

2024 年铜川新能源产业园基础设施建设 项目专项债券实施方案

主管部门：铜川新材料产业园区管理委员会

实施单位：铜川市华原投资开发有限公司

编制日期：二〇二五年一月

目 录

前言 1

一、项目基本情况 2

 （一）铜川市耀州区地理位置及光伏产业概况 2

 （二）铜川新能源产业园基础设施建设项目情况 2

 （三）效益分析 3

 （四）项目立项及批复情况 4

 （五）绩效目标及指标 4

二、项目投资估算及资金筹措方案 6

 （一）项目概算 6

 （二）资金筹措方案 7

三、项目预期收益、成本、融资平衡及财务风险情况 10

 （一）业务活动预期收入 10

 （二）业务活动预期支出 13

 （三）资金测算平衡表 19

 （四）其他需要说明的事项 24

四、项目风险评估及控制措施 24

 （一）影响项目收益和融资平衡结果的风险因素 24

 （二）主要风险控制措施 25

五、债券发行方案 26

 （一）发行依据 26

 （二）发行计划 27

 （三）发行场所 27

 （四）品种和数量 27

 （五）时间安排 27

 （六）上市安排 28

 （七）兑付安排 28

 （八）发行费用 28

（九）招投标	28
（十）分销	28
（十一）发行款缴纳	28
六、信息披露计划	29
（一）每期债券发行日五个工作日之前披露	29
（二）每期债券发行结束当日披露	29
（三）每期债券每个付息日五个工作日之前披露	29
（四）每期债券兑付日五个工作日之前披露	29
（五）每期债券存续期内定期披露内容	29
（六）每期债券存续期内随时披露内容	29

前 言

“十四五”及今后一段时期是世界能源转型的关键期，全球能源将加速向低碳、零碳方向演进，可再生能源将逐步成长为支撑经济社会发展的主力能源；我国将坚决落实碳达峰、碳中和目标任务，大力推进能源革命向纵深发展，我国可再生能源发展正处于大有可为的战略机遇期。

我国可再生能源发展面临新任务新要求，机遇前所未有，高质量跃升发展任重道远。我国经济长期向好，能源需求仍将持续增长，发展可再生能源是增强国家能源安全保障能力、逐步实现能源独立的必然选择。按照 2035 年生态环境根本好转、美丽中国建设目标基本实现的远景目标，发展可再生能源是我国生态文明建设、可持续发展的客观要求。我国承诺二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值、努力争取 2060 年前实现碳中和，明确 2030 年风电和太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上，对可再生能源发展提出了新任务、新要求。

发展光伏产业，是实现“碳达峰、碳中和”的重要途径之一。研究表明，作为可再生能源的太阳能，具有取之不尽、用之不竭、清洁等特点，大面积使用光伏发电电能，能够有效地减少二氧化碳排放，降低温室气体效应，改善气候环境。同时光伏产业能够和氢能、新能源汽车等产业相耦合，成为未来国家“碳达峰、碳中和”的重要途径。

项目的建设可以极大推动区域新能源产业发展，是实现清洁生产的重要物质基础；项目的实施有利于拉动区域就业，提高就业率；同时项目的实施将为区域社会经济的发展注入新的活力，是招商引资成功的重要一环。

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量力而行。本次发行的铜川新能源产业园基础设施建设项目专项债券（以下简称“专项债券”），是按照预算法、国发〔2014〕43 号文件和《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）要求，在遵循市场规则的基础上，积极探索从我国实际出发的地方政府“公益性事业领域项目专项债券”融资方式。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项目信息披露，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）铜川市耀州区地理位置及光伏产业概况

1.铜川市耀州区简介

铜川市耀州区地处陕西中部，为铜川市政府所在地，是连接关中和陕北的交通要道。南距西安市 74 公里，距西安咸阳机场 70 公里，铜黄高速、合凤高速、210 国道、包茂高速、咸铜铁路、梅七铁路穿境而过，加之建设之中的西包城际高铁等省市交通要道，耀州将融入西安半小时经济圈。

2022 年全年，初步核算，全年全区实现生产总值 148.58 亿元，按可比价计算增长 3.9%。其中，第一产业实现增加值 17.02 亿元，增长 4.6%；第二产业实现增加值 70.29 亿元，增长 6.2%；第三产业实现增加值 61.27 亿元，增长 1.5%。全年人均地区生产总值 82314 元。

