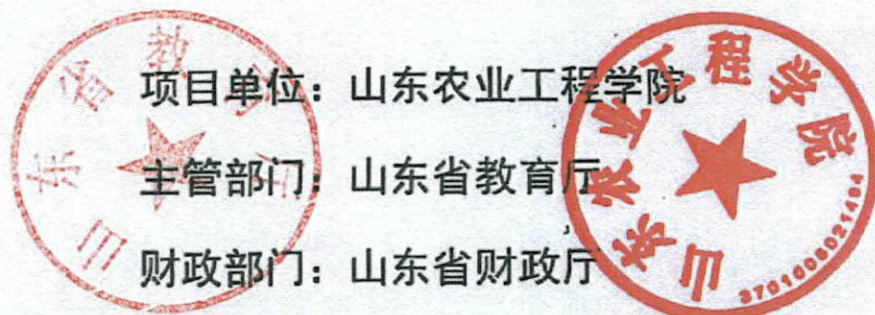


山东农业工程学院学生宿舍及配套设施提升改造项目

实施方案



项目单位：山东农业工程学院

主管部门：山东省教育厅

财政部门：山东省财政厅

2025 年 6 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

山东农业工程学院学生宿舍及配套设施提升改造项目

（二）立项单位

项目立项单位名称：山东农业工程学院。

单位住所：济南市历城区洪楼祝甸东；统一社会信用代码：12370000495571496M；法定代表人：李进京；单位性质：事业单位；举办单位：山东省教育厅；经费来源：全额拨款；宗旨和业务范围：面向社会培养农业和工程类高等学历人才及技术应用人才；培训农业系统公务员及农业领导干部；从事教学、科研和其他社会服务活动。

（三）项目规划审批

项目取得的主要规划审批如下：

1、2025年4月10日，山东省发展和改革委员会印发《关于山东农业工程学院学生宿舍及配套设施提升改造项目可行性研究报告的批复》（鲁发改项审〔2025〕142号）。

2、2024年6月7日，济南市自然资源和规划局核发《中华人民共和国不动产权证书》（鲁(2024)济南市不动产权第0153054号）。

（四）项目规模与主要内容

项目对济南校区1#-3#学生宿舍楼及周边配套基础设施提

升改造，改造建筑面积 19750 平方米。改造内容包括学生宿舍楼内部装饰装修、内外门窗更换、宿舍外立面翻新、外墙及楼顶防水重新铺装提升、顶层结构加固、给排水系统更新、室内暖通系统更新等，同时对学生宿舍周边道路管网等配套设施进行改造更新。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2025 年 6 月至 2025 年 12 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1、2006 年国家发改委、建设部编制的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）

2、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）

3、《山东省建筑工程概算定额》（SD01-21-2018）

4、《山东省安装工程概算定额》（SD02-21-2018）

5、地区材料参考价格

6、同类工程造价情况

7、同类设备主要供应商询价价格

8、《山东农业工程学院学生宿舍及配套设施提升改造项目可行性研究报告》

9、其他相关资料

（二）资金筹措方案

1、资金筹措原则

(1) 通过自筹投入一定资本金，保证项目顺利开工及后续融资的可能。

(2) 发行政府专项债券向社会筹资。

2、资金来源

本项目估算总投资 6,203.00 万元，其中，项目单位自有资金 2,203.00 万元，本期拟发行专项债券 4,000.00 万元。

表 1 项目资金来源情况

资金来源	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	6,203.00	100.00%	
一、资本金	2,203.00	35.52%	
（一）自有资金	2,203.00	35.52%	
（二）专项债券			
1、已发行专项债券			
2、本期拟发行专项债券			
3、后续拟发行专项债券			
二、债务资金（不含用作资本金部分）	4,000.00	64.48%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	4,000.00	64.48%	
（三）后续拟发行专项债券			
（四）银行融资			

三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

（一）项目资金测算平衡表

表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	20,355.00		690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00
经营活动支出	B	5,307.29		179.91	179.91	179.91	179.91	179.91	179.91
支付的各项税费	C								
经营活动现金净流量	D=A-B-C	15,047.66		510.09	510.09	510.09	510.09	510.09	510.09
二、投资活动产生的现金	—								
建设成本支出	E	6,113.00	6,113.00						
流动资金支出	F								
投资活动现金净流量	G=E-F	-6,113.00	-6,113.00						
三、融资活动产生的现金	—								
资本金 (自有资金)	H	2,203.00	2,203.00						
专项债券	I	4,000.00	4,000.00						
银行借款	J								
偿还债券本金	K	4,000.00							
偿还银行借款本金	L								
支付债券利息	M	5,400.00	90.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
支付银行借款利息	N								
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-3,197.00	6,113.00	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00
四、期初现金	P		-	-	330.09	660.18	990.27	1,320.36	1,650.45
期内现金变动	Q=D+G+O	5,737.66	-	330.09	330.09	330.09	330.09	330.09	330.09
五、期末现金	R=P+Q	-	-	330.09	660.18	990.27	1,320.36	1,650.45	1,980.54

