

2025 年广东省政府专项债券（三十三期） 珠海市香山中学项目募投报告

实施单位盖章：珠海市香山中学



主管部门盖章：珠海市教育局



市（县、区）财政局盖章：珠海市财政局



2025 年 08 月

目 录

一、项目基本情况.....	3
（一）项目所处区域财政经济情况.....	3
（二）本地社会发展规划和行业相关规划.....	3
（三）项目情况.....	8
（四）项目立项文件或实施依据.....	8
（五）责任主体.....	9
二、项目实施重要性和经济社会效益分析.....	9
（一）重要性分析.....	9
（二）经济效益分析.....	9
（三）社会效益分析.....	9
三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划.....	10
（一）投资估算.....	10
（二）筹措方案.....	11
（三）项目实施安排.....	13
（四）债券资金用途.....	13
四、项目收益与融资平衡情况.....	13
（一）项目预期成本收益.....	13
1.项目收入测算.....	13
2.项目成本及相关税费.....	15
3.项目损益情况.....	17
（二）融资收益平衡情况.....	17
（三）总体评价.....	20
五、专项债券管理.....	20
（一）债券资金概况.....	20
（二）债券资金管理.....	20
（三）职责分工.....	21
六、项目风险控制.....	22

（一）潜在风险及控制措施.....	22
（二）还款保障措施.....	28
七、其他需要说明事项.....	29

一、项目基本情况

（一）项目所处区域财政经济情况

珠海市是广东省地级市，是珠江口西岸的核心城市、珠江三角洲中心城市之一，是粤港澳大湾区重要节点城市、省域副中心城市，是全国唯一以整体城市景观入选“全国旅游胜地四十佳”的城市，有着海滨城市、新型花园城市、国家新颁布的“幸福之城”、“浪漫之城”的美称。

2024 年珠海市地区生产总值 4,479.06 亿元，同比实际增长 3.5%，2020 年至 2024 年，珠海市一般公共预算收入分别为 379.13 亿元、448.22 亿元、437.37 亿元、482.41 亿元和 475.2 亿元，政府性基金收入分别为 563.79 亿元、496.4 亿元、396.94 亿元、86.85 亿元和 91.4 亿元，财政实力较强。

表 1：2020 年至 2024 年珠海市财政经济情况

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
1	地区生产总值（亿元）	3,481.94	3,881.75	4,045.45	4,233.20	4,479.06
2	一般公共预算收入（亿元）	379.13	448.22	437.37	482.41	475.2
3	政府性基金收入（亿元）	563.79	496.4	396.94	86.85	91.4
4	其中：国有土地出让收入（亿元）	538.79	470.24	350.26	66.55	80.7
5	政府性基金支出（亿元）	415.42	405.34	395.15	316.42	273

6	其中：国有土地出让支出（亿元）	264.76	238.23	144.38	57.26	26
---	-----------------	--------	--------	--------	-------	----

（二）本地社会发展规划和行业相关规划

1.发展规划

2021 年 4 月，珠海市人民政府印发了《珠海市国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，纲要中提出要打造民生幸福样板城市，加快推动基本公共服务均等化，突出抓好基础教育、医疗卫生、住房保障和养老服务增量提质工程，适度超前布局公共服务配套，构建完善的民生保障体系，不断满足人民日益增长的美好生活需要。其中持续推动教育现代化包括扩大高中教育学位供给，新增 3 万个高中教育学位，同时推进高中学校考试招生制度改革，新建一批优质公办高中，高中教育综合实力进入全省先进行列。

按照《珠海市高新区 A-GX3-01、A-GX3-02 编制单元（北围片区）控制性详细规划》（2019 修改），珠海市高新区北围片区定位为湾区西岸枢纽发展极核；珠海市高新技术产业服务中心；高新区滨海综合型服务平台。以打造链接湾区的枢纽之城；智慧多元的科创之城；疏密有致的滨海之城为目标愿景。充分发挥轨道交通对湾区发展的引擎和带动作用，将片区打造成为集居住、

商业、TOD 高端产业、生态为一体的区域科技创新中枢、宜居通达的枢纽新城和综合服务中心。

根据《珠海市高新区 A-GX3-01、A-GX3-02 编制单元（北围片区）控制性详细规划（2019 修改），香山中学项目拟选址土地用途为高级中学用地。

2.项目建设必要性分析

（1）项目建设是国家、地市发展高中教育的重要举措

以习近平同志为核心的党中央坚持以人民为中心的发展思想，大力促进教育公平，全面提高教育质量，保障每个人平等接受教育。教育公平是社会公平的重要基础，要不断促进教育发展成果更多更公平惠及全体人民，以教育公平促进社会公平正义。要加强对基础教育的支持力度，办好学前教育，均衡发展九年义务教育，基本普及高中阶段教育。

《广东省教育发展“十四五”规划》通过分析人口规模结构的新变化，对教育资源的配置水平有了更高的要求。至2025年，要总体实现教育现代化，高标准新建一批优质学校，改扩建一批老学校，同时调整优化一批民办学校，构建以公办学位为主，民办学位为补充的高质量基础教育学位供给体系，持续扩大优质公办中小学学位供给。“十四五”期间共要求增加优质公办基础教

