础，分别按每年 5.00%增长率预测项目建成后 2026 年至 2046 年体检收入。

### （3）国家标准代谢病管理中心诊疗服务收入

根据规划，国家标准代谢病管理中心建成后提供线下和线上对包括高血压、糖尿病、高血脂等各多疾病患者提供享受快速检测、数据分析、疾病诊疗，配合 App 院外提醒等全方位一站式诊疗服务，参考已建成并投入使用的同类型服务收费标准，预估 2022 年按照 250 元/人提供诊疗服务，年均 15000 人次。

参考安徽省卫生健康事业统计公报数据，结合历史数据及同类型项目，预计 2026 年诊疗率 70.00%，2027 年诊疗率 80.00%，2028 年诊疗率 90.00%，2029 -2046 年诊疗率 95.00%。以此为基础，分别按每年 5.00%增长率预测项目建成后 2026 年至 2046 年诊疗服务收入。

## 2.运营成本预测

根据本项目可研报告及建设内容，该项目成本主要为经营成本、相关税费、财务费用和债券发行成本。

### （1）经营成本

项目经营成本为项目运营期所发生的经营成本（不含折旧、摊销等非付现成本），主要包括药品费、卫生材料及医疗耗材费、体检及诊疗服务成本费、医疗人员成本费用、管理费用及其他费用、财政基本补助收入抵减。

a.药品费：根据五河县卫生健康委员会提供五河县各医院近四年

卫生健康财务年报，预计五河县公立医疗机构高质量发展项目运营期药品费占项目医疗收入(门诊收入及住院收入)的 27%。

b.卫生材料及医疗耗材费：根据五河县卫生健康委员会提供五河县各医院近四年卫生健康财务年报，预计五河县公立医疗机构高质量发展项目运营期卫生材料及医疗耗材费占项目医疗收入(门诊收入及住院收入)的 25%。

c.体检及诊疗服务成本费：根据五河县卫生健康委员会提供五河县各医院近四年卫生健康财务年报，预计五河县公立医疗机构高质量发展项目运营期体检及诊疗服务成本费占项目体检及诊疗服务收入的 8%。

d.医疗人员成本费用：根据《蚌埠市统计年鉴-2021》2020 年卫生和社会工作人均工资标准，估计 2022 年医疗人员人均成本为 10.5 万元/年，以此为基础，分别按每年 5.00%增长率预测项目建成后 2026 年至 2046 年预计五河县公立医疗机构高质量发展项目运营期每年的人均人员成本支出，根据五河县卫生健康委员会提供预测数据，项目综合运营期人员配置约为 1068 人。

e.管理费用及其他费用：根据五河县卫生健康委员会提供五河县各医院近四年卫生健康财务年报，预计五河县公立医疗机构高质量发展项目运营期管理费用及其他费用占项目医疗收入(门诊收入及住院收入)的 8%。

f.财政基本补助收入抵减：根据五河县卫生健康委员会提供五河县各医院近四年卫生健康财务年报，预计五河县公立医疗机构高质量

发展项目运营期财政基本补助收入占项目医疗收入(门诊收入及住院收入)的 7%，用于抵减本项目运营期相关医疗成本。

## (2) 相关税费

进行财务评价需计算的税费包括增值税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等。本项目为医院、卫生院，为非盈利性机构，免征增值税。

## (3) 财务费用

已经发行债券利率按照实际发行利率计算，本次拟发行和剩余未发行金额利率参照近期国债收益率上浮 30%按照 2.55%进行估算。存续期内债券利息共 29352.80 万元。

## (4) 债券发行成本

债券发行成本按照债券发行总额的 0.11%进行测算，存续期内债券发行费用 60.50 万元。

## 3.项目净收益预测合理性

经测算，需偿还债券本金 55000.00 万元，债券利息 29352.80 万元，债券存续期本项目可产生运营净收益 123679.66 万元。债券存续期内项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.47。根据实际调研，参考地方类似项目情况，项目历史年均收益数据与方案预测的年均成本数据并无偏差，因此项目净收益预测具备合理性。

## (五) 债券资金需求合理性

### 1.融资方式合理性

本项目拟申请专项债券，专项债券具有周期长，利率低，前期还

款压力小的特点，本项目债券预期利率为 2023 年 7 月 3.02%、2023 年 9 月 3.09%、2025 年 2.55%、2026 年 2.55%，债券期限 20 年，利息按每半年支付一次，在债券存续期每半年支付一次利息，到期一次性支付本金及当期利息。当地申请专项债券资金可以缓解财政压力，并且债券利率显著低于五年期以上 LPR 利率，并且主要还款来源为项目自身收入，财政所需承担的还款压力较小，债券类型需求合理。

