

2026年甘肃省政府专项债券(三期) ——兰州新区项目实施方案

兰州新区财政金融和国有资产监督管理局

二〇二六年三月



目录

一、兰州市区域基本情况	1
二、项目概况	2
三、项目投资估算及资金筹措方案	6
四、项目预期收益、成本及融资平衡等情况	8
五、事前绩效评估	25
六、本次发行债券项目存在的风险及预防措施	27
七、风险分析	29
八、总体评价	29

一、兰州新区区域基本情况

兰州新区于2012年8月20日获国务院批复，是全国第五个、西北第一个、胡焕庸线以西唯一的国家级新区，被赋予“西北地区重要的经济增长极、国家重要的产业基地、向西开放的重要战略平台、承接产业转移示范区”战略使命。规划范围涉及兰州市永登县、皋兰县的6个镇，总面积1744平方公里；现托管4镇，面积1165平方公里，实有人口72万。先后获批国家可持续发展实验区、绿色金融改革创新试验区等重大改革创新试点，获“联合国杰出环境治理工程奖”、“中国最具投资营商价值新区”、“绿色发展优秀城市”等20多项荣誉。如下表1所示：

表1：兰州新区2023-2025年财政经济数据表

单位：亿元

2023-2025年经济基本状况			
年份	2023年	2024年	2025年
地区生产总值	374.3	448.42	500.5
一般公共预算收支			
一般公共预算收入	68.77	82.65	33.89
一般公共预算支出	78.55	58.97	75.11
政府性基金预算收支			
政府性基金收入	5.88	11.7	43.76
政府性基金支出	42.53	66.49	84.46
国有资本经营预算收支			
国有资本经营收入	0.99	0.72	0.70
国有资本经营支出	0.63	0.25	0.69
地方政府债务状况（万元）			
截止2025年地方政府债务余额	617.4		

截止2025年地方政府债务限额	531.21
-----------------	--------

二、项目概况

本期专项债券兰州新区共3个项目，合计发行45000万元。
具体项目情况如下：

1. 基于加速器的医用同位素药物研发平台

(1) 项目实施单位基本情况

单位名称：中国科学院近代物理研究所

单位住所：甘肃省兰州市城关区南昌路 509 号

法定代表人：孙志宇

开办资金：人民币 14643 万元

宗旨和业务范围：开展近代物理研究，促进科技发展。
放射性束物理研究、新核素研究、合成核素衰变性质和核结构研究、中低能重离子碰撞和热核性质研究、重离子相关交叉学科研究、加速器技术核技术研发与应用推广、同位素及其药物研发与应用推广 相关学历教育、博士后培养、继续教育、专业培训与学术交流《原子核物理评论》出版。

(2) 项目实施内容

基于加速器的医用同位素药物研发平台，主要建设内容为：本项目建设场地位于在兰州新区大科学装置科技创新创业园。项目建设内容包括强流质子超导直线加速器、同位素产生靶系统、同位素化学分离系统、辐射管理系统及靶向药物研发实验室等。项目相应的土建公用配套设施由地方配套

建设，涉及建筑物面积为 28181 m²。

(3) 项目建设期限

该项目于 2024 年 7 月开工，预计建设期 48 个月，项目正在建设中。

2. 兰州新区刘家井滞洪调蓄 2#水库工程

(1) 项目实施单位基本情况

单位名称： 兰州新区水库建设运营有限公司

单位住所： 甘肃省兰州市兰州新区何家梁村

法定代表人： 张国银

注册资本： 人民币 13,000.00 万元

经营范围： 水库及配套工程建设、运营、维护和管理；水利工程建设相关材料、设备销售；原水供应和水产品开发利用；水库周边附属土地资源整理开发利用；水利风景区项目开发、投资及运营管理；水库大坝安全监测及咨询服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(2) 项目实施内容

兰州新区刘家井滞洪调蓄 2#水库工程，主要建设内容为：兰州新区刘家井滞洪调蓄 2#水库为注入式水库，水库总库容约 980 万立方米，引水流量 3.45 立方米/秒，水库为 IV 等小（1）型工程，主要建筑物为 4 级，次要建筑物及临时建筑物为 5 级。水库防洪标准为 30 年一遇洪水设计、300 年一遇洪水校核，入库洪水主要为上游已建刘家井滞洪调蓄水库的控泄洪水，2#水库入库洪峰流量为 36 立方米/秒。挡水大

坝为复合土工膜防渗土石坝，坝顶高程 2172.5 米，坝顶宽度 6 米，坝轴线长 3487 米，最大坝高 25.3 米，大坝防渗采用全库盆复合土工膜防渗型式。泄洪放空建筑物设计泄洪流量 12 立方米/秒，出水建筑物设计出水流量 2.32 立方米/秒，管径 1.8 米，出水廊道设计为城门洞形，长 179 米，廊道宽 4 米，高 4.4 米，供水线路全长 19.9 千米，采用 DN1400~DN1200 管线供水。

