

2025年咸阳市
彬州市氢能产业应用示范基地建设项目
专项债券实施方案

主管部门：彬州市招商局

财政部门：彬州市财政局

实施单位：彬州市城市建设投资开发集团有限责任公司

编制日期：二〇二五年十月



目 录

前 言.....	1
一、项目基本情况.....	2
（一） 项目概况	2
（二） 项目实施的具体方案	5
（三） 效益分析	6
（四） 项目立项、批复情况	7
（五） 项目实施绩效及指标	7
二、项目投资估算及资金筹措方案.....	10
（一） 项目估算	10
（二） 资金筹措方案	14
三、项目预期收益、成本及融资平衡情况.....	15
（一） 与项目相关的收支情况	15
（二） 资金测算平衡表	27
四、项目风险评估及控制措施.....	30
（一） 影响项目收益和融资平衡结果的风险因素	30
（二） 主要风险控制措施	31
五、债券发行方案.....	33
（一） 发行依据	33
（二） 发行计划	34
（三） 发行场所	35
（四） 品种和数量	35
（五） 时间安排	35
（六） 上市安排	35
（七） 兑付安排	35
（八） 发行费	35
（九） 招投标	36
（十） 分销	36
（十一） 发行款缴纳	36

六、信息披露计划.....	36
（一） 每期债券发行日五个工作日之前披露	37
（二） 每期债券发行结束当日披露	37
（三） 每期债券每个付息日五个工作日之前披露	37
（四） 每期债券兑付日五个工作日之前披露	37
（五） 每期债券存续期内定期披露内容	37
（六） 每期债券存续期内随时披露内容	37

前 言

《氢能产业发展中长期规划（2021-2035 年）》提出：到 2030 年，形成较为完备的氢能产业技术创新体系、清洁能源制氢及供应体系，产业布局合理有序，可再生能源制氢广泛应用，有力支撑碳达峰目标实现。围绕氢能高质量发展重大需求，准确把握氢能产业创新发展方向，聚焦短板弱项，适度超前部署一批氢能项目，持续加强基础研究、关键技术和颠覆性技术创新，建立完善更加协同高效的创新体系，不断提升氢能产业竞争力和创新力。

新预算法实施以来，陕西省政府坚决贯彻党中央要求，严格落实预算法和《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）等文件精神，在风险可控的前提下依法依规适度举债，保障重点领域合理融资需求，确保政府融资在本级财政可承受能力范围内，切实做到量力而行。本次发行陕西省2025年市政及产业园区基础设施领域专项债券（下称“专项债券”），是按照《中华人民共和国预算法》、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《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）、《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）和《陕西省地方政府项目收益与融资自求平衡专项债券管理办法》要求，在遵循市场规则的基础上积极探索地方政府资金筹措的又一重大举措。本次专项债券还本付息来源于项目自身收入，债务风险锁定在项目内，并按照市场规则向投资者进行详细的信息披露，保障投资者权益，更好地发挥专项债券对地方稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险的支持作用。

一、项目基本情况

（一）项目概况

1. 项目名称

彬州市氢能产业应用示范基地建设项目

2. 建设单位

彬州市城市建设投资开发集团有限责任公司

3. 建设内容及规模

项目总占地 280 亩，总建面 83000 m²，容积率 0.44，绿地率 10%，主要建设内容包括单层厂房 6000 m²、多层厂房 36000 m²、加氢站 2500 m²、停车场 2000 m²、氢能仓储基地 5000 m²、研发中心 31500 m²。

4.项目主管部门与实施主体

彬州市氢能产业应用示范基地建设项目主管部门为彬州市招商局，建设单位为彬州市城市建设投资开发集团有限责任公司。

5.项目建设必要性分析

（1）项目建设是响应国家大力发展新能源的号召，贯彻“新发展理念”的需要

随着国家“碳达峰、碳中和战略”的提出，氢能凭借自身优点作为解决能源和经济问题的措施之一被国家纳入发展计划，在近两年得到快速发展。国际社会对氢能的作用和价值已基本形成共识，即“大氢能”定位，在工业、交通、建筑、能源等诸多领域都有巨大的潜在应用价值，氢能产业正在成为战略性新兴产业和未来产业重点发展方向。2022 年 3 月国家能源局发布《氢能产业发展中长期规划（2021-2035）》，提出氢能是未来国家能源体系的重要组成部分。到 2025 年，形成较为完善的氢能产业发展制度政策环境，产业创新能力显著提高，基本掌握核心技术和制造工艺，初步建立较为完整的供应链和产业体系。到 2030 年，形成较为完备的氢能产业技术创新体系、清洁能源制氢及供应体系，产业布局合理有序，可再生能源制氢广泛应用，有力支撑碳达峰目标实现。到 2035 年，形成氢能产业体系，构建涵盖交通、储能、工业等领域的多元氢能应用生态。可再生能源制氢在终端

能源消费中的比重明显提升，对能源绿色转型发展起到重要支撑作用。

该园区的建设围绕氢能高质量发展重大需求，准确把握氢能产业创新发展方向，聚焦短板弱项，适度超前部署一批氢能项目，持续加强基础研究、关键技术和颠覆性技术创新，建立完善更加协同高效的创新体系，不断提升氢能产业竞争力和创新力。响应了国家大力发展氢能源的号召，贯彻了新发展理念。

（2）项目建设是保护环境、实现人与自然和谐共生的需要

传统能源例如煤炭、石油、天然气使用过程中排放大量的废气和粉尘是破坏大气环境的主要原因。燃烧煤炭、石油、天然气等化石燃料，会导致二氧化碳排放量的增加，加剧温室效应，造成气候异常，海平面上升，自然灾害增多。另外我国不合理开发利用能源造成的生态环境破坏包括对动物、植物、微生物、土地、矿物、海洋、河流水分等天然物质要素的破坏，以及对地面、地下的各种建筑物和相关设施等人工物质要素的负面影响。最终，能源开发利用干扰了人类生活的空间场所，造成居住环境偏离人们理想中的居住环境，破坏生态环境和大气环境最终都会导致人类生存环境的恶化。

而氢是高效的能源载体，热值高于煤炭、石油、天然气等化石燃料，比电更容易分散储藏，也可以像天然气一样进行管道输送。且其在宇宙中含量最为丰富，既可以从煤炭、石油等化石燃料中获取，也可以从风能、太阳能等可再生能源中获取，还可以从工业副产品中获取，虽然当前制取成本较高，但一旦技术成熟后，制取成本必定会下降。更重要的是，氢能燃烧本身无污染、零排放，所以发展氢能可以极大地保护生态环境，实现人与自然和谐共生。

