

山东科技大学 2026 年基础设施提升改造项目 实施方案



项目单位：山东科技大学

主管部门：山东省教育厅

财政部门：山东省财政厅



2026 年 6 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

山东科技大学 2026 年基础设施提升改造项目

（二）立项单位

项目立项单位：山东科技大学

学校建校于 1951 年，是一所工科优势突出，行业特色鲜明，工学、理学、管理学、文学、法学、经济学、艺术学、教育学等多学科相互渗透、协调发展的山东省重点建设应用基础型人才培养特色名校和高水平大学“冲一流”建设高校。

在青岛、泰安、济南三地办学，总占地面积 3500 余亩，建筑面积 157 万平方米，固定资产总值 50.86 亿元，教学科研仪器设备总值 13.03 亿元。学校设有教学单位 34 个，科研单位 5 个。有博士后科研流动站 10 个，博士学位授权一级学科 11 个，博士专业学位类别 1 个，硕士学位授权一级学科 33 个，硕士专业学位类别 22 个，本科招生专业 72 个。有国家重点（培育）学科 1 个，山东省一流学科建设“811”项目潜力学科 2 个，山东省高水平学科 4 个，山东省一流学科 5 个，另有省市级重点学科 21 个，8 个学科进入 ESI 全球排名前 1%，3 个学科进入 ESI 全球排名前 1‰。有全国重点实验室 1 个，国家地方联合工程研究中心 2 个，国家工程实验室 1 个，省部级及青岛市实验室（基地）和工程（技术）研究中心 130 个。

现有全日制本科在校生 28700 余人，研究生 11600 余人，成人本专科生 24900 余人。有教职工 3300 余人，其中正高级职称人员 400 余人。有两院院士 4 人，日本工程院外籍院士 2 人，欧洲科学院院士 1 人，长江学者、国家杰青、万人计划领军、百千万人才工程等国家级人才 55 人，享受国务院政府特殊津贴人员 44 人。有泰山学者优势特色学科人才团队领军人才 2 人，泰山学者攀登计划专家、特聘专家及青年专家 92 人，山东省有突出贡献的中青年专家 23 人。有全国模范教师 3 人，全国优秀教师 6 人，国家教学名师 2 人，山东省教学名师 26 人。有国家级教学团队 1 个，国家级课程思政教学团队 1 个，全国高校黄大年式教师团队 2 个，省级基层教学组织（教学团队）15 个。有教育部创新团队 2 个，山东省高等学校青创科技计划创新团队 64 个、人才引育计划创新团队 24 个。

有国家级一流本科专业建设点 26 个，特色专业、综合改革试点专业 8 个，通过工程教育认证专业 19 个；国家级一流本科课程 43 门，课程思政示范课程 1 门，精品视频公开课、资源共享课、精品课程 10 门，教学成果奖 6 项，实验教学示范中心、虚拟仿真实验教学中心、工程实践教育中心 5 个，人才培养模式创新实验区 1 个，大学生校外实践教育基地 1 个。有省级示范性特色学院 12 个，一流本科专业建设点 15 个，品牌特色专业 18 个，高水平应用型立项建设专业群 9 个，教育

服务新旧动能转换专业对接产业项目 5 个，一流本科课程 110 门，课程思政示范课程 44 门，精品课程 58 门，教学成果奖 141 项，课程思政教学研究示范中心 1 个，示范性实习（实训）基地 6 个，实验教学示范中心 9 个，人才培养模式创新实验区 2 个，新旧动能转换行业（专项）公共实训基地 1 个。

“十四五”以来，学校承担国家级科研项目 717 项，省部级科研项目 1188 项。获省部级以上科研奖励 236 项，其中国家科学技术奖 6 项、山东省科学技术奖 47 项。授权国家发明专利 3490 项。《山东科技大学学报（自然科学版）》是全国中文核心期刊、中国科技核心期刊。学校科技园是科技部、教育部共同认定的“国家大学科技园”和“高校学生科技创业实习基地”，学校为教育部确定的首批高等学校科技成果转化和技术转移基地。