2022 年全年，从产业构成看，一、二、三次产业的结构比重为 11.5:47.3:41.2，三次产业对经济贡献率分别为 15.5%、67.1%和 17.5%，分别拉动经济增长 0.6、2.6 和 0.7 个百分点。全区非公有制经济实现增加值 80.84 亿元，占生产总值的比重 54.4%。

2.光伏产业概况

能源革命大势所趋，“碳中和”已成为全球各国的共识，多个国家出台政策加大新能源装机规模，未来 40 年是新能源加速发展的时期，光伏发电在一次能源发电的占比将大幅提高。2021 年 9 月 22 日中共中央、国务院发布的双碳工作意见指出到 2060 年非化石能源消费占比达到 80%以上。

根据国际可再生能源机构（IRENA）预测，到 2050 年可再生能源发电量占比提升到 90%，其中光伏和风电占比 63%。根据中国光伏行业协会（CPIA）预测，到 2025 年全球新增光伏装机量将达到 312GW，我国新增光伏装机量达到 110GW。2022 年到 2030 年欧洲对光伏供电的需求占比将从 3%增加到 15%，2030 年欧盟光伏累计装机预期将达到 1TW。未来数年内全球新增光伏装机需求将会持续高速增长。

（二）铜川新能源产业园基础设施建设项目情况

1.项目名称：铜川新能源产业园基础设施建设项目

2.主管单位：铜川新材料产业园区管理委员会

铜川新材料产业园区管理委员会为铜川市人民政府派出机构，主要职责有：

- （一）依据铜川市城市建设总体规划，编制工业园区建设规划，经批准后组织实施。
- （二）领导管理工业园区的开发建设工作，制定工业园区管理规定。
- （三）负责园区市容环境卫生、园林绿化及市政设施的维护管理工作。
- （四）负责园区的招商引资工作，按照规定权限审批园区内的企业及项目；对园区企业进行日常管理，做好企业与有关部门的协调工作，解决企业在建设、生产中存在的问题和困难，为企业做好服务。
- （五）负责园区的生产安全工作。

3.实施单位：铜川市华原投资开发有限公司

建设运营单位简介：铜川市华原投资开发有限公司成立于2010年03月16日，注册地位于陕西省铜川市耀州区坡头工业园区，法定代表人为左涛。经营范围包括一般项目：工程管理服务；市政设施管理；物业管理；城市绿化管理；企业管理咨询；公共事业管理服务；融资咨询服务；以自有资金从事投资活动；土地使用权租赁；咨询策划服务；房屋拆迁服务；对外承包工程；租赁服务（不含许可类租赁服务）；建筑工程机械与设备租赁；企业管理；园区管理服务；防洪除涝设施管理；城市公园管理。

4.建设地址：本项目位于陕西省铜川市新材料产业园区复兴路西段。

5.项目性质：新建

6.建设期：2024年4月-2025年10月

7.建设内容及规模：

总用地面积335976平方米（约503.93亩），总建筑面积为246791.33平方米，一期总建筑面积为217381.25平方米，二期建筑面积29410.08平方米。新建电池车间，固废及废仓，动力站，氢气站（预留），化学品库，硅烷站，NF3站（预留），笑气氨气站，成品仓库，变电站，空分站，废水处理站。同时配套建设附属用房、相关水、电、暖以及道路硬化、配套管网等工程。

（三）效益分析

1.社会效益

项目建成后，将会产生如下的社会效益：

本项目属于国家鼓励类产业，是国家大力支持战略性新能源基础材料产业，项目选项符合国家产业政策和投资导向要求；符合铜川市“推进光伏发电规模化发展、加速技术成果向市场应用转化、扩大新能源产业规模、建设关中地区新能源基地”为目标，积极探

索光伏小镇建设模式，将铜川光伏发电技术领跑基地建设成为“光伏发电先进技术+生态旅游实证基地、光伏发电+高效设施农业实证基地、世界一流的技术领跑研发示范基地”。以及陕西省的《陕西省人民政府关于印发碳达峰实施方案的通知》中指出的“十四五”期间，全省产业结构和能源结构调整优化取得明显进展，重点行业能源利用效率显著提升，新型电力系统加快构建，绿色低碳技术研发和推广应用取得新进展，源头低碳、过程减碳、末端固碳的碳减排体系初步形成，绿色生产生活方式得到普遍推行，有利于绿色低碳循环发展的政策体系进一步完善。

