

青岛大学教学实验楼、食堂及体育设施维修改造 项目实施方案



项目单位：青岛大学

主管部门：山东省教育厅

财政部门：山东省财政厅



2026 年 05 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

青岛大学教学实验楼、食堂及体育设施维修改造项目

（二）立项单位

单位名称：青岛大学

法定代表人：魏志强

单位地址：青岛市崂山区宁夏路 308 号

青岛大学是山东省重点建设高校、山东省和青岛市共建高校、山东省高水平大学和高水平学科建设高校。学校最早的源头是创建于 1909 年的青岛特别高等专门学堂。1993 年由原青岛大学、山东纺织工学院、青岛医学院、青岛师范专科学校等合并组建而成。

学校现有教职工 3900 余人，专任教师 2600 余人（教授 464 人、副教授 895 人）。“十三五”以来，引进博士以上人才 1500 余人。目前学校拥有国家级高层次人才 80 余人，省级高水平人才 190 余人，专任教师博士化率 71%。现有在校生 42000 余人，本科生 29000 余人，研究生 12000 余人，留学生 600 余人。

学校现有一级学科博士点及专业学位博士点 17 个，一级学科硕士点及专业学位类型达到 66 个，省属高校学科门类及领域最为齐全；进入全球排名前 1% 学科 12 个，国内高校 42

位，其中临床医学、材料科学、工程学、化学 4 个学科进入全球前 2‰；山东省高水平学科 8 个；25 个学科入选“2023 软科世界一流学科排行榜”，居国内高校 37 位；28 个学科入选 2022 软科中国最好学科排行榜，居国内高校 45 位；17 个学科入选 USNews2023 年世界大学学科排行榜，居国内高校 47 位；7 个学科入选“2024 泰晤士世界大学学科排行榜”，居国内高校 25 位。国家一流专业建设点 39 个，19 个专业通过教育部专业认证；拥有国家教学示范中心、国家临床教学示范中心等国家教学平台 11 个；省部共建国家重点实验室、国家地方联合工程研究中心、省部共建协同创新中心等国家级创新平台 6 个、省部级创新平台 40 个。是全国首批国家知识产权试点高校、高校国家知识产权信息服务中心。

“十三五”以来，累计获批国家重大重点项目、重点研发计划、国家自然科学基金、国家社科基金项目 1300 余项，入选 2019—2023 年中国高校国家社科基金立项百强榜、2016—2020 年中国高校国家自然科学基金面上项目和一般青年科学基金项目百强榜。累计发表高水平论文 32000 余篇，年度发表高水平论文达到 5600 余篇，高被引论文总数达 722 篇。获批国家科技进步奖二等奖 1 项，山东省科学技术奖、省部级社科奖励 110 余项。获授权专利 2500 余项，科技成果转化数量位列全国高校百强。

青岛大学入围软科（ARWU）、USNews、泰晤士高等教育（THE）和 QS 亚洲大学世界四大主流大学排行榜，连续四年位列软科世界大学排行榜 500 强。在 2023 软科世界大学学术排名中首次进入全球排名前 300 位，国内高校排名前 50 位。在最新的自然指数国际排名中进入全球前 200 位，国内高校排名第 52 位。在泰晤士高等教育（THE）世界大学排名中连续三年上榜，居国内高校第 38 位。多年来，在融合发展中形成了医学教育区域优势明显，工科教育行业特色鲜明，理科、人文社会科学等基础学科扎实推进，师范教育快速发展，新能源、新材料、新一代信息技术及文化创意新兴学科加快孕育的多学科协调发展的新格局。

站在新的历史方位，青大人正肩负着新的社会责任和历史使命，秉承“明德、博学、守正、出奇”的校训精神，坚持以立德树人为根本，坚持走高质量发展道路，全面开启建设高水平综合性研究型大学的新征程。

（三）项目规划审批

2026 年 2 月 24 日，山东省发展和改革委员会《关于青岛大学教学实验楼、食堂及体育设施维修改造项目可行性研究报告的批复》（鲁发改项审〔2026〕76 号），对项目建设规模、建设内容及项目投资等进行批复。