（3）该项目建设是彬州市发展经济、优化产业结构的需要

彬州市氢能产业的定位既符合全市总体功能定位、产业发展方向，也符合氢能产业发展的趋势与内在规律。立足于彬州市的资源禀赋、产业基础和发展优势，研判氢能产业发展趋势，准确把握机遇与挑战，着力构建特色鲜明、优势突出、可持续发展的氢能产业体系。以资源优势为保障，打造彬州市氢能供应之都；以“资源共享、平台服务”思路建设技术转化共享研发基地，打破企业专属试验资源壁垒，提高其科研技术转化产品的效率，打造彬州市氢能技术研发之都；吸引生产型企业落地大同，做大做强氢能装备制造环节，建设以储运设备、空气压缩与液化设备、特种车辆及配套设

备、氢燃料电池及其配件为主的氢能装备制造基地，打造彬州市氢能装备制造之都。

（4）该项目建设是提升当人力资源水平的需要

彬州市新民高端能化园区氢能产业园建设有助于增加当地财政收入和增加就业机会，项目建成后将有助于彬州市的经济辐射能力，为地方政府增加财政收入，带动地方经济的蓬勃发展，为彬州市国民收入再分配做出积极的贡献。园区建成后，不仅需要专业技术人员、管理人员，也需要普通职工，这不仅增加了当地居民的就业机会，提高居民生活水平；同时本项目的实施可以带动其他产业发展，可为城市剩余劳动力提供大量的就业机会，对于解决现有无业人员就业、维护社会治安、稳定社会秩序、缓和无业人员安置的矛盾，具有重大的社会意义。

综上所述，本项目的建设是十分必要的。

6.项目建设可行性分析

（1）符合规划要求

项目的建设符合《陕西省“十四五”氢能产业发展规划》、《彬州市国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》等规划文件的要求，符合国家相关法律法规，在法律上可行。

（2）地方政府高度重视

项目的实施符合当地政府及有关部门的要求和愿望，受到了彬州市各级党委和政府的高度重视，为项目的建设实施提供了政策上的支持。

（3）详实踏勘和资料收集

为了更深入的了解项目区域内实际情况，项目前期设计人员多次进行现场踏勘，资料搜集对现场实际情况有了更为清晰直观的认识，对相关现状及规划资料不断细化、充实，为项目的实施奠定了良好的基础。

（4）具有良好的项目建设和管理能力

彬州市城市建设投资开发集团有限责任公司具备良好的素养、高效的执行力和精明的组织、管理、协调能力。组建项目建设筹建小组对本项目实行规范运作管理，完全能够确保项目的进度和质量要求。

（5）施工条件有保障

项目位于彬州市新民高端能源化工园区内，交通比较便捷，施工所需水、电供应有保证。当地及周边地区拥有丰富施工经验的施工队伍和施工设备配套，能够适应工程建设的需要。工程建设所需的主要建筑材料可从彬州市或者咸阳市采购，砂、砂砾和碎石当地能供应，各种材料来源有保障。

综上所述，项目在法律上是可行的，资金来源可靠，建材来源保障及施工保障，确保了本项目的可行。

（二）项目实施的具体方案

1.项目实施单位

彬州市城市建设投资开发集团有限责任公司

2.项目场址

拟建项目位于彬州市新民高端能化园区内。紧邻银西高铁、西平铁路、福银高速，地理位置优越，交通便捷，园区距新民镇仅 1.5 公里，商业配套丰富，有良好的交通和区位优势。

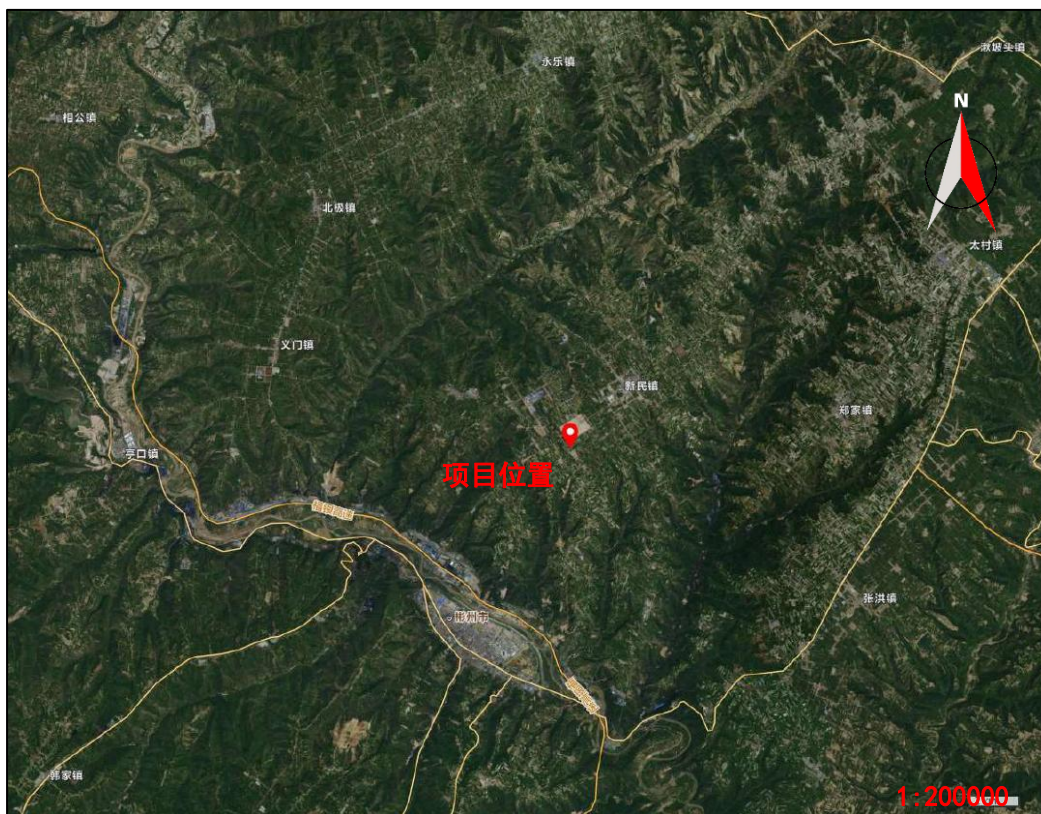


图 1-1 项目位置示意图

3.建设状态

新建

4.建设条件

项目不占用城市主干道，城市主次干道的水、电、通讯等市政设施配套完善，承担施工任务的施工队伍，只要满足施工资质的企业就能完成施工任务。彬州市及周边地市满足资质要求的企业数量充足，都具有成熟的施工经验，施工所需场地、施工道路、用水、用电均已满足，故施工条件较好。

