

海港区教育产业园区基础设施

配套工程二期

实 施 方 案

编制单位（部门）：秦皇岛市海港区住房和城乡建设局

咨询（编制）单位：河北延创信息咨询有限公司



目 录

一、项目基本情况	1
二、项目投资规模、计划及资金方案	8
三、项目运营与预期收益估算	15
四、项目融资与收益平衡财务评估	21
五、项目风险评估及控制措施	26
六、投资者保护措施（还款保障计划）	32
七、信息披露计划及主管部门责任	34

一、项目基本情况

(一) 项目概况

1.项目基本信息表

项目名称	海港区教育产业园区基础设施配套工程二期
建设内容	该工程建设内容包括电缆管沟、给水、雨水、污水等市政管线及配套道路修复等，其中：1、新建电缆沟长 812 米，预埋 DE165 电力热浸塑钢质电缆护管 10948 米，机械顶管 2 处共 65 米；2、新建 DN1000 热力套管总长 400 米，DN400 燃气套管总长 200 米；3、新建 DN300 给水主管道长 1144 米，预留 DN200、DN300、DN500 给水支管长 418 米；4、新建排水管道总长 3982 米，其中雨水管道总长 2559 米（含 DN600-DN1600 主管 2282 米，DN300 雨水连接管 177 米，DN600 预留管 100 米），拆除现状 DN500 雨水管 213 米；污水管道总长 1423 米（含 DN800 主管 1121 米，DN400-DN500 预留管 302 米），拆除现状 DN500 污水管 241 米。5、配套道路修复面积约 50469 平方米。
总投资	6186.55 万元
计划发行规模	4900 万元（2024 年已发行 3000 万元；2025 年拟申请 1900 万元）
本次发行规模	1900 万元
发行年限	20 年期
还本付息方式	利息按半年付息，本金分年偿还，在债券存续期的后十年每年的还本日分别偿还债券本金 10%，已兑付本金从兑付日起不在计息。

2.项目单位

本项目的实施主体是秦皇岛市海港区住房和城乡建设局，根据其持有的《统一社会信用代码证》，其基本信息如下：

机构名称：秦皇岛市海港区住房和城乡建设局

机构性质：机关

统一社会信用代码：11130302000363231Q

机构地址：河北省秦皇岛市海港区建国路 279 号

负责人：张磊

秦皇岛市海港区住房和城乡建设局系经批准设立的机关法人，具有相应民事权利能力和民事行为能力并依法有效存续，本期专项债券涉及项目属于秦皇岛市海港区住房和城乡建设局职权范围。

（二）项目列入规划情况

1.项目列入国家重大战略的相关文件名称及列入规划的主要描述。

无

2.项目列入省十四五规划的相关文件名称及列入规划的主要描述。

无

3.项目列入省行业主管部门重点工作的相关文件名称及列入规划的主要描述。

无

4.项目列入本级政府或部门重点项目的决策过程和主要描述。

本项目列入本级政府、部门重点项目。

海港区在空间结构上形成六大片区。随着区域经济一体化的发展，西部片区应承接其城市职能，摆脱目前以薄弱的农业和低层次的加工业为主导的粗放的产业发展现状，加快其城市化进程，改善城镇面貌，使其为秦皇岛市的整体发展做出应有的贡献。目前区域发展面临新的机遇和挑战，在新的历史时期，应顺应时代潮流，勇敢接受挑战，抓住新时期发展的机遇，通过以市政管网等基础设施的建设为突破口，加快片区乃至海港区的开发建设。

基于上述理由，结合规划要求，为西部片区发展建设提供支撑和先决条件，进一步提高城市基础设施服务水平，提出了本项目的建设。

（三）事前绩效评估情况

1.新增债券项目实施的必要性、公益性

（1）完善基础设施建设、促进海港区发展建设的需要

基础设施建设是经济发展的基本条件，只有加快基础设施建设、完善城市功能、美化城市环境，才能为经济发展提供强有力支持，才能为实现战略目标提供有力保障。项目区域以村庄及部分居住区为主，随着南大寺村、新店子村、下庄村等村庄返迁房建设，目前村庄北侧沿路管线设计为 D500 污水管道，但三个村庄的污水管线未有排出口，需沿新建污水管线排入铁路北侧规划文生街既有 D1800 污水管道。同时，区域内没有形成环状供水管网，供水安全性差；排水设施不完善，无法做到降水有组织排放；信息基础设施建设滞后；随着片区内建设规模不断加大，该区域的市政基础设施建设迫在眉睫。

本项目在实施范围内设置雨水管线、电力管沟、污水管线、给水管线等其他相关市政配套设施，为片区近期开发建设提供必要的基础条件，能够完善片区配套服务功能，为片区高质量发展注入了强劲动力。

（2）优化投资环境、带动区域经济发展的需要

完善的基础设施建设，不仅有利于企业的落地投产，物流运输，更有利于周边居民生活环境的改善，在不影响企业生产的前提下，开发区科学规划，全速推进市政公用工程的建设，能够为产业发展创造

良好的基础设施硬环境。

本项目规划范围内现状各项基础设施配套都很不完善，相对滞后的基础设施建设将会直接影响投资环境，从而影响片区未来的开发和建设。本项目建成后，为投资者的入驻提供了全面完善的基础设施配套工程，大大提高了片区基础设施承载能力，优化了市政设施配套功能，为营造片区良好的投资环境打下了坚实基础。

（3）提高所在地区居民生活水平和生活质量的需要

2023 年是“十四五”规划重要阶段，规划切实履行政府职责，谋划好、实施好工程项目建设，为区域发展、基础设施功能完善提供全力保障，持续不断增强人民群众的获得感、幸福感。项目区域内现状公共配套及市政设施配置不健全，无法满足规划区的功能需求。西部片区是秦皇岛市海港区的重要组成部分，对完善海港区综合交通体系，发展城市旅游休闲健康产业具有重要的作用，同时也是秦皇岛加快社会主义新农村建设的主要地区。本工程的实施，能够完善片区基础设施功能，提升西部片区整体形象，能够创造了一个良好的生活、工作空间，提高了居民的居住和生活条件。对于推进片区的经济与民生和谐发展具有重要的意义和作用。综上所述，海港区教育产业园区基础设施配套工程二期的实施是必要的。