（3）项目建设期限

该项目于 2025 年 4 月开工，预计建设期 26 个月，项目正在建设中。

3. 兰州新区熙和苑保障性租赁住房项目

（1）项目实施单位基本情况

单位名称： 兰州新区铁路建设投资有限公司

单位住所： 甘肃省兰州市兰州新区综合服务中心

法定代表人： 韩鹏

注册资本： 人民币 411,837.75 万元

经营范围： 建设工程施工；房地产开发经营；道路货物运输（不含危险货物）；道路货物运输（网络货运）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）***一般项目：铁路运输辅助活动；工程管理服务；贸易经纪；林业产品销售；树木种植经营；农业专业及辅助性活动；煤炭及制品销售；有色金属合金制造；化工产品销售（不含许可

类化工产品)；建筑用钢筋产品销售；非金属矿及制品销售；新型金属功能材料销售；供应链管理服务；门窗销售；金属矿石销售；光缆销售；五金产品零售；金属制品销售；高性能有色金属及合金材料销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）***

（2）项目实施内容

兰州新区熙和苑保障性租赁住房项目，主要建设内容为：本项目为新建兰州新区熙和苑保障性租赁住房项目，项目建设内容包括：（1）主体工程。建设保障性租赁住房 1217 套，保障性租赁住房面积 132890.49 m²，配套商业面积 9886.30 m²。（2）基础设施配套工程。建设配套服务用房建筑面积 8873.23 m²（其中：幼儿园 3465.49 m²，公共服务用房 4120.71 m²，其他用房 1287.03 m²），配套地下车库及地下设备用房等面积 50872.28 m²，停车位 1252 个（包括地上停车位 77 个、地下停车位 1175 个），100%预留充电桩车位，安装配备充电桩 84 个。室外配套管网工程主要包括敷设供水管网约 760m，消防管网约 835m，污水管网约 1410m，雨水管网约 1520m，供热管网约 1420m，电气管网约 900m，燃气管网约 1398m，场地铺装面积约 9590.88m，道路硬化 11722.19 m²，绿化面积 17434.90m，以及小区内的基础设施、公共服务设施等。项目实施单位为兰州新区铁路建设投资有限公司。

（3）项目建设期限

该项目于 2025 年 7 月开工，预计建设期 32 个月，项目

正在建设中。

三、项目投资估算及资金筹措方案

本期债券兰州新区共涉及 3 个项目，总投资合计 226058.46 万元，其中建设资金 223043.06 万元，发行费用 65 万元，建设期利息 2950.4 万元。项目资金筹措合计 226058.46 万元，发行专项债 65000 万元，其中前期已发行 0 万元，本期发行债券 45000 万元，未来发行 20000 万元，自筹资金 123066.46 万元，财政资金 37992 万元，银行融资 0 万元。具体详见下表：

表2：投资及资金筹措表

单位：万元

项目名称	总投资				资金筹措方案				
	建设资金	发行费用	建设期利息	小计	专项债券				自有资金及其他融资
					已发行	本次发行	后期发行	合计发行	
基于加速器的医用同位素药物研发平台	50,732.00	15	949.81	51696.81	0	15,000.00	0.00	15000	1,184.81
兰州新区刘家井滞洪调蓄2#水库工程	67,126.91	30	972.74	68129.65	0	20,000.00	10,000.00	30000	38,129.65
兰州新区熙和苑保障性租赁住房项目	105,184.15	20	1,027.85	106232	0	10,000.00	10000	20000	83,752.00
合计	223043.06	65	2950.4	226058.46	0	45000	20000	65000	123066.46
									37992
									0
									0
									2,480.00
									0
									106232
									0
									68129.65
									51696.81

资金筹措遵循以下原则：

(1) 项目投入一定资本金，保证项目顺利开工及后续融资的可能。

(2) 发行专项债券从社会筹资。

四、项目预期收益、成本及融资平衡等情况

2017 年财政部公布财预[2017]89 号《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》（以下简称“通知”），提出在法定专项债务限额内，各地方按照本地区政府性基金收入项目分类发行专项债券，着力发展实现项目收益与融资自求平衡的专项债券品种。

根据《通知》要求，分类发行专项债券建设的项目，应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入，且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。

（一）项目收入、成本预测

本次预测以兰州新区政府专项债券项目预期可实现收入和对应的政府性基金收入为基础，结合项目的建设期、可行性研究报告、政策性基金等信息，对预测期间经济环境的估计假设为前提，编制兰州新区政府专项债券项目收益预测表。