5.工期安排

按照统一规划，结合本项目工程量实际情况，本项目工期为 2023 年 3 月至 2026 年 12 月。

2023 年 3 月以前，主要工作内容包括立项、可研、勘探设计阶段（含项目报批或备案和招投标）。

2023 年 3 月 1 日至 2023 年 3 月底为场地平整、地基开挖阶段。

2023 年 4 月 1 日至 2025 年 6 月底为基地主体工程建设及基础配套设施施工阶段。

2025 年 7 月 1 日至 2026 年 10 月底为产业园道路硬化以及绿化建设。

2026 年 11 月 1 日至 2026 年 12 月为联合试运转及验收阶段。

（三）效益分析

1.社会效益

本次项目的实施符合国家战略性新兴产业、新能源产业发展政策及规划，该项目的建设将充分利用彬州市独特的资源优势、商贸优势、综合交通优势和已经形成一定规模的产业优势。本次项目的建设，有利于整合现有产业链资源，加快传统产业向战略性新兴产业的转变，促进彬州市未来经济新增长。同时项目的建设将吸引高校人才落户就业，有利于培养高技术领域专业人才，同时有利于解决周边居民就业，促进社会稳定。

2.经济效益

本次项目的建设，有利于整合现有产业链资源，加快传统产业向战略性新兴产业的转变，促进

彬州市未来经济新增长。

3.环境效益

本项目施工期间在采取防治措施后所产生各类噪声、废水、废气等对区域的环境质量影响较小，且随着工程结束其影响也随之消除。运营期间项目在采取一系列污染防治措施后，各类污染物均可达标排放，排放量小，对环境的污染负荷甚小。本项目建成后，将企业集中在园区内，实现基础设施资源共享，节约土地，也可集中实施环保措施，更有效地保护环境，实现可持续发展。

（四）项目立项、批复情况

表 1-1 项目批复情况一览表

序号	批复文件	文号
1	彬州市行政审批服务局关于彬州市氢能产业应用示范基地建设项目建议书的批复	彬政审批发[2022]367号
2	彬州市行政审批服务局关于彬州市氢能产业应用示范基地建设项目可行性研究报告的批复	彬政审批发[2022]372号
3	彬州市行政审批服务局关于彬州市氢能产业应用示范基地建设项目初步设计的批复	彬政审批发[2023]4号
4	土地相关手续	
5	咸阳市生态环境局彬州分局关于彬州市新民高端能化园区氢能产业园建设项目环评是否需要办理的情况说明	
6	项目自有资金情况说明	
7	项目存量债务情况说明	
8	项目社会稳定风险评价表	
9	项目固定资产投资项目节能登记表	

（五）项目实施绩效及指标

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，有效防范政府债务风险，根据财政部关于印发《地方政府专项债券资金绩效管理办法》（财预〔2018〕34号）文件精神，开展彬州市氢能产业应用示范基地建设项目（以下简称“该项目”）专项债券资金事前绩效评估。

评估采用资料审核、实地核查、专家咨询、问卷调查、走访座谈等多种评估方式，从该项目实施的必要性、公益性、收益性，项目建设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，债券资金需求合理性，项目偿债计划可行性和偿债风险点，绩效目标合理性，以及其他需要纳入事前绩效评估的事项等多角度进行重点论证并得出结论：

该项目绩效评估综合得分为 96 分，评定级别为“优”，绩效评估结果为“予以支持”。

表 1-2 绩效指标表

项目名称	彬州市氢能产业应用示范基地建设项目					
主管部门	彬州市招商局		实施期限	2023 年 3 月至 2026 年 12 月		
资金总额 (万元)	资金总额	50,000.00				
	其中：资本金	25,000.00				
	债券资金	25,000.00				
	其他融资	0				
总体目标	实施期总目标					
	本项目建设总投资 50000.00 万元，主要结合国家氢能源发展规划，培育本地氢能源产业。项目建设完成后可以促进能源绿色转型发展、优化产业结构，增加就业，实现彬州市社会经济发展和产业升级的总体目标。					
	一级指标	二级指标	指标内容		指标值	备注
	产出指标	数量指标	单层厂房（平方米）		6000	
			多层厂房（平方米）		36000	
			加氢站（平方米）		2500	
			停车场（平方米）		2000	
			氢能仓储基地（平方米）		5000	
			研发中心（平方米）		31500	
		质量指标	工程验收合格率		100%	
			债券资金使用合规率		100%	
		时效指标	债券发行后年度使用率		100%	
			是否按规定及时、规范披露信息		100%	
			是否及时足额还本付息		100%	
			2025 年末债券投资完成率		100%	
			项目投入使用时间		2027 年	
		成本指标	初设批复投资偏离度（%）		≤±10%	
			项目概算总投资（万元）		50000.00	
	效益指标	社会效益	增加就业人数（人）		≥40	
			带动关联产业就业人数（人）		≥1000	
		经济效益	债券存续期本息合计（万元）		≥47500.00	
			债券存续期项目收益（万元）		≥63670.26	
		可持续效益	项目可持续运营年限（年）		30	
	满意度指标	服务对象满意度指标	企业满意度（%）		≥98	

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目估算

1.编制依据及原则

（1）编制依据

- 1) 依据国家有关部门关于建设项目在可行性研究阶段投资估算的编制要求；
- 2) 陕西省发展和改革委员会关于印发《陕西省建筑安装工程概算定额》（陕发改投资（2015）1618号）；
- 3) 陕西省发展和改革委员会《关于印发<陕西省建设工程其他费用定额>的通知》（陕发改投资（2012）241 号）；
- 4) 陕西省发展和改革委员会《关于发布<陕西省建设工程概算定额>的通知》（陕发改投资（2011）1317 号）；
- 5) 工程所在地地形、地貌、地质条件、水电气源、基础设施条件等现场情况，以及政府管理部门有关工程投资规定；
- 6) 国家发展改革委、建设部编制的《建设项目经济评价方法与参数（2006 年）》（第三版）。

（2）编制原则

- 1) 实事求是的原则；
- 2) 从实际出发，深入开展调查研究，掌握第一手资料，不弄虚作假；
- 3) 合理利用资源，效益最高的原则。市场经济环境中，利用有限经费，有限的资源，尽可能满足需要；
- 4) 尽量做到快、准的原则。通过艰苦细致的工作，加强研究，积累的资料，尽量做到又快，又准拿出项目的投资估算。
- 5) 适应高科技发展的原则。从编制投资估算角度出发，在资料收集、信息储存、处理、使用以及编制方法选择和编制过程应逐步实现计算机化、网络化。