## 2. 债券资金规模需求合理性

项目投资估算合计为 85940.00 万元，其中工程费用 68198.74 万元，工程建设其他费用 6906.36 万元，预备费 8412.40 万元，建设期利息 2422.50 万元。拟通过发行专项债筹资 55000.00 万元（占总投资 64.00%），剩余 30940.00 万元（占总投资 36.00%）由地方财政配套资金安排，既符合国家相关资本金比例的要求，同时充分发挥债券资金的融资作用和杠杆效应。本项目债券存续期内预计项目运营净收益为 123679.66 万元，运营期债券还本付息总额 84352.80 万元，债券存续期内项目运营净收益对债券本息覆盖倍数为 1.47，覆盖倍数大于 1.20，且符合专项债申请相关政策要求。综上所述，本次债券资金的需求规模是合理的。

## （六）项目偿债计划可行性和偿债风险点

### 1. 偿债计划的可行性

项目方案中的财务测算合理准确；项目建设方案主要来自可研，后期还需要进一步完善，以证明项目的先进、可行和合理。项目建设方案与项目内容及绩效目标基本匹配；当前项目组织、进度安排与预



期相符，与项目有关的前期基本工作已经完成，可以保障项目顺利实施。

## 2.过程控制有效性

(1) 项目组织机构是否健全、职责分工是否明确、项目人员条件与项目有关；

(2) 业务管理制度还不够完善，尤其是针对项目运营，相应技术规程、标准还有待健全、完善。

(3) 项目设立了相关的管控措施和机制，但是缺少与运营阶段收费定价有关的相关措施和机制。

## 3.偿债风险点及可控性

本项目的偿债风险点主要包括：影响项目施工进度或正常运营的风险，影响项目净收益的风险，影响融资平衡结果的风险及控制措施，在《实施方案》中对相应风险进行了分析并提出了控制措施，相应风险识别到位，措施具有一定可行性，但缺乏细则，还待进一步完善。

## (七) 绩效目标合理性

地方政府专项债券资金项目支出绩效目标表			
项目名称	五河县公立医疗机构高质量发展项目	使用领域	社会事业
主管部门	五河县卫生健康委员会	项目实施单位	五河县卫生健康委员会
项目属性	以前年度延续性项目 <input type="checkbox"/> 2023年新增项目 <input checked="" type="checkbox"/>		
项目期限	2022年7月至2046年6月		
项目拟投资数  (万元)	项目资金总额：85940.00万元		执行率分值  (10分)
	其中：1.政府专项债券资金55000.00万元		
	2.其他财政拨款资金30940.00万元		
	3.除财政拨款外的其他资金 / 万元		

五河县公立医疗机构高质量发展项目专项债券实施方案

总体目标	目标1：通过申请发债资金，健全五河县三级医疗卫生体系。 目标2：促进公共卫生服务逐步均等化。 目标3：加速五河县美丽乡村建设高质量发展。 目标4：健全农村卫生服务机构、提高服务能力。				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	绩效标准
	成本指标	经济成本指标	指标1：项目资金到位	100%	自有资金按时到位
			指标2：项目资金支出控制	100%	不超过项目总投资估算
		社会成本指标	和社会平均成本的比较	低	低于社会平均成本
	产出指标	数量指标	指标1：总规划用地面积	150.56亩	完成建设内容
			指标2：总建筑面积	122440m <sup>2</sup>	完成建设内容
			指标3：新建建筑面积	84840m <sup>2</sup>	全部完成建设内容
			指标4：改造提升建筑面积	37600m <sup>2</sup>	全部完成建设内容
		质量指标	指标1：工程质量监督情况	100%	工程建设过程中接受全面监督
			指标2：建设成果验收通过率	100%	建设项目全部通过验收
		时效指标	指标1：前期工作完成率	100%	项目立项、可研、环评、用地等前期工作已经落实
			指标2：项目按期竣工	是	建设内容按期完成并通过验收
	效益指标	经济效益指标	指标1：项目收入	符合	符合当地同类型的收入水平
			指标2：项目实施后的盈利能力	盈利	偿还本项目专项债券本息后，仍有现金结余。
			指标3：偿债覆盖率	/	不低于1.20

		社会效益 指标	指标1: 健全五河县三级医疗卫生体系	是	有利于优化五河县卫生资源配置, 提高卫生资源利用率和医共体综合服务能力; 有利于规范医疗卫生市场, 确保人民群众的身体健康和就医安全, 提高应对公共卫生突发事件的能力; 有利于完善五河县医疗卫生服务网; 有利于改善群众的就医条件和医疗卫生环境, 提高人民群众的身体健康水平; 有利于就近就医、及时就医。
			指标2: 促进公共卫生服务逐步均等化	是	利于改善卫生服务的公平性和可及性。把基本医疗卫生制度作为公共产品向全民提供, 实现人人享有基本医疗卫生服务是医疗卫生事业发展从理念到制度的重大变革。
			指标3: 加速五河县美丽乡村建设高质量发展	是	本项目建设将完善农村的医疗卫生条件, 实现美丽乡村发展目标。
			指标4: 健全农村卫生服务机构、提高服务能力	是	有利于提高医共体医疗服务现代化和行业竞争力, 而且必将带动全县卫生事业的发展。
		可持续影响 指标	指标1: 对未来可持续发展的影响	较大	保持国民经济和社会事业健康、稳定、快速发展
			指标2: 项目持续发挥作用的期限	10年	项目建设固定资产折旧年限大于10年, 并将持续作用。
	满意度 指标	服务对象满意度指标	群众对本项目的满意度	90%以上	90%以上