学位超过30万个。

根据《珠海市普通高中质量提升行动计划（2019-2023年）》的通知，拟增加普通高中优质学位供给，重点支持市一级及新建普通高中提质创优。

根据《2022年珠海市人民政府工作报告》今后五年发展目标任务是：既充分肯定过去五年的成绩，更要立足珠海“昨天”的坚实根基，筑牢珠海“明天”的发展优势。中国共产党珠海市第九次代表大会描绘了珠海未来五年的美好蓝图，号召我们始终沿着习近平总书记指引的方向奋勇前进，勇担使命、加快发展、当好尖兵。我们要全力以赴把党代会描绘的发展蓝图变成“施工图”，努力谱写新时代珠海高质量发展的新篇章。

根据2022年珠海市人民政府工作报告中的要求，本年度工作重点：提升公共服务和社会保障水平。实施“学校建设投资倍增”计划，今年市、区两级共计划安排50亿元建设学校、幼儿园，新建（改扩建）公办幼儿园12所、学位4500个，新建（改扩建）公办中小学校17所、学位1.59万个。与北京师范大学合作开展“基础教育教师育人能力提升工程”，着力提升西部地区学校师资水平。扎实做好“双减”工作，推动学校教育、家庭教育、社会教育协同发展。

香山中学项目为新建高中项目，项目的建设将为珠海市提供约4200个普通高中学位，符合国家普及高中阶段教育以及广东省、珠海市优先发展教育事业的政策方向。项目建设将能扩大全市普通高中学位供给，拓展高中覆盖面，亦有利于提高全市基础教育水平，有效改善珠海市普通高中教育阶段公办学校学位紧张的现象，满足人口增长带来的学位需求。

（2）项目的建设可以适应人口增长，缓解学位紧张

根据2021-2022学年初报表数据，珠海市目前普通高中19所(公办13所、民办6所)，普高在校学生35443人，学位36950个(公办32300个、民办4650个)。按照珠海市人口发展规划，预计到2025年，全市人口将达到300万人。以《珠海市教育发展与教育设施规划（2015-2020年）》千人高中生的指标40学生/千人为标准，所需总学位为12万个，按照70%的普职比测算理论上需要普通高中学位8.4万个，中职学位3.6万个。现有普通高中学位与《珠海市教育发展与教育设施规划（2015-2020年）》中规划指标还有较大的差距。

表2《珠海市教育发展与教育设施规划（2015-2020年）》规划千人学生数指标一览表

类别	千人指标（学生/千人）
千人幼儿园学生	40
千人小学生	83

千人初中生	40
千人高中生	40

全市普通高中学位十分紧张，不能满足人民群众对优质均衡教育的期待和适应人口发展所带来的教育增长需求。

据《广东人口发展规划（2017-2030年）》显示，珠海被定位为大城市，未来人口规模有望达500万人。根据2021年5月公布的《广东省第七次全国人口普查公报》，珠海常住人口为243.9585万人，较第六次人口普查的2010年增长87.9356万人。十年增长率为56.36%，居全省第二，仅次于深圳。按2025年珠海市人口规模达310万测算，全市高中学位缺口约2.7万个。香山中学办学规模为寄宿制在校生4200名，能够有效缓解珠海普通高中学位尤其是优质普通高中学位紧张的状态，以适应人口规划发展、高考新政对珠海现有普通高中学校资源增长的需求。

综上所述，珠海市香山中学建设的项目符合国家和省优先发展教育事业、建设教育强国的政策方向，符合珠海市教育事业的发展方向，适应区域建设发展需要。因此，项目的建设是必要的。

（三）项目情况

本项目选址在珠海市高新技术产业开发区北围片区兴北路南侧，兴西路东侧，新湾四路（东）北侧，规划情侣路西侧。用

地东侧为海岸，南侧和西侧均为待开发自然地块。建设用地面积为：103694.77m²。本项目按照84班，4200人规模设置。

表 3：项目概况

项目名称	公益性质	具体位置	建设内容及规模
珠海市香山中学项目	有一定收益的公益性项目	珠海市香洲区	本项目为寄宿制高级中学项目，办学规模为寄宿制在校生 4200 名，教职工 353 人，用地面积 103694.77 m ² 。总建筑面积约为 136832.57 m ² ，其中地上建筑面积 124416.79 m ² （计算生均的建筑面积为 107904.67 m ² ，架空层及风雨连廊 16512.12 m ² ）；地下建筑面积 12415.78 m ² 。容积率 1.09，建筑密度 30.68%，绿地率 30%。项目在地下空间共可提供 500 个机动车停车位，包含 150 个充电桩停车位。

（四）项目立项情况或实施依据

2023 年 03 月 31 日，珠海市发展和改革局通过了《珠海市发展和改革局关于珠海市香山中学项目可行性研究报告的批复》（珠发改投审〔2023〕8 号），同意本项目的实施。

（五）责任主体

项目主管单位为：珠海市教育局，项目实施单位为：珠海市香山中学，资产持有单位为：珠海市教育局。项目形成资产的权属性质为国有，产权归属珠海市教育局，严格按照资产管理制度进行管理。

表 4:珠海市教育局基本信息表

机构名称	珠海市教育局
机构代码	114404000069886116
机构性质	机关
机构地址	珠海市香洲区香洲人民东路 112 号
负责人	习恩民
赋码机关	珠海市人民政府办公室

表 5:资产管理单位基本信息表

机构名称	珠海市教育局
机构代码	114404000069886116
机构性质	机关
机构地址	珠海市香洲区香洲人民东路 112 号
负责人	习恩民
赋码机关	珠海市人民政府办公室