1. 基于加速器的医用同位素药物研发平台

（1）项目收入预测

项目运行后，主要的运营收入包括销售 ^{223}Ra 和 ^{225}Ac

的收入。

根据加速器 70MeV, 0.5~1mA 稳定运行的能量进行物理测算, α -同位素年产生能力可达到 223Ra: 15~20Ci、225Ac: 3~5Ci。经调研交流, 国内同位素稳定生产后, 各公司有极高的意愿收购同位素及其相关产品, 销售渠道畅通, 且可带动核药、运输业等行业的发展。225Ac 目前价格按照 8 万/mCi 估算, 年产量 3000mCi, 市场需求考虑按负荷率 50%, 年营业收入为 12000 万元, 223Ra 目前价格按照 3 万/mCi 估算, 年产量 15000mCi, 市场需求考虑按负荷率 50%, 年营业收入为 22500 万元。

(2) 付现运营成本预测

项目运行后, 主要运营成本包括电费、水费、研究试验用耗材等费用、人员工资、其他费以及科研费。

①基本运行费

主要包括电费、水费、耗材等费用, 预计每年 5575 万元。

电费: 主要用电负荷包括实验用电、洁净及空调系统、给排水系统、办公设备及照明、其它辅助设备设施等, 预计每年 2783 万元; 平台加速器系统、靶站热室、分离系统等设备年运行时间按照 7000 小时计算, 计算有功 4956kW, 估算年用电量 3469 万千瓦时, 电费单价按照 0.75 元计算, 年度电费 2602 万元。此外还包括照明系统维护 15 万元, 高低压系统维保 40 万元, 各设备平台配电系统维护 75 万元, 厂

房配电维 16 万元，电梯维保 5 万元，UPS 维保 20 万元，接地网维护 5 万元，防雷接地维护 5 万元。

水费：主要包括生产用水，主要有加速器工艺冷却水系统冷却塔补水，加速器纯水站原水，实验用水，年用水量约 353760m³。以及生活用水，包括全厂运行人员生活用水、浇洒道路及绿化用水、未预见水量(以 15%计)，年用水量约 64584 m³。按照单价 4.10 元/m³计算，预计每年 172 万元。

耗材费用：主要用于产生同位素过程中，用于保持加速器低温状态的液氮液氮等 291 万元，器械准直用准直测针、测头、准直辅助工具、SMR 靶球、自研变形监测传感器、测量现场工装等 212 万元，打靶用同位素产生靶用的靶材、靶容器、靶结构件、靶件封装容器、靶盘封装容器等 682 万元，分离纯化检测试剂及耗材、防护用品、分离特殊耗材专用色谱柱、无菌耗材、检测试剂及耗材等 533 万元，辐射防护用废液过滤及净化耗材、气体过滤器芯、废液废固处置、个人计量监测等 902 万元，费用预计每年需 2620 万元。

②设施维护维修费

主要包括加速器系统里真空设备维护更换费、低温恒温器、高功率系统、磁铁电源模块、低温系统、控制与检测系统维护设施仪器设备维护费用 598 万元；靶系统自动化操作装置年检、动力手年检、靶车年检、热室内其他辅助设备年检等设备定期检查费用和自动换拆靶设备电机等零部件、动力手配件更换、靶维护拖车零部件、冷却水系统阀门、泵等

其他零部件维修和更换、真空系统阀门、泵及其他零部件维修和更换、靶件转运双盖及零部件、热室内摄像头等其他设备维修和更换费用 615 万元。分离系统包括主设备配件更换、热室及机械手维护、防护用品、设备检验检测费、辅助设备维护费用 169 万元。辐射管理系统区域辐射剂量监测、区域出入监测系统、实验室分析和便携测量系统、远程操作及转运系统、放射性固体废物处理系统、通风系统、液体废物处理系统费用 378 万元，预计每年 1760 万元。

③人员费

主要包括日常运维人员约 24 人、管理人员 6 人，维护人员 17 人，按每人每年平均工资标准（含福利费）30 万元计算，年工资福利费预计每年 1410.00 万元。外聘平台升级改造技术评审专家 2 人，费用约为 20 万元/每人/每年，共约 1450.00 万元。

④其他费：本费用包括物业保洁费，根据园区面积，聘用人员数量，约 8 位安保人员，20 位保洁人员，工资标准约 4400 元/人/月，共计约 147 万元。日常办公费、取暖费、差旅费等不可预测费约为 160 万元。

