

山东工艺美术学院学生公寓及配套设施提升项目 实施方案



项目单位：山东工艺美术学院

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

山东工艺美术学院学生公寓及配套设施提升项目

（二）立项单位

本项目的立项单位是山东工艺美术学院。

山东工艺美术学院，住所：山东省济南市千佛山东路 23 号，统一社会信用代码：12370000495570952A，法人：董占军，单位性质：事业单位，举办单位：山东省教育厅，经费来源：财政拨款。宗旨和业务范围：面向社会培养高级工艺美术技术人才和管理人才，进行成人高等教育，从事教学科研和技术开发。

（三）项目规划审批

1、2025 年 4 月 10 日，山东省发展和改革委员会作出《关于山东工艺美术学院学生公寓及配套设施提升项目可行性研究报告的批复》（鲁发改项审〔2025〕152 号），同意建设山东工艺美术学院学生公寓及配套设施提升项目。

2、2010 年 2 月 22 日，山东工艺美术学院取得“长清国用（2010）第 0700011 号”《国有土地使用证》，坐落：长清大学科技园大学路东段路北，地类（用途）：科教用地，使用权类型：划拨，使用权面积：136928.0 平方米。

3、2020 年 11 月 30 日，山东工艺美术学院取得“鲁（2020）

济南市不动产权第 0263881 号 ” 《不动产权证书》，坐落：长清区大学路以北、居里路以东、山东工艺美术学院长清校区内，用途：教育用地，权利性质：划拨，面积：23333.0 平方米。

（四）项目规模与主要内容

改造学生公寓 5 栋，总建筑面积约 54584 平方米，主要包括学生公寓提升改造和学生公寓周边基础设施提升改造，其中，学生公寓提升改造主要包括内外墙、楼地面、顶棚、屋面、门窗、阳台封装、盥洗间、卫生间、浴室、给排水、供暖、配电、安防、消防、数字化系统改造等；学生公寓周边基础设施提升改造主要包括学生公寓周边道路、铺装、活动场地、绿化，室外路灯、供水管道、供暖管道改造等。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2025 年 5 月至 2026 年 12 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

- 1、国家发改委、建设部 2006 年编制的《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、济南地区材料参考价格
- 6、同类工程造价情况
- 7、同类设备主要供应商询价价格
- 8、《山东工艺美术学院学生公寓及配套设施提升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 10,482.25 万元，其中，项目单位自有资金 2,482.25 万元，本期拟发行专项债券 3,900.00 万元，后续拟发行专项债券 4,100.00 万元（预计后续发行金额不代表后续发行承诺）。

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	10,482.25		
一、资本金	2,482.25	23.68%	
（一）自有资金	2,482.25	23.68%	
（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）	8,000.00	76.32%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	3,900.00	37.21%	
（三）后续拟发行专项债券	4,100.00	39.11%	
（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	2032 年	2033 年	2034 年
一、经营活动产生的现金	—											
经营活动收入	A	37,097.33			1,180.99	1,239.94	1,260.96	1,260.96	1,260.96	1,260.96	1,260.96	1,260.96
经营活动支出	B	3,699.54			125.41	125.41	125.41	125.41	125.41	125.41	125.41	125.41
支付的各项税费	C											
经营活动现金净流量	D=A-B-C	33,397.75			1,055.58	1,114.54	1,135.55	1,135.55	1,135.55	1,135.55	1,135.55	1,135.55
二、投资活动产生的现金	—											
建设成本支出	E	10,102.00	6,476.13	3,625.87								
流动资金支出	F											
投资活动现金净流量	G=E-F	-10,102.00	-6,476.13	-3,625.87								
三、融资活动产生的现金	—											
资本金 (自有资金)	H	2,482.25	1,563.88	918.37								
专项债券	I	8,000.00	5,000.00	3,000.00								
银行借款	J											
偿还债券本金	K	8,000.00										
偿还银行借款本金	L											
支付债券利息	M	10,800.00	87.75	292.50	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
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	-8,317.75	6,476.13	3,625.87	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00
四、期初现金	P		-	-	-	695.58	695.58	1,450.12	2,225.67	3,001.22	4,552.32	5,327.87
期内现金变动	Q=D+G+O	14,978.00	-	-	-	695.58	754.54	775.55	775.55	775.55	775.55	775.55
五、期末现金	R=P+Q	-	-	-	695.58	1,450.12	2,225.67	3,001.22	3,776.77	4,552.32	5,327.87	6,103.42