2.经济效益

本项目在债券存续期内产生的可供偿债的能力较为充足，项目收益能够完全覆盖其融资款项的偿还。项目的建设可以极大推动区域新能源产业发展，是实现清洁生产的重要物质基础；项目的实施有利于拉动区域就业，提高就业率；同时项目的实施将为区域社会经济的发展注入新的活力，是招商引资成功的重要一环。

（四）项目立项及批复情况

表 1-1 项目批复情况一览表

序号	批复文件	批文号
1	陕西省企业投资项目备案书	2305-610261-04-01-114870
2	建设项目环境影响登记表	备案号：20236102000100000048
3	铜川市重大决策社会稳定风险评估报告备案登记表	2023 备 012 号
4	不动产权证书	陕（2023）铜川市不动产权第 0011400 号
5	不动产权证书	陕（2023）铜川市不动产权第 0020742 号
6	不动产权证书	陕（2023）铜川市不动产权第 0020743 号
7	建设用地规划许可证	地字第 610204202310014 号
8	建设用地规划许可证	地字第 610204202310015 号
9	建设用地规划许可证	地字第 610204202310008 号
10	建设工程规划许可证	建字第 610204202410003 号

11	建设工程规划许可证	建字第 610204202410004 号
12	建设工程规划许可证	建字第 610204202310032 号
13	中标通知书	——
14	铜川市行政审批服务局《关于铜川新能源产业园基础设施建设项目人防工程建设的批复》	铜行审建设（2023）94 号
15	铜川市行政审批服务局《关于铜川新能源产业园基础设施建设项目水土保持方案准予行政许可决定书》	铜行审许可（2023）59 号
16	建筑工程施工许可证	610205202404220101

（五）绩效目标及指标

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，开展本项目专项债券资金事前绩效评估。

项目的建设可以极大推动区域新能源产业发展，是实现清洁生产的重要物质基础；项目的实施有利于拉动区域就业，提高就业率；同时项目的实施将为区域社会经济的发展注入新的活力，是招商引资成功的重要一环。根据项目资金事前绩效评估标准，本项目事前绩效评估综合得分为 92.5 分，评定级别为“优”。

表1-2 项目绩效指标表

单位：万元

项目名称	铜川新能源产业园基础设施建设项目		
主管部门	铜川新材料产业园区管理委员会住房和建设管理局	实施期限	2024.4-2025.10
资金金额 (万元)	资金总额	424560.75	
	其中：自有资金	224560.75	
	财政资金	0.00	
	债券资金	160000.00	
	其他融资	40000.00	
总体目标	实施期总目标		

	项目的建设可以极大推动区域新能源产业发展，是实现清洁生产的重要物质基础；项目的实施有利于拉动区域就业，提高就业率；同时项目的实施将为区域社会经济的发展注入新的活力，是招商引资成功的重要一环。				
	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	项目总建筑面积	246791.33 平方米	
			一期总建筑面积	217381.25 平方米	
			二期建筑面积	29410.08 平方米	
		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%	
			规范披露信息及时率	100%	
			足额还本付息及时率	100%	
			建设任务完成及时率	100%	
			项目竣工时间	2025 年 10 月	
		成本指标	备案确认书投资偏离度（±%）	≤10%	
	效益指标	社会效益	新增就业岗位	≥1000 人	
			入驻企业数量	≥1 户	
		经济效益	债券存续期内项目收入偏离度	≤10%	
			偿债期期末现金结余偏离度	≤10%	
	满意度指标	服务对象满意度指标	服务企业对本项目满意程度	≥95%	

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目概算

1.估算依据及原则

（1）项目建设规模、产品方案；

- (2) 工程项目、辅助工程一览表；
- (3) 工程设计方案、图纸及主要设备、材料表；
- (4) 设备价格、运杂费率，当地材料预算价格；
- (5) 同类型建设项目的投资资料；
- (6) 有关规定，如对项目建设投资的要求、银行贷款利息率等；
- (7) 工程勘察费根据市场行情按工程费用 0.12% 计取；
- (8) 工程设计费根据市场行情按工程费用 1.2% 计取；
- (9) 施工图审查费按发改价格〔2011〕534 号计取；
- (10) 工程监理费根据市场行情按工程费用 0.6% 计取；
- (11) 市政配套费按 222.5 元/m² 计取；
- (12) 《建设项目投资估算编审规程》CECA / GC 1-2015；
- (13) 《陕西省建设工程其他费用定额》（陕发改投资〔2012〕241 号）。