2. 项目估算总额和分项目安排表

本项目总投资估算为 50000.00 万元，其中工程费用 33157.60 万元，工程建设其他费用 11226.69 万元，预备费 5615.71 万元。

(1) 项目总投资估算明细见下表：

表 2-1 建设项目投资估算表

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）				合计（万元）
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	
一	工程费用	33157.60				33157.60
1	一期工程	7695.18				7695.18
1.1	土建工程	5928.00				5928.00
1.1.1	单层厂房	1560.00				1560.00
1.1.2	多层厂房	3600.00				3600.00
1.1.3	加氢站	675.00				675.00
1.1.4	停车场	93.00				93.00
1.2	室外工程	1767.18				1767.18
1.2.1	道路及广场铺装	945.51				945.51
1.2.2	室外绿化	33.75				33.75
1.2.3	室外管网	472.75				472.75
1.2.4	室外消防	189.10				189.10
1.2.5	室外弱电与信息化	126.07				126.07
2	二期工程	11095.01				11095.01
2.1	土建工程	8450.00				8450.00
2.1.1	多层厂房	7200.00				7200.00
2.1.2	氢能仓储基地	1250.00				1250.00
2.2	室外工程	2645.01				2645.01
2.2.1	道路及广场铺装	1419.01				1419.01
2.2.2	室外绿化	43.50				43.50
2.2.3	室外管网	709.50				709.50
2.2.4	室外消防	283.80				283.80
2.2.5	室外弱电与信息化	189.20				189.20
3	三期工程	14367.41				14367.41
3.1	研发中心	11055.00				11055.00

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）				合计（万元）
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	
3.1.1	地下工程	675.00				675.00
3.1.2	地上工程	10380.00				10380.00
3.2	室外工程	3312.41				3312.41
3.2.1	道路及广场铺装	2215.51				2215.51
3.2.2	室外绿化	63.00				63.00
3.2.3	室外管网	443.10				443.10
3.2.4	室外消防	295.40				295.40
3.2.5	室外弱电与信息化	295.40				295.40
二	工程其他建设费用	参考相应收费标准并结合市场情况			11226.69	11226.69
1	建设用地费				8656.20	8656.20
1.1	土地出让金				8400.00	8400.00
1.2	契税和印花税				256.20	256.20
2	城市基础设施配套费				560.00	560.00
3	建设单位管理费	财政部[2016]504 号			331.58	331.58
4	前期工程咨询费				39.98	39.98
4.1	项目建议书编制费	陕价费转发[1999]83 号			9.98	9.98
4.2	项目可行性研究编制费	陕价费转发[1999]83 号			30.00	30.00
5	勘察费	计价格[2002]10 号			331.58	331.58
6	设计费	计价格[2002]10 号			497.36	497.36
7	专项评价及验收费				180.00	180.00
7.1	节能与绿建评审费	陕价费转发[1999]83 号			25.00	25.00
7.2	社会稳定风险评估费用				20.00	20.00
7.3	环境影响咨询及验收费	计价格[2002]125 号			22.00	22.00
7.4	交通影响评价费				30.00	30.00
7.5	水土保持咨询及验收费				33.00	33.00
7.6	劳动安全卫生评价费				50.00	50.00
8	招标费	发改价格[2011]524 号			33.16	33.16
9	工程监理费	发改价格[2007]670 号			497.36	497.36
10	工程造价咨询服务费	财建[2016]504 号			99.47	99.47
三	预备费				5615.71	5615.71
	总投资					50000.00

注：预备费中包含建设期利息、债券发行费等相关费用

(2) 本项目投融资计划表如下：

表2-2 投融资计划表

单位：万元

项目名称	总投资金额	专项债券金额	自有资金（项目单位自筹）
彬州市氢能产业应用示范基地建设项目	50,000.00	25,000.00	25,000.00

表 2-3 分年度投资计划表

单位：万元

序号	项目	合计	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
1	工程费用	33,157.60	6,631.52	9,947.28	9,947.28	6,631.52
2	工程建设其它费用	11,226.69	5,052.01	2,245.34	2,245.34	1,684.00
3	预备费	3,969.59	797.92	1,192.88	1,188.36	790.44
4	建设期利息	1,621.12		168.75	518.06	934.31
5	债券发行费用	25.00	1.00	5.50	10.025	8.475
6	合计	50,000.00	12,482.45	13,559.75	13,909.06	10,048.74

表 2-4 2025 年项目建设支出计划表

单位：万元

项目	小计	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月
工程费用	9947.28	828.94	828.94	828.94	828.94	828.94	828.94
工程建设其它费用	2245.34	187.11	187.11	187.11	187.11	187.11	187.11
预备费	1188.36	99.03	99.03	99.03	99.03	99.03	99.03
建设期利息	518.06	43.17	43.17	43.17	43.17	43.17	43.17
债券发行费用	10.03						
合计	13909.06	1158.25	1158.25	1158.25	1158.25	1158.25	1158.25

续表 2-4 2025 年项目建设支出计划表

单位：万元

项目	小计	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
工程费用	9947.28	828.94	828.94	828.94	828.94	828.94	828.94
工程建设其它费用	2245.34	187.11	187.11	187.11	187.11	187.11	187.11
预备费	1188.36	99.03	99.03	99.03	99.03	99.03	99.03

建设期利息	518.06	43.17	43.17	43.17	43.17	43.17	43.17
债券发行费用	10.025						10.025
合计	13909.06	1158.25	1158.25	1158.25	1158.25	1158.25	1168.28

（二）资金筹措方案

1. 资金筹措原则

（1）满足项目建设需要。筹措资金的基本要求是满足项目建设的需要，筹资的期限尽量保持与建设周期相吻合，筹资时间配比要及时，资金的投放与运用同项目建设的具体需要紧密衔接。

（2）遵守规章制度。在筹措资金的过程中，要全面遵守国家的有关方针、政策和制度规定，认真执行各项资金筹集、使用、归还的工作程序，严格履行各类合同条款，并在资金筹措的过程中，不断改进和完善各项规章制度。

（3）讲求经济效益。资金筹措要满足项目建设的需要，并选择低成本、高效益的筹资渠道与筹资方式，最大限度地降低资金的使用成本和筹资过程中的费用。

2. 项目投资额、自有资金及资金到位情况

项目投资额 50,000.00 万元，资金筹措方案如下：

（1）项目投资额 50,000.00 万元。资金筹措方案如下：自有资本金 25,000.00 万元，占总投资的 50.00%；拟申请地方政府专项债券资金 25,000.00 万元（其中 2023 年申请专项债券 1,000.00 万元，2024 年申请专项债券 5,500.00 万元，2025 年申请专项债券 10,025.00 万元，2026 年申请专项债券 8,475.00 万元），占总投资的 50.00%。

（2）项目自有资金为 25,000.00 万元，占项目总投资的 50.00%，由项目单位自筹，其中 2023 年 11,482.45 万元，2024 年 8,059.75 万元，2025 年 3,884.06 万元，2026 年 1,573.74 万元。

3. 专项债券的拟发行计划

本项目计划 2025 年发行专项债券 10,025.00 万元，发行期限为 20 年，债券发行计划如下表所示：

表 2-5 资金筹措计划表

资金来源	2023年	2024年	2025年	2026年	合计	占总投资比例
项目资本金	11,482.45	8,059.75	3,884.06	1,573.74	25,000.00	50.00%
专项债券资金	1,000.00	5,500.00	10,025.00	8,475.00	25,000.00	50.00%
合计	12,482.45	13,559.75	13,909.06	10,048.74	50,000.00	100.00%