学校与全球 28 个国家和地区的 130 多所大学、教育科研机构签署合作协议，入选国家“高等学校学科创新引智基地”（简称“111 基地”），每年在校外籍专家教师 150 余人。教育部批准的非独立法人中外合作办学机构 1 个，中外合作办学项目 3 个，在校生规模 2100 余人。有来自 80 多个国家的国际学生 1500 余人。

面向未来，学校全体师生秉承“惟真求新”的校训和“团结、勤奋、求是、创新”的校风，发扬“坚韧不拔、发奋图强”

的科大精神，弘扬“爱校奉献、敬业实干”的科大传统，奋进新时代，抢抓新机遇，实现新跨越，努力将学校建设成为工科主导、特色鲜明的高水平应用研究型大学。

（三）项目规划审批

项目于 2026 年 2 月 26 日，取得《山东省发展和改革委员会关于山东科技大学 2026 年基础设施提升改造项目可行性研究报告的批复》（鲁发改项审〔2026〕90 号）。

（四）项目规模与主要内容

项目主要对山东科技大学青岛校区、济南校区、泰安校区的有关建筑进行改造提升，改造建筑面积 483700 平方米，主要包括屋面更新、墙面更新、吊顶更新、卫生间改造、门窗更换等，同时对室外道路和绿化进行改造。

（五）项目建设期限

项目预计工期为 2026 年 6 月至 2027 年 12 月。

项目现状：2026 年 4 月 23 日山东科技大学 2026 年第 17 次校党委会审议通过了《山东科技大学 2026 年基础设施提升改造项目实施建议方案》。

目前已完成《山东科技大学 2026 年基础设施提升改造项目可行性研究报告》《山东省发展和改革委员会关于山东科技大学 2026 年基础设施提升改造项目可行性研究报告的批复》；完成山东科技大学 2026 年基础设施提升改造项目（设计服务）

采购招标工作，目前正在进行山东科技大学 2026 年基础设施提升改造项目工程造价咨询服务采购招标工作，建设进度达 1.79%。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1. 《中华人民共和国教育法》（2021 年修正）
2. 《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年修正）
3. 《中华人民共和国建筑法》（2019 年修正）
4. 《政府投资项目可行性研究报告编写通用大纲》（2023 年版）
5. 《国家教育事业发展规划“十四五”规划》（2021-2025）
6. 《“十五五”高等教育发展规划纲要（2026-2030 年）》
7. 《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》
8. 《山东省国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》
9. 《山东科技大学 2026 年基础设施提升改造项目可行性研究报告》
10. 国家、省、市有关政策、法规、规定

（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 16,211.00 万元，其中，项目单位自有资金 9,511.00 万元，本期拟发行专项债券 6,700.00 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	16,211.00	100.00%	
一、资本金	9,511.00	58.67%	
（一）自有资金	9,511.00	58.67%	
（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）	6,700.00	41.33%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	6,700.00	41.33%	
（三）后续拟发行专项债券			
（四）银行融资			

3. 项目总投资、资本金到位情况

山东科技大学 2026 年基础设施提升改造项目总投资 16,211.00 万元，资本金 9,511.00 万元足额到位。

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	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	31,800.00		480.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00
经营活动支出	B	6,977.98			240.62	240.62	240.62
支付的各项税费	C						
经营活动现金净流量	D=A-B-C	24,822.02	-	480.00	839.38	839.38	839.38
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	16,211.00	12,900.00	3,311.00			
流动资金支出	F						
投资活动现金净流量	G=-E-F	-16,211.00	-12,900.00	-3,311.00			
三、融资活动产生的现金	—						
资本金（自有资金）	H	9,511.00	6,400.00	3,111.00			
专项债券	I	6,700.00	6,700.00				
银行借款	J						
偿还债券本金	K	6,700.00					
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	6,030.00	100.50	201.00	201.00	201.00	201.00
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	3,481.00	12,999.50	2,910.00	-201.00	-201.00	-201.00
四、期初现金	P		-	99.50	178.50	816.88	1,455.26
期内现金变动	Q=D+G+O	12,092.02	99.50	79.00	638.38	638.38	638.38
五、期末现金	R=P+Q	12,092.02	99.50	178.50	816.88	1,455.26	2,093.64