二、项目实施重要性和经济社会效益分析

香山中学项目建设对珠海市构建起协调发展的现代教育体系，优化珠海市投资、生活、发展环境具有重要意义。

香山中学项目建设能为珠海市提供公办普通高中教育阶段学位约 4200 个。将能缓解普通高中学位紧张的教育局面，适应人口规划发展、高考新政对珠海现有普通高中学校资源增长的需求，有利于提高全市基础教育水平，有效改善珠海市普通高中教育阶段公办学校发展失衡的现象。项目建成投入使用后，能为当

地学校师生提供优美的校园环境，有利于提高广大师生的生活水平和生活质量。

三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划

(一) 投资估算

1.编制依据及原则

本估算依据项目建设内容及图纸进行编制，相关规范依据包括：

- (1) 《广东省房屋建筑与装饰工程综合定额》(2018版)；
- (2) 《广东省通用安装工程综合定额》(2018版)；
- (3) 《广东省通用安装工程综合定额》(2018版)；
- (4) 《广东省园林绿化工程综合定额》(2018版)；
- (5) 《广东省建设工程计价依据》(2018版)；
- (6) 当地现行的有关文件；
- (7) 类似工程技术经济指标；
- (8) 《珠海市建设工程信息价》2022年12月。

2.项目总投资

珠海市香山中心项目初步设计概算总投资控制在 84561.2 万元内(包括软基处理工程 4651.8 万元),其中:建安工程费68104.8 万元,

工程建设其他费 4517.9 万元，预备费 3631.1 万元，设备购置费 7649.5 万元，征地拆迁费 657.9 万元。

（二）筹措方案

项目总投资84561.2万元，其中计划通过地方政府专项债券解决20500万元，占比24.24%，剩余64061.2万元由财政性资金解决，占比75.76%。

1、市场化融资资金筹措

本项目不采取市场化融资资金筹措。

2、地方政府债券资金筹措

计划发行专项债券资金20500万元，在2025年发行14500万元，债券期限30年，假定发行利率2.51%，每半年付息一次，到期一次性还本；在2026年发行6000万元，债券期限30年，假定发行利率2.51%，每半年付息一次，到期一次性还本。本次计划发行2025年广东省政府专项债券（三十三期）融资10000万元，融资利率2.51%，债券期限为30年，每半年付息一次，到期一次还本。

3、非融资资金筹措

其余建设资金64061.2万元由财政统筹解决。

表6 项目资金筹措情况（单位：万元）

年度	项目投资		市场化 融资资金		非融资资金						地方政府专项债券融资		
		已到位 金额		已到位 金额	单位自有 资金	其中：已 到位金额	财政性资 金	其中：已 到位金额	其他	其中：已 到位金额	本次发行 金额	以前发行 金额	计划以后 发行金额
合计	84561.2	8000					64061.2	8000			10000	0	10500
2024 年	8000	8000					8000	8000				0	
2025 年	39000	0					24500	0			10000	0	4500
2026 年	26000						20000	0					6000
2027 年	11561.2						11561.2	0					

（三）项目实施安排

本项目于 2024 年 10 月软基开工，2025 年 3 月主体开工，计划 2026 年 9 月竣工并投入使用。项目运营期由 2027 年至 2054 年。

（四）债券资金用途

按债券使用管理有关规定，将结合项目进展情况，统筹安排专项债券资金的使用，2025年拟发行的地方政府专项债券资金，主要用于施工进度款支付。

表 7：项目用款计划表（单位：万元）

序号	项目名称	本次债券资金使用额
1	建安工程费用	10,000.00
2	工程建设其他费用	
3	预备费	

四、项目收益与融资平衡情况

（一）项目预期成本收益

1.项目收入测算

项目运营收益包括停车收入、充电桩服务费收入、运动场地出租收入、住宿收入、多功能厅出租收入。学校拟在闲时将停车位、充电桩及运动馆等对外开放，满足附近居民及相关单位的需求，闲时具体是指节假日、周六周日及寒暑假期间，预计平均天

数为160天。

（1）停车收入

根据可研报告批复显示，项目完成后将新建停车位500个。按照临时停车收费测算，按28.00元/日进行测算，租金每3年递增10%，年运营天数暂按160天测算，出租率按75%测算，2026年暂按40天测算。

（2）充电桩收入

项目拟设置充电桩共150个，充电为120kw的快充，日均充电时间按4小时考虑，充电收费参考同类项目市场价，暂按0.50元/kWh计取，充电服务单价按每3年增长10%进行预测。根据《广东省人民政府关于加快新能源汽车产业创新发展的意见》（粤府〔2018〕46号）：自2018年7月1日起全省充电服务价格最高限价调整为0.80元/kWh，即当充电服务单价达到0.80元/kWh时，将维持该价格水平，不再上浮。年运营天数暂按160天测算，出租率按75%测算，2026年暂按40天测算。

（3）体育馆及运动场地租金收入

学校建成后，室外活动场地设置5个排球场地(兼羽毛球场)；在运动区设置9个篮球场地，看台下布置有器材室、卫生间等功能。体育馆紧邻室外运动场地设置，内设室内羽毛球馆和室内篮球场馆。沿运动馆四周设不小于200米的环形跑道。运动馆

的 1-2 层局部设有食堂，假期可以提供饮料出售。寒暑假期间对外开放。5 个排球/羽毛球场地适合培训、业余比赛。9 个篮球场属于热门项目，需求较高。室内场馆内的羽毛球馆+篮球馆，可承接赛事、商业活动。