⑤科研费：基于加速器的医用同位素药物研发平台的科研经费主要用于系统科研经费及运行科研配套经费等费用，建议每年投入 3340 万元。

（3）各项税金预测

根据《中华人民共和国增值税法实施条例》，项目运营

后增值税税率 13%、城市维护建设税税率 5%，教育费附加费率 3%，地方教育费附加费率 2%，企业所得税 25%。

(4) 与项目收益相关的其他筹资还本付息

2021 年 9 月 16 日发行专项债 8000 万元，发行期限为 20 年，利率为 3.54%；2022 年 6 月 28 日发行专项债 10000 万元，发行期限为 20 年，利率为 3.29%；2023 年 5 月 31 日发行专项债 5000 万元，发行期限为 20 年，利率为 3.21%，三期债券合计还本付息 34223.05 万元。

分年度收入、成本和净收益情况表

单位：万元

年度	收入	成本	税费	净收益
2026年				
2027年				
2028年	11,500.00	5,625.76	973.32	4,900.92
2029年	34,500.00	16,877.31	3,508.81	14,113.88
2030年	34,500.00	16,877.31	3,508.81	14,113.88
2031年	34,500.00	16,877.31	3,508.81	14,113.88
2032年	34,500.00	16,877.31	3,508.81	14,113.88
2033年	34,500.00	16,877.31	3,508.81	14,113.88
2034年	34,500.00	16,877.31	3,508.81	14,113.88
2035年	34,500.00	16,877.31	3,508.81	14,113.88
2036年	34,500.00	16,877.31	3,508.81	14,113.88
2037年	34,500.00	16,877.31	3,508.81	14,113.88
2038年	34,500.00	16,877.31	3,508.81	14,113.88
2039年	34,500.00	16,877.31	3,508.81	14,113.88
2040年	34,500.00	16,877.31	3,508.81	14,113.88
2041年	34,500.00	16,877.31	3,508.81	14,113.88
2042年	34,500.00	16,877.31	3,630.86	13,991.83
2043年	34,500.00	16,877.31	3,712.29	13,910.40
2044年	34,500.00	16,877.31	3,752.61	13,870.08
2045年	34,500.00	16,877.31	3,772.86	13,849.83
2046年	8,625.00	4,219.33	940.68	3,464.99
合计	606,625.00	296,759.36	62,397.15	247,468.49

2. 兰州新区刘家井滞洪调蓄 2#水库工程

（1）项目收入预测

项目建成后收入来源主要为工业供水收入、绿化灌溉供水收入。

工业供水收入：依据兰州新区农林水务局关于《兰州新区刘家井滞洪调蓄 2#水库工程水资源论证报告书》审查意见的函（兰新农水函〔2024〕94 号），核定规划水平年由本工程供给化工园区水量 2406 万 m^3 ，供水保证率 95%；工业供水价格依据兰州新区经济发展局《关于兰州新区城市供水价格及有关事宜的通知》（新经发〔2021〕270 号）为 2.69 元/ m^3 ，依据项目单位提供的《化工园区各企业用水量情况说明》及开工情况，运行第一年按照 60%负荷率运营，第二年按照 70%负荷率运营，第三年按照 80%负荷率运营，第四年达到 85%负荷率在不增长，则达产年新增工业供水收入为 5,501.32 万元。

绿化灌溉供水收入：依据兰州新区农林水务局关于《兰州新区刘家井滞洪调蓄 2#水库工程水资源论证报告书》审查意见的函（兰新农水函〔2024〕94 号），核定规划水平年由本工程供给中川机场以西生态修复区灌溉水量 1004 万 m^3 ，供水保证率 85%；绿化灌溉供水价格依据项目单位付款开具发票单价预测为 1.00 元/ m^3 ，依据项目单位提供的《绿化灌溉用水量情况说明》及开工情况，运行第一年按照 35%负荷率运营，后续每年增长 10%，达到 75%负荷率在不增长，则达产年绿化灌溉供水收入为 753.00 万元。

(2) 付现运营成本预测

项目建成后主要付现运营成本有原水费、水资源费、材料费、燃料及动力、保险费、工资及福利、修理费、管理费用、其他费用。

原水费-灌溉绿化：灌溉绿化原水年用量根据绿化灌溉供水收入水量同比例计算，原水价格依据《刘家井滞洪调蓄水库原水供水合同》灌溉绿化原水费为 0.15 元/m³，则达产年灌溉绿化原水成本为 112.95 万元。

原水费-工业：工业原水年用量根据工业供水收入水量同比例计算，原水价格依据《刘家井滞洪调蓄水库原水供水合同》工业原水费为 0.62 元/m³，则达产年工业原水成本为 1,267.96 万元。