绩效目标基本合理, 但是项目成本指标仅围绕总投资设置指标, 没有按照项目全生命周期视角设置运营成本指标。评估认为, 该项目绩效目标基本明确和合理, 但个别指标还需要调整和优化。

#### 四、总体结论

综合上述绩效评估情况，五河县公立医疗机构高质量发展项目的实施是必要且可行的，属于有一定收益的公益性项目，符合地方政府专项债券支出方向，且目前建设前期手续齐全，其投资是合规且具有一定成熟度的，项目资金来源和债券资金需求明确，收入、成本、收益测算合理，偿债计划具有可行性，绩效目标基本明确和合理，但个别指标还需要调整和优化。

#### 五、相关建议

- 1.后期项目实行过程中注重补充项目相关业务的管理制度。
- 2.进一步提升预算绩效管理意识，提高绩效目标编制的合理性科学性。
- 3.建立健全项目的相关业务管理制度，探索建立适用于本项目的管理模式和长效运行机制。
- 4.对项目风险点的识别工作还要加强，并细化相关的保障措施。

## 五河县公立医疗机构高质量发展项目

### 项目事前绩效评估综合评分得分表

一级指标	二级指标	评估要点	分值 (分)	得分 (分)
项目必要性 (5分)	政策相关性	是否与国家、省、市等相关行业宏观政策相关	2	2
	职能相关性	是否与主管部门职能、规划及当年重点工作相关	3	3
项目公益性 (5分)	项目受益群体的广泛性	受益群体是否广泛，项目产生的社会效益程度	5	4
项目收益性 (5分)	项目收入占投资的比重	项目收入与项目投资的对比情况，收入占投资的比例越高，证明项目收益性越强	5	4
项目合规性和成熟度 (20分)	投资合规性	项目申报、审批、调整及项目资金申请、审批、拨付等方面已履行或计划履行的程序是否规范	15	15
	项目成熟度	项目的初步设计方案、施工图设计、施工图预算、投资评审、施工招标、施工许可证等建设手续的进展情况，进展越快说明成熟度越高	5	3

资金来源和到位可行性 (15分)	资金来源合规性	①资金来源渠道是否符合相关规定；②资金筹措程序是否科学规范，是否经过相关论证，论证资料是否齐全；③资金筹措是否体现权责对等，财权和事权是否匹配	5	5
	配套资金投入能力可行性	配套资金投入方式和承受能力是否科学合理	5	5
	债券资金投入可行性	债券资金申请是否符合专项债的支持方向，本息覆盖倍数等经济参数是否符合专项债的政策要求	5	5
项目收入、成本、收益预测合理性 (15分)	收入合理性	收入是否合理，测算依据是否充分	5	5
	成本控制措施有效性	成本是否合理，测算依据是否充分	5	4
	收益合理性	收益是否合理，测算依据是否充分	5	4
债券资金需求合理性 (10分)	债券类型需求合理性	申请专项债券是否能缓解财政压力，债券利率是否在当地财政的可承受范围，不会对财政造成过多负担	5	5
	债券资金规模需求合理性	申请的债券资金规模与总投资的比例是否合适，相应的资金规模与项目和政府的偿还能力是否匹配	5	5

		目有关并得以有效保障；②业务管理制度、技术规程、标准是否健全、完善，以前年度业务制度执行是否出现过问题，相关业务方面问题是否得到有效解决并配有相应的保障措施；③项目执行过程是否设立管控措施、机制等，相关措施、机制是否能够保证项目顺利实施		
	偿债风险点及可控性	①对偿债风险认识是否全面；②是否针对预期风险设定应对措施；③应对措施是否可行、有效	5	5
绩效目标合理性（10分）	目标明确性	①绩效目标设定是否明确；②与部门长期规划目标、年度工作目标是否一致；③项目受益群体定位是否准确；④绩效目标和指标设置是否与项目高度相关。项目内容是否明确、具体，与绩效目标是否匹配	5	5
	目标合理性	①绩效目标与项目预计解决的问题是否匹配；②绩效目标与现实需求是否匹配；③绩效目标是否具有一定的前瞻性和挑战性；④绩效指标是否细化、量化，指标值是否合理、可考核	5	5
综合得分	93			

项目主管部门（签章）：五河县健康卫生委员会

