巴里坤哈萨克自治县人民医院能力提升项目
预期收益与融资平衡方案

巴里坤哈萨克自治县人民医院

2019年12月

巴里坤县人民医院
能力提升项目
预期收益与融资平衡方案

重要提示：本预期收益与融资平衡方案是基于一定假设和估计基础上编制的，但预测所依据的各种假设具有不确定性，投资者进行投资决策时应谨慎使用。

一、基本假设

本预期收益与融资平衡方案基于以下重要假设：

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内国家金融机构信贷利率以及外汇市场汇率相对稳定；

4、预测期内项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行；

5、项目能够如期完工并交付使用，项目融资还款来源为项目收支的现金结余；

6、预测期内出现的年度其他资金缺口由财政提供补贴或由政府基金预算收入统筹安排解决；

7、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素造成的重大不利影响。

二、预期收益与融资平衡测算说明

（一）收入来源

收入来源：根据可行性研究报告，本项目收入来源主要为项目建成后新增新增核磁共振及电子胃镜设备就诊费收入。

（二）债券年利率和期限

本次拟发行政府专项债券年利率依据相关政策要求及规定暂按4.00%执行，还款期7年。

（三）收入覆盖债券本息

本指标用于判断项目现金净流量对融资资金覆盖情况。

该年度指标表示相应年度项目对融资资金的覆盖情况，结果大于1表示当年项目现金净流量能够覆盖当年的融资资金支出，即表明该项目能够取得收入与融资平衡；如果小于1，则表示当年的项目现金净流量不能覆盖当年的偿还本息支出，则表明该项目不能够取得收入与融资平衡。

三、项目预期收益与融资平衡方案

（一）项目单位基本情况

项目单位：巴里坤哈萨克自治县人民医院

统一社会信用代码：1265222457739657Y

机构地址:巴里坤哈萨克自治汉城西街9号

机构性质：事业单位

负责人：包建福

医院等级：二级甲等

巴里坤县人民医院是集医疗、预防保健、康复理疗、口腔病防治、哈医特色治疗为一体的综合性医院，2013年12月被评定为二级甲等公立性医院，担负着县域人口的医疗服务、预防保健和康复、院前急救、突发公共卫生事件的应急救助等任务。医院总面积44055平方米，建筑面积18515平方米，医院现有编制床位100张、实际开放床位130张，急诊留观床3张。年门诊人数6万余次，住院患者4千余人次，手术500余台，年业务收入3000余万元。

人员结构：现有职工219人，编制内131人，自聘88人（医疗12人、医技7人、财务后勤14人、护理41人、公益性岗位2人、保安12人），卫生专业技术人员120人,执业医师30人，占专业技术的25%，护理44人占专业技术人员36.7%，医技人员：34人占专业技术人员28.3%，取得高级职称46人：正高级资格18人，占比15%（医生7人、护理8人、医技3人）、副高级资格28人，占比23.3%（医生8人、护理9人、医技8人），中级资格23人，占比 18.3%（医生7人、 护理 11人、医技 8人），初级及以下52人，占比43.3%。

科室设置：临床科室（10个）：内儿科、外科、妇产科、感染性疾病科、急

诊科（兼 120 急救中心）、口腔科、眼科、五官科、中医哈医科、手术室。医技科室（6 个）：检验科、放射科、功能科（含 B 超室、心电图室、病理室）、药剂科、供应室、体检中心。职能科室（10 个）：院办、医务科、护理部、医保科、党建办、院感办、财务科、器械科、总务科、消防保卫科。

医疗设备：医院目前拥有 64 排 CT 机，乳腺钼靶检查，数字化胃肠造影，单排螺旋 CT 机、500MA 程控 X 光机、DR、彩色 B 超、奥林巴斯腹腔镜、24 导联心电图机、动态血压及动态心电监测仪、全自动生化仪，全自动血球分析仪、心电除颤仪、心电监护仪、B 超工作站和心电工作站、新生儿保温箱、多功能麻醉机、组织包埋机、脱水机、高压灭菌器、康复理疗设备、PICS、LIS、HIS、全民体检、电子病历、病案管理、远程会诊系统等 30 余种大中型医疗设备，基本满足了临床诊疗的需要，提高了医务人员对疾病诊断和治疗的水平。