水资源费-灌溉绿化：灌溉绿化用水年用量根据绿化灌溉供水收入水量同比例计算，水资源费价格依据《甘肃省取水许可和水资源费征收管理办法》（省政府第 110 号令），灌溉绿化用地表水水资源费为 0.005 元/m³，则达产年灌溉绿化水资源费成本为 3.77 万元。

水资源费-工业：工业用水年用量根据工业供水收入水量同比例计算，水资源费价格依据《甘肃省取水许可和水资源费征收管理办法》（省政府第 110 号令），工业用地表水水资源费为 0.15 元/m³，则达产年工业水资源费成本为 306.77 万元。

材料费：按《水利建设项目经济评价规范》（SL/T 72

—2025)中的费率表,参照类似工程,按照固定资产原值(不包括建设征地移民补偿费用和建设期利息)的0.1%预计,则达产年材料费为50.11万元。

燃料及动力:按《水利建设项目经济评价规范》(SL/T 72—2025)中的费率表,参照类似工程,按照固定资产原值(不包括建设征地移民补偿费用和建设期利息)的0.1%预计,则达产年燃料及动力费为50.11万元。

保险费:按《水利建设项目经济评价规范》(SL/T 72—2025)中的费率表,参照类似工程,按照固定资产原值(不包括建设征地移民补偿费用和建设期利息)的0.05%预计,则达产年保险费为25.06万元。

工资及福利费:工程定员11人,工资水平按照项目单位目前工资预计,正常年工资及福利费8.09万元/人,则达产年工资及福利费为88.99万元。

修理费:工程维修费包括一般维修费和大修理费。维修费率按《水利建设项目经济评价规范》(SL/T 72—2025)中的费率表,根据项目类型参考取值。本项目参考类似工程,按照固定资产原值(不包括建设征地移民补偿费用和建设期利息)的1%预计,则达产年修理费为501.13万元。

管理费用:主要包括与工程管理有关的费用,按《水利建设项目经济评价规范》(SL/T 72—2025)中的费率表,本项目参考类似工程,管理费按职工薪酬的1倍预计,则达产年管理费用为88.99万元。

其他费用：按工程维护费、燃料动力费、材料费、职工薪酬之和的 10%测算，则达产年其他费用为 69.03 万元。

(3) 各项税金预测

根据《中华人民共和国增值税法》及《中华人民共和国增值税法实施条例》，供水收入增值税按 9%计算，城市维护建设税税率为 5%，教育费附加费率为 3%，地方教育附加费率为 2%；所得税税率 25%。

分年度收入、成本和净收益情况表

单位：万元

年度	收入	成本	税费	净收益
2026年				
2027年	2117.34	1189.83	0	927.51
2028年	4,982.30	2,692.80	0.00	2,289.50
2029年	5,729.91	2,961.53	0.00	2,768.38
2030年	6,153.92	3,108.23	0.00	3,045.69
2031年	6,254.32	3,132.92	18.46	3,102.94
2032年	6,254.32	3,132.92	18.46	3,102.94
2033年	6,254.32	3,132.92	18.46	3,102.94
2034年	6,254.32	3,132.92	18.46	3,102.94
2035年	6,254.32	3,132.92	18.46	3,102.94
2036年	6,254.32	3,132.92	18.46	3,102.94
2037年	6,254.32	3,132.92	18.46	3,102.94
2038年	6,254.32	3,132.92	18.46	3,102.94
2039年	6,254.32	3,132.92	18.46	3,102.94
2040年	6,254.32	3,132.92	18.46	3,102.94
2041年	6,254.32	3,132.92	18.46	3,102.94
2042年	6,254.32	3,132.92	38.71	3,082.69
2043年	6,254.32	3,132.92	79.21	3,042.19
2044年	6,254.32	3,132.92	119.71	3,001.69
2045年	6,254.32	3,132.92	160.21	2,961.19
2046年	1,563.58	766.54	39.16	757.88
合计	114,361.85	57,712.73	640.06	56,009.06

3. 兰州新区熙和苑保障性租赁住房项目

(1) 项目收入预测

项目建成后收入来源主要为保障房租赁收入、商铺出租收入、商铺出售收入、车位出租收入、充电桩服务费收入、服务用房出租收入。

保障房租赁收入：依据项目建设规模，建成后新增可租赁保障房 132,890.49 m²，根据《关于兰州新区配租型保障房租金标准的通知》（新经发价格〔2024〕65 号），本项目邻近方家坡小区，参考方家坡小区租赁单价预计为 12.00 元/m²/月，本项目装修标准为简装带家具家电可在租金标准上加 2 元/m²/月，因此预计租金标准为 14.00 元/m²/月，根据项目单位提供的周边市场需求调查表及兰州新区城乡发展局提供的《兰州新区东南片区配租型保障房市场供需统计表》，预计第一年出租率 50%，后续每年增长 10%，达到 80% 保持稳定，稳定期保障房租赁收入 1,786.05 万元/年。