(续) 表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00
经营活动支出	B	240.62	240.62	240.62	240.62	240.62	240.62	240.62
支付的各项税费	C							
经营活动现金净流量	D=A-B-C	839.38	839.38	839.38	839.38	839.38	839.38	839.38
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	201.00	201.00	201.00	201.00	201.00	201.00	201.00
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	-201.00	-201.00	-201.00	-201.00	-201.00	-201.00	-201.00
四、期初现金	P	2,093.64	2,732.02	3,370.40	4,008.78	4,647.16	5,285.54	5,923.92
期内现金变动	Q=D+G+O	638.38	638.38	638.38	638.38	638.38	638.38	638.38
五、期末现金	R=P+Q	2,732.02	3,370.40	4,008.78	4,647.16	5,285.54	5,923.92	6,562.30

(续) 表2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00
经营活动支出	B	240.62	240.62	240.62	240.62	240.62	240.62	240.62
支付的各项税费	C							
经营活动现金净流量	D=A-B-C	839.38	839.38	839.38	839.38	839.38	839.38	839.38
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	201.00	201.00	201.00	201.00	201.00	201.00	201.00
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	-201.00	-201.00	-201.00	-201.00	-201.00	-201.00	-201.00
四、期初现金	P	6,562.30	7,200.68	7,839.06	8,477.44	9,115.82	9,754.20	10,392.58
期内现金变动	Q=D+G+O	638.38	638.38	638.38	638.38	638.38	638.38	638.38
五、期末现金	R=P+Q	7,200.68	7,839.06	8,477.44	9,115.82	9,754.20	10,392.58	11,030.96

(续)表2 项目资金测算平衡表(单位:万元)

项目/年度	公式	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00
经营活动支出	B	240.62	240.62	240.62	240.62	240.62	240.62
支付的各项税费	C						
经营活动现金净流量	D=A-B-C	839.38	839.38	839.38	839.38	839.38	839.38
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	201.00	201.00	201.00	201.00	201.00	201.00
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	-201.00	-201.00	-201.00	-201.00	-201.00	-201.00
四、期初现金	P	11,030.96	11,669.34	12,307.72	12,946.10	13,584.48	14,222.86
期内现金变动	Q=D+G+O	638.38	638.38	638.38	638.38	638.38	638.38
五、期末现金	R=P+Q	11,669.34	12,307.72	12,946.10	13,584.48	14,222.86	14,861.24

(续) 表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	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	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00
经营活动支出	B	240.62	240.62	240.62	240.62	240.62	240.62
支付的各项税费	C						
经营活动现金净流量	D=A-B-C	839.38	839.38	839.38	839.38	839.38	839.38
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						6,700.00
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	201.00	201.00	201.00	201.00	201.00	100.50
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	-201.00	-201.00	-201.00	-201.00	-201.00	-6,800.50
四、期初现金	P	14,861.24	15,499.62	16,138.00	16,776.38	17,414.76	18,053.14
期内现金变动	Q=D+G+O	638.38	638.38	638.38	638.38	638.38	-5,961.12
五、期末现金	R=P+Q	15,499.62	16,138.00	16,776.38	17,414.76	18,053.14	12,092.02

(二) 应付本息情况

1. 专项债券

本项目本期拟发行专项债券 6,700.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 3%，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	本次发行债 券融资利润	应付利息	还本付息 合计
2026 年	-	6,700.00		6,700.00	3.00%	100.50	100.50
2027 年	6,700.00			6,700.00	3.00%	201.00	201.00
2028 年	6,700.00			6,700.00	3.00%	201.00	201.00
2029 年	6,700.00			6,700.00	3.00%	201.00	201.00
2030 年	6,700.00			6,700.00	3.00%	201.00	201.00
2031 年	6,700.00			6,700.00	3.00%	201.00	201.00
2032 年	6,700.00			6,700.00	3.00%	201.00	201.00
2033 年	6,700.00			6,700.00	3.00%	201.00	201.00
2034 年	6,700.00			6,700.00	3.00%	201.00	201.00
2035 年	6,700.00			6,700.00	3.00%	201.00	201.00
2036 年	6,700.00			6,700.00	3.00%	201.00	201.00
2037 年	6,700.00			6,700.00	3.00%	201.00	201.00
2038 年	6,700.00			6,700.00	3.00%	201.00	201.00
2039 年	6,700.00			6,700.00	3.00%	201.00	201.00
2040 年	6,700.00			6,700.00	3.00%	201.00	201.00
2041 年	6,700.00			6,700.00	3.00%	201.00	201.00
2042 年	6,700.00			6,700.00	3.00%	201.00	201.00
2043 年	6,700.00			6,700.00	3.00%	201.00	201.00
2044 年	6,700.00			6,700.00	3.00%	201.00	201.00
2045 年	6,700.00			6,700.00	3.00%	201.00	201.00
2046 年	6,700.00			6,700.00	3.00%	201.00	201.00
2047 年	6,700.00			6,700.00	3.00%	201.00	201.00
2048 年	6,700.00			6,700.00	3.00%	201.00	201.00