（四）项目规模与主要内容

本项目主要改造提升青岛大学浮山校区、金家岭校区、松山校区的教学实验楼、食堂及体育设施，改造建筑总面积 398,578.00 m²，室外运动场总面积 150,977.00 m²。其中，教学实验楼共计 45 栋，改造建筑总面积 347,761.00 m²；食堂共计 8 栋，改造建筑总面积 37,114.00 m²；体育馆共计 3 栋，改造建筑总面积 13,703.00 m²；室外运动场共计 11 处，改造场地总面积 150,977.00 m²。

（五）项目建设计划及现状

本项目预计工期为 2026 年 7 月至 2027 年 12 月，项目现状目前正在进行前期准备工作。

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、《固定资产投资项目节能审查和碳排放评价办法》（国家发展和改革委员会令 2025 年第 31 号）
- 6、《产业结构调整指导目录》（2024 年本）
- 7、《中国教育现代化 2035》

- 8、《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》
- 9、《国家教育事业发展“十四五”规划》（2021-2025）
- 10、《普通高等学校建筑面积指标》（建标 191-2018）
- 11、《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》
- 12、《山东省“十四五”教育事业发展规划》
- 13、《山东省固定资产投资项目节能审查和碳排放评价实施办法》
- 14、《青岛市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》
- 15、《青岛大学校园总体规划》
- 16、《青岛大学“十四五”事业发展规划纲要（2021-2025 年）》
- 17、土地证
- 18、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）
- 19、国家、省、市有关政策、法规、规定
- 20、现行有关技术经济规范、标准和定额资料
- 21、《青岛大学教学实验楼、食堂及体育设施维修改造项目可行性研究报告》
- 22、项目申报单位提供的其他相关基础资料和数据

（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。

（3）采用银行贷款等其他融资方式。

2. 资金来源

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券等方式。其中，项目单位自有资金 4,004 万元，本次拟发行专项债券 5,700.00 万元，后续拟发行专项债券 10,100.00 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	19,804.00	100.00%	
一、资本金	4,004.00	20.22%	
（一）自有资金	4,004.00	20.22%	
（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）	15,800.00	79.78%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	5,700.00	28.78%	
（三）后续拟发行专项债券	10,100.00	51.00%	

(四) 银行融资			
----------	--	--	--

3.项目总投资、资本金到位情况

青岛大学教学实验楼、食堂及体育设施维修改造项目总投资额 19804 万元,项目资本金总额 4004 万元,2026 年到位 470 万元,剩余资本金将于 2027 年通过自筹方式筹措。

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	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、经营活动产生的现金	—												
经营活动收入	A	1,458,675.00			48,622.50	48,622.50	48,622.50	48,622.50	48,622.50	48,622.50	48,622.50	48,622.50	48,622.50
经营活动支出	B	1,388,587.50			46,286.25	46,286.25	46,286.25	46,286.25	46,286.25	46,286.25	46,286.25	46,286.25	46,286.25
支付的各项税费	C												
经营活动现金净流量	D=A-B-C	70,087.50			2,336.25	2,336.25	2,336.25	2,336.25	2,336.25	2,336.25	2,336.25	2,336.25	2,336.25
二、投资活动产生的现金	—												
建设成本支出	E	19,328.00	9,228.00	10,100.00									
流动资金支出	F												
投资活动现金净流量	G=-E-F	-19,328.00	-9,228.00	-10,100.00									
三、融资活动产生的现金	—												
资本金（自有资金）	H	4,004.00	3,627.75	376.25									
专项债券	I	15,800.00	5,700.00	10,100.00									
银行借款	J												
偿还债券本金	K	15,800.00											
偿还银行借款本金	L												
支付债券利息	M	16,590.00	99.75	376.25	553.00	553.00	553.00	553.00	553.00	553.00	553.00	553.00	553.00
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	-12,586.00	9,228.00	10,100.00	-553.00	-553.00	-553.00	-553.00	-553.00	-553.00	-553.00	-553.00	-553.00
四、期初现金	P		0.00	0.00	0.00	1,783.25	3,566.50	5,349.75	7,133.00	8,916.25	10,699.50	12,482.75	14,266.00
期内现金变动	Q=D+G+O	38,173.50	0.00	0.00	1,783.25	1,783.25	1,783.25	1,783.25	1,783.25	1,783.25	1,783.25	1,783.25	1,783.25
五、期末现金	R=P+Q	38,173.50	0.00	0.00	1,783.25	3,566.50	5,349.75	7,133.00	8,916.25	10,699.50	12,482.75	14,266.00	16,049.25