参照珠海市同类场地租金，室外篮球场约 200-500 元/场/天（9 场合计 1800-4500 元/天）。排球/羽毛球约 150-300 元/场/天（5 场合计 750-1500 元/天）。室内篮球/羽毛球馆约 2000-4000 元/小时（按半天 4 小时计算约 8000-16000 元/天）。综合上述考虑暂按单日租金在 15,000.00 元/天（整体打包出租）。增长率暂按每 3 年递增 10%，年运营天数暂按 160 天测算。

（4）多功能厅租金收入

多功能厅租金收入主要是在学校内举行社会人员各种培训、会议活动而收取的费用。一年大约为 40 场左右，每场收费约 5.00 万元，年收入为 200.00 万元，考虑到通货膨胀因素，后续按照每年增长 3%计算。2026 年暂按 10 场测算。

表 8：项目运营收入测算表（单位：万元）

年度	停车 收入	充电桩 收入	运动场地 出租收入	住宿 费用	多功能 厅租金	收入 合计
2026	42	108	60	42	50	302
2027	168	432	240	129.78	206	1,175.78
2028	168	432	240	222.79	212	1,274.79
2029	184.8	475.2	264	275.37	218.4	1,417.77

2030	184.8	475.2	264	283.63	224.8	1,432.43
2031	184.8	475.2	264	292.14	231.6	1,447.74
2032	203.28	527.04	290.4	300.9	238.4	1,560.02
2033	203.28	527.04	290.4	309.93	245.6	1,576.25
2034	203.28	527.04	290.4	319.23	252.8	1,592.75
2035	223.62	578.88	319.44	328.81	260.4	1,711.15
2036	223.62	578.88	319.44	338.67	268.4	1,729.01
2037	223.62	578.88	319.44	348.83	276.4	1,747.17
2038	246	639.36	351.38	359.3	284.8	1,880.84
2039	246	639.36	351.38	370.07	293.2	1,900.01
2040	246	639.36	351.38	381.18	302	1,919.92
2041	270.6	691.2	386.52	392.61	311.2	2,052.13
2042	270.6	691.2	386.52	404.39	320.4	2,073.11
2043	270.6	691.2	386.52	416.52	330	2,094.84
2044	297.66	691.2	425.17	429.01	340	2,183.04
2045	297.66	691.2	425.17	441.88	350.4	2,206.31
2046	297.66	691.2	425.17	455.14	360.8	2,229.97
2047	327.42	691.2	467.69	468.79	371.6	2,326.70
2048	327.42	691.2	467.69	482.86	382.8	2,351.97
2049	327.42	691.2	467.69	497.34	394.4	2,378.05
2050	360.18	691.2	514.46	512.26	406.4	2,484.50
2051	360.18	691.2	514.46	527.63	418.4	2,511.87
2052	360.18	691.2	514.46	543.46	430.8	2,540.10
2053	396.18	691.2	565.91	559.76	443.6	2,656.65
2054	396.18	691.2	565.91	576.56	456.8	2,686.65
2055	396.18	691.2	565.91	593.85	470.4	2,717.54
合计	7,907.22	18,001.44	11,294.91	11,604.69	9,352.80	58,161.06

2.项目成本及相关税费

本项目的成本及相关税费主要来源于以下方面：

(1) 债券成本

2025年计划发行专项债券资金14500万元，假定融资利率2.51%，债券期限30年，债券存续期内按半年付息，到期一次还本；在2026年发行6000万元，债券期限30年，假定发行利率2.51%，每半年付息一次，到期一次性还本。本项目的地方政府专项债券形成的应还本付息情况如下表：

表 9：项目计划发行的地方政府债券还本付息情况

年份		期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
2025	第 1 年	0	14500	0	14500	2.51%	363.95	363.95
2026	第 2 年	14500	6000	0	20500	2.51%	514.55	514.55
2027	第 3 年	20500	0	0	20500	2.51%	514.55	514.55
2028	第 4 年	20500	0	0	20500	2.51%	514.55	514.55
2029	第 5 年	20500	0	0	20500	2.51%	514.55	514.55
2030	第 6 年	20500	0	0	20500	2.51%	514.55	514.55
2031	第 7 年	20500	0	0	20500	2.51%	514.55	514.55
2032	第 8 年	20500	0	0	20500	2.51%	514.55	514.55
2033	第 9 年	20500	0	0	20500	2.51%	514.55	514.55
2034	第 10 年	20500	0	0	20500	2.51%	514.55	514.55
2035	第 11 年	20500	0	0	20500	2.51%	514.55	514.55

2036	第 12 年	20500	0	0	20500	2.51%	514.55	514.55
2037	第 13 年	20500	0	0	20500	2.51%	514.55	514.55
2038	第 14 年	20500	0	0	20500	2.51%	514.55	514.55
2039	第 15 年	20500	0	0	20500	2.51%	514.55	514.55
2040	第 16 年	20500	0	0	20500	2.51%	514.55	514.55
2041	第 17 年	20500	0	0	20500	2.51%	514.55	514.55
2042	第 18 年	20500	0	0	20500	2.51%	514.55	514.55
2043	第 19 年	20500	0	0	20500	2.51%	514.55	514.55
2044	第 20 年	20500	0	0	20500	2.51%	514.55	514.55
2045	第 21 年	20500	0	0	20500	2.51%	514.55	514.55
2046	第 22 年	20500	0	0	20500	2.51%	514.55	514.55
2047	第 23 年	20500	0	0	20500	2.51%	514.55	514.55
2048	第 24 年	20500	0	0	20500	2.51%	514.55	514.55
2049	第 25 年	20500	0	0	20500	2.51%	514.55	514.55
2050	第 26 年	20500	0	0	20500	2.51%	514.55	514.55
2051	第 27 年	20500	0	0	20500	2.51%	514.55	514.55
2052	第 28 年	20500	0	0	20500	2.51%	514.55	514.55
2053	第 29 年	20500	0	0	20500	2.51%	514.55	514.55
2054	第 30 年	20500	0	14500	6000	2.51%	514.55	15140.05

