

2025年陕西省安康市
安康市新能源汽车充电站项目二期
专项债券实施方案

主管部门：安康市住房和城乡建设局

财政部门：安康市财政局

实施单位：安康中心城市建设投资开发有限公司

编制日期：二零二五年八月



目录

前 言	31
一、项目基本情况	32
(一) 项目总体情况介绍	32
(二) 项目实施方案	34
(三) 效益分析	38
(四) 项目立项、批复情况	40
(五) 项目实施绩效目标	40
二、项目投资概算及资金筹措方案	41
(一) 项目投资概算	41
(二) 资金筹措方案	46
三、项目预期收益、成本、融资平衡情况	47
(一) 项目预期收入测算	47
(二) 项目运营支出预测	52
(三) 项目融资平衡情况	58
(四) 其他需要说明的事项	61
四、项目风险评估及控制措施	61
(一) 影响项目收益和融资平衡结果的风险因素	61
(二) 主要风险控制措施	62
五、债券发行方案	63
(一) 发行依据	63
(二) 发行计划	64
(三) 发行场所	65
(四) 品种和数量	65
(五) 时间安排	65
(六) 上市安排	65
(七) 兑付安排	65
(八) 发行费用	65
(九) 招投标	65
(十) 分销	66
(十一) 发行款缴纳	66
六、信息披露计划	66
(一) 每期债券发行日五个工作日之前披露	66
(二) 每期债券发行结束当日披露	66
(三) 每期债券付息、兑付日五个工作日之前披露	66
(四) 每期债券存续期内定期披露内容	66
(五) 每期债券存续期内随时披露内容	67

前 言

2017年，财政部印发了《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）围绕健全规范的地方政府举债融资机制，依法完善专项债券管理，着力发展实现项目收益与融资自求平衡的专项债券品种。同时，在2019年6月份，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《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》指出，把开大“前门”和严堵“后门”协调起来，在严格控制地方政府隐性债务、坚决遏制隐性债务增量、坚决不走无序举债搞建设之路的同时，鼓励依法依规通过市场化融资解决项目资金来源。

项目以促进新能源汽车普及、完善城市充电基础设施为核心目标，高度契合《国务院办公厅关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》中关于“加快充电基础设施建设，解决新能源汽车充电难题”的要求，紧密呼应《陕西省“十四五”节能减排综合工作方案》里“加强新能源汽车推广应用，完善充电基础设施布局”的目标。项目通过在安康市中心城区以及各县区中心城区大规模布局各类快充、慢充设施，全面落实新能源汽车产业扶持、绿色能源推广及基础设施建设政策，符合《安康市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中关于提升城市基础设施水平、推动绿色低碳发展的战略导向，对推动安康市新能源汽车产业发展，提升城市绿色出行比例具有重要意义。

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《中华人民共和国预算法》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。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。本次发行陕西省2025年新能源项目领域专项债券（以下简称“专项债券”），在遵循市场规则的基础上，积极探索新能源项目领域资金筹措的又一重大举措。本次专项债券还本付息资金来源于充电桩收入等，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）项目总体情况介绍

1. 项目名称

安康市新能源汽车充电站项目二期

2.项目建设规模及内容

根据项目备案确认书，项目建设规模及内容为：少年宫光储项目+20个快充。三桥+12个快充。高井路+12个快充。金州广场+20个快充。中心医院南院高新分院+18个快充。安康东物流园+12个快充。国土大厦+16个快慢充。市公卫中心+19个快慢充。安职学院+8个慢充。高新二路北段光储项目+20个快充。环城南路东段+12个快充。新建及老旧停车场+150个快慢充。市级党政机关+150个快慢充。

序号	充电站名称		计划建设充电桩个数	充电模式	已建设数量
1	安康市少年宫充电站		20	光储充一体	20直流
2	安康市三桥停车场		12	直流	
3	安康市高井充电站		12	直流	6直流
4	安康市金州广场充电站		20	直流	20直流
5	安康市中心医院南院、高新分院充电站		18	直流+交流	10直流
6	安康市国土大厦充电站		16	直流+交流	4直流+8交流
7	安康东物流园充电站		12	直流	
8	安康市公共卫生服务中心充电站		19	直流+交流	6直流+13交流
9	安康职业技术学院充电站		8	交流	
10	高新二路北段充电站		20	光储充一体	
11	安康市环城南路东段充电站		12	直流	
12	新增及老旧停车场站150个	安康市水务集团充电站	5	交流	5交流
		安康火车站公交中转站	6	直流	
		西关片区公共停车场充电站	36	直流	
		安康市福临新居小区充电站	24	直流+交流	
		安康市城投西津城小区充电站	20	直流+交流	
		安康市委纪委家属院充电站	12	直流+交流	
		安康市康城雅院充电站	22	直流+交流	
		安康市铁五处小区充电站	16	直流+交流	
13	市级党政机关单位150个	安康市南门小区充电站	9	交流	
		安康市委机关充电站	20	直流+交流	
		安康市纪委监委机关充电站	9	交流	
		安康市中级人民法院机关充电站	12	交流	
		安康市公安局交通警察支队机关充电站	12	交流	5交流
		安康市审计局机关充电站	5	交流	3交流
		安康市财政局机关充电站	5	交流	
		安康市人民医院充电站	15	交流	
		安康市中医医院高新分院充电	18	交流	