表 2（续表） 项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	公式	2037 年	2038 年	2039 年	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	48,622.50	48,622.50	48,622.50	48,622.50	48,622.50	48,622.50	48,622.50	48,622.50	48,622.50	48,622.50	48,622.50
经营活动支出	B	46,286.25	46,286.25	46,286.25	46,286.25	46,286.25	46,286.25	46,286.25	46,286.25	46,286.25	46,286.25	46,286.25
支付的各项税费	C											
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,336.25	2,336.25	2,336.25	2,336.25	2,336.25	2,336.25	2,336.25	2,336.25	2,336.25	2,336.25	2,336.25
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	553.00	553.00	553.00	553.00	553.00	553.00	553.00	553.00	553.00	553.00	553.00
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	-553.00	-553.00	-553.00	-553.00	-553.00	-553.00	-553.00	-553.00	-553.00	-553.00	-553.00
四、期初现金	P	16,049.25	17,832.50	19,615.75	21,399.00	23,182.25	24,965.50	26,748.75	28,532.00	30,315.25	32,098.50	33,881.75
期内现金变动	Q=D+G+O	1,783.25	1,783.25	1,783.25	1,783.25	1,783.25	1,783.25	1,783.25	1,783.25	1,783.25	1,783.25	1,783.25
五、期末现金	R=P+Q	17,832.50	19,615.75	21,399.00	23,182.25	24,965.50	26,748.75	28,532.00	30,315.25	32,098.50	33,881.75	35,665.00

表 2（续表） 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	2056 年	2057 年
一、经营活动产生的现金	—										
经营活动收入	A	48,622.50	48,622.50	48,622.50	48,622.50	48,622.50	48,622.50	48,622.50	48,622.50	48,622.50	48,622.50
经营活动支出	B	46,286.25	46,286.25	46,286.25	46,286.25	46,286.25	46,286.25	46,286.25	46,286.25	46,286.25	46,286.25
支付的各项税费	C										
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,336.25	2,336.25	2,336.25	2,336.25	2,336.25	2,336.25	2,336.25	2,336.25	2,336.25	2,336.25
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									5,700.00	10,100.00
偿还银行借款本金	L										
支付债券利息	M	553.00	553.00	553.00	553.00	553.00	553.00	553.00	553.00	453.25	176.75
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	-553.00	-553.00	-553.00	-553.00	-553.00	-553.00	-553.00	-553.00	-6,153.25	-10,276.75
四、期初现金	P	35,665.00	37,448.25	39,231.50	41,014.75	42,798.00	44,581.25	46,364.50	48,147.75	49,931.00	46,114.00
期内现金变动	Q=D+G+O	1,783.25	1,783.25	1,783.25	1,783.25	1,783.25	1,783.25	1,783.25	1,783.25	-3,817.00	-7,940.50
五、期末现金	R=P+Q	37,448.25	39,231.50	41,014.75	42,798.00	44,581.25	46,364.50	48,147.75	49,931.00	46,114.00	38,173.50

（二）应付本息情况

1. 专项债券

本期拟发行专项债券 5,700 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 3.50%；后续拟发行专项债券 10,100 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 3.50%。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
2026 年		5,700.00		5,700.00	3.50%	99.75	99.75
2027 年	5,700.00	10,100.00		15,800.00	3.50%	376.25	376.25
2028 年	15,800.00			15,800.00	3.50%	553.00	553.00
2029 年	15,800.00			15,800.00	3.50%	553.00	553.00
2030 年	15,800.00			15,800.00	3.50%	553.00	553.00
2031 年	15,800.00			15,800.00	3.50%	553.00	553.00
2032 年	15,800.00			15,800.00	3.50%	553.00	553.00
2033 年	15,800.00			15,800.00	3.50%	553.00	553.00
2034 年	15,800.00			15,800.00	3.50%	553.00	553.00
2035 年	15,800.00			15,800.00	3.50%	553.00	553.00
2036 年	15,800.00			15,800.00	3.50%	553.00	553.00
2037 年	15,800.00			15,800.00	3.50%	553.00	553.00
2038 年	15,800.00			15,800.00	3.50%	553.00	553.00
2039 年	15,800.00			15,800.00	3.50%	553.00	553.00
2040 年	15,800.00			15,800.00	3.50%	553.00	553.00
2041 年	15,800.00			15,800.00	3.50%	553.00	553.00
2042 年	15,800.00			15,800.00	3.50%	553.00	553.00
2043 年	15,800.00			15,800.00	3.50%	553.00	553.00
2044 年	15,800.00			15,800.00	3.50%	553.00	553.00