（二）项目概况

1、项目建设的背景

巴里坤哈萨克自治县位于新疆东部，全县总面积 19519 万平方公里，该县是国家级少数民族地区边境县。当前新疆正处于加快发展的关键时期，新疆卫生医疗事业也将迎来大建设大开放大发展的新的历史机遇，同时新形势、新任务，也给巴里坤县医疗卫生事业提出了新的更高要求，抓住历史性重大机遇，推进县级医疗卫生事业跨越式发展，是全区医疗卫生工作当前非常重要。

近年来，随着国家对健康领域关注和投入的不断增加，随着人民生活水平提高和医疗事业不断的发展，人民群众对美好健康生活质量需求的日益增长，县人民医院 的门诊和住院病人的数量逐年增加，疑难病例越来越多，需要进行核磁共振检查的患者也越来越多。目前，县人民医院此类患者绝大多数都上转至上级医院进行检查，由于路途院进行检查，由于路途遥远、上级医院患者多等因素，通常需要 2-3 天才能做天才能做上检查，严重影响患者的及时诊断和治疗。目前哈密中心城区核磁共振设备密中心城区核磁共振设备和电子胃镜设备和电子胃镜设备满足不了全市医疗市满足不了全市医疗市场的需求，供需矛盾日益突出。

因此，为了进一步提升医院的服务能力，加快提升医院的诊疗水平，使我县的广大农牧民享受到更便捷优良的医疗资源，根据县医院的实际需要，县人民医

院拟购置核磁共振成像系统和电子胃镜设备各一套，并对设备操作加按照要求装饰装。

2、项目名称：巴里坤县人民医院能力提升项目

3、建设性质：新建

4、建设地点：巴里坤县人民医院

5、项目实施单位：巴里坤县人民医院

6、建设时间：2019 年

7、项目建设规模及建设内容

序号	项目名称	建设规模	建设期	建设内容	建设投资（万元）
1	巴里坤县人民医院能力提升项目	包括医院医疗设备的购置（核磁共振系统和电子胃镜设备）	2019 年（2019 年 4 月-12 月）	1、 核磁共振系统：购置安装核磁共振系统及设备间（屏蔽室）装饰 40 平方米。 2、 电子胃镜系统：购置安装电子胃镜设备一套及设备间 60 平方米。	1260
合计					1260

（三）项目投资估算及资金筹措方案

1、项目投资估算及资金使用计划

本项目建设投资估算为 1260 万元。其中设备及安装工程费用 1121.2 万元，占建设总投资的 89.0%；其他费用 40.7 万元，占建设总投资的 3.2%；基本预备费 58.1 万元，占项目总投资的 4.6%；建设期利息 40 万元，占项目总投资的 3.2%。建设项目分类投资估算如下：

（1）建筑工程费

本项目建筑工程按《新疆维吾尔自治区建筑工程概算定额》（2011版）、《新疆维吾尔自治区装饰工程定额》、《新疆维吾尔自治区建筑工程费用定额》和《新疆维吾尔自治区安装工程费用定额》（2010版），结合本项目实际进行投资估算编制。

（2）设备购置安装费

项目设施设备投资主要为设备及安装工程费用。设备投入按建设单位提供供

应方报价及市场实际行情，或类似项目设备投入情况进行综合估算，并计取安装费和运杂费。

（3）工程建设其他费用

1）本项目建设单位管理费按财政部印发的基本建设财务规则（财建〔2016〕84号）计取；

2）本项目设计费按国家计委、建设部发布的《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10号）计取；

3）本项目环境影响评价费按国家计委、国家环境保护总局发布的《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（计价格〔2002〕125号）规定计取；

4）本项目工程监理费按国家发改委、建设部印发的《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格〔2007〕670号）计取；

5）本项目招投标代理服务费按国家计委印发的《招投标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）的规定计取；