表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00
经营活动支出	B	179.91	179.91	179.91	179.91	179.91	179.91	179.91	179.91
支付的各项税费	C								
经营活动现金净流量	D=A-B-C	510.09	510.09	510.09	510.09	510.09	510.09	510.09	510.09
二、投资活动产生的现金	—								
建设成本支出	E								
流动资金支出	F								
投资活动现金净流量	G=-E-F								
三、融资活动产生的现金	—								
资本金 (自有资金)	H								
专项债券	I								
银行借款	J								
偿还债券本金	K								
偿还银行借款本金	L								
支付债券利息	M	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
支付银行借款利息	N								
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00
四、期初现金	P	1,980.54	2,310.63	2,640.72	2,970.81	3,300.90	3,630.99	3,961.08	4,291.17
期内现金变动	Q=D+G+O	330.09	330.09	330.09	330.09	330.09	330.09	330.09	330.09
五、期末现金	R=P+Q	2,310.63	2,640.72	2,970.81	3,300.90	3,630.99	3,961.08	4,291.17	4,621.26

表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00
经营活动支出	B	179.91	179.91	179.91	179.91	179.91	179.91	179.91	179.91
支付的各项税费	C								
经营活动现金净流量	D=A-B-C	510.09	510.09	510.09	510.09	510.09	510.09	510.09	510.09
二、投资活动产生的现金	—								
建设成本支出	E								
流动资金支出	F								
投资活动现金净流量	G=-E-F								
三、融资活动产生的现金	—								
资本金 (自有资金)	H								
专项债券	I								
银行借款	J								
偿还债券本金	K								
偿还银行借款本金	L								
支付债券利息	M	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
支付银行借款利息	N								
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00
四、期初现金	P	4,621.26	4,951.35	5,281.44	5,611.53	5,941.62	6,271.71	6,601.80	6,931.89
期内现金变动	Q=D+G+O	330.09	330.09	330.09	330.09	330.09	330.09	330.09	330.09
五、期末现金	R=P+Q	4,951.35	5,281.44	5,611.53	5,941.62	6,271.71	6,601.80	6,931.89	7,261.98

表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	345.00
经营活动支出	B	179.91	179.91	179.91	179.91	179.91	179.91	179.91	89.95
支付的各项税费	C								
经营活动现金净流量	D=A-B-C	510.09	510.09	510.09	510.09	510.09	510.09	510.09	255.05
二、投资活动产生的现金	—								
建设成本支出	E								
流动资金支出	F								
投资活动现金净流量	G=-E-F								
三、融资活动产生的现金	—								
资本金 (自有资金)	H								
专项债券	I								
银行借款	J								
偿还债券本金	K								4,000.00
偿还银行借款本金	L								
支付债券利息	M	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	90.00
支付银行借款利息	N								
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-4,090.00
四、期初现金	P	7,261.98	7,592.07	7,922.16	8,252.25	8,582.34	8,912.43	9,242.52	9,572.61
期内现金变动	Q=D+G+O	330.09	330.09	330.09	330.09	330.09	330.09	330.09	-3,834.95
五、期末现金	R=P+Q	7,592.07	7,922.16	8,252.25	8,582.34	8,912.43	9,242.52	9,572.61	5,737.66

（二）应付本息情况

本项目本期拟发行专项债券 4,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，年利率为 4.50%；在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。专项债券还本付息情况如下。

表 3 本项目专项债券还本付息情况（单位：万元）

债券存续期	期初本金余额	本期增加金额	本期偿还金额	期末本金余额	融资利率	应付利息	还本付息合计
2025 年		4,000.00		4,000.00	4.50%	90.00	90.00
2026 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2027 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2028 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2029 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2030 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2031 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2032 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2033 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2034 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2035 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2036 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2037 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2038 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2039 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2040 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2041 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2042 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2043 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2044 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2045 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2046 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2047 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2048 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2049 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2050 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2051 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00