表 2-6 债券发行计划表

发行年份	发行金额（万元）	发行期限
2023 年	1,000.00	20 年期
2024 年	5,500.00	20 年期
2025 年	10,025.00	20 年期
2026 年	8,475.00	20 年期
合计	25,000.00	

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）与项目相关的收支情况

1.项目预期的收入预测

本项目运营期间各项收入主要包括单层厂房、多层厂房、研发中心、氢能仓储基地的出租租金收入，还有产业园的加氢站收入、停车位收入、充电桩收入以及物业收入。项目租金参考区域内渭北矿山机械工业园、循环经济工业园以及新民高端能源化工园区类似厂房租金价格区间为：单层厂房租金每月30-40元/m²；多层厂房租金每月40-50元/m²；办公用房租金每月30-60元/m²。

项目参考以上价格，租金取单层厂房租金为每月35元/m²；多层厂房租金为每月45元/m²；办公用房租金为每月45元/m²。具体如下：

（1）单层厂房租金

单层厂房总面积 6000 m²，拟定价每月 35 元/m²，价格每三年上涨 5%，债券存续区间出租率，第一年 70%，每年增长 5%，第四年增长至 85%后不再增长。项目债券存续期内单层厂房租金收入 4,869.91 万元。

(2) 多层厂房

多层厂房总面积 36000 m²，拟定价每月 45 元/m²，价格每三年上涨 5%，债券存续区间出租率，第一年 70%，每年增长 5%，第四年增长至 85%后不再增长。项目债券存续期内多层厂房租金收入 37,560.06 万元。

(3) 研发中心

研发中心地上总面积 30000 m²，项目主要服务于氢能源产业链相关单位，拟定价每月 45 元/m²，价格每三年上涨 5%，债券存续区间出租率，第一年 70%，每年增长 5%，第四年增长至 85%后不再增长。项目债券存续期内研发中心租金收入 31,300.03 万元。

(4) 氢能仓储基地

氢能仓储基地面积 5000 m²，考虑其存贮高周转性，收益较高，租金为每月 40 元/m²，价格每三年上涨 5%，债券存续区间出租率，第一年 70%，每年增长 5%，第四年增长至 85%后不再增长。项目债券存续期内氢能仓储基地租金收入 4,637.95 万元。

(5) 加氢站收入

加氢站考虑按年出租承包，参考加油站承包费用，拟定价 200 万一年，价格每五年增长 5%。项目债券存续期内加氢站租金收入 4,310.15 万元。

(6) 停车位收入

氢能产业园建成以后，共计 200 个停车位，参考咸阳市停车费收入指导价，按 3.00 元/车位·次计收，超过 8 小时后按第二次计费。每个车位全天按照 2 次计费，则每个车位收入按照 6.00 元/日计算。运营期间的平均运营负荷率按 70%计。项目债券存续期内停车位收入 613.20 万元。

(7) 充电桩收入

项目充电桩按停车位 10%配比，共计 20 个。充电桩可全天为新能源汽车充电，目前主流的充电桩是以电量度为单位收费的，一度电充电服务费通常为 0.6 元/千瓦时，新能源汽车平均每次充电约 20 千瓦时，所以充电一次大概需要 12 元左右服务费。每台充电设施按照日均充电 3 次计，运营期间的平均运营负荷率按 70%计。项目债券存续期内充电桩收入 368.00 万元。

(8) 物业收入

氢能产业园建成以后，物业服务面积共计 69300 m²，参考市价，每平方米收费标准按 3 元/月/m²，每三年上涨 5%。项目债券存续期内物业费收入 5,359.67 万元。

详细数据见表 3-1。

表 3-1 项目预期收入预测表

单位：万元

序号	项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	单层厂房租金（万元）	4,869.91	176.40	189.00	201.60	224.91	224.91	224.91	236.17	236.17	236.17	247.98
	可出租面积（m²）		6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	出租率（%）		70%	75%	80%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
	租金（元/m²/月）		35.00	35.00	35.00	36.75	36.75	36.75	38.59	38.59	38.59	40.52
2	多层厂房租金（万元）	37,560.06	1,360.80	1,458.00	1,555.20	1,735.02	1,735.02	1,735.02	1,821.68	1,821.68	1,821.68	1,912.74
	可出租面积（m²）		36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00
	出租率（%）		70%	75%	80%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
	租金（元/m²/月）		45.00	45.00	45.00	47.25	47.25	47.25	49.61	49.61	49.61	52.09
3	研发中心租金（万元）	31,300.03	1,134.00	1,215.00	1,296.00	1,445.85	1,445.85	1,445.85	1,518.07	1,518.07	1,518.07	1,593.95
	可出租面积（m²）		30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
	出租率（%）		70%	75%	80%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
	租金（元/m²/月）		45.00	45.00	45.00	47.25	47.25	47.25	49.61	49.61	49.61	52.09
4	氢能仓储基地租金（万元）	4,637.95	168.00	180.00	192.00	214.20	214.20	214.20	224.91	224.91	224.91	236.18
	可出租面积（m²）		5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	出租率（%）		70%	75%	80%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
	租金（元/m²/月）		40.00	40.00	40.00	42.00	42.00	42.00	44.10	44.10	44.10	46.31
5	加氢站收入（万元）	4,310.15	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00

	承包费（万元/年）		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00
6	停车收入	613.20	30.66	30.66	30.66	30.66	30.66	30.66	30.66	30.66	30.66	30.66
	车位数		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	收费标准（元/天）		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	使用率（%）		70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
7	充电桩收入	368.00	18.40	18.40	18.40	18.40	18.40	18.40	18.40	18.40	18.40	18.40
	车位数		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	收费标准（元/天）		36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00
	使用率（%）		70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
8	物业收入	5,359.67	194.04	207.90	221.76	247.40	247.40	247.40	259.97	259.97	259.97	273.32
	单价（元/m²/月）		3.00	3.00	3.00	3.15	3.15	3.15	3.31	3.31	3.31	3.48
	服务面积（m²）		53,900.00	57,750.00	61,600.00	65,450.00	65,450.00	65,450.00	65,450.00	65,450.00	65,450.00	65,450.00
	合计	89,018.97	3,282.30	3,498.96	3,715.62	4,116.44	4,116.44	4,126.44	4,319.86	4,319.86	4,319.86	4,523.23

续表 3-1 项目预期收入预测表

单位：万元

序号	项目	合计	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	单层厂房租金（万元）	4,869.91	247.98	247.98	260.41	260.41	260.41	273.44	273.44	273.44	287.09	287.09
	可出租面积（m²）		6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	出租率（%）		85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
	租金（元/m²/月）		40.52	40.52	42.55	42.55	42.55	44.68	44.68	44.68	46.91	46.91