（4）项目的公益性

为沿线提供市政配套设施，2023 年是“十四五”规划重要阶段，要统筹考虑经济社会发展现状和需求等情况，充分挖掘资产、资金潜力，合理控制投资节奏，有序安排城建项目。要求各级各部门要按照

防范债务风险、保障民生发展和量力而行、尽力而为的原则，在财力承受范围之内，切实履行政府职责，谋划好、实施好市政道桥工程项目建设，为区域发展、市民出行提供更加便利的交通支撑，持续不断增强人民群众的获得感、幸福感。

根据相关规定，“公益性项目”是指为社会公共利益服务、不以盈利为目的，且不能或不宜通过市场化方式运作的政府投资项目，如市政道路、公共交通等基础设施项目，以及公共卫生、基础科研、义务教育、保障性安居工程等基本建设项目。

项目属于公益性项目，属社会公共资源，能够改善当地市政基础设施条件，促进当地经济和社会发展，不会对公共利益和设施造成明显损害和影响。项目也不存在对民族、宗教、性别矛盾、教育水平、社会公平性等社会问题造成直接影响和潜在影响。

因此，项目实施具有必要性、公益性，符合专项债券资金支持领域。

2.项目建设投资合规性与项目成熟度

（1）项目建设投资合规性

本项目的实施主体秦皇岛市海港区住房和城乡建设局具有独立法人资格，合法存续，且拥有相应民事权利能力和民事行为能力，具备建设项目的主体资格；本项目已取得秦皇岛市海港区发展和改革局出具《关于海港区教育产业园区基础设施配套工程二期可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（海发改审【2023】103号）、《关于海港区教育产业园区基础设施配套工程二期初步设计的批复》（海发

改审【2023】129号），原则同意该项目实施的可行性。

（2）项目成熟度

本项目建设属于产业园区基础设施项目，符合《秦皇岛市海港区西部 08 单元（H-XB-08）单元控制性详细规划》。且项目启动经请示，得到政府有关领导同意。项目用地手续将按相关规定程序办理。

秦皇岛市海港区住房和城乡建设局充分征求多方意见，逐步优化完善方案，符合城市总体规划，对城市规划和居民影响较小。

项目在建设期间对周围环境会产生一定程度的影响，在全面落实各项保护措施情况下，可将污染影响降至最小程度；项目建成运营后，要严格控制污染物排放并达到国家相应的标准。项目对环境的不良影响将在国家允许的范围内，对周围环境影响较小。

综上所述，认为该项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目已取得合法的立项文件、项目实施方案、财务评估咨询报告、法律意见书均已取得，项目合法合规，成熟度较高。

3.项目资金来源和到位可行性

（1）资金来源

海港区教育产业园区基础设施配套工程二期投资估算为 6186.55 万元，拟申请专项债券 4900 万元（2024 年已发行专项债券 3000 万元；2025 年拟申请专项债券 1900 万元），占总投资的 79.20%，其余 1286.55 万元由财政统筹。目前，本项目已取得财政部门的资金证明，财政部门将根据项目建设进度的资金需求，逐步到位。

（2）资金到位可行性

本项目建设资金拟由秦皇岛市海港区住房和城乡建设局牵头并积极争取债券资金，海港区财政局纳入当年财政预算，予以资金保障，确保项目顺利实施，扎实推进。

因此，项目的资金来源、资金安排明确，具有可行性。

4.项目收入、成本、收益预测合理性

根据《专项财务评估咨询报告》，本项目建成后运营收入来源于租赁收入、污水处理收入；项目运营成本主要来自于日常养护费、动力费用、管理费用。本项目的收入项较合理、收入内容与项目建设内容相匹配、收入的收费单价较合理且符合实际；本项目成本的测算较合理。项目收益测算综合评估，收益较合理。

5.绩效目标合理性

本项目绩效目标设置相对细化、量化，能够反映专项债券项目的产出数量、质量、时效、成本，包含了经济效益、社会效益、生态效益、可持续影响、服务对象满意度等，能有效反映项目的预期产出、融资成本等。因此，本项目绩效目标的设置符合资金绩效管理办法的要求，具有合理性。

6.其他需要纳入事前绩效评估的事项

本项目事前绩效评估主要针对新增债券项目的实施必要性、公益性；项目投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；绩效目标合理性；项目预期绩效的可持续性进行了五方面进行综合评估、分析与论证，并提出相关建

议。初步判断本项目基本符合新增债券项目要求，对该项目的建设资金需求“予以支持”。

（四）项目所在区域情况

秦皇岛是国家历史文化名城，因秦始皇东巡至此派人入海求仙而得名，是中国唯一一个因皇帝帝号而得名的城市。秦皇岛是中国近代旅游业的发祥地，汇集了丰富的旅游资源，气候温和，是驰名中外的旅游休闲胜地，有“天堂之城”的美誉。

秦皇岛是环渤海地区重要港口城市，是华北、东北和西北地区重要的出海口，京津冀协同发展与振兴东北老工业基地两大国家战略的交汇点。

秦皇岛港是中国最早的自主通商口岸，目前是世界最大能源输出港，有国民经济“晴雨表”之称。

2017-2019 年，秦皇岛市分别实现一般公共预算收入 118.55 亿元、133.40 亿元和 144.15 亿元，政府性基金收入分别为 66.64 亿元、17.15 亿元和 30.35 亿元。