2052 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2053 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2054 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2055 年	4,000.00		4,000.00	0.00	4.50%	90.00	4,090.00
合计		4,000.00	4,000.00			5,400.00	9,400.00

（三）本息覆盖倍数

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 15,047.66 万元，融资本息合计 9,400.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.60。

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

项目单位（包括项目单位的管理单位）保证严格按照政府债券管理相关规定履行相应义务，确保政府专项债券资金专款专用。

专项债券收支纳入政府性基金预算管理，根据专项债券《信息披露文件》规定的还本付息安排，项目单位（包括项目单位的管理单位）应以本方案中的项目收入按照对应的缴库科目上缴财政，按时、足额支付政府专项债券本息。

五、项目风险分析

（一）与项目建设相关的风险

1、组织管理风险

管理风险是指由于项目管理模式不合理，项目内部组织不当、管理混乱或者主要管理者能力不足等情况，导致工程质量出现问题、投资大量增加，项目不能按期建成投产造成损失的

可能性。通过对本项目组织管理模式的分析，可能出现的风险如下：

（1）项目建设过程中手续办理繁琐，施工进度受各方面因素影响，有不能按时完成的可能。

（2）公寓改造提升有可能会影响学生住宿，施工过程中产生的噪声、扬尘等的污染受到社会舆论和学生的抵制。

（3）本项目从设计到施工有一定的周期，涉及的环节也较多，在此期间，如果出现一些人力不可抗拒的意外事件，或某个环节出现问题，或整个宏观经济形势发生较大变化，都将会影响项目的进展。

（4）在项目实施过程中，由于人工、材料、机械、方法、环境等不确定因素的存在，可能会造成一定的工程质量风险。

2、政策风险

政策风险主要指国内外政治经济条件发生重大变化或者政策调整，项目原定目标难以实现的可能性。人才是发展的第一资源，国家一直坚持优先发展教育事业，建设高质量教育体系，大力培养技术技能人才。如果国家发布新的专项规划或者政策，学校根据最新政策，及时调整教育教学目标和方向。

3、环境与社会风险

环境风险是由于对项目的环境生态影响分析深度不够，或者是环境保护措施不当，带来重大的环境影响，引发社会矛盾，

从而影响项目的建设和运营。社会风险是指由于对项目的社会影响估计不足，或者项目所处的社会环境发生变化，给项目建设和运营带来困难和损失的可能性。

（二）与项目收益相关的风险

1、学校所在教育行业的投资、建设、经营和管理是国家大力支持发展的行业，在我国国民经济发展的不同阶段，国家和地方产业政策会有不同程度的调整。国家宏观经济政策和产业政策的调整可能会影响学校的经营管理活动，不排除在一定时期内对学校经营环境和收入产生不利影响的可能。

2、学校对学费、住宿费无直接定价权，该类业务收费标准目前处于稳定并逐步增长状态，但政府相关政策的变化将影响学校的收入水平和盈利能力。

3、本期债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、学费政府定价及补贴收入、招生人数变化等，由于上述因素具有一定的不确定性，因此对本项目未来现金流的预测可能也会出现一定程度的偏差。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

山东农业工程学院学生宿舍及配套设施提升改造项目主管部门为山东省教育厅，项目单位为山东农业工程学院，本次

拟申请专项债券 4,000.00 万元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

《国家发展改革委等部门关于加强高校学生宿舍建设的指导意见》（发改社会〔2024〕25号）指出，高校学生宿舍是在校大学生学习生活的重要场所，是落实立德树人根本任务、开展全员全过程全方位育人的重要阵地。加强高校学生宿舍建设，事关学生享有公平而有质量的教育，事关高校办学能力提升，事关千万家庭教育获得感。

《山东省教育厅 山东省发展和改革委员会 山东省财政厅关于实施省属公办本科高校基础设施提升项目的通知》（鲁教财字〔2024〕8号）指出，高校基础设施建设是利教惠民的民生工程，是提升教育质量、推进教育强省的重要保障。为贯彻落实全国教育大会精神，进一步改善省属高校办学条件，践行绿色低碳发展理念，提升我省高等教育对优秀人才吸引力凝聚力，拟于 2025 年至 2027 年，在省属公办本科高校实施基础设施提升项目。《山东省教育厅关于做好省属公办本科高校基础设施提升项目申报工作的通知》明确，鉴于当前地方政府专项债券重点支持高校学生宿舍建设相关项目，建议各高校 2025 年度重点围绕学生宿舍及配套设施提升改造进行打包设立项目。