2	多层厂房租金（万元）	37,560.06	1,912.74	1,912.74	2,008.22	2,008.22	2,008.22	2,108.46	2,108.46	2,108.46	2,213.85	2,213.85
	可出租面积（m ² ）		36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00
	出租率（%）		85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
	租金（元/m ² /月）		52.09	52.09	54.69	54.69	54.69	57.42	57.42	57.42	60.29	60.29
3	研发中心租金（万元）	31,300.03	1,593.95	1,593.95	1,673.51	1,673.51	1,673.51	1,757.05	1,757.05	1,757.05	1,844.87	1,844.87
	可出租面积（m ² ）		30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
	出租率（%）		85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
	租金（元/m ² /月）		52.09	52.09	54.69	54.69	54.69	57.42	57.42	57.42	60.29	60.29
4	氢能仓储基地租金（万元）	4,637.95	236.18	236.18	248.01	248.01	248.01	260.41	260.41	260.41	273.41	273.41
	可出租面积（m ² ）		5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	出租率（%）		85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
	租金（元/m ² /月）		46.31	46.31	48.63	48.63	48.63	51.06	51.06	51.06	53.61	53.61
5	加氢站收入（万元）	4,310.15	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	231.53	231.53	231.53	231.53	231.53
	承包费（万元/年）		220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	231.53	231.53	231.53	231.53	231.53
6	停车收入	613.20	30.66	30.66	30.66	30.66	30.66	30.66	30.66	30.66	30.66	30.66
	车位数		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	收费标准（元/天）		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	使用率（%）		70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
7	充电桩收入	368.00	18.40	18.40	18.40	18.40	18.40	18.40	18.40	18.40	18.40	18.40
	车位数		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	收费标准（元/天）		36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00
	使用率（%）		70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%

8	物业收入	5,359.67	273.32	273.32	286.67	286.67	286.67	300.81	300.81	300.81	315.73	315.73
	单价（元/m²/月）		3.48	3.48	3.65	3.65	3.65	3.83	3.83	3.83	4.02	4.02
	服务面积（m²）		65,450.00	65,450.00	65,450.00	65,450.00	65,450.00	65,450.00	65,450.00	65,450.00	65,450.00	65,450.00
	合计	89,018.97	4,533.73	4,533.73	4,746.38	4,746.38	4,746.38	4,980.76	4,980.76	4,980.76	5,215.54	5,215.54

2. 项目实施发生的各类支出预测

本项目支出包含工资及福利、日常动力费、修理维护费、管理费用、税费等。项目债券存续期内支出合计 25,348.71 万元。

（1）工资及福利

人员工资主要指项目运营的工作人员以及管理工资薪酬。根据厂区主要业态设置需要物业服务人员按 40 人考虑，年工资（含福利）按 6 万元/人计，管理人员按 8 人考虑，年工资（含福利）按 10 万元/人计。工资每 5 年增长 5%。项目债券存续期内工资及福利费 6,896.20 万元。

（2）日常动力费

动力费主要指公共部分日常运营所需的水、电等支出，按营业收入的 1%考虑。项目债券存续期内动力费 890.19 万元。

（3）维护维修费：项目维护维修费按固定资产原值的 2%考虑。项目债券存续期内维护维修费 1,976.20 万元。

（4）管理费用：按工资及福利费的 5%考虑。项目债券存续期内管理费用 344.80 万元。

（5）税费

本项目租金收入应纳增值税适用税率为 9%，充电桩收入应纳增值税适用税率为 13%，物业收入应纳增值税适用税率为 6%，动力费用及维修费用应纳增值税适用税率为 13%，城市维护建设税 5%，教育费附加 3%，地方教育费附加 2%。所得税适用税率 25%

详细数据见下表：

表 3-2 项目支出预测表

单位：万元

序号	项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	工资及福利费	6,896.20	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	336.00	336.00	336.00	336.00	336.00
2	日常动力费用	890.19	32.82	34.99	37.16	41.16	41.16	41.26	43.20	43.20	43.20	45.23
3	维护维修成本	1,976.20	98.81	98.81	98.81	98.81	98.81	98.81	98.81	98.81	98.81	98.81
4	管理费用	344.80	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80
5	应纳增值税	6,893.27	251.43	268.72	285.99	317.96	317.96	318.78	334.20	334.20	334.20	350.41
6	城市维护建设税	344.66	12.57	13.44	14.30	15.90	15.90	15.94	16.71	16.71	16.71	17.52
7	教育费附加	206.82	7.54	8.06	8.58	9.54	9.54	9.56	10.03	10.03	10.03	10.51
8	地方教育费附加	137.85	5.03	5.37	5.72	6.36	6.36	6.38	6.68	6.68	6.68	7.01
9	所得税	7,658.72	162.55	163.75	212.62	303.03	303.03	301.08	344.71	344.71	344.71	390.59
10	合计	25,348.71	906.75	929.14	999.18	1,128.76	1,128.76	1,144.61	1,207.14	1,207.14	1,207.14	1,272.88

续表 3-3 项目支出预测表

单位：万元

序号	项目	合计	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	工资及福利费	6,896.20	352.80	352.80	352.80	352.80	352.80	370.44	370.44	370.44	370.44	370.44
2	日常动力费用	890.19	45.34	45.34	47.46	47.46	47.46	49.81	49.81	49.81	52.16	52.16
3	维护维修成本	1,976.20	98.81	98.81	98.81	98.81	98.81	98.81	98.81	98.81	98.81	98.81
4	管理费用	344.80	17.64	17.64	17.64	17.64	17.64	18.52	18.52	18.52	18.52	18.52

5	应纳增值税	6,893.27	351.27	351.27	368.23	368.23	368.23	386.95	386.95	386.95	405.67	405.67
6	城市维护建设税	344.66	17.56	17.56	18.41	18.41	18.41	19.35	19.35	19.35	20.28	20.28
7	教育费附加	206.82	10.54	10.54	11.05	11.05	11.05	11.61	11.61	11.61	12.17	12.17
8	地方教育费附加	137.85	7.03	7.03	7.36	7.36	7.36	7.74	7.74	7.74	8.11	8.11
9	所得税	7,658.72	388.54	388.54	436.51	436.51	436.51	484.74	484.74	484.74	579.89	667.22
10	合计	25,348.71	1,289.53	1,289.53	1,358.27	1,358.27	1,358.27	1,447.97	1,447.97	1,447.97	1,566.05	1,653.38

3. 债券融资活动

3 年期的债券发行费用为债券发行金额的 0.5‰，其他期限为债券发行金额的 1‰预计。本项目发行期限为 20 年期，统一按债券发行金额的 1‰，债券发行费用 2025 年为 10.025 万元。