商铺出租收入：依据项目建设规模，建成后新增可租赁商铺 9,886.00 m²，结构为上下 2 层，其中 4,943.00 m² 出租，剩余 4,943.00 m² 出售；出租价格依据项目单位提供的周边小区出租价格预计为 25 元/m²/月，出租率与保障房保持一致，稳定期商铺出租收入 118.63 万元/年。

商铺出售收入：依据项目建设规模，建成后新增可租赁商铺 9,886.00 m²，结构为上下 2 层，其中 4,943.00 m² 出售；出租价格依据项目单位提供的周边小区出售价格预计为 1 万元/m²/月，每年出售 20%，5 年出售完，商铺出售收入总计为 4,943.00 万元/年。

地上车位租金收入：依据项目建设规模，建成后新增地下停车位 1252 个，除去充电桩车位 84 个，剩余可出租车位 1168 个；依据兰州新区管理委员会关于印发《兰州新区机动车停放服务收费办法》的通知（新政发〔2021〕17 号），保障房地下车位租赁单价为 100.00 元/个/月，出租率与保障房保持一致，稳定期地下车位租赁收入 112.13 万元/年。

充电桩服务费收入（慢充）：依据项目建设规模，建成后新增 7kw 慢充桩，一桩一枪 84 个，依据项目建设地周边市场价格，充电桩服务费为平均 0.4 元/度，参考中国新能源汽车平均单车带电量，单车充电平均约 40 度每次，预计充电桩运营期第一年日均周转次数为 1 次，后续每年增长 0.5 次，达到 2 次保持稳定，利用率与保障房保持一致，稳定期收入 78.49 万元/年（充电桩依据使用寿命按照 10 年测算收益）。

服务用房出租收入：依据项目建设规模，建成后新增可租赁服务用房 4,120.00 m²，出租价格依据项目单位提供的周边小区出租价格预计为 20 元/m²/月，出租率与保障房保持一致，稳定期服务用房出租收入 79.10 万元/年。

（2）付现运营成本预测

项目建成后成本主要为维护修理费、销售费用。

维护修理费：本项目经营内容主要是建筑出租，修理费用较少，经营期各年平均房屋修理费用按折旧费的 5%考虑，预计维护修理费年 166.76 万元。

销售费用：主要包括销售人员工资、奖金、福利费、差旅费、物料消耗、广告费、宣传费、代销手续费、销售服务费及预售许可证申领费等，按商业用房销售收入的 3% 计算，预计年其他费用平均为 12.54 万元/年。

(3) 各项税金预测

根据《中华人民共和国增值税法》、《中华人民共和国增值税法实施条例》及《关于完善住房租赁有关税收政策的公告》，保障房租赁费收入增值税按 1.5% 计算，房产税按 4% 计算，商铺出租、出售及车位出租收入增值税税率为 9%，房产税按 12% 计算，充电桩收入增值税为 13%；城市维护建设税税率为 5%，教育费附加费率为 3%，地方教育附加费率为 2%；所得税税率 25%。

分年度收入、成本和净收益情况表

单位：万元

年度	收入	成本	税费	净收益
2026年				
2027年				
2028年	1,878.25	326.80	0.00	1,551.45
2029年	2,604.69	437.17	0.00	2,167.52
2030年	2,891.20	459.30	0.00	2,431.90
2031年	3,163.00	479.56	0.00	2,683.44
2032年	3,163.00	479.19	0.00	2,683.81
2033年	2,174.40	330.08	0.00	1,844.32
2034年	2,174.40	330.08	0.00	1,844.32
2035年	2,174.40	330.08	0.00	1,844.32
2036年	2,174.40	330.08	0.00	1,844.32
2037年	2,174.40	330.08	0.00	1,844.32
2038年	2,095.91	275.36	0.00	1,820.55
2039年	2,095.91	252.97	0.00	1,842.94
2040年	2,095.91	252.97	0.00	1,842.94
2041年	2,095.91	252.97	0.00	1,842.94
2042年	2,095.91	252.97	0.00	1,842.94

2043年	2,095.91	252.97	0.00	1,842.94
2044年	2,095.91	252.97	0.00	1,842.94
2045年	2,095.91	252.97	0.00	1,842.94
2046年	523.98	63.25	0.00	460.73
合计	41,863.40	5,941.82	0.00	35,921.58

（二）项目还本付息情况

1. 基于加速器的医用同位素药物研发平台

（1）本期拟发行债券及还本付息安排

本期拟发行债券金额为15,000.00万元，假设票面利率为2.70%，期限为20年，在债券存续期每半年支付债券利息，最后五年每年偿还本金的20%，债券发行费率0.10%。