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	融资利率	应付利息	还本付息合计
2045 年	15,800.00			15,800.00	3.50%	553.00	553.00
2046 年	15,800.00			15,800.00	3.50%	553.00	553.00
2047 年	15,800.00			15,800.00	3.50%	553.00	553.00
2048 年	15,800.00			15,800.00	3.50%	553.00	553.00
2049 年	15,800.00			15,800.00	3.50%	553.00	553.00
2050 年	15,800.00			15,800.00	3.50%	553.00	553.00
2051 年	15,800.00			15,800.00	3.50%	553.00	553.00
2052 年	15,800.00			15,800.00	3.50%	553.00	553.00
2053 年	15,800.00			15,800.00	3.50%	553.00	553.00
2054 年	15,800.00			15,800.00	3.50%	553.00	553.00
2055 年	15,800.00			15,800.00	3.50%	553.00	553.00
2056 年	15,800.00		5,700.00	10,100.00	3.50%	453.25	6,153.25
2057 年	10,100.00		10,100.00	0.00	3.50%	176.75	10,276.75
合计		15,800.00	15,800.00	0.00		16,590.00	32,390.00

（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 70,087.50 万元，融资本息合计 32,390.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.16。

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) 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。

(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,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增多,日用化学品使用量不断增加。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、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。考虑到后期申请主管单位专项资金的不确定性,可能存在需要项目单位独立承担建设资金的风险。

(二) 与项目收益相关的风险

本项目在运营期可能存在施工安全事故风险（高空坠落事故、物体打击事故、触电事故、机械伤害事故）、火灾事故风险、坍塌事故风险等。

六、项目绩效情况

（一）项目概况

青岛大学教学实验楼、食堂及体育设施维修改造项目主管部门为山东省教育厅，项目单位为青岛大学，本次拟申请发行专项债券 5,700 万元用于项目建设。

（二）项目绩效目标

青岛大学教学实验楼、食堂及体育设施维修改造项目总体绩效目标为：项目总投资 19804 万元，由项目单位自有资金 4004 万元及专项债券资金 15800 万元统筹保障，其中本期拟发行专项债券 5700 万元、后续拟发行专项债券 10100 万元。项目全程严控融资成本，规范资金拨付与使用流程，健全偿债保障机制，有效防范化解专项债券偿债风险。项目整体对浮山校区、金家岭校区、松山校区教学、餐饮、体育基础设施进行全面升级改造，总改造建筑面积 398578 m²、室外运动场面积 150977 m²，涵盖 45 栋教学实验楼、8 栋食堂、3 栋体育馆及 11 处室外运动场，并完成校区高压电增容配套工程。通过项目建设补齐校园教学、生活、体育设施短板，优化校园整体环境，改善办学教学条件，完善校园基础设施体系，持续提升学

校办学水平、核心竞争力及社会服务能力，助力学校教育事业高质量发展。项目整体工程有序推进，确保工程质量达标、资金使用合规、项目建设及偿债风险可控。

2026 年为本项目重点建设实施年度，有序推进项目资金筹措、主体工程施工及部分配套工程建设，保障项目建设稳步落地。资金筹措方面，本年度完成项目自有资本金 470 万元到位，推进本期 5700 万元专项债券发行落地，规范资金管理使用，严控融资成本，保障年度建设资金足额到位。建设内容方面，重点实施青岛大学三大校区基础设施维修改造工作，年度改造建筑总面积 398459 m²、室外运动场面积 12036 m²，主要完成 45 栋教学实验楼、8 栋食堂、2 栋体育馆的修缮改造工程；同步推进高压电增容配套建设，完成浮山校区 4 台 800kVA 箱变及 1100 米配套电缆铺设、金家岭校区 2 台 800kVA 箱变及 500 米配套电缆铺设，夯实校园供电保障基础。