4. 利息支出

债券利息：按照本项目专项债券发行计划，以年利率 4.50% 预计每年利息支出，发行期限为 20 年，按照每半年支付利息。本项目债券利息支出如下表所示：

表 3-3 2023 年-2056 年债券利息支出预测表

单位：万元

年份	债券利息支出
2024 年	168.75
2025 年	518.06
2026 年	934.31
2027 年	1125.00
2028 年	1125.00
2029 年	1125.00
2030 年	1125.00
2031 年	1125.00
2032 年	1125.00
2033 年	1125.00
2034 年	1125.00
2035 年	1125.00
2036 年	1125.00
2037 年	1125.00
2038 年	1125.00
2039 年	1125.00
2040 年	1125.00
2041 年	1125.00
2042 年	1125.00
2043 年	1125.00
2044 年	956.25

2045 年	606.94
2046 年	190.69
合计	22500.00

5.债券还本支出

彬州市氢能产业应用示范基地建设项目计划于 2025 年发行 20 年期专项债券 10,025.00 万元，并于 2045 年一次性偿还。

(二) 资金测算平衡表

表 3-4 项目资金测算平衡表

单位：万元

序号	项目	合计	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一	项目现金流入	139,018.97	12,482.45	13,559.75	13,909.06	10,048.74	3,282.30	3,498.96	3,715.62	4,116.44	4,116.44	4,126.44	4,319.86
1	业务活动现金流入	89,018.97					3,282.30	3,498.96	3,715.62	4,116.44	4,116.44	4,126.44	4,319.86
2	融资活动现金流入	25,000.00	1,000.00	5,500.00	10,025.00	8,475.00							
2.1	债券融资款	25,000.00	1,000.00	5,500.00	10,025.00	8,475.00							
2.2	其他融资款	0.00											
3	自有资金投入	25,000.00	11,482.45	8,059.75	3,884.06	1,573.74							
4	其他资金												
二	项目现金流出	121,227.59	12,482.45	13,559.75	13,909.06	10,048.74	2,031.75	2,054.14	2,124.18	2,253.76	2,253.76	2,269.61	2,332.14
1	项目建设支出	48,353.88	12,481.45	13,385.50	13,380.98	9,105.96							
1.1	工程费用	33,157.60	6,631.52	9,947.28	9,947.28	6,631.52							
1.2	工程其他建设费用	11,226.69	5,052.01	2,245.34	2,245.34	1,684.00							
1.3	预备费	3,969.59	797.92	1,192.88	1,188.36	790.44							
2	项目运营成本	25,348.71					906.75	929.14	999.18	1,128.76	1,128.76	1,144.61	1,207.14
3	融资活动现金流出	47,525.00	1.00	174.25	528.09	942.79	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00
3.1	债券发行费用	25.00	1.00	5.50	10.025	8.475							
3.2	偿还债券本金	25,000.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

3.3	支付债券利息	22,500.00	0.00	168.75	518.06	934.31	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00
4	偿还其他债券本金												
5	支付其他债券利息												
三	现金结余	17,791.38											
1	期初现金						0.00	1,250.55	2,695.37	4,286.81	6,149.49	8,012.17	9,869.00
2	期内变动						1,250.55	1,444.82	1,591.44	1,862.68	1,862.68	1,856.83	1,987.72
3	期末现金	17,791.38					1,250.55	2,695.37	4,286.81	6,149.49	8,012.17	9,869.00	11,856.72

续表 3-4 项目资金测算平衡表

单位：万元

序号	项目	合计	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一	项目现金流入	139,018.97	4,319.86	4,319.86	4,523.23	4,533.73	4,533.73	4,746.38	4,746.38	4,746.38	4,980.76	4,980.76	4,980.76	5,215.54	5,215.54
1	业务活动现金流入	89,018.97	4,319.86	4,319.86	4,523.23	4,533.73	4,533.73	4,746.38	4,746.38	4,746.38	4,980.76	4,980.76	4,980.76	5,215.54	5,215.54
2	融资活动现金流入	25,000.00													
2.1	债券融资款	25,000.00													
2.2	其他融资款	0.00													
3	自有资金投入	25,000.00													
4	其他资金														
二	项目现金流出	121,227.59	2,332.14	2,332.14	2,397.88	2,414.53	2,414.53	2,483.27	2,483.27	2,483.27	2,572.97	3,572.97	7,904.22	12,197.99	10,319.07
1	项目建设支出	48,353.88													
1.1	工程费用	33,157.60													
1.2	工程其他建设费用	11,226.69													

1.3	预备费	3,969.59													
2	项目运营成本	25,348.71	1,207.14	1,207.14	1,272.88	1,289.53	1,289.53	1,358.27	1,358.27	1,358.27	1,447.97	1,447.97	1,447.97	1,566.05	1,653.38
3	融资活动现金流出	47,525.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	2,125.00	6,456.25	10,631.94	8,665.69
3.1	债券发行费用	25.00													
3.2	偿还债券本金	25,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,000.00	5,500.00	10,025.00	8,475.00
3.3	支付债券利息	22,500.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	956.25	606.94	190.69
4	偿还其他债券本金														
5	支付其他债券利息														
三	现金结余	17,791.38													
1	期初现金		11,856.72	13,844.44	15,832.16	17,957.51	20,076.71	22,195.91	24,459.02	26,722.13	28,985.24	31,393.03	32,800.82	29,877.36	22,894.91
2	期内变动		1,987.72	1,987.72	2,125.35	2,119.20	2,119.20	2,263.11	2,263.11	2,263.11	2,407.79	1,407.79	-2,923.46	-6,982.45	-5,103.53
3	期末现金	17,791.38	13,844.44	15,832.16	17,957.51	20,076.71	22,195.91	24,459.02	26,722.13	28,985.24	31,393.03	32,800.82	29,877.36	22,894.91	17,791.38

注: 按照项目预期收入和预期支出测算, 本项目在存续期间能够产生持续稳定的净现金流。按照预计的资金测算平衡结果, 项目存续期内可达到的本息

覆盖倍数=(项目债券存续期内项目运营收入-运营成本)/项目总债务融资本息= (89,018.97 -25,348.71) /47500.00 =1.34 倍, 还本付息资金有充分保障。

四、项目风险评估及控制措施

（一）影响项目收益和融资平衡结果的风险因素

1.工期变化产生的风险

拖延项目工期的因素非常多，如设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平的等等。项目建设期利息额较大，如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

2.项目投资的变化产生的风险

本项目总投资的核算是根据工程初步设计的报批稿得出，市政府主管部门批复后可能会有小幅度的变动，影响资金项目资本金投入和发债计划安排。

3.工程事故产生的风险

工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，国内多个城市的城市建设项目在施工中发生的事故都造成了较大的影响和损失，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等，使项目净收益减少。

4.收入变动风险

收入变动风险是指承办单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。

5.支出变动风险

支出变动风险是指项目实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目出现支出规模扩张过快，项目年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