债券发行情况及还本付息情况详见下表：

单位：万元

债券名称	发行金额	预测发行利率	发行年限	预计调整时间	应付利息	本息合计
2026年甘肃省政府专项债券（三期）	15,000.00	2.70%	20年		7,290.00	22,290.00

与项目收益相关的其他筹资还本付息：2021年9月16日发行专项债8000万元，发行期限为20年，利率为3.54%；2022年6月28日发行专项债10000万元，发行期限为20年，利率为3.29%；2023年5月31日发行专项债5000万元，发行期限为20年，利率为3.21%，三期债券合计还本付息34223.05万元。

2. 兰州新区刘家井滞洪调蓄 2#水库工程

兰州新区刘家井滞洪调蓄2#水库工程，计划发行专项债券金额30,000.00万元。其中本期拟发行20,000.00万元，未来拟发行10,000.00万元。

(1) 本期拟发行债券及还本付息安排

本期拟发行债券金额为20,000.00万元，假设票面利率为2.70%，期限为20年，在债券存续期每半年支付债券利息，最后五年每年偿还本金的20%，债券发行费率0.10%。债券发行情况及还本付息情况详见下表：

单位：万元

债券名称	发行金额	预测发行利率	发行年限	预计调整时间	应付利息	本息合计
2026年甘肃省政府专项债券（二期）	20,000.00	2.70%	20		9,720.00	29,720.00

(2) 未来拟发行债券及还本付息安排

未来拟发行金额为10,000.00万元，假设票面利率为2.70%，期限20年，在债券存续期每半年支付债券利息，最后五年每年偿还本金的20%，债券发行费率为0.10%。债券发行情况及还本付息情况详见下表：

单位：万元

计划发行年份	计划发行金额	预测发行利率	计划发行年限	应付利息	本息合计
2026	10,000.00	2.70%	20	4,860.00	14,860.00

3. 兰州新区熙和苑保障性租赁住房项目

兰州新区熙和苑保障性租赁住房项目，计划发行专项债券金额20,000.00万元。其中本期拟发行10,000.00万元，未

来拟发行10,000.00万元。

(1) 本期拟发行债券及还本付息安排

本期拟发行债券金额为10,000.00万元，假设票面利率为2.70%，期限为20年，在债券存续期每半年支付债券利息，最后五年每年偿还本金的20%，债券发行费率0.10%。债券发行情况及还本付息情况详见下表：

单位：万元

债券名称	发行金额	预测发行利率	发行年限	预计调整时间	应付利息	本息合计
2026年甘肃省政府专项债券（二期）	10,000.00	2.70%	20		4,860.00	14,860.00

(2) 未来拟发行债券及还本付息安排

未来拟发行金额为10,000.00万元，假设票面利率为2.70%，期限20年，在债券存续期每半年支付债券利息，最后五年每年偿还本金的20%，债券发行费率为0.10%。债券发行情况及还本付息情况详见下表：

单位：万元

计划发行年份	计划发行金额	预测发行利率	计划发行年限	应付利息	本息合计
2026	10,000.00	2.70%	20	4,860.00	14,860.00

(三) 资金平衡测算

根据《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）相关规定，对本期兰州新区项目进行资金平衡测算。本期债券共3个项目，项目债券存续期20年内项目可实现收入合计762850.25万元，扣除成本及税金423451.12万元

后收益为 339399.13 万元，再扣除发行费用 65 万元后可还款金额为 339334.13 万元。本期债券项目发行债券累计支付本息 96590 万元，其中，专项债券本息合计 96590 万元，借款融资本息 0 万元，与项目收益相关的其他筹资还本付息 34223.05 万元，项目收益覆盖债券本息总额的保障倍数为 2.59。具体情况如下：

表 7：项目收益平衡表

单位：万元

项目名称	项目收入	成本	税金	收益	债券发行 费用	项目可还款 收益	与项目收益相 关的其他筹资 还本付息	融资本息 合计	其中：借 款及其他 融资本息	其中：专项 债券本息	本息覆盖 倍数
基于加速 器的医用 同位素药 物研发平 台	606,625.00	296,759.36	62,397.15	247,468.49	15.00	247,453.49	34,223.05	22,290.00	0.00	22,290.00	4.38
兰州新区 刘家井滞 洪调蓄2# 水库工程	114,361.85	57,712.73	640.06	56,009.06	30.00	55,979.06	0.00	44,580.00	0.00	44,580.00	1.26
兰州新区 熙和苑保 障性租赁 住房项目	41,863.40	5,941.82	0	35,921.58	20.00	35,901.58	0.00	29,720.00	0.00	29,720.00	1.21
合计	762,850.25	360,413.91	63,037.21	339,399.13	65.00	339,334.13	34,223.05	96,590.00	0.00	96,590.00	2.59