二、项目投资规模、计划及资金方案

（一）项目建设投资方案

1. 投资方案的编制依据及原则。

《市政工程投资估算指标》（2007）。

市政工程投资估算编制办法，建标【2007】164 号文件。

人工费：执行秦工笺[2023]10 号文“秦皇岛市建设工程造价服务中心关于发布建设工程 2023 年上半年综合用工指导价的通知”。

材料费：依据《秦皇岛工程造价》2023 年 7 月价格及市场价格。

建设单位提供的相关资料。

2. 项目总投资。

投资估算表（一）

单位：万元

序号	费 用 名 称	金 额	所占比例
1	工程费用	5240.31	84.70%
2	工程建设其他费用	651.64	10.54%
3	预备费	294.60	4.76%
4	合计	6186.55	100.00%

项目投资估算表（二）													
专项债券项目（具体项目名称）基本情况表	海港区教育产业园区基础设施配套工程二期						产业园区名称	秦皇岛海港经济开发区	园区主导产业				
所属区划名称	秦皇岛市海港区	立项单位	秦皇岛市海港区住房和城乡建设局	是否属于开发区申报项目，填写开发区名称		秦皇岛海港经济开发区	项目是否建设在开发区内，填写开发区名称	秦皇岛海港经济开发区					
项目申请专项债券支持领域	产业园区基础设施	项目总投资。计量单位使用亿元，小数点后保留两位。	0.62	申请使用专项债资金	0.49		是否续发行项目	是					
项目全部建设内容	该工程建设内容包括电力管沟、给水、雨水、污水等市政管线及配套道路修复等，其中：1、新建电缆沟长 812 米、预埋 D165 电力热浸塑钢质电缆护管 10948 米，机械顶管 2 处共 65 米；2、新建 DN1000 热力套管总长 400 米，DN400 燃气套管总长 200 米；3、新建 DN300 给水管管道长 1144 米，预留 DN200、DN300、DN500 给水支管长 418 米；4、新建排水管道总长 3982 米，其中雨水管道总长 2559 米（含 DN600-DN1600 主管 2282 米，DN300 雨水连接管 177 米，DN300 预留管 100 米），拆除现状 DN500 雨水管 213 米；污水管道总长 1423 米（含 DN800 主管 1121 米，DN400-DN500 预留管 302 米），拆除现状 DN500 污水管 241 米。5、配套道路修复面积约 50469 平方米。												
（一）主要建设内容	建设内容	新建			迁建			扩建			改造提升		
		建设数量	建设数量单位	投资金额（万元）	建设数量	建设数量单位	投资金额	建设数量	建设数量单位	投资金额	建设数量	建设数量单位	投资金额
1	综合管线工程	600.00	米	217.52									
2	给水工程	1706.00	米	161.00									
3	雨水工程	2559.00	米	515.42									
4	污水工程	1423.00	米	471.20									
5	道路工程	43296	平方米	2634.10									
6	交通工程	43296	平方米	156.02									
7	信号工程	3	处	106.70									
8	电力工程	1506	米	502.00									
（二）配套建设设施	建设内容	建设数量	建设数量单位	投资金额（万元）	建设数量	建设数量单位	投资金额	建设数量	建设数量单位	投资金额	建设数量	建设数量单位	投资金额
1	附属工程	1	项	476.35									

(三) 前期费用													
1	建设单位管理费			28.17									
2	建设项目前期工作咨询费			14.16									
3	勘察设计费			133.69									
4	工程建设监理费			87.94									
项目收益点	收益点名称	此列填收入标准，或提供可供参考的收入依据。		此列填债券存续期内，年平均收入金额。计量单位使用亿元。	此列填债券存续期该项收入合计		——	——		——			
1	污水处理费收入	根据秦皇岛市物价局关于调整自来水价格的通知秦价管字【2018】137号，居民生活污水现行标准为 1.00 元/m³。项目建成后引流污水均流入污水处理厂，年污水增量预计为 292.00 万 m³，按每立方米 1.00 元测算		0.0292	0.5840								

2	租赁收入	租赁单价 根据秦皇 岛市相关 收费标准 及类似项 目运营情 况进行测 算，泊车位 收费标准 依据《秦价 字〔2018〕 12 号秦皇 岛市机动 车停放服 务收费管 理实施细 则(试行)》。			1.349551							
融资收益保障倍数测算过程及结果	海港区教育产业园区基础设施配套工程二期用于资金平衡的相关收益为 13,801.62 万元，融资本息为 7,938.00 万元，覆盖倍数为 1.74。											

（二）资金筹措方案

1. 项目资金来源。

海港区教育产业园区基础设施配套工程二期投资估算为 6186.55 万元，拟申请专项债券 4900 万元（其中 2024 年已发行专项债券 3000 万元；2025 年拟申请专项债券 1900 万元），占总投资的 79.20%，其余 1286.55 万元由财政统筹。其中本次申请的专项债券不用做项目资本金。

本项目的资本金安排符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

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	6186.55	100.00%	
一、资本金	1286.55	20.80%	
（一）自有资金	1286.55	20.80%	
（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)	4900.00	79.20%	
（一）已发行专项债券	3000.00	48.49%	
（二）本期拟发行专项债券	1900.00	30.71%	
（三）后续拟发行专项债券			
（四）银行融资			

2. 项目前期工作及实施计划。

①已完成前期工作。

2023 年 9 月 7 日，秦皇岛市海港区发展和改革局出具《关于海

港区教育产业园区基础设施配套工程二期可行性研究报告(代项目建议书)的批复》(海发改审【2023】103号),原则同意该工程可行性研究报告(代项目建议书)。

2023年11月14日,秦皇岛市海港区发展和改革局出具《关于海港区教育产业园区基础设施配套工程二期初步设计的批复》(海发改审【2023】129号),原则同意该工程初步设计。