2055	第 31 年	6000	0	6000	0	2.51%	150.6	150.6
合计			20500	20500			15436.5	35936.5

(2) 项目运营成本及税费

①收款手续费

该项目的停车收入及充电桩收入采用电子支付形式计收，需支付给对方手续费用，暂按收入的1%测算。

②维护费用

停车场日常维护费用主要包括清洁保洁、照明及标识、道闸与监控系统、消防设备维护、地坪与结构；充电设备维护内容主要包括定期检查(电缆绝缘检测、充电枪头更换、风扇清洁、冷却液补充等)、故障维修（模块故障、屏幕/按键损坏）、第三方服务（防雷检测、合规检查等）。

根据市场调研，停车场日常维护费用包含清洁保洁采用外包形式，0.50元/㎡/月，本项目年费用约12.00万元；灯具更换、指示牌维护年费用约2.00万元；车牌识别设备检修、摄像头清洁年费用约2.00万元；灭火器年检、喷淋系统测试年费用约1.00万元；地面裂缝修补、防滑坡道维护年费用约5.00万元；安全管理聘用外安保保安团队，年费用约80.00万元。对外租赁期间年费用约44.71万元。

充电设备维护用包含定期检查约4,500.00元/个，该项目预计

年费用约67.50万元；故障维修年费约8,000.00元/个，该项目预计年费用120.00万；第三方服务费用约1,500.00元/个，该项目预计年费用22.50万元。对外租赁期间年费用约92.05万元。

场地及多功能亭维护费用暂按收入的3%进行测算。

该项目属于新建项目，前5年的维修费用较低，不考虑增长率，5年后费用增长按照3%递增。

③日常杂费

日常杂费主要包括办公费用、低值易耗品、水电费用等，暂按10.00万元/年测算，每年递增3%。

④税费

税费主要考虑增值税、附加税、企业所得税。增值税按税负率1%测算，附加税按照增值税的12%测算；企业所得税在缴纳时需考虑折旧部分，考虑折旧后，无需缴纳所得税。

表 10：项目运营成本测算表（单位：万元）

年度	收款 手续费	维护 费用	日常 杂费	税费	成本 合计
2026	1.5	118.38	5	2.7	127.58
2027	6	236.76	10.3	10.87	263.93
2028	6	236.76	10.61	10.94	264.31
2029	6.6	236.76	10.93	11.88	266.17
2030	6.6	236.76	11.26	11.94	266.56
2031	6.6	243.86	11.6	12.01	274.07
2032	7.3	251.18	11.95	13.09	283.52
2033	7.3	258.72	12.31	13.16	291.49

2034	7.3	266.48	12.68	13.24	299.7
2035	8.03	274.47	13.06	14.37	309.93
2036	8.03	282.7	13.45	14.45	318.63
2037	8.03	291.18	13.85	14.54	327.6
2038	8.85	299.92	14.27	15.82	338.86
2039	8.85	308.92	14.7	15.91	348.38
2040	8.85	318.19	15.14	16	358.18
2041	9.62	327.74	15.59	17.25	370.2
2042	9.62	337.57	16.06	17.35	380.6
2043	9.62	347.7	16.54	17.45	391.31
2044	9.89	358.13	17.04	18.22	403.28
2045	9.89	368.87	17.55	18.33	414.64
2046	9.89	379.94	18.08	18.44	426.35
2047	10.19	391.34	18.62	19.29	439.44
2048	10.19	403.08	19.18	19.41	451.86
2049	10.19	415.17	19.76	19.53	464.65
2050	10.51	427.63	20.35	20.47	478.96
2051	10.51	440.46	20.96	20.59	492.52
2052	10.51	453.67	21.59	20.72	506.49
2053	10.87	467.28	22.24	21.75	522.14
2054	10.87	481.3	22.91	21.88	536.96
2055	10.87	495.74	23.6	22.02	552.23
合计	259.08	9,956.66	471.18	483.62	11,170.54