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	本次发行债券融资利润	应付利息	还本付息合计
2049 年	6,700.00			6,700.00	3.00%	201.00	201.00
2050 年	6,700.00			6,700.00	3.00%	201.00	201.00
2051 年	6,700.00			6,700.00	3.00%	201.00	201.00
2052 年	6,700.00			6,700.00	3.00%	201.00	201.00
2053 年	6,700.00			6,700.00	3.00%	201.00	201.00
2054 年	6,700.00			6,700.00	3.00%	201.00	201.00
2055 年	6,700.00			6,700.00	3.00%	201.00	201.00
2056 年	6,700.00		6,700.00	-	3.00%	100.50	6,800.50
合 计		6,700.00	6,700.00			6,030.00	12,730.00

（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 24,822.02 万元，融资本息合计 12,730.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息覆盖倍数为 1.95。

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）由于项目的利益相关者可能会因为自己的利益受到

影响而干扰项目实施，因此，项目会面临一定的风险。主要风险如下：

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烦琐，施工进度受各方面因素影响，有不能按时完成的可能。

（2）改造提升有可能会影响学生生活学习，施工过程中产生的噪声、扬尘等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。

（5）本项目是在现有校园内进行施工建设，施工界面与学生日常生活区域交叉，施工活动对学生日常生活会产生一定的影响，在防范措施缺失的情况下可能会对学生造成一定的安

全风险。

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。

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。

室内建筑装饰材料种类的使用不断增加，这些材料或产品均含有向室内释放有害化学物质的成分，造成室内环境污染。室内环境污染的有害物质主要是：甲醛、氨、氡、苯和石材的放射性，对人体的危害很大。

4. 社会稳定风险

根据《山东省发展改革委重大固定资产投资项目社会稳定风险评估暂行办法》的有关规定，在本省行政区域内建设实施，由省发展改革委审批、核准或者核报省人民政府审批，并符合下列条件之一的重大固定资产投资项目需要单独做社会稳定风险分析：

- (1) 建设项目征地涉及农用地转用 50 亩以上的；

(2) 国有土地上房屋征收涉及被征收人超过 500 户的；

(3) 按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定应编制环境影响报告书的；

(4) 国内或当地类似项目发生过群体性事件等其他可能引发社会稳定风险的。

本项目不属于上述四种条件之一，因此不需要单独做社会稳定风险分析。

5. 资金筹措风险

本项目建设资金拟全部由学校筹集解决，并积极申请主管单位专项资金支持。

(二) 为针对以上风险，建设单位应建立健全项目风险管理体系，成立专门的风险管理机构，制定实施风险管理责任制，及时通过各种渠道了解项目可能存在和发生的风险，与当地政府应紧密配合、充分沟通，按照“防微杜渐、预防为主”的原则，降低风险，积极采取以下措施，将风险降低到最低程度。

1. 决策阶段风险对策

本项目在决策、准备、实施、运行四个阶段的工作均应严格执行国家、山东省及青岛市现行相关法律法规和标准、规范以及取得的所有支持性文件和批复，做到依法、依规办事。项目建设涉及相关手续繁多，项目建设相关单位应保持与政府有关部门的沟通、协调，争取尽早完成建设手续。