综上所述,本期债券募集资金拟投资的项目已取得有关部门的审批手续,项目符合产业政策及地区发展规划;项目合法合规,符合国家的产业政策。

②项目实施计划。

本项目经批准建设后,要严格按照国家的有关法规政策实施管理,严格执行工程建设“六制”,严格履行建设程序,健全项目法人责任制,成立项目班子,项目法人对工程负责。按规定办理招投标,质量监督,工程监理手续。

2023年12月至2024年5月设计招标阶段:根据计划逐步完成项目初步设计和施工图设计;完成施工和主要材料招投标;

2024年5月至2025年5月施工阶段:完成黄骅市托育服务中心主体及附属配套设施建设;

2025年5月至2025年6月收尾阶段:在完成主要工程之后,必须按照相关规定对其进行收尾工作,最后达到竣工及验收的要求,以及进行最后的工程验收。

项目建设期自2024年5月至2025年6月。

（三）项目资金管理方案

秦皇岛市海港区住房和城乡建设局高度重视债务管理工作，根据《预算法》以及《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发【2014】43号）等法规文件，结合实际，成立了领导小组来强化债务管理，防控政府债务风险，健全债务风险化解和应急处置机制，并严格按照制定的债务管理制度，控制和化解地方政府性债务风险，规范债务资金的借、管、用、还，并采取有效措施控制新债，偿还旧债，确保做好债券的还本付息工作。

为切实规范项目资金管，保障资金安全、高效运行，发挥资金使用效益，特制定以下管理方案：

1.项目资金实行财政监管制，资金拨付资料报财政审批。审批通过后资金拨付一律转账结算，杜绝现金支付。

2.项目资金报账拨付要附真实、有效、合法的凭证。

3.加强审计监督，实行单项工程决算审计，整体项目验收审计，年度资金收支审计。

4.对项目资金定期或不定期进行督查，确保项目资金专款专用。

5.对工程项目资金所发生的隐蔽工程，负责资金结算的工作人员，必须至现场签证认可，否则不予结算。

三、项目运营与预期收益估算

（一）项目运营方案

1. 整体运营方案。

该工程建设内容包括电缆管沟、给水、雨水、污水等市政管线及

配套道路修复等，其中：1、新建电缆沟长 812 米，预埋 DE165 电力热浸塑钢质电缆护管 10948 米，机械顶管 2 处共 65 米；2、新建 DN1000 热力套管总长 400 米，DN400 燃气套管总长 200 米；3、新建 DN300 给水主管道长 1144 米，预留 DN200、DN300、DN500 给水支管长 418 米；4、新建排水管道总长 3982 米，其中雨水管道总长 2559 米（含 DN600-DN1600 主管 2282 米，DN300 雨水连接管 177 米，DN600 预留管 100 米），拆除现状 DN500 雨水管 213 米；污水管道总长 1423 米（含 DN800 主管 1121 米，DN400-DN500 预留管 302 米），拆除现状 DN500 污水管 241 米。5、配套道路修复面积约 50469 平方米。

2. 具体运营内容。

本次融资项目还款收入来源主要为租赁收入、污水处理收入。

（1）租赁收入

名称	米/基/处/个	单价（元/天）	年收入（万元）
雨水管线	2410	0.5	43.98
给水管线	1458	0.8	42.57
电缆沟	1126	0.8	32.88
预埋过路管	4504	0.8	131.52
广告灯箱	76	4.5	12.48
收费泊车位（小）	150	单日最高 20 元	109.50
场地租赁	1	评价 0.5 万元	182.50
合计			555.43

注：租赁单价根据秦皇岛市相关收费标准及类似项目运营情况进行测算，泊车位收费标准依据《秦价字〔2018〕12 号秦皇岛市机动车停放服务收费管理实施细则（试行）》。

参照秦皇岛市财政局发布的城市区灯杆广告经营权公开拍卖信息，每基灯杆广告收入为 4.66 元/天。结合海港区当地实际情况，基于谨慎性原则，本项目路灯广告牌 76 个，按照 4.5 元/个/天测算。

项目运营期间考虑租赁收费年均 2% 增长。

(2) 污水处理费收入

根据秦皇岛市物价局关于调整自来水价格的通知秦价管字【2018】137 号，居民生活污水现行标准为 1.00 元/m³。项目建成后引流污水均流入污水处理厂，年污水增量预计为 292.00 万 m³，按每立方米 1 元测算，则每年的污水处理收入为 292.00 万元。

(二) 项目运营收益估算

1. 收入情况

项目还款收入来源主要为租赁收入、污水处理收入。

项目收入表

单位：万元

年度	租赁收入	污水处理费收入	合计
2026 年	555.43	292.00	847.43
2027 年	566.54	292.00	858.54
2028 年	577.87	292.00	869.87
2029 年	589.43	292.00	881.43
2030 年	601.22	292.00	893.22
2031 年	613.24	292.00	905.24
2032 年	625.50	292.00	917.50
2033 年	638.01	292.00	930.01
2034 年	650.77	292.00	942.77
2035 年	663.79	292.00	955.79
2036 年	677.07	292.00	969.07

年度	租赁收入	污水处理费收入	合计
2037 年	690.61	292.00	982.61
2038 年	704.42	292.00	996.42
2039 年	718.51	292.00	1,010.51
2040 年	732.88	292.00	1,024.88
2041 年	747.54	292.00	1,039.54
2042 年	762.49	292.00	1,054.49
2043 年	777.74	292.00	1,069.74
2044 年	793.29	292.00	1,085.29
2045 年	809.16	292.00	1,101.16
合计	13,495.51	5,840.00	19,335.51

2.项目运营成本

运营期间管线等的维护费用由租赁方负责。项目建设单位在运营期间主要为招标和管理工作以及道路等基础设施的维护。本报告预估管理费用 31.05 万元/年，日常养护费用 55.22 万元/年，根据预测估算水电等动力费用为 40 万元/年。