2.项目概算总额和分项目安排表

项目总投资 424560.75 万元。其中工程费用 350896.46 万元，工程建设其他费用 35877.29 万元，预备费 29768.56 万元，建设期利息 8018.44 万元。

表 2-1 项目投资概算表

单位：万元

序号	项目名称	估算价值（万元）			
		建筑工程费用	设备及安装工程费用	其他费用	合计
一	工程费用	130415.74	220480.72		350896.46
(一)	电池车间	67417.03	124554.28		191971.31
(二)	固废及危废库	391.25	237.35		628.60
(三)	动力站	5580.72	10169.33		15750.05
(四)	化学品库 1	904.23	1563.79		2468.02
(五)	化学品库 2	690.29	851.36		1541.65
(六)	硅烷站	344.86	860.13		1204.99

序号	项目名称	估算价值（万元）			
		建筑工程费用	设备及安装工程费用	其他费用	合计
（七）	笑气氨气站	669.26	1275.52		1944.78
（八）	成品仓库	767.21	227.61		994.81
（九）	变电站	350.04	6652.80		7002.84
（十）	制氮站	501.49	8994.52		9496.02
（十一）	连廊	65.73	0.00		65.73
（十二）	综合楼	3146.80	1013.97		4160.77
（十三）	食堂及消防站	2090.94	755.06		2846.00
（十四）	生活配套附属用房 1，2	8010.53	3318.65		11329.18
（十五）	门卫 1	29.92	14.07		43.99
（十六）	废水处理站	27571.68	47972.81		75544.49
（十七）	化学品库 3	977.91	1691.21		2669.12
（十八）	预留站房 1，2	595	784		1379.00
（十九）	NF3 站	388.96	672.67		1061.63
（二十）	氢气站	510	882		1392.00
（二十一）	预留仓库	3090.60	916.88		4007.48
（二十二）	总图	6321.29	7072.71		13394.00
二	工程其他费用			35877.29	35877.29
三	预备费			29768.56	29768.56
四	建设期贷款利息			8018.44	8018.44
投资总计					424560.75

表 2-2 项目分年度投资计划表

单位：万元

序号	项目	合计	2024 年	2025 年
	项目总投资	424560.75	180000.00	244560.75
1	工程费用	350896.46	147376.51	203519.95
2	工程建设其他费用	35877.29	15068.46	20808.83
3	预备费	29768.56	15755.03	14013.53
4	建设期利息	8018.44	1800.00	6218.44

(二) 资金筹措方案

1. 资金筹措原则

(1) 满足需要原则：资金筹措要在正确预测和科学规划的基础上进行，要以满足生产经营需要为最首要的原则。筹资期限要与生产经营或建设周期相吻合，筹资时间配比要及时，使资金的投放与运用同生产经营的具体需要紧密衔接。

(2) 低成本原则：在资金筹措的过程中进行筹资成本与效益的比较分析，选择低成本、高效益的筹资方式，最大限度地降低资金的使用成本和筹资过程中的费用。

(3) 合法性原则：在资金筹措的过程中，要树立法律意识，坚持按国家政策法规办事，采取合法手段，通过合法渠道，取得合法资金，投入合法用途。

2. 项目投资额、自有资本金及资本金到位情况

本项目已于 2024 年 4 月开工，属新建工程，总投资 424560.75 万元。其中：自有资金 224560.75 万元，2024 年计划到位 100000.00 万元，2025 年计划到位 124560.75 万元，自有资金占总投资比例为 52.89%。预计发行专项债券 160000.00 万元，2024 年计划发行债券 80000.00 万元，2025 年计划发行债券 80000.00 万元，发行年限 20 年，专项债券占总投资比例为 37.69%。2025 年预计银行贷款 40000.00 万元，该笔贷款利息为 5%，贷款年限 15 年，银行贷款占总投资比例为 9.42%。

表 2-3 项目资金筹措计划表

单位：万元

序号	项目	合计	2024 年	2025 年
----	----	----	--------	--------

序号	项目	合计	2024 年	2025 年
	资金筹措	424560.75	180000.00	244560.75
1	自有资金	224560.75	100000.00	124560.75
2	专项债券	160000.00	80000.00	80000.00
3	银行贷款	40000.00	0.00	40000.00

3.专项债券的拟发行计划

本项目拟通过发行专项债券筹资 160000.00 万元，预计 2024 年拟发行 80000.00 万元，2025 年拟发行 80000.00 万元，期限 20 年。