本项目土地性质属于划拨土地，用地有保障；项目建设资金拟由学校自筹，项目单位提供的资金证明符合相关政策要求，项目建设资金有保障；对周边环境无较大影响；拟建场址周边供水、供电、供热等基础设施条件已具备，建设条件良好。

2. 建设期组织管理风险对策

为保证让施工现场周围的单位、学生、居民有一个良好的工作、学习和生活环境，在施工过程中将严格执行以下不扰民施工措施：

（1）在施工中尽量采用低噪音的施工工艺和方法。施工过程中的建材装卸运输等工作应尽量在学生的课余时间、公共假期、寒暑假等校内人员较少的时间进行。

（2）不在夜间 10 点至早上 6 点、中午 12 点至下午 2 点进行产生噪音的建筑施工作业，以免影响周围居民、学生的休息。若由于施工不能中断的技术原因和其他特殊情况，确需在该时段连续施工作业的，施工前要先取得周围的居民、学生或管理单位的同意，并到政府有关部门办理相应施工许可手续。

（3）现场围挡连续封闭，施工现场脚手架外侧使用绿色密目网进行全封闭。

（4）工地现场进行硬化处理，并适时洒水降尘；清扫路面、楼面、脚手架、围网等作业时先洒水；楼层垃圾装桶集中吊运或经管道密闭清运。

(5) 施工现场泥浆不随意排放；施工废水经过二级沉淀后才排入外网。

(6) 建筑渣土及时外运，对超过 48 小时暂时不外运的渣土采取覆盖措施。

(7) 车辆进入现场禁止鸣号，渣土运输车辆厢盖密闭并经清洁冲洗后才能驶出工地。

(8) 工地大型机械设备尽可能远离居民区设置，并加强保养，防止发出尖锐的机械噪声；吊装等施工联络方式采用旗帜、无线电通信等方式，不使用高噪声的联络方式。

(9) 施工时间与学生的休息时间错开，最大程度降低施工噪声对学校正常秩序的影响。增强工人控制噪声的自觉意识，施工过程中禁止大声喧哗，材料轻拿轻放。施工车辆禁止鸣笛。

(10) 施工期间加强安全防范措施，设置安全提示牌，安排专门人员对项目施工围蔽区域进行巡逻，对学生人流进行引导，避免安全风险的发生。

3. 投资风险对策

为了保证项目投资工程顺利进行，一定要周密论证、科学计划、系统安排，具体可采取如下措施：

(1) 成立专门领导班子，加强管理、统筹规划；

(2) 并聘请有关的专家做顾问，现场指导；

(3) 实施员工前期培训，储备相关技术和人才；

(4) 保持和加强与有关部门的协调沟通，以确保项目的顺利进行。

4. 自然条件风险对策

规避自然条件风险的主要策略有搞好水文地质勘探工作、搞好项目建设的招标工作、做出工程施工进度的详细计划、购买工程保险进行风险转移等。

通过上述措施，强调各有关方的和谐共赢，将会大大降低决策及建设阶段的组织管理风险，使项目取得成功。

5. 政策风险对策

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。

6. 环境和社会风险对策

学生公寓楼、教学实验楼、食堂及体育设施的维修改造提升工程尽量在学校假期，没开展教学活动的时间段进行。装修中采用符合国家标准的室内装饰和装修材料，这是降低造成室内污染的根本。

本项目所在位置交通便利，市政配套设施完善。但仍要注意和周围人文环境以及城市规划的衔接，避免形成矛盾，规避

不必要的损失。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，如果出现突发情况，项目单位应及时响应，采取有效措施遏制负面影响的扩散。