	站			
	安康市妇幼保健院充电站	15	直流+交流	
	安康博物馆充电站	12	直流+交流	
	安康市体育运动服务管理中心充电站	15	直流+交流	
	安康学院充电站	12	交流	
合计	合计数	469		100个（66直流+34交流）

3.项目总投资

项目总投资6500.00万元，其中工程费用5348.04万元，工程建设其他费用514.48万元，预备费538.28万元，建设期利息99.20万元（含债券发行兑付费用3.20万元）。

4.项目所在位置图（卫星图）

本项目建设地址位于少年宫停车场；高井路停车场；金州广场南停车场；中心医院南院区停车场、高新分院北侧停车场；安康东物流园内停车场；国土大厦停车场；市公共卫生服务中心停车场；安康职业技术学院内部停车场；高新二路北段停车场+光储项目；三桥停车场；环城南路东段；新建及老旧停车场；市级党政机关单位。

区位图见下图。



项目区位图

5.项目实施背景

近年来，国家大力扶持和推广新能源汽车的应用，随着国家鼓励政策的不断出台，电动汽车行业得到迅猛的发展，因此，购置与建设电动汽车充电设备、电动汽车充电设施也成为政府及相关业主的必然需求。作为新能源战略和智能电网的重要组成部分，电

电动汽车将逐渐成为中国汽车工业和能源产业发展的重点。作为电动汽车产业的重要一环，充电桩的建设是电动汽车大规模发展的关键。

充电基础设施为电动汽车提供充换电服务，是重要的交通能源融合类基础设施。近年来，我国充电基础设施快速发展，已建成世界上数量最多、服务范围最广、品种类型最全的充电基础设施体系。着眼未来新能源汽车特别是电动汽车快速增长的趋势，充电基础设施仍存在布局不够完善、结构不够合理、服务不够均衡、运营不够规范等问题。为进一步构建高质量充电基础设施体系，更好支撑新能源汽车产业发展，促进汽车等大宗消费，助力实现碳达峰碳中和目标，在此背景下，安康城投恒盛能源产业发展有限公司积极响应《关于加快推动全市充电基础设施建设工作的通知》（安政办函〔2022〕80号）政策，建设电动汽车充电站，为电动汽车提供便捷的充电服务。通过建设充电桩项目，旨在提高城市基础设施建设水平，促进新能源汽车的推广应用，减少对传统化石能源的依赖，推动低碳经济发展。

（二）项目实施方案

1.项目主管部门

本项目主管部门为安康市住房和城乡建设局，为主管全市住房和城乡建设工作的市政府工作部门。

（1）贯彻执行党和国家有关住房和城乡建设、防震减灾等方面的方针、政策和法律法规，结合我市实际，拟订具体规定、办法和实施细则。

（2）负责全市城乡建设发展战略的综合研究，拟订全市城乡建设发展的目标和对策。指导全市城乡建设和公用事业发展，指导全市城镇污水处理厂、垃圾无害化处理场建设和运营监管工作，负责园林城市创建和考核工作。

（3）拟订中心城市市政基础设施和供水、排水、污水、节水、燃气、热力、照明、公厕等公用事业中长期规划、改革措施和规章，并组织实施建设和维护工作；负责中心城市园林绿化、内涝防治工作；负责中心城市燃气行业监管和安全生产工作。

（4）指导全市村镇建设、农村住房建设和危房改造工作；指导小城镇、重点镇、文化旅游名镇、新型农村社区建设和村庄人居环境改善工作；指导历史文化名城（镇、村）、历史文化街区的保护管理工作；负责重点镇、文化旅游名镇、宜居小镇、宜居村庄、传统村落申报创建和发展保护工作。

（5）负责全市住房保障工作，制定全市公（廉）租房、棚户区改造等住房保障相关政策、发展规划和年度计划并指导实施；负责组织实施中心城市公（廉）租房、棚户区

（城中村）改造工作；会同有关部门做好中省市有关保障性安居工程资金安排并监督组织实施。

（6）指导全市住房制度改革工作，拟订适合市情的住房政策；指导全市住房公积金工作，制定住房公积金缴存、使用、管理和监督制度；监督全市住房公积金和其它住房资金的管理、使用和安全，管理全市住房公积金信息系统；负责住房公积金行政执法工作。