表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一、经营活动产生的现金	—											
经营活动收入	A	1,260.96	1,260.96	1,260.96	1,260.96	1,260.96	1,260.96	1,260.96	1,260.96	1,260.96	1,260.96	1,260.96
经营活动支出	B	125.41	125.41	125.41	125.41	125.41	125.41	125.41	125.41	125.41	125.41	125.41
支付的各项税费	C											
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,135.55	1,135.55	1,135.55	1,135.55	1,135.55	1,135.55	1,135.55	1,135.55	1,135.55	1,135.55	1,135.55
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	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
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	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00
四、期初现金	P	6,103.42	6,878.97	7,654.52	8,430.07	9,205.62	9,981.17	10,756.72	11,532.27	12,307.82	13,083.37	13,858.92
期内现金变动	Q=D+G+O	775.55	775.55	775.55	775.55	775.55	775.55	775.55	775.55	775.55	775.55	775.55
五、期末现金	R=P+Q	6,878.97	7,654.52	8,430.07	9,205.62	9,981.17	10,756.72	11,532.27	12,307.82	13,083.37	13,858.92	14,634.47

表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
一、经营活动产生的现金	—											
经营活动收入	A	1,260.96	1,260.96	1,260.96	1,260.96	1,260.96	1,260.96	1,260.96	1,260.96	1,260.96	1,260.96	630.48
经营活动支出	B	125.41	125.41	125.41	125.41	125.41	125.41	125.41	125.41	125.41	125.41	62.70
支付的各项税费	C											
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,135.55	1,135.55	1,135.55	1,135.55	1,135.55	1,135.55	1,135.55	1,135.55	1,135.55	1,135.55	567.78
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										5,000.00	3,000.00
偿还银行借款本金	L											
支付债券利息	M	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	272.25	67.50
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	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-5,272.25	-3,067.50
四、期初现金	P	14,634.47	15,410.02	16,185.57	16,961.12	17,736.67	18,512.22	19,287.77	20,063.32	20,838.87	21,614.42	17,477.72
期内现金变动	Q=D+G+O	775.55	775.55	775.55	775.55	775.55	775.55	775.55	775.55	775.55	-4,136.70	-2,499.72
五、期末现金	R=P+Q	15,410.02	16,185.57	16,961.12	17,736.67	18,512.22	19,287.77	20,063.32	20,838.87	21,614.42	17,477.72	14,978.00

(二) 应付本息情况

本项目本期拟发行专项债券 3,900.00 万元, 后续拟发行专项债券 4,100.00 万元, 假设债券期限为 30 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 本项目本期拟发行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		3,900.00		3,900.00	4.50%	87.75	87.75
2026 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2027 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2028 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2029 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2030 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2031 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2032 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2033 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2034 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2035 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2036 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2037 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2038 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2039 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2040 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2041 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2042 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2043 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2044 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2045 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2046 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2047 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50

2048 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2049 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2050 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2051 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2052 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2053 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2054 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2055 年	3,900.00		3,900.00	0.00	4.50%	87.75	3,987.75
合计		3,900.00	3,900.00			5,265.00	9,165.00