3.项目损益情况

预测项目运营期内产生的总运营收入为 58,161.06 万元，总运营成本为 11,170.54 万元，项目产生的净损益为 46,990.52 万元。

表 11：项目损益情况表（单位：万元）

年度	收入 合计	成本 合计	预测 利润
2026	302.00	127.58	174.42
2027	1,175.78	263.93	911.85
2028	1,274.79	264.31	1,010.48
2029	1,417.77	266.17	1,151.60
2030	1,432.43	266.56	1,165.87
2031	1,447.74	274.07	1,173.67
2032	1,560.02	283.52	1,276.50
2033	1,576.25	291.49	1,284.76
2034	1,592.75	299.70	1,293.05
2035	1,711.15	309.93	1,401.22
2036	1,729.01	318.63	1,410.38
2037	1,747.17	327.60	1,419.57
2038	1,880.84	338.86	1,541.98
2039	1,900.01	348.38	1,551.63
2040	1,919.92	358.18	1,561.74
2041	2,052.13	370.20	1,681.93
2042	2,073.11	380.60	1,692.51
2043	2,094.84	391.31	1,703.53
2044	2,183.04	403.28	1,779.76
2045	2,206.31	414.64	1,791.67
2046	2,229.97	426.35	1,803.62
2047	2,326.70	439.44	1,887.26
2048	2,351.97	451.86	1,900.11
2049	2,378.05	464.65	1,913.40
2050	2,484.50	478.96	2,005.54
2051	2,511.87	492.52	2,019.35
2052	2,540.10	506.49	2,033.61
2053	2,656.65	522.14	2,134.51
2054	2,686.65	536.96	2,149.69
2055	2,717.54	552.23	2,165.31

合计	58,161.06	11,170.54	46,990.52
----	-----------	-----------	-----------

(二) 融资收益平衡情况

1.项目现金流量测算

根据项目筹资活动、投资活动、运营活动资金流动进行测算项目现金流量情况。

表 12：项目现金流量测算表（单位：万元）

年度	项目现金流入	项目现金流出		净现金流量	累计现金流量
	运营收入	年度付本息	年度运营成本支出		
2025 年	0	363.95	0	-363.95	-363.95
2026 年	302.00	514.55	127.58	-340.13	-704.08
2027 年	1,175.78	514.55	263.93	397.3	-306.78
2028 年	1,274.79	514.55	264.31	495.93	189.15
2029 年	1,417.77	514.55	266.17	637.05	826.2
2030 年	1,432.43	514.55	266.56	651.32	1477.52
2031 年	1,447.74	514.55	274.07	659.12	2136.64
2032 年	1,560.02	514.55	283.52	761.95	2898.59
2033 年	1,576.25	514.55	291.49	770.21	3668.8
2034 年	1,592.75	514.55	299.70	778.5	4447.3
2035 年	1,711.15	514.55	309.93	886.67	5333.97
2036 年	1,729.01	514.55	318.63	895.83	6229.8
2037 年	1,747.17	514.55	327.60	905.02	7134.82
2038 年	1,880.84	514.55	338.86	1027.43	8162.25
2039 年	1,900.01	514.55	348.38	1037.08	9199.33

2040 年	1,919.92	514.55	358.18	1047.19	10246.52
2041 年	2,052.13	514.55	370.20	1167.38	11413.9
2042 年	2,073.11	514.55	380.60	1177.96	12591.86
2043 年	2,094.84	514.55	391.31	1188.98	13780.84
2044 年	2,183.04	514.55	403.28	1265.21	15046.05
2045 年	2,206.31	514.55	414.64	1277.12	16323.17
2046 年	2,229.97	514.55	426.35	1289.07	17612.24
2047 年	2,326.70	514.55	439.44	1372.71	18984.95
2048 年	2,351.97	514.55	451.86	1385.56	20370.51
2049 年	2,378.05	514.55	464.65	1398.85	21769.36
2050 年	2,484.50	514.55	478.96	1490.99	23260.35
2051 年	2,511.87	514.55	492.52	1504.8	24765.15
2052 年	2,540.10	514.55	506.49	1519.06	26284.21
2053 年	2,656.65	514.55	522.14	1619.96	27904.17
2054 年	2,686.65	15140.05	536.96	-12990.36	14913.81
2055 年	2,717.54	150.6	552.23	2014.71	16928.52
合计	58,161.06	35936.5	11,170.54	11054.02	

上述结果表明在债券存续期间,项目运营后年度累计净现金流量大于 0,项目产生的净现金流入,能使用于还本付息的资金稳定性得到保障。

2.融资本息偿付保障倍数

表 13：融资本息偿付保障倍数计算表（单位：万元）

年度	借贷本息支付			项目结余
	本期偿还本金	应付利息	还本付息合计	

2025 年	0	363.95	363.95	46,990.52
2026 年	0	514.55	514.55	
2027 年	0	514.55	514.55	
2028 年	0	514.55	514.55	
2029 年	0	514.55	514.55	
2030 年	0	514.55	514.55	
2031 年	0	514.55	514.55	
2032 年	0	514.55	514.55	
2033 年	0	514.55	514.55	
2034 年	0	514.55	514.55	
2035 年	0	514.55	514.55	
2036 年	0	514.55	514.55	
2037 年	0	514.55	514.55	
2038 年	0	514.55	514.55	
2039 年	0	514.55	514.55	
2040 年	0	514.55	514.55	
2041 年	0	514.55	514.55	
2042 年	0	514.55	514.55	
2043 年	0	514.55	514.55	

2044 年	0	514.55	514.55	
2045 年	0	514.55	514.55	
2046 年	0	514.55	514.55	
2047 年	0	514.55	514.55	
2048 年	0	514.55	514.55	
2049 年	0	514.55	514.55	
2050 年	0	514.55	514.55	
2051 年	0	514.55	514.55	
2052 年	0	514.55	514.55	
2053 年	0	514.55	514.55	
2054 年	14500	514.55	15,014.55	
2055 年	6000	150.60	6,150.60	
合计	20500	15,436.50	35,936.50	46,990.52
融资本息偿付保障倍数		1.31		

根据前述对项目未来数据的合理预测，在债券存续期间内共产生可用于还本付息金额的净收益 46,990.52 万元，能够覆盖债券本息金额 35,936.50 万元，债务本息偿付保障倍数 1.31 倍。