本年度严格落实项目建设管理要求，严控工程建设质量与施工进度，确保年度建设任务按期完成、工程质量达标，资金使用合规规范，专项债券偿债风险可控。通过本年度工程建设，有效改善学校教学实验、师生就餐、体育锻炼硬件条件，缓解校区基础设施老旧、功能不足等问题，初步提升校园整体风貌与办学配套能力，为项目整体完工投用奠定坚实基础，持续优化育人环境，提升师生校园体验，助力学校办学实力稳步提升。

（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）项目的建设符合山东省实施省属公办本科高校基础设施提升的要求

山东省教育厅、山东省发展和改革委员会、山东省财政厅 2024 年 10 月 24 日印发《关于实施省属公办本科高校基础设施提升项目的通知》，通知指出：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。各高校要以维修改造老、旧设施设备为重点，强化后勤服务保障基础设施改造提升，主要包括教学科研办公楼宇、学生宿舍、食堂等危旧校舍改造与功能完善提升等；以排除安全隐患为重点，强化安防技防基础设施改造提升，主要包括消防设施、监控、“校园天眼”、智能安防、校车更新等；以推进数字化为重点，强化数字教育新型基础设施改造提升，主要包括信息网络新型基础设施、平台体系新型基础设施、数字资源新型基础设施、智慧校园新型基础设施、创新应用新型基础设施、可信安全新型基础设施等。

（3）教学实验楼、食堂及体育设施维修改造的迫切需要

目前，学校部分教学实验楼和食堂存在屋面渗漏水、外墙脏污破损、室内装饰装修老旧破损、门窗损坏、设施损坏等现象，无法满足师生的使用需求、不利于教学工作的有效展开；体育场馆等基础设施损坏，设备老旧破损，不利于师生开展相关体育活动；教学实验楼、食堂及体育设施老旧破损等现状问题已严重影响师生的正常学习与生活。

本次拟对教学实验楼、食堂及体育设施进行维修改造，确保可以为学生提供更好的学习和生活环境，满足教学和生活需求；消除安全隐患、改善配套设施，提升师生满意度。

综上所述，教学实验楼、食堂及体育设施的维修改造的必要性体现在全面提升校园环境，改善师生学习和生活质量、确保安全和促进教学发展的多重目标上。

（4）本项目拟在教室安装单体空调的必要性

学校现状教室内没有空调，青岛夏季高温（7-8 月平均 30℃ 以上，极端可达 40℃），教室无空调直接影响师生教学状态和学习效率，2025 年学校已有学生中暑送医案例，高温环境易引发热射病等健康风险；国内“双一流”高校教学楼空调覆盖率超 80%，青岛大学作为省重点高校存在明显差距。本次拟新增单体空调的房间全部为教室，符合政策要求。

舆论压力方面：2025 年宿管事件后，学生、家长、社会

对空调安装诉求强烈，舆情风险持续存在；

招生影响方面：学生宿舍空调已在 2025 年安装完成，教学楼无空调，形成强烈对比，影响 2026 年招生竞争力；

安全底线方面：2026 年若再发生中暑事件，校方将面临更大舆论和法律压力；

施工工期方面：本项目为基础设施提升改造项目，为保证正常的教学秩序，所有施工尽量安排在假期施工；相较于中央空调的施工周期长、难度大，单体空调施工工艺简单，对项目工期影响较小；

建筑适配性方面：学校现状教学实验楼建设年代相对较早，建筑层高等无法满足安装中央空调的条件；

资金紧张方面：中央空调造价高，考虑学校资金实力，优先选择单体空调。

综上，本次项目拟在教学实验楼的教室内新增分体空调设施。学校三个校区所有变电站、箱变基本处于满负荷运行状态，无法负担新增空调的用电负荷，需进行电力增容。

2、项目实施的公益性

本项目为学校教学实验楼、食堂及体育馆设施的维修改造项目，具有非营利性，项目不创造直接经济效益。通过维修改造，改善学生的学习生活条件，解决教学实验楼、食堂、体育及其他设施等现状老旧的问题，完善学校的基础设施，营造