表 4 本项目后续拟发行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		1,100.00		1,100.00	4.50%	0.00	0.00
2026 年	1,100.00	3,000.00		4,100.00	4.50%	117.00	117.00
2027 年	4,100.00			4,100.00	4.50%	184.50	184.50
2028 年	4,100.00			4,100.00	4.50%	184.50	184.50
2029 年	4,100.00			4,100.00	4.50%	184.50	184.50
2030 年	4,100.00			4,100.00	4.50%	184.50	184.50
2031 年	4,100.00			4,100.00	4.50%	184.50	184.50
2032 年	4,100.00			4,100.00	4.50%	184.50	184.50
2033 年	4,100.00			4,100.00	4.50%	184.50	184.50
2034 年	4,100.00			4,100.00	4.50%	184.50	184.50
2035 年	4,100.00			4,100.00	4.50%	184.50	184.50
2036 年	4,100.00			4,100.00	4.50%	184.50	184.50
2037 年	4,100.00			4,100.00	4.50%	184.50	184.50
2038 年	4,100.00			4,100.00	4.50%	184.50	184.50
2039 年	4,100.00			4,100.00	4.50%	184.50	184.50
2040 年	4,100.00			4,100.00	4.50%	184.50	184.50
2041 年	4,100.00			4,100.00	4.50%	184.50	184.50
2042 年	4,100.00			4,100.00	4.50%	184.50	184.50
2043 年	4,100.00			4,100.00	4.50%	184.50	184.50
2044 年	4,100.00			4,100.00	4.50%	184.50	184.50
2045 年	4,100.00			4,100.00	4.50%	184.50	184.50
2046 年	4,100.00			4,100.00	4.50%	184.50	184.50
2047 年	4,100.00			4,100.00	4.50%	184.50	184.50

2048 年	4,100.00			4,100.00	4.50%	184.50	184.50
2049 年	4,100.00			4,100.00	4.50%	184.50	184.50
2050 年	4,100.00			4,100.00	4.50%	184.50	184.50
2051 年	4,100.00			4,100.00	4.50%	184.50	184.50
2052 年	4,100.00			4,100.00	4.50%	184.50	184.50
2053 年	4,100.00			4,100.00	4.50%	184.50	184.50
2054 年	4,100.00			4,100.00	4.50%	184.50	184.50
2055 年	4,100.00		1,100.00	3,000.00	4.50%	184.50	1,284.50
2056 年	3,000.00		3,000.00	0.00	4.50%	67.50	3,067.50
合计		4,100.00	4,100.00			5,535.00	9,635.00

表 5 本项目专项债券还本付息情况汇总（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		5,000.00		5,000.00	4.50%	87.75	87.75
2026 年	5,000.00	3,000.00		8,000.00	4.50%	292.50	292.50
2027 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2028 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2029 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2030 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2031 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2032 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2033 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2034 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2035 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2036 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2037 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2038 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2039 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2040 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2041 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2042 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2043 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2044 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2045 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2046 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00

2047 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2048 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2049 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2050 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2051 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2052 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2053 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2054 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2055 年	8,000.00		5,000.00	3,000.00	4.50%	272.25	5,272.25
2056 年	3,000.00		3,000.00	0.00	4.50%	67.50	3,067.50
合计		8,000.00	8,000.00			10,800.00	18,800.00

(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 33,397.75 万元，融资本息合计 18,800.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.78。

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

本项目属于教育项目，项目的实施严格按照所在地城市发展总体规划认真执行，项目的建设经过科学研究与论证，并交由专业勘察设计机构负责规划设计，建成后不会对周边自然环境和社会发展产生负面影响，不会引发社会矛盾或紊乱，也不会引发区域社会利益群体的资源或市场争夺。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。因此，出现政策发生重大调整的可能性较低，政策风险发生的概率较低。本项目投入使用后主要污染物为废水、固体垃圾及噪声，已分别制定了处理措施。项目处于学校校园内，对周边社会环境的影响较小。项目的建设合法、合理，不涉及拆迁、征地，项目可能造成环境破坏的风险较小，群众对生活环境变化不适的风险较小。

综合评价，项目的风险程度较低。

（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

山东工艺美术学院学生公寓及配套设施提升项目项目主管部门为山东省教育厅，项目单位为山东工艺美术学院，本次拟申请专项债券 3,900.00 万元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）学校践行国家对公寓基础设施进行提升的政策的需要

教育部《关于全面提高高等教育质量的若干意见》（教高[2012]4号）提出：“要加强高校基础条件建设，通过多种方式整合校园资源，优化办学空间，提高办学效益，确保高校办学条件不低于国家基本标准。”

《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年）》提出，全面提高高等教育质量，提高质量是高等教育发展的核

心任务，是建设高等教育强国的基本要求。

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。

同时，对学生公寓基础设施进行整体提升项目的设施，将改善学生的住宿条件，一定程度上弥补公寓建设标准不高、硬件基础设施薄弱的先天性缺陷，有利于学校对学生的管理和服务进一步提高，提升学校形象为学校培养人才，为后勤服务提质增效提供保障，符合提升校园基础设施条件、保证学校自身可持续发展的需求。