表 2-4 债券发行计划表

单位：万元

发行年份	发行金额	发行期限
2024 年	80000.00	20 年期
2025 年	80000.00	20 年期
合计	160000.00	-

4.已开工项目建设资金的到位及使用、结余情况

本项目总投资 424560.75 万元，属新建项目，已于 2024 年 4 月开工，自有资金后续将随建设进度逐步安排到位。

三、项目预期收益、成本、融资平衡及财务风险情况

（一）业务活动预期收入

本项目预计 2025 年 10 月建成，属于新能源类项目，需给入驻的运营企业配备高标准电池厂房和配套动力设施，运营企业入驻后能够生产清洁能源--单晶电池项目，项目运营后主要收入来源为高标准厂房及配套设备出租收入。目前业主方已与承租企业签署租赁协议，根据《意向租赁协议》，厂房及配套设备租金为 85 元/平方米/月，收租面积为 246791.33 平方米，出租率为 100%。

本项目业务活动预期收入测算见表 3-1。

表 3-1 项目运营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
	负荷率		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
一	租赁收入	579916.26	4195.45	25172.72	25172.72	25172.72	25172.72	27689.99	27689.99	27689.99	27689.99	27689.99
	面积（平方米）		246791.33	246791.33	246791.33	246791.33	246791.33	246791.33	246791.33	246791.33	246791.33	246791.33
	单价（元/平方米·月）		85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	93.50	93.50	93.50	93.50	93.50

序号	项目	合计	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
	负荷率		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
一	租赁收入	579916.26	30458.99	30458.99	30458.99	30458.99	30458.99	33506.37	33506.37	33506.37	33506.37	33506.37	16753.18
	面积（平方米）		246791.33	246791.33	246791.33	246791.33	246791.33	246791.33	246791.33	246791.33	246791.33	246791.33	246791.33
	单价（元/平方米·月）		102.85	102.85	102.85	102.85	102.85	113.14	113.14	113.14	113.14	113.14	113.14

（二）业务活动预期支出

本项目正式投入运营后，燃料动力费由承租方自行承担，因此运营成本不计算燃料及动力费。项目总成本费用主要包括人员工资、维修费、管理费及税费。

1. 管理人员工资及福利

本项目完成后，新增人员 15 人，平均工资及福利按 100000.00 元/人/年估算，工资福利每 5 年上涨 10%。

2. 维修费和管理费

本项目建成后，日常维修费按固定资产原值的 0.5% 估算，管理费按运营收入的 0.5% 估算。

3. 税费

根据《国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号），本项目增值税税率按照场地租赁、停车场税率 9% 计取，维修费和管理费税率按 6% 计取，城市维护建设税按增值税的 7% 计取；教育费附加按增值税的 3% 计取；地方教育费附加按增值税的 2% 计取。印花税租赁按照运营收入的 1‰ 计取。

本项目建设期增值税进项留抵税额是依据工程费增值税税率 9% 和工程其他费增值税税率 6% 计算。

表 3-2 项目运营成本预测表

单位：万元

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一	运营成本	48432.37	414.97	2413.85	2413.85	2413.85	2413.85	2441.73	2441.73	2441.73	2441.73	2441.73	2472.37
1	人员工资及福利费	3455.58	25.00	150.00	150.00	150.00	150.00	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00	181.50
2	维护修理费	41748.40	353.80	2122.80	2122.80	2122.80	2122.80	2122.80	2122.80	2122.80	2122.80	2122.80	2122.80
3	管理费用	2899.54	20.98	125.86	125.86	125.86	125.86	138.45	138.45	138.45	138.45	138.45	152.29
二	税金及附加	90749.29	514.02	3084.14	3084.14	3084.14	3084.14	3388.52	3388.52	3388.52	3388.52	3388.52	3723.34
1	增值税	17709.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1	销项税额	47882.97	346.41	2078.48	2078.48	2078.48	2078.48	2286.33	2286.33	2286.33	2286.33	2286.33	2514.96
1.2	进项税额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	抵扣建筑工程进项税额	30173.69	346.41	2078.48	2078.48	2078.48	2078.48	2286.33	2286.33	2286.33	2286.33	2286.33	2514.96
1.4	抵扣设备购置进项税额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	城市建设建设税	1239.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
3	教育附加税	531.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	地方教育附加	354.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	印花税	531.98	3.85	23.09	23.09	23.09	23.09	25.40	25.40	25.40	25.40	25.40	27.94
6	土地使用税	792.96	6.72	40.32	40.32	40.32	40.32	40.32	40.32	40.32	40.32	40.32	40.32
7	房产税	69589.95	503.45	3020.73	3020.73	3020.73	3020.73	3322.80	3322.80	3322.80	3322.80	3322.80	3655.08