（4）预备费

本项目基本预备费按照《市政工程投资估算编制办法》建标[2007]164号规定提取。按主体工程投资的5%估算。

项目投资估算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资估算					技术经济指标			占总投资%
		建安工程费	设备购置费	安装费用	独立费用	合计	数量	单位	单价	
一	工程部分投资	43.2	980.0	98.0		1121.2				89.0%
	第一部分：建筑工程	43.2				43.2				
1	核磁共振设备屏蔽室	18.0				18.0	40.0	m²	4500.0	
2	胃镜室	25.2				25.2	60.0	m²	4200.0	
	第二部分：设备及安装工程	0.0	980.0	98.0		1078.0				
1	核磁共振设备		800.0	80.0		880.0	1.0	套		
2	进口电子胃镜		180.0	18.0		198.0	1.0	套		
二	项目建设其他				40.7	40.7				3.2%

	费用									
1	建设单位管理费				6.7	6.7				
2	设计费				8.0	8.0				
4	工程建设监理费				10.0	10.0				
5	招标代理服务费（以服务招标计）				6.3	6.3				
6	前期工作咨询费				6.0	6.0				
7	工程造价咨询费				0.5	0.5				
8	环境影响评价费				3.0	3.0				
9	施工图审查费				0.2	0.2				
三	预备费				58.1	58.1				4.6%
1	基本预备费				58.1	58.1				
四	建设期利息				40.0	40.0				3.2%
五	工程投资总计	43.2	980.0		236.8	1260.0				100%

2、项目资金筹措方案

本项目建设投入资金1,260.00万元，其中，20.63%为医院自筹，79.37%通过申请地方政府专项债券。即自筹金额为260.00万元，申请地方政府专项债券金额为1,000.00万元。

（四）项目收益预测

1、项目主要现金流入

本项目主要现金流入为项目建成后新增新增核磁共振及电子胃镜设备就诊费收入。

2、项目收入预测

根据可行性研究报告，项目计划2019年完工，2020年投入使用，项目实施后主要收益是医疗相关的收入。本项目为新建项目，是医院在现有业务基础上的新增业务，对医院原有收入结构不产生影响。为了充分估计到新疆地处边境，依据巴里坤县的实际情况，因为有了先进医疗设备促使住院、就诊病员增加，专员减少；也由于有了先进医疗设备及其基础设施的配套建设，使得医院等级得到提高，

促使医院的部分医疗费用和住院费可以和新疆其他地区的同等医院收取，使得医院总体收入得到提升。

（1）据可行性研究报告，项目建成后核磁共振设备按照日就诊人次15人次，264个工作日计算，平均急诊人次费用按照450元/人次计算。从收入预测谨慎性的角度考虑，项目每年预计可实现收益178.20万元。

（2）根据可行性研究报告，项目建成后电子胃镜设备按照日就诊人次10人次，264个工作日计算，平均急诊人次费用按照1500元/人次计算。从收入预测谨慎性的角度考虑，项目每年预计可实现收益369.00万元。

综上所述，依据可行性研究报告，项目建成后，预计收益为每年574.20万元。

（五）项目成本预测

项目实施后费用主要包括新增固定资产折旧费用、财务费用和新增医疗成本。

1、新增固定资产折旧费用

项目	直接投资	间接投资	原值	折旧年限	残值率	年折旧额
设备	1,043.2	216.80	1,260.00	10	10.00%	113.40
合计	1,043.2	216.80	1,260.00			113.40