本项目建设能够有效改善山东农业工程学院基础设施建设条件，增强学习办学能力。项目的建设符合国家和山东省对加强高校宿舍建设、提升高校基础设施程的相关要求。

2、项目实施的公益性

学校济南校区现有学生宿舍楼 3 栋，建设于上世纪 90 年代初，均为三十年房龄以上的老旧建筑。外立面陈旧老化，影响校园风貌；宿舍内部装修陈旧不堪，墙壁、屋顶、公共卫生间、供电线路等老化严重，各种管道锈蚀严重，宿舍地面正常拖地都会渗漏，公共卫生间漏水现象经常发生，不但影响学生正常生活，每年还需要耗费大量维修费用；宿舍功能区服务功能不完善、宿舍管理服务信息化水平较低，达不到新型学生宿舍的要求。现有学生宿舍住宿条件差，无法发挥学生宿舍“三全育人阵地”作用，亟需对宿舍楼进行整体改造，以提升宿舍服务水平和学生的住宿生活环境。

3、项目实施的收益性

通过对各类收入以及相关营运成本、税费的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目的收益为 15,047.66 万元，融资本息合计为 9,400.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.60 倍。

4、项目建设的投资合规性

项目符合山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划，

经可行性研究，结论是项目建设是必要的、可行的。

(1) 2025 年 4 月，山东建大建筑规划设计研究院编制完成项目可行性研究报告；

(2) 2025 年 4 月 10 日，山东省发展和改革委员会印发《关于山东农业工程学院学生宿舍及配套设施提升改造项目可行性研究报告的批复》（鲁发改项审〔2025〕142 号），原则同意本项目，并对项目建设地点、规模和建设内容、总投资等方面进行了批复。

5、项目成熟度

本项目拟施工位置均为已建成学生公寓，水、电、暖、通讯等配套设施均已接入学生公寓，并正常使用。项目取得的主要规划审批如下：

(1) 2025 年 4 月 10 日，山东省发展和改革委员会印发《关于山东农业工程学院学生宿舍及配套设施提升改造项目可行性研究报告的批复》（鲁发改项审〔2025〕142 号）。

(2) 2024 年 6 月 7 日，济南市自然资源和规划局核发《中华人民共和国不动产权证书》（鲁(2024)济南市不动产权第 0153054 号）。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目估算总投资 6,203.00 万元，其中，项目单位自有资金 2,203.00 万元，本期拟发行专项债券 4,000.00 万元。项目资

本金已经到位，将随后续工程进度逐步投入，能够保证项目前期费用及后期融资所需，确保本项目顺利实施。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目收入主要为住宿费收入、学费收入，成本分为两部分：一是燃料动力，分为耗电成本、耗水成本和取暖成本；二是修理费、物业管理费、折旧摊销费等。

本项目的收入、成本、收益预测考虑了通货膨胀、长期竞争规律、按照项目所在地的市场情况并考虑了市场风险因素进行预测，预测合理。

8、债券资金需求合理性

由于本项目规模大、建设周期长、后期收益较高，通过精确测算项目建设各阶段经费需求，本着债券资金“逐次到位”、“按需发放”、“精准保障”，债券资金拨付与库款支出进度的衔接匹配的原则。

经测算，该项目本次申请债券资金 4,000.00 万元，具有一定的合理性，与支出进度相匹配。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）项目偿债计划

本次拟发行债券为三十年期固定利率，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

项目偿债计划符合专项债券特征，偿债金额与每年运营收

益相匹配，发行期内各阶段均可顺利还款，项目偿债计划合理可行。

（2）偿债风险

项目运营期，国家宏观经济政策和产业政策的调整、学生收费定价及政府补贴相关政策的变化将影响学校的收入水平和盈利能力，会影响收益预测的实现，偿债存在风险。

（3）偿债风险的应对措施

提高学院经营管理水平，增加收益，同时节约开支，增加更多净收益，每年从经营结余中保留偿债备用金单独管理，保证到期按时偿债。

10、绩效目标合理性

本项目绩效目标紧密围绕现实需求，与项目预计解决的问题匹配度较好，指标值比较合理。

绩效目标设定明确、具体，与部门长期规划目标、年度工作目标一致，项目受益群体定位准确，绩效目标和指标设置与项目高度相关；绩效目标与项目预计解决的问题匹配；绩效目标具有一定的前瞻性和挑战性，绩效指标进行了细化、量化，符合事业发展规律。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 15,047.66 万元，融资本息合计为 9,400.00 万元，项目本息覆

盖倍数为 1.60，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券等方式完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。总的来说，本项目绩效目标明确，可实施性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。