序号	项目	合计	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一	运营成本	48432.37	2472.37	2472.37	2472.37	2472.37	2506.08	2506.08	2506.08	2506.08	2506.08	1261.10
1	人员工资及福利费	3455.58	181.50	181.50	181.50	181.50	199.65	199.65	199.65	199.65	199.65	99.83
2	维护修理费	41748.40	2122.80	2122.80	2122.80	2122.80	2122.80	2122.80	2122.80	2122.80	2122.80	1061.40
3	管理费用	2899.54	152.29	152.29	152.29	152.29	167.53	167.53	167.53	167.53	167.53	83.77
二	税金及附加	90749.29	3723.34	3723.34	3723.34	6515.60	7190.39	7190.39	7190.39	7190.39	7190.39	3595.20
1	增值税	17709.28	0.00	0.00	0.00	2493.09	2766.58	2766.58	2766.58	2766.58	2766.58	1383.29

序号	项目	合计	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
1.1	销项税额	47882.97	2514.96	2514.96	2514.96	2514.96	2766.58	2766.58	2766.58	2766.58	2766.58	1383.29
1.2	进项税额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	抵扣建筑工程进项税额	30173.69	2514.96	2514.96	2514.96	21.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.4	抵扣设备购置进项税额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	城市建设建设税	1239.65	0.00	0.00	0.00	174.52	193.66	193.66	193.66	193.66	193.66	96.83
3	教育附加税	531.29	0.00	0.00	0.00	74.79	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	41.50
4	地方教育附加	354.18	0.00	0.00	0.00	49.86	55.33	55.33	55.33	55.33	55.33	27.67
5	印花税	531.98	27.94	27.94	27.94	27.94	30.74	30.74	30.74	30.74	30.74	15.37
6	土地使用税	792.96	40.32	40.32	40.32	40.32	40.32	40.32	40.32	40.32	40.32	20.16
7	房产税	69589.95	3655.08	3655.08	3655.08	3655.08	4020.76	4020.76	4020.76	4020.76	4020.76	2010.38

（三）融资活动的预期资金收支情况

1.发行债券取得的资金

本项目计划发行专项债券金额 160000.00 万元。债券发行计划如下表所示：

表 3-3 债券发行计划表

单位：万元

发行年份	发行金额	发行期限
2024 年	80000.00	20 年期
2025 年	80000.00	20 年期
合计	160000.00	-

2.发行费用

按照地方政府专项债券发行规定，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。由于本项目发行期限为 20 年期，故方案统一按债券发行金额的 1‰预计债券发行费用，2024 年为 80.00 万元，2025 年为 80.00 万元。

3.债券利息

本项目 2024 年已发行的 20 年期的债券，该实施方案以年实际利率 2.61%计算每年利息支出；2025 年拟发行的 20 年期债券，以年利率 4.5%预计每年利息支出。10 年期以下按照每年支付利息，10 年及以上期限按照每半年支付利息。本金到期一次性偿还。本项目债券利息支出如下表所示：

表 3-4 债券利息支出预测表

单位：万元

年份	发债金额	债券利息
2024 年	80000.00	1044.00
2025 年	80000.00	3888.00
2026 年		5688.00
2027 年		5688.00

年份	发债金额	债券利息
2028 年		5688.00
2029 年		5688.00
2030 年		5688.00
2031 年		5688.00
2032 年		5688.00
2033 年		5688.00
2034 年		5688.00
2035 年		5688.00
2036 年		5688.00
2037 年		5688.00
2038 年		5688.00
2039 年		5688.00
2040 年		5688.00
2041 年		5688.00
2042 年		5688.00
2043 年		5688.00
2044 年		4644.00
2045 年		1800.00
合计		113760.00

4.市场化融资利息

本项目计划于 2025 年向银行贷款 40000.00 万元，年限 15 年，以等额本金方式每半年偿还本金及利息，建设期只偿还利息，暂不偿还本金。贷款年利率为 5.00%，本项目银行