综上，本期兰州新区债券项目共计3个，本期拟发行专项债券金额合计45000万元，项目收益覆盖债券本息总额的保障倍数为2.59倍，可实现预期收益与融资本息平衡。

（四）其他需要说明的事项

根据《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，因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。项目建设期利息通过企业自筹解决。

（五）小结

兰州新区本期发行债券合计45000万元，期限20年，用于兰州新区3个项目建设，项目收益覆盖债券本息总额的保障倍数为2.59倍，项目预期收益与融资可达平衡。

五、事前绩效评估

（一）项目实施的必要性、公益性、收益性

兰州新区本期发行债券涉及项目是群众期盼、经济社会效益明显、政府当前急需实施的政府投资项目，项目均为有一定收益的公益性项目。兰州新区本期3个项目均已通过国家发改委、财政部审核。申请专项债券资金用于项目建设。项目收益已通过大信会计事务所（特殊普通合伙）甘肃分所

评估。

（二）项目投资合规性与项目成熟度

本期债券对应项目已取得了可行性研究报告批复等，债券资金下达后能够尽早使用，形成实物工作量。兰州新区财政局委托大信会计师事务所（特殊普通合伙）甘肃分所、上海中联（兰州）律师事务所针对本期债券对应项目及其资金来源的合规性进行分析并出具《财务评估报告》、《法律意见书》。

（三）项目资金来源和到位可行性

项目资金筹措遵循投入一定资本金，保证项目顺利开工及后续融资的可能，同时发行专项债券从社会筹资的原则。兰州新区财政局委托大信会计师事务所（特殊普通合伙）甘肃分所基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，针对项目资金来源和到位可行性出具项目《财务评估报告》。

（四）项目收入、成本、收益预测合理性

本期债券根据项目所在地区发展和改革委员会批复的可行性研究报告、物价局批复的文件以及企业财务数据等进行项目收入、成本、收益预测。兰州新区财政局委托大信会计师事务所（特殊普通合伙）甘肃分所作为本期债券的评估机构，出具项目收入、成本、收益预测及收益与融资自求平衡

的《财务评估报告》。

（五）项目偿债计划可行性和偿债风险点

兰州新区本期发行债券 45000 万元，期限 20 年，用于 3 个项目建设，项目收益覆盖债券本息总额的保障倍数为 2.59 倍，项目预期收益与融资可达平衡。项目建成后的专项收入、政府基金性收入和政府补贴收入作为债券还本付息的资金来源。

六、本次发行债券项目存在的风险及预防措施

（一）市场风险

市场风险：在专项债券存续期内，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一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

（二）财务风险

财务风险：由于项目建设周期较长，如果在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建

设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

（三）管理风险

管理风险：债券项目具有回款周期不确定、资金投入大等特点，在实施过程中设计方案的变化、项目管理单位的组织管理水平、项目施工单位的施工技术及管理水平、可能发生的突发性工程事故等因素，会对项目建设产生一定的不确定性。

风险控制措施：要求各项目单位严格按照要求做好设计、勘察工作，选择具有较高技术与管理水平的承建商，督促施工队伍积极学习、引进先进、可靠的施工技术和装备，加强施工安全管理，保证项目工期和质量。

（四）经营风险

经营风险：经营风险是指生产经营的不确定性带来的风险。若项目的收入未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。

风险控制措施：要求项目管理单位密切关注价格变动情

况，加强项目运营及资金管理，压缩不合理支出，提高资金使用效率，保证还本付息资金。因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。

七、风险分析

根据本期项目的收益与融资平衡测算的结果，本期债券的偿债覆盖率为 2.59，项目预计收益对其拟申请的债权资金还本付息是有保障的。但未来受宏观经济环境及市场环境的影响，仍存在不确定因素。若项目预期收益暂时难以实现、不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内以及满足覆盖倍数的情况下续发专项债券用于周转偿还，或由政府追加财政资金来满足债券存续期间的还本付息要求。

八、总体评价

基于财政部对地方政府发行政府专项债的要求，本期项目可以通过发行政府债券进行融资以完成资金筹措，并以项目建成后的专向收入、政府性基金收入作为债券还本付息的资金来源。通过我们对当前国内融资环境的研究，发行专项债可以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，我们未注意到该资金筹措不能给专项债券项目建设开发提供充足的资金支持的情况。

综上所述，基于目前对资金平衡方案中项目收入及成本的分析，我们认为项目的收益可以覆盖本期发行债券的还本付息支出，并有较为可靠的保障倍数，可以实现项目收益与融资的平衡。