项目运营期间考虑租赁收费和管理费用年均 2%的增长。

根据以上说明，本项目运营成本情况如下：

项目运营成本表

单位：万元

年度	管理费用	日常养护费用	水电等动力费用	合计
2026 年	31.05	55.22	40.00	126.27
2027 年	31.67	55.22	40.00	126.89
2028 年	32.30	55.22	40.00	127.52
2029 年	32.95	55.22	40.00	128.17
2030 年	33.61	55.22	40.00	128.83
2031 年	34.28	55.22	40.00	129.50
2032 年	34.97	55.22	40.00	130.19

年度	管理费用	日常养护费用	水电等动力费用	合计
2033 年	35.67	55.22	40.00	130.89
2034 年	36.38	55.22	40.00	131.60
2035 年	37.11	55.22	40.00	132.33
2036 年	37.85	55.22	40.00	133.07
2037 年	38.61	55.22	40.00	133.83
2038 年	39.38	55.22	40.00	134.60
2039 年	40.17	55.22	40.00	135.39
2040 年	40.97	55.22	40.00	136.19
2041 年	41.79	55.22	40.00	137.01
2042 年	42.63	55.22	40.00	137.85
2043 年	43.48	55.22	40.00	138.70
2044 年	44.35	55.22	40.00	139.57
2045 年	45.24	55.22	40.00	140.46
合计	754.46	1,104.40	800.00	2,658.86

3、项目税费

本项目适用增值税税率 13%，9%、6%，城建税税率 7%，附加税 5%，所得税税率 25%。增值税考虑建设期进项税抵扣，所得税考虑折旧摊销及债券利息抵扣。

项目税费表

单位：万元

年度	增值税	附加税	企业所得税	合计
2026 年				
2027 年			56.04	56.04
2028 年			59.26	59.26
2029 年			61.98	61.98
2030 年			64.77	64.77
2031 年			67.60	67.60
2032 年			70.50	70.50
2033 年	12.80	1.54	73.06	87.40

年度	增值税	附加税	企业所得税	合计
2034 年	69.98	8.40	74.36	152.74
2035 年	71.06	8.53	78.90	158.49
2036 年	72.15	8.66	85.95	166.76
2037 年	73.27	8.79	94.02	176.08
2038 年	74.41	8.93	102.14	185.48
2039 年	75.58	9.07	110.33	194.98
2040 年	76.76	9.21	118.59	204.56
2041 年	77.97	9.36	126.91	214.24
2042 年	79.21	9.51	135.30	224.02
2043 年	80.47	9.66	143.76	233.89
2044 年	81.75	9.81	152.30	243.86
2045 年	83.04	9.94	159.40	252.38
合计	928.45	111.41	1,835.17	2,875.03

4、项目运营收益

本项目收益为项目运营收入扣除经营付现成本后的息前收益。具体明细如下：

项目运营收益表

单位：万元

项目	项目收入	项目成本	项目税费	项目收益
2026 年	847.43	126.27		721.16
2027 年	858.54	126.89	56.04	675.61
2028 年	869.87	127.52	59.26	683.09
2029 年	881.43	128.17	61.98	691.28
2030 年	893.22	128.83	64.77	699.62
2031 年	905.24	129.50	67.60	708.14
2032 年	917.50	130.19	70.50	716.81
2033 年	930.01	130.89	87.40	711.72
2034 年	942.77	131.60	152.74	658.43
2035 年	955.79	132.33	158.49	664.97
2036 年	969.07	133.07	166.76	669.24

项目	项目收入	项目成本	项目税费	项目收益
2037 年	982.61	133.83	176.08	672.70
2038 年	996.42	134.60	185.48	676.34
2039 年	1,010.51	135.39	194.98	680.14
2040 年	1,024.88	136.19	204.56	684.13
2041 年	1,039.54	137.01	214.24	688.29
2042 年	1,054.49	137.85	224.02	692.62
2043 年	1,069.74	138.70	233.89	697.15
2044 年	1,085.29	139.57	243.86	701.86
2045 年	1,101.16	140.46	252.38	708.32
合计	19,335.51	2,658.86	2,875.03	13,801.62

5、项目损益

本项目运营损益表具体如下：

单位：万元

年份/项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、经营收入/成本/税金					
1.项目收入	847.43	858.54	869.87	881.43	893.22
2.项目成本	126.27	126.89	127.52	128.17	128.83
3.税金					
4.税息折旧及摊销前利润	721.16	731.65	742.35	753.26	764.39
二、折旧与摊销					
1.总折旧和摊销	309.33	309.33	309.33	309.33	309.33
2.息税前利润	411.83	422.32	433.02	443.93	455.06
三、利息支出					
1.利息费用	196.00	196.00	196.00	196.00	196.00
2.税前利润	215.83	226.32	237.02	247.93	259.06
四、企业所得税					
企业所得税		56.04	59.26	61.98	64.77
五、净利润/净亏损	215.83	170.28	177.76	185.95	194.29

(续表)

年份/项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、经营收入/成本/税金					

年份/项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1.项目收入	905.24	917.50	930.01	942.77	955.79
2.项目成本	129.50	130.19	130.89	131.60	132.33
3.税金			14.34	78.38	79.59
4.税息折旧及摊销前利润	775.74	787.31	784.78	732.79	743.87
二、折旧与摊销					
1.总折旧和摊销	309.33	309.33	309.33	309.33	309.33
2.息税前利润	466.41	477.98	475.45	423.46	434.54
三、利息支出					
1.利息费用	196.00	196.00	196.00	196.00	190.00
2.税前利润	270.41	281.98	279.45	227.46	244.54
四、企业所得税					
企业所得税	67.60	70.50	73.06	74.36	78.90
五、净利润/净亏损	202.81	211.48	206.39	153.10	165.64

(续表)