6.自然风险

自然风险是指由于自然因素的不定性对公共配套建筑的生产过程和经营造成的影响，以及对其他建筑物产生的直接破坏，从而对经营者造成经济上的损失。自然风险因素主要包括：火灾风险、洪水风险。

7.政策风险

政策风险是指由于政策的潜在变化给经营者带来各种不同形式的经济损失。政府的政策对商业价值的影响是全局性的，因而，由于政策的变化而带来的风险将对市场产生重大的影响。所以，应该密切关注该地政策的变化趋势，以便及时处理由此而引发的风险。政策风险因素又可分为以下几类：政治环境风险、经济体制改革风险、土地使用制度改革风险、金融政策改革风险、环保政策变化风险、建筑安全条例变化风险、审批手续过程风险、法律风险。

8.经营风险

经营风险主要是指一系列与经济环境和经济发展有关的不确定的因素。包括财务风险、管理风险、国民经济状况变化风险。

9.利率波动风险

在本政府专项债券存续期内，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。

（二）主要风险控制措施

1.深化各阶段设计方案，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程。

2.选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

3.开发经营周期越长，项目建成以后的经济形势就难预测。其次，开发经营周期越长项目建成以后的政治形势越难预测。所以，针对本项目管理处采取提高工作速度、利用法律手段来保证工作的顺利进行、保证资金的充分供应，这样尽可能避免不必要因素的影响。

4.通过市场调查，获得尽可能多的信息。获取的市场信息越多，做出的预测就越精确，从而能进行正确的科学决策，包括投资项目选择、时机的选择、融资的选择等等。这样就能把不确定性降低到最

低限度，较好的控制投资过程中的风险。

5.按照债券发行期限和额度，在项目年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。如确实出现收入无法按时实现的情况，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，因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。可按此规定发行专项债券先行偿还。

6.良好的项目管理是重要的保证。从投资开发来看，项目全过程的投资、进度和质量是重点。工程设计方案应贯彻“以人为本”的理念，吸取国内产业园区运营的成功经营理念和优秀的管理模式，提高服务水平为将来运营的优质服务创造良好的硬件。聘请有经验的专家进行指导是非常必要的，可以有效地减少经营费用、提高收益水平，进而降低并控制风险。

7.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。

8.加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

五、债券发行方案

（一）发行依据

1.发行主体资格

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第四条规定，省、自治区、直辖市政府为专项债券的发行主体，具体发行工作由省财政部门负责。省政府依法承担专项债券的发行、管理及还本付息责任。

2.地方政府债务限额管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常委会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《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，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

3.地方政府债务预算管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

新增政府债券收支安排和预算调整方案，按照省政府批准的省级预算调整方案执行。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

新增政府债券收支安排和预算调整方案，按照省政府批准的省级预算调整方案执行。

4.建立地方政府债务应急处置机制

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）第四（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

按照国务院办公厅 2016 年 10 月 27 日印发的《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，县级以上地方各级人民政府要结合实际制定当地债务风险应急处置预案。

为了加强政府债务管理，2016 年陕西省发布了《陕西省人民政府关于印发陕西省政府性债务风险应急处置预案的通知》（陕财办〔2016〕172 号）文件，建立陕西省政府债务应急处置机制，提前防范财政金融风险。彬州市已按照中省有关政策精神，建立起政府债务应急处置机制，并结合实际制定债务风险应急处置预案，切实防范财政金融风险。

（二）发行计划

彬州市氢能产业应用示范基地建设项目 2023 年计划发行 20 年期专项债券 1000.00 万元，2024 年计划发行 20 年期专项债券 5500.00 万元，2025 年计划发行 20 年期专项债券 10025.00 万元，2026 年计划发行 20 年期专项债券 8475.00 万元，专项债融资成本按 4.5%估算。债券发行计划表如下：

表 5-1 债券发行计划

发行年份	发行金额（万元）	发行期限
2023 年	1000.00	20 年期
2024 年	5500.00	20 年期
2025 年	10025.00	20 年期
2026 年	8475.00	20 年期

（三）发行场所

通过全国银行间债券市场、证券交易所债券市场发行。

（四）品种和数量

彬州市氢能产业应用示范基地建设项目专项债券计划 2025 年发 20 年期记账式固定利率附息债，债券发行总额 10,025.00 万元，发行面值 100.00 元。

（五）时间安排

按照省财政厅确定的时间发行。

（六）上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

（七）兑付安排

利息按照每半年支付利息，本金到期一次性偿还。

（八）发行费

2025 年债券发行手续费为承销面值的 1‰，发行涉及的登记服务费、评级机构、律师事务所等费用，由市、县财政部门通过政府性基金预算安排支付。

（九）招投标

1. 招标方式

采用单一价格荷兰式招标方式，标的为利率，全场最高中标利率为各期债券的票面利率。

2. 标位限定

每一承销团成员最高、最低标位差为 50 个标位，无需连续投标。以后年度视情况进行调整。

3. 时间安排

按照规定时间，在竞争性招标结束后 15 分钟内为填制债券托管申请书时间。

4. 参与机构

陕西省政府债券公开发行承销团成员（以下简称“承销机构”）有资格参与本次投标。

5. 招标系统

陕西省财政厅借用相关债券发行系统招标发行。

（十）分销

本债券采取场内挂牌和场外签订分销合同的方式分销，可于招投标结束后（一般为招投标后一日）进行分销。承销机构间不得分销。承销机构根据市场情况自定分销价格。

（十一）发行款缴纳

承销机构于发行日第二日前，按照承销额度及缴款通知书上确定金额将发行款通过大额实时支付系统缴入陕西省国库。缴款日期以陕西省国库收到款项为准。承销机构未按时缴付发行款的，按规定将违约金通过大额实时支付系统缴入陕西省国库。

六、信息披露计划

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、专项债券资金使用等情况信息。按此规定，本次专项债券信息披露文件通过陕西省财政厅官方网站（<http://czt.shaanxi.gov.cn/>）及中国债券信息网-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具体如下：

（一）每期债券发行日五个工作日之前披露

基本信息、信用评级报告和跟踪评级安排。

（二）每期债券发行结束当日披露

发行结果公告。

（三）每期债券每个付息日五个工作日之前披露

付息公告。

（四）每期债券兑付日五个工作日之前披露

还本付息公告。

（五）每期债券存续期内定期披露内容

1. 陕西省最近年度经济、财政预决算及陕西省地方政府债务情况说明。
2. 项目对应政府性基金和调入专项收入相关情况说明。
3. 项目建设进度、运营情况以及资金使用最新情况说明。
4. “项目专项债券”跟踪评级报告。

（六）每期债券存续期内随时披露内容

可能影响到“彬州市氢能产业应用示范基地建设项目”按期足额兑付的重大事项随时披露。