7. 资金筹措风险对策

针对项目资金筹措方式，为保证项目顺利实施，可采取如下措施：

（1）制定合理的资金筹措计划：根据学校收支情况和资金需求，制定合理的资金筹措计划，包括短期、中期和长期的资金来源。

（2）加强内部控制：加强学校内部控制，确保资金筹集、使用和管理过程的合规性和有效性，降低财务风险。

（3）定期进行财务分析和风险评估：学校应定期对财务状况进行分析和风险评估，及时发现并解决潜在的资金风险。

六、项目绩效情况

（一）项目概况

山东科技大学 2026 年基础设施提升改造项目主管部门为山东省教育厅，项目单位为山东科技大学，本次拟申请专项债券 0.67 亿元，用于项目建设。

（二）项目绩效目标

山东科技大学 2026 年基础设施提升改造项目总体绩效目标为对山东科技大学青岛校区、泰安校区、济南校区的有关建

筑进行改造提升，改造建筑面积 483700 平方米，主要包括屋面更新、墙面更新、吊顶更新、卫生间改造、门窗更换、空调安装及线路改造、电力增容等，同时对室外道路和绿化进行改造。项目总投资 16211 万元，其中工程费用 14376 万元，工程建设其他费用 917 万元，预备费 918 万元。建设资金由学校筹集解决，包括积极争取山东省地方政府专项债券支持。

2026 年项目施工项目费用大约为总预算金额的 50%，计划于 2026 年 7 月 10 日前完成采购，2026 年 11 月完成施工。

全校完成设计服务、造价咨询服务、监理服务、跟踪审计服务，预算合计 594 万元；完成青岛校区学生公寓暖气改造项目、青岛校区餐厅（学苑+学者）改造、青岛校区教学实验楼改造、青岛校区教学区道路改造、青岛校区变电站电力增容改造、青岛校区运动场所改造预算合计 4471.2 万元；完成泰安校区东校园教学楼提升改造、泰安校区西校园教学楼提升改造、泰安校区图书馆提升改造、泰安校区室外工程改造、泰安校区东校园岱宗餐厅学生餐厅提升改造、泰安校区体育场馆提升改造预算合计 2017 万元；完成济南校区运动场提升改造 济南校区学生食堂提升改造 济南校区 2 号、3 号教学楼提升改造 济南校区教学主楼及图书馆教室环境提升改造合计 1209 万元。总计 8291.2 万元。

（三）事前绩效评估内容

1. 项目实施的必要性

(1) 项目的建设符合教育部《关于全面提高高等教育质量的若干意见》的要求

教育部《关于全面提高高等教育质量的若干意见》提出：“巩固本科教学基础地位，把本科教学作为高校最基础、最根本的工作，领导精力、师资力量、资源配置、经费安排和工作评价都要体现以教学为中心。”“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。”

本项目建设能够有效改善学校基础设施建设条件，增强学校办学能力。项目的建设符合国家和山东省对加强高校建设、提升高校基础设施的相关要求。

(2) 校园基础设施提升的迫切需要

山东科技大学坚持走高质量发展道路，推动学校“十五五”时期发展实现新突破，“十五五”发展目标的实现离不开学校基础设施条件的保障。

地面破损、墙面污损已影响正常教学秩序，坑洼地面易导致学生摔倒，脱落墙皮分散注意力，昏暗环境降低学习效率。通过地面重新铺设、墙面粉刷、吊顶换新的组合改造，可构建明亮整洁的教学空间，为学校省级特色专业的理论教学提供基础保障。

校区多栋教学楼的排水管道因老化和堵塞，排水不畅，影响正常使用；供电系统方面，线路老化、过载现象频发，时常引发断电事故，严重影响教学秩序；多数教学楼内监控设备老化，经常掉线，易造成影像丢失，存在一定的安全隐患。这些陈旧落后的设施，不仅给师生的教学和生活带来诸多不便，也制约了学校教育教学质量的提升。

1) 提升学习环境安全与舒适度

①安全性提升：老旧门窗存在变形、松动及损坏等问题，导致防盗、防火等安全性能下降。通过改造，可以更换为更坚固、更安全的门窗，保障学生的学习环境安全。

②保温隔音效果改善：新型门窗材料具有更好的保温和隔音效果，能够减少外界噪声和温度波动对学生的影响，提高学习环境的舒适度。

③用电安全：老旧电器线路存在老化、裸露、过载等问题，容易引发火灾、触电等安全事故。改造电器线路可以消除这些安全隐患，确保用电安全。

④满足用电需求：随着科技的发展和学生用电需求的增加，老旧电器线路可能无法满足现代电器的用电需求。改造后可以提供更稳定、更充足的电力供应，满足学生的学习和生活需要。