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）文件指出：改造提升存量宿舍资源，支持高校优化现有校区空间结构，对现有宿舍实施更新改造，适当增加建筑规模。鼓励对老旧学生宿舍进行装配化改造提升，提高改造翻新和二次提升效率，提升消防安全能力。

（2）改善学生住宿学习条件，提升育人质量的需要

随着学生公寓楼使用时间的不断增加，公寓与周边公共区域设施逐渐暴露出问题，不仅影响了师生的生活质量，也对学校的正常后勤和安保服务质量提高以及节能降耗带来了诸多

挑战。其中，千佛山校区学生公寓已经投入使用近 30 年，长清校区五栋学生公寓也投入使用 19 年。这些公寓的相关设施因年久失修，设备老化严重，维修工作量日益增大，使用管理难度大，物业维修维护及安防保卫人力物力投入成本高，给学校的相关部门工作带来了前所未有的压力。

①楼内设施陈旧，现有住宿条件和卫生状况差

学校由于办学经费紧张，长清校区学生公寓的现有公共卫生间和洗漱间的防水、吊顶、地面和宿舍及公共区域墙面、吊顶自投入使用以来，未进行过整体更新和粉刷，维护不到位，不仅影响了美观，更对师生的健康构成了潜在威胁。卫生间、洗刷间异味刺鼻，观感不佳。宿舍木门多为胶合板夹板门，经过多年使用，破损严重。

②现有宿舍围护结构保温性能相对较差

2005 年之前建成的公寓外墙均未设计保温层，外窗为单层玻璃窗，一方面造成建筑采暖能耗偏高，另一方面外墙长期没有维护，造成墙皮或墙砖脱落，影响校区美观和学生住宿体验，也对师生人身安全造成威胁。公寓外门窗属于单层玻璃门窗，所有阳台开敞未封闭，较为耗能。

③水电管路线路老化

室内外自来水管、中水管、消防管道和暖气管道接近使用寿命，时常发生爆管和跑冒滴漏现象。下水管道由于常年高频

率使用，内壁结垢严重，堵塞现象频发。配电系统设备超龄服役，设备及线路老化现象普遍。另外，随着师生对生活品质和学习条件的需求不断提高，还有学校实验室设备逐年增加，工作、学习和住宿空间的舒适电器的大量使用，造成公寓线路及学校总配电室总线负荷达到极限运行状态。

此外，老旧公寓在最初建设时，节水、节电设备采用较少，也缺乏水电计量及控制系统，水电浪费现象普遍。公寓周边道路设施、广场和体育活动场地设施经过多年使用，普遍存在面层老化、表面不平、局部破损的情况，无法满足师生课余活动与体育锻炼需求，也与社会主义现代化、高水平大学办学方向格格不入。

（3）改善校园安防保卫条件，提升校园安全的需要

①公寓室内外监控系统运转不灵

学生公寓监控系统现有监控摄像头 1800 个，硬盘存储设备 10 台，部分硬盘损坏报警，且存储容量远达不到山东省教育厅规定的重点区域存储时间不少于 90 天的要求。目前运行系统以及设备老旧、硬盘设备容量有限，硬件性能逐渐下降，设备故障频发，已不能满足正常的学校安全保障需求。

部分学生公寓，依山而建与山势相接，目前仅凭围栏与外界隔离，由于缺乏完善的监控和警报设施，部分学生时常越过围栏离校，且校外人员未经许可翻越进入校园的情况时有发生

生，严重影响了学校的安管理工作，给校内师生的健康与人身财产安全带来了极大的潜在威胁。

②公寓消防设施当前隐患较大

学校两校区学生公寓建成年代较早，自投入使用以来一直未配备消防报警设施。按照 2013 年消防新规范属于未安装消防自动报警系统且在使用状况，属于存在较大安全隐患的建筑。同时，当时的公寓建筑图纸未预留消防自动报警设施所需的专用管井和桥架，亟需改造增加。室内消火栓给水管道与自来水管道的共用，不符合消防规范要求。校区消防控制室的消防报警主机设备使用了 19 年，配件老化，控制主机的部分控制主板、线路板自然损坏后，已无备件，市场上也很难采购到合适的电子元器件进行维修，消防控制中心的各型主机设备亟需更新换代。