贷款利息支出如下表所示：

表 3-5 市场化融资利息支出预测表

单位：万元

年份	偿还利息	偿还本金
2025 年	0.00	0.00
2026 年	2000.00	1853.70
2027 年	1907.30	1946.40
2028 年	1810.00	2043.70
2029 年	1707.80	2145.90
2030 年	1600.50	2253.20
2031 年	1487.90	2365.80
2032 年	1369.60	2484.10
2033 年	1245.40	2608.30
2034 年	1114.90	2738.80
2035 年	978.00	2875.70
2036 年	834.20	3019.50
2037 年	683.20	3170.50
2038 年	524.70	3328.90
2039 年	358.30	3495.30
2040 年	183.50	3670.20
合计	17805.30	40000.00

（四）资金测算平衡表

表 3-6 资金测算平衡表

单位：万元

序号	年份	合计	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一	项目现金流入	1004477.01	180000.00	248756.20	25172.72	25172.72	25172.72	25172.72	27689.99	27689.99	27689.99	27689.99	27689.99
1	业务活动现金流入	579916.26	0.00	4195.45	25172.72	25172.72	25172.72	25172.72	27689.99	27689.99	27689.99	27689.99	27689.99
2	融资活动现金流入	200000.00	80000.00	120000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	债券融资款	160000.00	80000.00	80000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	银行贷款	40000.00	0.00	40000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	资本金投入	224560.75	100000.00	124560.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二	项目现金流出	890375.71	180000.00	245489.74	15039.69	15039.69	15039.69	15039.69	15371.95	15371.95	15371.95	15371.95	15371.95
1	项目建设现金流出	419468.75	178876.00	240592.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	业务活动现金流出	139181.66	0.00	928.99	5497.99	5497.99	5497.99	5497.99	5830.25	5830.25	5830.25	5830.25	5830.25
2.1	运营成本	48432.37	0.00	414.97	2413.85	2413.85	2413.85	2413.85	2441.73	2441.73	2441.73	2441.73	2441.73
2.2	税金及附加	90749.29	0.00	514.02	3084.14	3084.14	3084.14	3084.14	3388.52	3388.52	3388.52	3388.52	3388.52

序号	年份	合计	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
3	融资活动现金流出	331725.30	1124.00	3968.00	9541.70	9541.70	9541.70	9541.70	9541.70	9541.70	9541.70	9541.70	9541.70
3.1	债券发行费用	160.00	80.00	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	偿还债券本金	160000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.3	支付债券利息	113760.00	1044.00	3888.00	5688.00	5688.00	5688.00	5688.00	5688.00	5688.00	5688.00	5688.00	5688.00
3.4	偿还贷款本金	40000.00	0.00	0.00	1853.70	1946.40	2043.70	2145.90	2253.20	2365.80	2484.10	2608.30	2738.80
3.5	偿还贷款利息	17805.30	0.00	0.00	2000.00	1907.30	1810.00	1707.80	1600.50	1487.90	1369.60	1245.40	1114.90
三	当期现金结余	114101.30	0.00	3266.46	10133.03	10133.03	10133.03	10133.03	12318.04	12318.04	12318.04	12318.04	12318.04
四	期初现金	-	0.00	0.00	3266.46	13399.49	23532.52	33665.55	43798.58	56116.62	68434.66	80752.70	93070.74
五	期末现金	-	0.00	3266.46	13399.49	23532.52	33665.55	43798.58	56116.62	68434.66	80752.70	93070.74	105388.78

序号	年份	合计	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一	项目现金流入	1004477.01	30458.99	30458.99	30458.99	30458.99	30458.99	33506.37	33506.37	33506.37	33506.37	33506.37	16753.18
1	业务活动现金流入	579916.26	30458.99	30458.99	30458.99	30458.99	30458.99	33506.37	33506.37	33506.37	33506.37	33506.37	16753.18

序号	年份	合计	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
2	融资活动现金流入	200000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	债券融资款	160000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	银行贷款	40000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	资本金投入	224560.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二	项目现金流出	890375.71	15737.41	15737.41	15737.41	15737.31	18529.57	19238.17	15384.47	15384.47	15384.47	94340.47	86656.30
1	项目建设现金流出	419468.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	业务活动现金流出	139181.66	6195.71	6195.71	6195.71	6195.71	8987.97	9696.47	9696.47	9696.47	9696.47	9696.47	4856.30
2.1	运营成本	48432.37	2472.37	2472.37	2472.37	2472.37	2472.37	2506.08	2506.08	2506.08	2506.08	2506.08	1261.10
2.2	税金及附加	90749.29	3723.34	3723.34	3723.34	3723.34	6515.60	7190.39	7190.39	7190.39	7190.39	7190.39	3595.20
3	融资活动现金流出	331725.30	9541.70	9541.70	9541.70	9541.60	9541.60	9541.70	5688.00	5688.00	5688.00	84644.00	81800.00
3.1	债券发行费用	160.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	偿还债券本金	160000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80000.00	80000.00
3.3	支付债券利息	113760.00	5688.00	5688.00	5688.00	5688.00	5688.00	5688.00	5688.00	5688.00	5688.00	4644.00	1800.00