3. 融资收益平衡情况

在债券期间，本项目净收入可以覆盖债券本息，项目净收益对全部融资本息的本息覆盖倍数达到 1.31，项目收益可以偿还融资本息，有较高的安全边际，不能偿还的风险较低。

表 14：项目融资收益平衡测算表（金额单位：万元）

项目	预期项目收益变动		
	预期项目收益 100%	预期项目收益 90%	预期项目收益 80%
预期收益	46,990.52	42,291.47	37,592.42
债券本息	35,936.50		
本息覆盖倍数	1.31	1.18	1.05

（三）总体评价

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡专项债券的要求，项目产生的收入所对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源，在债券周期内收益对债券本息和的覆盖倍数为 1.31，有较好的抗风险能力，通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

五、专项债券管理

（一）债券资金概况

本项目发行专项债券资金 25500 万元，2025 年计划发行专项债券资金 14500 万元，假定融资利率 2.51%，债券期限 30 年，债

券存续期内按半年付息，到期一次还本；在 2026 年发行 6000 万元，债券期限 30 年，假定发行利率 2.51%，每半年付息一次，到期一次性还本。本次计划发行 2025 年广东省政府专项债券（三十三期）融资 10000 万元，融资利率 2.51%，债券期限为 30 年，每半年付息一次，到期一次还本。按照财政部管理要求，债券资金纳入年度政府基金预算管理。

（二）债券资金管理

1.在项目专项债资金申请到位后，将严格按照国家关于专项债券资金核算和账户管理的要求执行，其中组合使用专项债券和市场化融资的，实行分账管理。专项债券对应的项目取得的收入纳入政府性基金收入或专项收入，按照项目对应的专项债券余额专门用于偿还到期债券本金和利息。

2.根据项目收益专项债券余额和期限合理预计，还本付息资金列入年度预算安排。项目单位按照还本付息计划和预算编制安排及时将还本付息资金缴交财政，纳入政府性基金预算管理。财政部门制定项目收入实现与还本付息周期错配时的流动性管理工作方案。

（三）职责分工

珠海市财政局负责按照专项债务管理规定，组织做好信息披

露等工作。负责组织项目专项债券发行工作。负责组织项目专项债券还本付息。财政部门应组织建立相应的资产登记和统计报告制度，会同主管部门、项目单位加强专项债券项目对应资产管理。

项目主管部门为珠海市教育局，主要负责组织制定专项债券项目融资平衡方案，督促指导项目单位做好项目专项债券发行准备工作和信息披露有关工作。负责对项目建设、资金使用和还本付息进行监督，指导项目单位加快项目建设、规范专项债券资金使用，加快专项债券资金支出进度。合理评估发行项目专项债券对应项目风险并组织风险应对工作。负责编制项目专项债券还本付息年度预算，组织督促项目单位及时缴交还本付息资金，确保债券还本付息不出任何风险。项目主管部门、项目单位应当认真履行项目建设、运营、维护责任，保障项目如期实施，确保项目收益与融资平衡。及时组织项目单位将项目形成的资产进行资产登记管理。

项目实施单位为珠海市香山中学，主要负责按照债券发行组织等统一安排，研究制定专项债券项目融资平衡方案，及时提供项目专项债券发行和信息披露有关项目信息。负责项目建设、运营管理，规范专项债券资金使用，加快专项债券资金支出进度。负责分析预测发行项目专项债券对应项目风险并提出应对措施。

负责落实债券还本付息资金来源，按时足额缴交项目对应的政府性基金预算收入和专项收入。及时将项目形成的资产按照约定的产权归属进行资产登记管理。

六、项目风险控制

（一）潜在风险及控制措施

项目可能存在潜在的工程实施风险、组织及管理风险、财务及融资风险、收益实现规模与预期存在差异的风险、收益专项用于偿债的操作风险、利率波动风险。本期专项债券发行的主要风险及风险控制措施如下：

1.影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）自然环境和施工条件带来的风险

风险因素：

1) 突发事件影响，如恶劣天气、地震、临时停水、停电、交通中断等；

2) 提供的场地条件不及时或不能正常满足工程需要；

3) 外界配合条件有问题，如交通运输受阻，水、电供应条件不具备等；

4) 监理到位工作不到位，影响工期；

5) 施工出现质量问题，延误工期。

风险应对措施：

- 1) 基础工程尽量避开雨季施工，否则应采取有效防护措施；
- 2) 施工工棚搭建满足防震要求；
- 3) 做好防止交通中断、停电、停水应急预案；
- 4) 强化前期地质勘查工作，防止因地质勘测不到位造成的停工；
- 5) 项目建设前周密设计供排水、供配电方案，防止水电供应造成停工；
- 6) 搞好社会稳定风险评估和防范方案，密切与相关单位沟通，减少单位临时工程施工干扰，市民闹事，节假日交通管制，市容整顿的限制等造成的工期延误；
- 7) 与监理单位签订严格、职责明确的监理合同，加强对监理单位的监管，明确监理单位的责任；
- 8) 强化质量管理，严格按照规范和条例招投标、施工、监理和质量检查，杜绝质量问题影响施工进度。