预测年度（建设期后）2-7年新增固定资产折旧费用为113.40万元。

2、新增财务费用

专项债券本金1,000.00万元，年利率4.00%，则年利息支出为40.00万元。

3、新增医疗成本

根据可行性研究报告，项目建成后新增成本主要构成为原材料、燃料动力、修理费用、工资及福利费和其他费用等。

（1）原材料费用

根据可行性研究报告，原材料费用按项目营业收入的20%计算，从成本预测谨慎性的角度，预测年度原材料费用为114.84万元。

（2）燃料动力费

根据可行性研究报告，燃料动力费用按项目营业收入的15%计算，从成本预测谨慎性的角度，预测年度燃料动力费用为86.13万元。

（3）人工费用

根据可行性研究报告，本项目按照10人计算成本，人均年工资福利费用6.00万元计算，从成本预测谨慎性的角度，预测年度人工费用为60.00万元。

（4）修理费用

根据可行性研究报告，按照固定资产折旧的5%计算，从成本预测谨慎性的角度，修理费用为5.67万元。

（5）其他费用

根据可行性研究报告，销售费用按照营业收入的4%计算，从成本预测谨慎性的角度，销售费用为22.97万元。

根据可行性研究报告，管理费用按照原材料、人工、燃料动力、折旧费和修理费用的4%计算，从成本预测谨慎性的角度，销售费用为15.20万元。

综上所述，依据可行性研究报告，项目建成后，新增预计医疗成本为每年304.81万元。

4、还款能力分析

本项目还款来源为预测年度息税前现金净流量（EBITDA），即

EBITDA=净利润+所得税+利息+折旧+摊销

（1）建设期（第1年）

净利润=收入-成本费用

=新增医疗收入-（固定资产折旧+财务费用+新增医疗成本）

=0.00-（0.00+40.00+0.00）

=0.00-40.00

=-40.00

则：EBITDA=净利润+所得税+债券利息+折旧+摊销

=-40.00+40.00

=0.00

（2）运行期（第2-7年）

净利润=收入-成本费用

=新增医疗收入-（固定资产折旧+财务费用+新增医疗成本）

=574.20-（113.40+40.00+304.81）

=574.20-458.21

=115.99

则：EBITDA=净利润+所得税+债券利息+折旧+摊销

=115.99+40.00+113.40

=269.39

本项目第一年还款资金来源为0.00万元，第二年至第七年还款资金来源为1,616.34万元，七年还款资金来源累计为1,616.34万元。

（六）项目预期收益与融资平衡分析

1、债券还本付息情况

医院计划2020年发行专项债券募集资金1,000.00万元，用于巴里坤县人民医院能力提升项目建设。假设专项债券票面利率4.00%，期限7年，在债券存续期内每年付息一次，到期一次还本，自发行之日起7年债券存续期应还本付息情况详见下表：

单位：万元

债券存续期	期初债券余额	债券利息	偿还本金	当期还本付息	期末债券余额
1	1,000.00	40.00		40.00	1,000.00
2	1,000.00	40.00		40.00	1,000.00
3	1,000.00	40.00		40.00	1,000.00
4	1,000.00	40.00		40.00	1,000.00
5	1,000.00	40.00		40.00	1,000.00
6	1,000.00	40.00		40.00	1,000.00
7	1,000.00	40.00	1,000.00	1,040.00	1,000.00
合计		280.00	1,000.00	1,280.00	

4	1,000.00	40.00		40.00	1,000.00
5	1,000.00	40.00		40.00	1,000.00
6	1,000.00	40.00		40.00	1,000.00
7	1,000.00	40.00	1,000.00	1,040.00	1,000.00
合计		280.00	1,000.00	1,280.00	

2、预期收益与融资平衡(收入覆盖债券本息)情况

单位：万元

债券存续期	1	2	3	4	5	6	7	合计
新增医疗收入	0.00	574.20	574.20	574.20	574.20	574.20	574.20	3445.20
收入合计	0.00	574.20	574.20	574.20	574.20	574.20	574.20	3445.20
新增医疗成本	0.00	418.21	418.21	418.21	418.21	418.21	418.21	2509.26
债券利息	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	280.00
成本费用合计	40.00	458.21	458.21	458.21	458.21	458.21	458.21	2789.26
医疗结余	-40.00	115.99	115.99	115.99	115.99	115.99	115.99	655.94
固定资产折旧	0.00	113.40	113.40	113.40	113.40	113.40	113.40	680.40
无形资产摊销	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券利息	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	280.00
还款来源合计	0.00	269.39	269.39	269.39	269.39	269.39	269.39	1616.34
债券本息合计	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	1040.00	1280.00
本次专项债券本息覆盖倍数	1.26							

（七）结论

经上述测算，债券存续期内还款资金来源合计为1,616.34万元，累计需偿还债券本金1,000.00元，偿还债券利息280.00万元，债券存续期项目还款来源对债券本息的覆盖倍数为1.26倍。

因此，在债券存续期内，该项目累计还款资金可以覆盖债券本息，项目预期收益与融资可以达到平衡。

巴里坤哈萨克自治县人民医院

2019年12月