有利于学生健康成长的校园文化氛围，激发学生的积极性、主动性、创造性。

3、项目实施的收益性

项目预算合理，项目投入经济性控制合理，专项债券资金全部用于项目投资，能够直接发挥投资效益。项目完成后，持续产出经济效益和社会效益。

4、项目建设投资合规性

项目单位自筹资金 4,004 万元已经落实；本次申请发行专项债券 5,700 万元，本息覆盖倍数 2.16，符合筹资要求。发行主体、资金用途均符合《地方政府专项债券发行管理暂行办法》，无违规融资及隐性债务风险。

5、项目成熟度

项目建设条件完善，建设场址周围道路便利，水、电、暖、通讯等配套设施均具备接入条件，能够满足项目建设及运营期的使用需求。项目成熟度高，具备开工条件。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目自筹资金 4,004 万元已经落实，本次申请发行专项债券 5,700 万元，后续拟申请发行专项债 10,100 万元，本息覆盖倍数 2.16，符合筹资要求。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

(1) 项目现金流入预测

本项目预期现金流入由在校生学费收入、住宿费收入及食堂膳食收入三部分组成。项目现有在校学生 42136 名，其中本科生 29113 名、硕士研究生 13023 名。依据《青岛大学收费项目、标准、依据表》（2024）核定收费标准，本科生学费标准 7000 元/人·年、硕士研究生学费标准 10000 元/人·年，测算年度学费收入： $29113 \times 7000 + 13023 \times 10000 = 33,402.10$ 万元；本、硕学生住宿费统一按 1000 元/人·年计取，全年住宿费收入： $42136 \times 1000 = 4,213.60$ 万元；食堂膳食收入综合考量学生选择外卖就餐、外出实习、临时离校等因素，综合就餐率确定为 53.75%，按照在校总人数 42136 人、人均日均消费 18 元、年度有效就餐 270 天测算，膳食收入= $42136 \times 53.75\% \times 18 \times 270 = 11,006.80$ 万元。

综上，项目年度三项现金流入合计： $33,402.10 + 4,213.60 + 11,006.80 = 48,622.50$ 万元。

（2）项目成本预测

项目成本费用主要包括基本支出、新增电费支出、新增维修运营成本等。

①基本支出及项目支出

青岛大学支出主要为基本支出及项目支出，依据学校近五年平均现金支出的 25% 作为预测未来现金支出的依据。青岛大学 2020 年至 2024 年基本支出 550,796.00 万元、项目支出

368,172.00 万元，共 918,968.00 万元，近 5 年平均现金支出 183,794.00 万元。项目年度现金支出按照青岛大学近 5 年平均现金支出的 25% 计算，即年度现金支出为 45,948.50 万元。

②新增电费支出

新增电费按按照本项目计算的能耗量及市场价进行测算，经测算，新增用电量 424.32 万 kW·h，单价为 0.55 元/kW·h，测算得电费 233.38 万元/年。

③新增维修运营成本

维护运营成本按固定资产原值的 0.5% 计取，年维修运营成本约 104.37 万元。上述支出每年共 46,286.25 万元。

综上，项目经营活动现金净流量每年为 2,336.25 万元。

8、债券资金需求合理性

本项目资本金为自筹资金 4,004 万元，占项目投资估算 19,804 万元的 20.22%，申请专项债券金额 15,800 万元，占项目投资估算 19,804 万元的 79.78%，符合要求。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

收入预测科学合理，项目收益需基于市场需求，资金结构与期限匹配。项目建设期及运营期各年累计现金流量均为正，项目建设期及运营期有足够的现金流，项目偿债计划可行，偿债风险可控。

10、绩效目标合理性

项目绩效目标符合相关法律法规、项目绩效目标及相关管理办法，评估标准清晰准确，具有可操作性。指标权重的确定经项目相关单位充分沟通，设置科学合理，绩效目标制定合理，便于考核。

（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 70,087.50 万元，融资本息合计为 32,390.00 万元，项目本息覆盖倍数为 2.16，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券、银行贷款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。