2) 改善学习环境，提升教学质量

①美观度提升：老旧墙地面存在开裂、脱落、污渍等问题，影响学校的整体美观度。通过改造，可以重新粉刷或铺设新的墙地面材料，提升教学环境品质。

②防潮防霉：老旧墙地面出现受潮、发霉，对学生的健康造成威胁。改造后可以采用防潮、防霉的材料，改善教学环境。

3) 促进校园可持续发展

①改造老旧门窗和电器线路可以降低能耗，减少碳排放，符合可持续发展的理念。例如，新型门窗具有更好的保温隔热性能，可以减少空调和采暖的能耗；电器线路的优化可以减少电能浪费。

②资源利用：通过改造老旧设施，可以延长其使用寿命，减少资源浪费。同时，改造过程中可以合理利用废旧材料，进行再加工和再利用，提高资源利用效率。

4) 提升学校形象与竞争力

随着国家经济快速发展和高质量建设要求，学生对校园生活品质 and 大学体验质量等要求不断提高，与之相关的基础设施条件完善与保障和配套设施的建设与提升改造显得尤为重要。通过提升改造、更新淘汰破旧落后设施，建设符合学生需求、隐私性好、舒适度高、学习休息得到兼顾的设施，既能为师生提供更加舒适的大学生活和学习条件，也是积极响应国家高质量发展号召与要求，更好促进国有资产提质增效的统一行动。

本项目建成后，能够大大改善学校办学条件，为学生提供更优质的学习、生活设施，夯实基础设施条件保障，提升学校品牌知名度及吸引力，有助于学校培养和输出更多优秀毕业生，助力学校高质量发展和服务山东建设。

综上，项目的建设非常必要也十分迫切。

2. 项目实施的公益性

本项目进行学生公寓、教学实验楼、体育生活及其他配套设施的修缮改造，通过提升改造、更新淘汰破旧落后设施，建设符合学生需求、隐私性好、舒适度高、学习休息得到兼顾的设施，既能为师生提供更加舒适的大学生活和学习条件，也是积极响应国家高质量发展号召与要求，更好促进国有资产提质增效的统一行动。

3. 项目实施的收益性

本项目为高校教育类项目，属社会公益性项目，具有非盈利性，项目不创造直接经济效益。为提升教学质量，满足学生期盼的学习需求。

4. 项目投资合规性

（1）项目的建设符合国家产业政策的要求

本项目是高等教育类项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，未列入鼓励类、限制类或淘汰类名单，为国家允许类建设项目，符合国家的产业政策要求。

(2) 项目的建设符合国家及山东省经济社会发展规划的要求

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中提出，提高高等教育质量。推进高等教育分类管理和高等学校综合改革，构建更加多元的高等教育体系，高等教育毛入学率提高到 60%。分类建设一流大学和一流学科，支持发展高水平研究型大学。建设高质量本科教育，推进部分普通本科高校向应用型转变。建立学科专业动态调整机制和特色发展引导机制，增强高校学科设置针对性，推进基础学科高层次人才培养模式改革，加快培养理工农医类专业紧缺人才。

《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中提出，深化高水平大学高水平学科建设。突出高等教育内涵发展，统筹推进育人方式、办学模式、管理体制、保障机制改革，着力优化高等教育结构、学科专业结构、人才培养结构，提升高校服务地方发展能力，高等教育毛入学率提高到 60% 以上。实施省属高校“双高”建设计划，建设 15 所左右高水平大学和 50 个左右高水平学科，推动省属高校向国家“双一流”迈进。实施研究生教育改革发展“六大工程”和博士硕士学位授权精准培育计划，力争全省高校研究生与本科生比例超过全国平均水平。

本项目的建设符合国家及山东省经济社会发展规划的要求，是完善学校基础设施，提升高校服务地方发展能力的重要举措。

（3）项目的建设符合国家及山东省教育事业发展规划的要求

《中国教育现代化 2035》提出：“到 2035 年，总体实现教育现代化，迈入教育强国行列，推动我国成为学习大国、人力资源强国和人才强国，为到本世纪中叶建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国奠定坚实基础。分类建设一批世界一流高等学校，建立完善的高等学校分类发展政策体系，引导高等学校科学定位、特色发展。持续推动地方本科高等学校转型发展。加强创新人才特别是拔尖创新人才的培养，加大应用型、复合型、技术技能型人才培养比重。加强高等学校创新体系建设，建设一批国际一流的国家科技创新基地，加强应用基础研究，全面提升高等学校原始创新能力。探索构建产学研用深度融合的全链条、网络化、开放式协同创新联盟。”