年份/项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一、经营收入/成本/税金					
1.项目收入	969.07	982.61	996.42	1,010.51	1,024.88
2.项目成本	133.07	133.83	134.60	135.39	136.19
3.税金	80.81	82.06	83.34	84.65	85.97
4.税息折旧及摊销前利润	755.19	766.72	778.48	790.47	802.72
二、折旧与摊销					
1.总折旧和摊销	309.33	309.33	309.33	309.33	309.33
2.息税前利润	445.86	457.39	469.15	481.14	493.39
三、利息支出					
1.利息费用	174.20	154.60	135.00	115.40	95.80
2.税前利润	271.66	302.79	334.15	365.74	397.59
四、企业所得税					
企业所得税	85.95	94.02	102.14	110.33	118.59
五、净利润/净亏损	185.71	208.77	232.01	255.41	279.00

(续表)

年份/项目	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	合计
一、经营收入/成本/税金						
1.项目收入	1,039.54	1,054.49	1,069.74	1,085.2	1,101.16	19,335.51

年份/项目	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	合计
2.项目成本	137.01	137.85	138.70	139.57	140.46	2,658.86
3.税金	87.33	88.72	90.13	91.56	92.98	1,039.86
4.税息折旧及摊销前利润	815.20	827.92	840.91	854.16	867.72	15,636.79
二、折旧与摊销						
1.总折旧和摊销	309.33	309.33	309.33	309.33	309.28	6,186.55
2.息税前利润	505.87	518.59	531.58	544.83	558.44	9,450.24
三、利息支出						
1.利息费用	76.20	56.60	37.00	17.40	3.80	2,820.00
2.税前利润	429.67	461.99	494.58	527.43	554.64	6,630.24
四、企业所得税						
企业所得税	126.91	135.30	143.76	152.30	159.40	1,835.17
五、净利润/净亏损	302.76	326.69	350.82	375.13	395.24	4,795.07

四、项目融资与收益平衡财务评估

（一）融资成本测算

海港区教育产业园区基础设施配套工程二期拟申请专项债券金额 4900.00 万元，其中：2024 年已发行 20 年期 3000.00 万元，2025 年拟申请 20 年期 1900.00 万元。

本项目申请政府专项债总额自融资之日起每年应还本付息如下：

单位：万元

年度	期初本金 余额	本期新增 金额	本期偿还 本金	期末本金 余额	本期偿还 利息	应付本息 合计
2024 年		3,000.00		3,000.00	60.00	60.00
2025 年	3,000.00	1,900.00		4,900.00	158.00	158.00
2026 年	4,900.00			4,900.00	196.00	196.00
2027 年	4,900.00			4,900.00	196.00	196.00
2028 年	4,900.00			4,900.00	196.00	196.00
2029 年	4,900.00			4,900.00	196.00	196.00
2030 年	4,900.00			4,900.00	196.00	196.00
2031 年	4,900.00			4,900.00	196.00	196.00
2032 年	4,900.00			4,900.00	196.00	196.00

年度	期初本金 余额	本期新增 金额	本期偿还 本金	期末本金 余额	本期偿还 利息	应付本息 合计
2033 年	4,900.00			4,900.00	196.00	196.00
2034 年	4,900.00			4,900.00	196.00	196.00
2035 年	4,900.00		300.00	4,600.00	190.00	490.00
2036 年	4,600.00		490.00	4,110.00	174.20	664.20
2037 年	4,110.00		490.00	3,620.00	154.60	644.60
2038 年	3,620.00		490.00	3,130.00	135.00	625.00
2039 年	3,130.00		490.00	2,640.00	115.40	605.40
2040 年	2,640.00		490.00	2,150.00	95.80	585.80
2041 年	2,150.00		490.00	1,660.00	76.20	566.20
2042 年	1,660.00		490.00	1,170.00	56.60	546.60
2043 年	1,170.00		490.00	680.00	37.00	527.00
2044 年	680.00		490.00	190.00	17.40	507.40
2045 年	190.00		190.00	0.00	3.80	193.80
合计		4,900.00	4,900.00		3,038.00	7,938.00

1.本项目 2024 年已发行专项债券 3000 万元，期限 20 年，在存续期内按每半年支付利息，存续期的后十年每年的还本日分别偿还债券本金 10%，已兑付本金不再计息，情况如下：

债券还本付息表

单位：万元

年度	期初本金 余额	本期偿还本 金	期末本金 余额	利率	本期偿还利 息	应付本息合 计
2024 年			3,000.00	4.00%	60.00	60.00
2025 年	3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2026 年	3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2027 年	3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2028 年	3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2029 年	3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2030 年	3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2031 年	3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2032 年	3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2033 年	3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2034 年	3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2035 年	3,000.00	300.00	2,700.00	4.00%	114.00	414.00
2036 年	2,700.00	300.00	2,400.00	4.00%	102.00	402.00

2037 年	2,400.00	300.00	2,100.00	4.00%	90.00	390.00
2038 年	2,100.00	300.00	1,800.00	4.00%	78.00	378.00
2039 年	1,800.00	300.00	1,500.00	4.00%	66.00	366.00
2040 年	1,500.00	300.00	1,200.00	4.00%	54.00	354.00
2041 年	1,200.00	300.00	900.00	4.00%	42.00	342.00
2042 年	900.00	300.00	600.00	4.00%	30.00	330.00
2043 年	600.00	300.00	300.00	4.00%	18.00	318.00
2044 年	300.00	300.00	0.00	4.00%	6.00	306.00
合计		3,000.00			1,860.00	4,860.00

2.本项目 2025 年拟申请专项债 1900 万元，期限 20 年，在存续期内按每半年支付利息，存续期的后十年每年的还本日分别偿还债券本金 10%，已兑付本金不再计息，情况如下：