(4) 提升学生公寓数字网络化服务的需要

数字时代高校教学科研、管理服务、校园生活都离不开数字技术应用和硬件设施以及软件控制系统。

学校“十四五”规划也提出要“推进智慧校园和信息化学习环境建设”，推动信息技术与教育教学深度融合，实现学校智慧教育优质发展，培育面向数字经济时代的创新型应用设计艺术人才。但目前山东工艺美术学院距离实现这一目标仍有较大差距，尤其是学生管理服务、学生宿舍相关的数字基础设施，

存在网络基础设施、平台体系、智慧校园软硬件设施陈旧滞后，创新应用、可信安全基础设施空白等问题，软硬件设施均已超出质保期，多数在网运行超过8年，即将临近生命周期末期。硬件无维保、无备件，一旦出现故障无后备措施；功能模块无法满足需求变化，补丁不可获得，也没有专家支持，出现问题难以修复；安全漏洞与黑客攻击风险剧增，安全设施、备份标准不能满足要求；缺少支撑学生管理服务、支撑学校治理体系和治理能力现代化的融合人工智能、大数据等新一代信息技术的有效技术平台等等，因此，学生管理服务、学生宿舍数字化基础设施的改造提升势在必行。

（5）学生公寓周边环境美化及景观绿化提升的需要

公寓周边环境直接影响学生的生活质量和学习效率。良好的周边环境能提供更多的学习之余的休闲氛围，丰富学生的课余生活，促进身心健康。

保持安全通道的畅通也是确保学生安全的关键，通过改造公寓周边道路及环境，修补门前台阶，更换广场砖面层，进行土坡造景，种植乔木、灌木等措施，可以显著提升学生的住宿环境和基础配套设施条件，增强学生的归属感和幸福感。

2、项目实施的公益性

项目符合提升校园基础设施条件、保证学校自身可持续发展的需求。学生公寓不仅是学生休息、娱乐的场所，更是学习、

社交以及进行思想政治教育，培养学生集体主义，树立正确的世界观、人生观、价值观的重要场所。加强学生公寓建设，可以推进学校规范化管理，构建和谐校园，促进学校全面落实科学发展观，推动学校内部和谐发展。

本项目建成后，将大大改善学生住宿条件，将缓解学校住宿条件差、宿舍面积不足等硬件基础设施薄弱问题，同时方便学校对学生的管理和服 务，提高学校的办学水平，提升学校形象。

本项目建设符合国家、山东省经济社会发展规划、教育事业发展规划，能够为在校学生提供良好的住宿条件，满足学生对学习、休闲和生活一体结合的住宿空间要求，促进学校教育事业发展和创新型、贴合产业发展需求的双创人才培养模式探索之路的向前发展。

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 33,397.75 万元，融资本息合计为 18,800.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.78 倍。

4、项目投资建设合规性

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作出《关于山东工艺美术学院学生公寓及配套设施提升项目可行性研究报告的批复》（鲁发改项审〔2025〕152 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

2025 年 4 月 10 日，山东省发展和改革委员会作出《关于山东工艺美术学院学生公寓及配套设施提升项目可行性研究报告的批复》（鲁发改项审〔2025〕152 号），同意建设山东工艺美术学院学生公寓及配套设施提升项目。本项目为学生公寓及周边配套基础设施维修改造及安全保障提升项目，拟于 2025 年 4 月完成前期准备工作，2025 年 5 月开始改造工程施工，2026 年 12 月交付使用，总工期 20 个月。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目估算总投资 10,482.25 万元，其中项目单位资本金 2,482.25 万元，本期拟发行专项债券 3,900.00 万元，后续拟发行专项债券 4,100.00 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

本项目收入分为两部分：一是住宿费收入，二是学费收入。成本分为两部分：一是燃料动力，分为耗电成本和耗水成本；二是修理费、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

本项目规模较大、建设周期较长、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”，可以实现债券资金拨付与项目支出进度的衔接匹配。

经测算，该项目本次申请债券资金 3,900.00 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，到期一次性偿还本金。

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

（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 33,397.75 万元，融资本息合计为 18,800.00 万元，项目本息覆盖倍数为 1.78，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。