《山东省“十四五”教育事业发展规划》提出，到 2035 年，全面实现教育现代化，全面建成教育强省和人力资源强省，为山东新时代现代化强省建设发挥关键支撑作用。服务国家战略和山东经济社会发展能力显著提升。实施应用型大学建设工程，推动省属普通本科高校向应用型转型发展，重点从治理机

制、师资队伍、教学资源、人才培养等方面，实现办学定位、办学思路、培养目标和培养方式的“四个转变”。大力支持应用型专业建设，以应用型专业发展带动应用型大学建设。实施研究生教育改革发展系列工程，建设高水平研究生教育体系。

本项目的建设符合国家及山东省教育事业发展规划的相关要求，是建设教育强省、人力资源强省的有力支撑，可以助力学校应用型大学建设，有效提升学校服务山东省经济社会发展的能力。

（4）项目的建设符合国土空间规划的要求

项目位于学校校园内，属于划拨教育用地，本项目为基础设施提升项目，与所在校区环境相协调，符合校园整体规划，符合国土空间规划的要求。

5. 项目成熟度

通过对项目场址环境现状、项目建设与运营对环境的影响及环境保护措施的分析，项目建设符合国家环境保护法律法规和环境功能规划的要求，对周围自然环境、生态环境和社会环境影响较小。项目建设环境保护治理措施可靠，建设是可行的。

6. 项目资金来源和到位可行性

本项目总投资为 16,211.00 万元，学校拟通过自筹建设资金、发行政府专项债解决建设投资。

7. 项目收入、成本、收益预测合理性

本项目收入主要来源于：学费收入、住宿费收入。该项目根据山东省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单位财务数据等进行项目收入、成本、收益预测，该项目收入、成本、收益预测比较合理。

8. 债券资金需求合理性

本项目拟发行专项债券 6,700 万元，通过发行专项债券满足项目建设的融资需求，债券利息按照 3% 计算，按照债券发行计划，假定债券期限 30 年，根据《山东省财政厅关于印发〈2018 年山东省政府债券招标发行兑付办法〉的通知》（鲁财库〔2018〕19 号）的要求山东省政府 10 年期及以上的债券每半年付息一次，到期一次性还本。

9. 项目偿债计划可行性和偿债风险点

① 项目收益抗压能力评估

鉴于项目收益预测依赖一定的假设条件，依据当前的状况及数据对未来收益和现金流进行预测，未来实现情况存在不确定性，本着谨慎性原则，对项目收益下行波动情况进行抗压测试，作为衡量项目收益满足本息偿付的可靠性指标。

当项目收入下降 3% 时，项目累计净现金流入为 24,077.36 万元，累计需要支付的债券本金和利息为 12,730.00 万元，预计本息覆盖倍数为 1.89 倍。当项目收入下降 5% 时，项目累计净现金流入为 23,580.92 万元，累计需要支付的债券本金和利

息为 12,730.00 万元，预计本息覆盖倍数为 1.85 倍。

经过分析可见，本项目具有较强的抗风险能力。

②资金的稳定性评估

经测算发现，项目的经营期内各年度均能取得现金流入，每年末都有累计资金结余，不存在资金缺口。故本项目计算期内资金的稳定性方面可以得到保证。

10. 绩效目标合理性

项目计划完成的工作为山东科技大学学生公寓、教学实验、体育设施的维修改造，通过项目建设，将进一步完善学校基础设施条件，使基础设施更优化、更安全，可以改善学校办学水平，为山东省培养大批优秀人才提供智力支持，保障师生学习、生活和科研工作。项目设置了产出指标、效益指标和满意度指标三类一级指标，设置了质量指标、时效指标、成本指标、经济效益指标、社会效益指标等二级指标。

（四）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 24,822.02 万元，融资本息合计为 12,730.00 万元，项目本息覆盖倍数为 1.95，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。