(2) 施工方风险

风险因素：

- 1) 施工计划不周详；
- 2) 施工技术力量达不到要求；

- 3) 施工组织能力差;
- 4) 对施工图纸的领会能力差;
- 5) 施工应急预案差;
- 6) 施工单位提交的材料、样品不及时, 导致工期延误;
- 7) 施工过程中出现质量问题;
- 8) 施工人员不就位或施工过程中施工人员不足。

风险控制措施:

1) 通过招投标选择社会信誉好, 技术力量强、管理能力高的施工队伍;

2) 进行事前控制: 审核施工单位提交的施工进度计划; 审核施工单位提交的施工方案; 审核施工单位提交的施工总平面图; 制定材料、设备的采、供计划; 按期完成现场障碍物的拆除, 及时向施工单位提供现场; 落实施工临时供水、供电, 接通施工道路、电话线路, 及时为施工单位创造必要的施工条件。

3) 进行工程进度的检查: 审批施工计划及施工修改计划; 审核施工单位每旬、每月提交的工程进度报告; 按合同要求, 及时进行工程计量验收和质量验收; 做好有关进度、计量方面的签证; 进行工程进度的动态管理; 为工程进度款的支付签署进度、计量方面认证意见; 组织现场协调会。

4)进行事后控制：要求施工单位制定保证总工期不突破的对策措施，主要有技术措施、组织措施、经济措施、合同措施；要求施工方制定月、季工期进度拖延后的补救措施；调整相应的施工计划、材料设备、资金供应计划等，在新的条件上组织新的协调和平衡。

(3) 资金落实情况

风险因素：

1) 资金不到位，工程款不能按时拨付影响施工，导致耽误工期；

2) 资金不到位，影响材料供应商不能及时供货，导致耽误工期；

3) 资金不到位，导致监理、质检等与施工相关的部门无法工作，导致耽误工期。

风险应对措施：

1) 资金不足额就位，不得开工建设；

2) 严格财经制度，防止建设资金被贪污、挪用。

(4) 工程事故

风险因素：

1) 人身安全对施工工期的影响；

- 2) 设备损毁对施工工期的影响；
- 3) 火灾、电击对设备、设施破坏对工期的影响；
- 4) 事故处理不当，引起群体事件，影响建设工期。

风险应对措施：

1) 编制和执行施工安全工作守则，建立安全报告制度，设立专职安全监理和安全员；

2) 加强对施工人员的安全教育，增强施工人员的安全防范意识，提高安全防范自救能力；

3) 配发和使用安全帽、安全带、安全网、安全标志等安全设备；

4) 施工场所按规定进行围挡封闭，架设安全网。洞口及临边进行防护；

5) 对结构复杂、危险性大、特性较多的特殊工程（如起重吊装作业、脚手架工程、模板工程、基坑支护等）要采取专项安全措施；

6) 考虑不同季节对施工的不安全因素，在雨季施工应做好防电、防雷、防坍塌和防强风的工作。冬季施工应做好防风、防火、防滑等工作。

2.影响项目收益的风险及控制措施

（1）市场风险

风险因素：市场环境、利率波动将会对本项目财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险应对措施：

为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，做好期限配比、还款计划和准备，加快资金周转，适当增大流动比率，充分盘活资金，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

（2）财务风险

风险因素：

1) 资金周转风险：本项目基础设施投入资金较大，建设资金部分采取申请债券融资解决，如在实施过程中遭遇意外的困难而使项目建设延期的局面，或遇市场发生重大变化，项目可能出现资金周转困难；

2) 投资估算风险：本项目总投资的不准确的调整都会导致项目财务风险，本项目的投资估算结果是建立在目前的政策、法规、市场因素的基础上编制的，由于本项目属基础设施建设项目，未来国家及地方政策、法规、市场等因素的变化不确定性较小。

风险应对措施：

1)充分考虑项目建设的特点,对项目基础设施建设进行周密的安排,保证按期完工,充分落实建设所需资金。

2)加强促进现金回流。项目实施方和项目主管单位应实时监控项目的变现情况,确保债券发行资金的按时回笼,项目收益及时足额缴入国库并用于偿债本息,以增强项目的抗风险能力。

3)委托中介机构对实施过程中,定期对估算投资进行审核验证,如发现对估算投资产生影响的情况,应及时采取措施进行解决。

(二) 还款保障措施

本项目主管部门和项目单位在依法依规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度,今早安排使用、形成实物工作量,推动之间基础设施项目早见成效。

根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号)规定,本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号)规定,及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金,由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难,将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结

构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

七、其他需要说明事项

按照《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，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。

根据《财政部关于做好地方政府专项债券发行工作的意见》（财库〔2018〕72号），省级财政部门应当及时在本单位门户网站、中国债券信息网等网站披露地方债券发行相关信息，不再向财政部备案需公开的信息披露文件。省级财政部门对信息披露文件的合规性、完整性负责，要严格落实专项债券对应项目主管部门和市县区责任，督促其科学制定项目融资与收益自求平衡方案。信息披露情况作为财政部评价各地地方债券发行工作的重要参考。

根据《关于启用地方政府新增专项债券项目信息披露模板的通知》（财办库〔2019〕364号），为加强地方政府债券信息披露管理，提高信息披露质量，决定启用地方政府新增专项债券项目信息披露模板，2020年4月1日起，各地发行地方政府新增专项债券时，须增加披露地方政府新增专项债券项目信息披露模板。按此规定，该项目专项债券全套信息披露文件通过中国债券信息网—中央结算公司官方网站（<http://www.chinabond.com.cn/>）详细披露，披露时间及文件内容根据省统一安排及要求。