债券还本付息表

单位：万元

年度	期初本金 余额	本期偿还本 金	期末本金 余额	利率	本期偿还利 息	应付本息合 计
2025 年			1,900.00	4.00%	38.00	38.00
2026 年	1,900.00		1,900.00	4.00%	76.00	76.00
2027 年	1,900.00		1,900.00	4.00%	76.00	76.00
2028 年	1,900.00		1,900.00	4.00%	76.00	76.00
2029 年	1,900.00		1,900.00	4.00%	76.00	76.00
2030 年	1,900.00		1,900.00	4.00%	76.00	76.00
2031 年	1,900.00		1,900.00	4.00%	76.00	76.00
2032 年	1,900.00		1,900.00	4.00%	76.00	76.00
2033 年	1,900.00		1,900.00	4.00%	76.00	76.00
2034 年	1,900.00		1,900.00	4.00%	76.00	76.00
2035 年	1,900.00		1,900.00	4.00%	76.00	76.00
2036 年	1,900.00	190.00	1,710.00	4.00%	72.20	262.20
2037 年	1,710.00	190.00	1,520.00	4.00%	64.60	254.60
2038 年	1,520.00	190.00	1,330.00	4.00%	57.00	247.00
2039 年	1,330.00	190.00	1,140.00	4.00%	49.40	239.40
2040 年	1,140.00	190.00	950.00	4.00%	41.80	231.80
2041 年	950.00	190.00	760.00	4.00%	34.20	224.20
2042 年	760.00	190.00	570.00	4.00%	26.60	216.60
2043 年	570.00	190.00	380.00	4.00%	19.00	209.00
2044 年	380.00	190.00	190.00	4.00%	11.40	201.40
2045 年	190.00	190.00	0.00	4.00%	3.80	193.80
合计		1,900.00			1,178.00	3,078.00

（二）收益与融资平衡情况

1. 项目收益情况。

本项目债券存续期内运营收入为 19,335.51 万元，运营成本 2,658.86 万元，税费 2,875.03 万元，共可实现净收益为 13,801.62 万元。

2. 收益与融资平衡情况。

海港区教育产业园区基础设施配套工程二期，能够合理保证偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

通过对项目还本付息的测算：海港区教育产业园区基础设施配套工程二期用于资金平衡的相关收益为 13,801.62 万元，融资本息为 7,938.00 万元（计划融资 4,900.00 万元，利息 3,038.00 万元），覆盖倍数为 1.74。

（三）项目募投平衡情况

项目名称	海港区教育产业园区基础设施配套工程二期
项目类型（一级）	市政和产业园区基础设施
项目类型（二级）	
本只专项债券中用于该项目的金额 (单位：亿元)	0.19000000
其中：用于符合条件的重大项目资本金的金额(单位：亿元)	0.00000000
项目简要描述	该工程建设内容包括电力管沟、给水、雨水、污水等市政管线及配套道路修复等，其中：1、新建电缆沟长 812 米、预埋 D165 电力热浸塑钢质电缆护管 10948 米，机械顶管 2 处共 65 米；2、新建 DN1000 热力套管总长 400 米，DN400 燃气套管总长 200 米；3、新建 DN300 给水主管道长 1144 米，

	预留 DN200、DN300、DN500 给水支管长 418 米；4、新建排水管道总长 3982 米,其中雨水管道总长 2559 米(含 DN600-DN1600 主管 2282 米,DN300 雨水连接管 177 米，DN300 预留管 100 米)，拆除现状 DN500 雨水管 213 米；污水管道总长 1423 米（含 DN800 主管 1121 米，DN400-DN500 预留管 302 米），拆除现状 DN500 污水管 241 米。5、配套道路修复面积约 50469 平方米。								
项目建设期	2024 年至 2025 年								
项目运营期	2026 年至 2045 年								
本项目本次拟发行债券期限（单位：年）	20								
债券存续期内项目总投资(单位：亿元)	0.61865500								
其中：不含专项债券的项目资本金(单位：亿元)	0.12865500								
专项债券融资(单位：亿元)	0.49000000								
其他债务融资(单位：亿元)	0.00000000								
项目分年融资计划（单位：亿元）									
	2021 年 及以前	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年及以后
专项债券融资(单位：亿元)				0.3000 0000	0.1900 0000				
其他债务融资(单位：亿元)									
债券存续期内项目总收益(单位：亿元)	1.380162								
债券存续期内项目分年收益（单位：亿元）									

2019年及以前		2020年		2021年		2022年		2023年		2024年	
2025年		2026年	0.07211600	2027年	0.06756100	2028年	0.06830900	2029年	0.06912800	2030年	0.06996200
2031年	0.07081400	2032年	0.07168100	2033年	0.07117200	2034年	0.06584300	2035年	0.06649700	2036年	0.06692400
2037年	0.06727000	2038年	0.06763400	2039年	0.06801400	2040年	0.06841300	2041年	0.06882900	2042年	0.06926200
2043年	0.06971500	2044年	0.07018600	2045年	0.07083200	2046年		2047年		2048年	
2049年		2050年		2051年		2052年		2053年		2054年及以后	
					债券存续期内项目总收益/项目总投资					2.23	
债券存续期内项目总债务融资本息（单位：亿元）			0.79380000		债券存续期内项目总收益/项目总债务融资本息					1.74	
债券存续期内项目总债务融资本金（单位：亿元）			0.49000000		债券存续期内项目总收益/项目总债务融资本金					2.82	
债券存续期内项目总地方债券融资			0.79380000		债券存续期内项目总收益/项目总地方债券融资本息					1.74	

本息（单位： 亿元）			
债券存续期 内项目总地 方债券融资 本金（单位： 亿元）	0.49000000	债券存续期内项目总收益/项目总地方债 券融资本金	2.82
项目收益 预测依据	项目收入来源主要为租赁收入、污水处理收入。		