序号	年份	合计	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
3.4	偿还贷款本金	40000.00	2875.70	3019.50	3170.50	3328.90	3495.30	3670.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.5	偿还贷款利息	17805.30	978.00	834.20	683.20	524.70	358.30	183.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三	当期现金结余	114101.30	14721.58	14721.58	14721.58	14721.68	11929.42	14268.20	18121.90	18121.90	18121.90	-60834.10	-69903.12
四	期初现金	-	105388.78	120110.36	134831.94	149553.52	164275.20	176204.62	190472.82	208594.72	226716.62	244838.52	184004.42
五	期末现金	-	120110.36	134831.94	149553.52	164275.20	176204.62	190472.82	208594.72	226716.62	244838.52	184004.42	114101.30

表 3-7 偿债覆盖倍数表

指标	计算公式	名称	金额（万元）	计算结果
本息覆盖倍数	项目可偿债收益/（所有融资本金+利息）	项目可偿债收益	440734.60	1.33
		所有融资本金	200000.00	
		所有融资利息	131565.30	

说明：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稳定的净现金流。在项目存续期内各年度收入预测金额大于年度净现金流。按照预计条件的资金测算平衡结果，项目存续期内可达到的偿债资金覆盖倍数为 1.33，还本付息有充分保障。

（五）其他需要说明的事项

在债券本息到期前，提前将偿还债券本息所需资金及时、足额归集，并按照省财政厅规定的时间和方式，将归集的还款资金缴入同级国库用于债券还本付息，确保还款资金的及时、足额支付。

债券存续期间，项目单位可根据项目实施情况调整项目资本金比例，以确保专项债券按时还本付息。

在本项目存续期内，如出现收入较大增长，可能发生提前偿还本金的情况。本项目如提前偿还本金，按照专项债券管理有关规定和办法执行。

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，如勘测资料的详细程度、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，从国内已建工程的情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。

2.工程事故产生的风险

工程事故是由施工阶段中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。

3.收入变动风险

收入变动风险是指完成项目年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是相关租金的变动，可能导致偿债能力减弱。

4.支出变动风险

支出变动风险是指项目年度实际支出的不确定性带来的风险。本次项目支出变动风险主要是项目出现支出政策变化，项目年度资金结余较预测大幅减少等，影响还本付息。

5.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。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、住房制度改革风险、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。

（二）主要风险控制措施

1.工期风险控制措施

项目准备工作要做细，合理安排工期，不允许低于成本的投标单位中标，使项目的技术风险降到最低，深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，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。

2.工程事故风险控制措施

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.收入变动风险控制措施

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。

4.支出变动风险控制措施

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。

5.政策风险控制措施

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策形势越难预测。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。

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务委员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。

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）第7.1点规定，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。

（二）发行计划

铜川新能源产业园基础设施建设项目预计2024年已发行80000.00万元，2025年拟发行80000.00万元，期限20年，专项债券融资成本按4.50%估算，债券发行计划见表5-1。

表 5-1 债券发行计划表

单位：万元

发行年份	发行额度	发行期限
2024 年	80000.00	20 年期
2025 年	80000.00	20 年期
合计	160000.00	-

（三）发行场所

通过全国银行间债券市场或证券交易所债券市场发行。

（四）品种和数量

铜川新能源产业园基础设施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，债券发行额80000.00万元，发行面值100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

利息按半年支付，本金到期一次性偿还。

（八）发行费用

2024年债券发行手续费为发行金额的1‰，发行涉及的登记服务费、评级机构、律师事务所以及会计师事务所等费用，由铜川市、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. 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。

4. 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进行分销，可于招投标结束后（一般为招投标后一日）进行分销，承销机构根据市场情况自定分销价格，承销机构间不得分销。

（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、专项债券资金使用情况等信息。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.最近年度及最新季度经济、财政及债务情况说明。
- 2.建设项目施工/运营最新情况说明。
- 3.“铜川新能源产业园基础设施建设项目专项债券”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“铜川新能源产业园基础设施建设项目专项债券”按期足额兑付的重大事

项随时披露。