五、项目风险评估及控制措施

（一）风险评估情况

项目面临的主要风险包括财务风险、资金风险、管理风险、经营风险、市场风险和政策风险等因素。

1.财务风险

一是项目建设周期原因，如果在项目建设过程中受市场因素影响，如项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券利息兑付，面临一定的财务风险。二是政策、法律、市场等因素的变化可能对估算投资产生影响，最终可能影响到在本项目上的具体实施。影响项目资本金投入和发债计划安排。

2.资金风险

资金风险主要是因融资、拨款等环节的各种客、主观原因，资金不能及时到位，导致项目建设停工或拖延；或是利率变化导致融资成本升高而形成的。

3.管理风险

项目管理包括项目建设方案设计与论证、施工管理、工程进度安

排、资金筹措及使用等诸多环节，涉及到多部门、多单位的协调与配合，可能由于投资管理与控制不力，影响项目建设进度与运营收益。

4.经营风险

经营风险主要为生产经营的不确定性带来的风险。如果项目投入运营后的收入未能达到预期值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。同时项目日常经营性支出涉及人力成本、维修费用等变动因素，实际支出增加也将降低偿债能力。

5.市场风险

在本项目专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

6.政策风险

项目的建设需要政府的大力支持，国家土地政策、财税政策等政策法规影响到项目的建设。政策风险对本项目属较小风险。

项目面临的主要风险包括财务风险、资金风险、管理风险、经营风险、市场风险和政策风险等因素。

（二）风险控制措施

1.财务风险的防范

一是项目可行性研究报告、初步设计成果编制中，在测算项目总投资时已考虑了相关风险因素。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制成本。二是项目建设中

要定期对估算投资进行审核验证,如发现对投资估算产生重大影响的变化,应及时修正投资估算,并调整建设策略,并按照相应政府主管部门的批复结果及时调整项目资本金投入计划,保障项目顺利实施。

2.资金管理的防范

准确把握国家宏观经济政策、国家及地方产业发展政策,充分利用有利条件,在其变化时及时调整策略。加强对项目的资金管理,落实建设资金,保证工程按期完工。

3.管理风险的防范

建设的过程中,建设单位应做好细致周密的部署,组织强有力的班子,保证高质量建设好本项目,同时要加强项目管理,同时将不定期的对项目进行绩效考核,进行项目监督,确保项目顺利进行。

4.经营风险的防范

项目管理单位要密切关注收入情况,加强项目运营及资金管理,压缩不合理支出,提高资金使用效率,保证还本付息资金。

5.市场风险的防范

为控制项目资金平衡风险,做好还款计划和准备,加快资金周转,适当增大流动比率,建立风险偿债资金制度,用资金使用效率的收益对冲由利率波动造成的损失。

6.政策风险的防范

一方面需要研究、关注相关的政策及其变动,以便根据变动了的政策做出有利于项目建设的措施和行动,另一方面则要尽快实施项目建设,减少因政策变动而给项目建设造成的不利后果。

综上所述，本项目建设和运营中，只要对风险因素给以足够的重视，采取相应的对策和切实可行的措施，是可以规避和化解风险的。

（三）敏感性分析

依据当前的市场状况及数据，对未来的收益及现金流进行预测，存在较大的不确定性。基于谨慎性原则，考虑到项目收入直接影响可用于平衡的项目收益，下面仅对债券存续期内项目收入向下波动、债券利率提高进行敏感性分析。

项目债券本息偿还能力评估表

单位：万元

敏感性分析	敏感性变化比率			
	收入下降 5%	不变化	成本上升 5%	预计本期发行利率上升 5%
经营净收益	12,834.84	13,801.62	13,668.68	13,801.62
偿债资金合计	12,834.84	13,801.62	13,668.68	13,801.62
债券还本付息额	7,938.00	7,938.00	7,938.00	8,089.90
经营收入偿还的债券本息额	7,938.00	7,938.00	7,938.00	8,089.90
债券本息覆盖率	1.62	1.74	1.72	1.71

六、投资者保护措施（还款保障计划）

1.还款责任及保障

项目良好的收益是本期专项债券本息偿付的主要来源。经营活动预计净收益为 13,801.62 万元，债券本息合计为 7,938.00 万元，通过对资金收支数据进行分析测算，本期债券的本息覆盖倍数为 1.74 倍。能够合理保证偿还本期债券本金、利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

按照《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《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（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。

2.项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

3.项目收入管理

按时完成项目的征拆和建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。在例行审计之外，项目业主须不定期对项目收入进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

4.资金管理方案及资金管理部门责任

秦皇岛市海港区财政局、秦皇岛市海港区住房和城乡建设局已建立起完善的专项债券资金使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，确保债券资金合规使用，保障投资者合法权益。

项目建设单位建立起完善的专项债券资金使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

七、信息披露计划及主管部门责任

（一）信息披露计划

1.每期债券存续期内定期披露

（1）河北省秦皇岛市最近年度经济、财政及债务情况说明；

（2）海港区教育产业园区基础设施配套工程二期的施工/运营最新情况说明；

（3）海港区教育产业园区基础设施配套工程二期的跟踪评级报告；

（4）海港区教育产业园区基础设施配套工程二期的资金使用情况说明。

2.每期债券存续期内随时披露内容

可能影响到海港区教育产业园区基础设施配套工程二期项目按期足额兑付的重大事项随时披露。

（二）主管部门责任

本项目的资产管理部门为秦皇岛市海港区住房和城乡建设局。秦皇岛市海港区住房和城乡建设局将加强对专项债券项目的管理和监督，确保项目收益和融资自求平衡；对项目信息的真实性、准确性、完整性负责，确保资金用于对应项目；并确保债券资金年度内支出，

形成实物工作量。

秦皇岛海港区区级财政部门会同资产管理部门(秦皇岛市海港区住房和城乡建设局)做好资产管理管理工作,加强资产日常统计和动态监控,认真履行资产运营维护责任,做好资产的会计核算管理工作,不得改变使用用途,不得用于质押、抵押。