（7）负责全市房地产业的行业管理和房地产市场监督管理。指导和规范房地产市场、拟订住宅建设与房地产业中长期规划、政策和规章；组织制定房地产市场、房屋征收、房地产评估、物业管理的规章制度并监督执行；负责房产开发企业的资质管理并指导全市房产交易、抵押、租赁、中介服务、价格评估的管理工作；负责中心城市商品房预售许可审批及发证工作。指导全市国有土地上房屋征收管理工作，负责中心城市国有土地上房屋征收工作；负责全市城镇房屋使用安全的监督管理，指导全市危房治理工作。

（8）指导全市建筑管理工作，制定勘察设计、施工、监理、招标投标、造价咨询规章制度并监督和指导实施；拟订全市工程建设、建筑业、勘察设计行业发展中长期规划、改革方案、产业政策、规章制度并监督执行；拟订规范全市建筑市场各方主体行为的规章制度并监管执行；指导全市建筑施工安全生产和工程质量监督工作，负责中心城市中省驻安和市直单位房屋建筑、市政公用工程、人防工程的招投标活动、《建设工程施工许可证》核发、施工安全、工程质量监督管理、竣工备案（含人防工程）工作；负责全市施工、勘察、设计、监理和招投标代理企业资质的监督管理工作；负责全市建筑业劳保统筹工作和建筑节能管理工作。

（9）贯彻执行中省市有关防震减灾方针、政策，负责全市综合防震减灾工作的监督管理和中心城市规划区范围内防震减灾行政执法工作，拟订全市防震减灾工作的实施意见和规章制度；组织制定全市抗震设防标准，指导和监督抗震设防及地震安全性评价管理工作。

（10）负责推广和应用城乡建设、管理新技术、新工艺、新成果，并做好行业新技术开发和专业培训工作。负责城市雕塑的审定和重点保护建筑的普查认定、分类保护工作。

（11）完成市委、市政府交办的其他任务。

（12）有关职责分工。按照省市相对集中行政许可权改革要求，将有关行政许可划转到市行政审批服务局，具体划转按照全市相对集中行政许可权改革实施方案及审定的

划转事项目录实施，划转前仍由市住房和城乡建设局继续负责，划转后由市行政审批服务局负责。

2.项目实施单位

本项目实施单位是安康城投恒盛能源产业发展有限公司。

3.项目进展情况

目前本项目已取得项目备案、完成可行性研究报告编制，已办理节能报告审查意见，完成项目招投标及施工合同签订、场地使用协议签订等相关手续。

项目总投资6500.00万元，此次拟申请2025年15年期政府专项债3200.00万元。

4.项目建设方案

(1) 设计依据

- 1) 《电动车辆传导充电系统第一部分通用要求》（GB/T 18487.1-2015）；
- 2) 《电动车辆传导充电系统电动车辆与交流/直流电源的连接要求》（GB/T 18487.2-2001）；
- 3) 《电动汽车术语》(GB/T 19596-2017)；
- 4) 《室外型通信电源系统》（YD/T 1436-2014）；
- 5) 《电能质量公用电网谐波》（GB/T 14549-1993）；
- 6) 《交流电测量设备通用要求、试验和试验条件》（GB/T 17215.211-2006）；
- 7) 《电磁兼容限值对额定电流大于1的设备在低压供电系统中产生的谐波电流的限制》（GB/Z 176256-2003）；
- 8) 《低压配电设计规范》（GB 50054-2011）；
- 9) 《智能充电机通用规范》（GJB 3855-1999）；
- 10) 《电能计量装置技术管理规程》（DL/T448-2016）；
- 11) 《交流电气装置的过电压保护和绝缘配合》（GB/T50064-2014）；
- 12) 《交流电气装置的接地》（DL/T 621-1997）；
- 13) 《电动汽车充电站通用要求》（GB/T29781-2013）；
- 14) 《电动汽车充电站布置设计导则》（Q/GDW10237-2016）；
- 15) 《电动汽车充电站供电系统规范》（Q/GDW238-2009）；
- 16) 建设单位提供的相关资料，以及国家现行的其他建设规范、标准。

(2) 工程方案

本次充电站布置在安康市城区停车场以及各县区停车场，车位采用单列式布置，直流（或交流）充电桩布置在车位端头。

站区场地条件：站址按正北方向布置，采用建筑坐标系；场地设计为同一标高，与场内硬化地坪同高。

1) 结构设计条件

站址抗震设防烈度为7度，地震动峰值加速度为0.10g。

基本风压0.35kN/m²，基本雪压0.25kN/m²。

站址位于停车场内，地形平坦，地势开阔。

2) 主要材料

①混凝土等级

素混凝土垫层：C15；

素混凝土基础：C25；

钢筋混凝土、现浇构件：C25以上；

预制构件：C30以上。

②水泥：采用42.5—52.5等级普通硅酸盐水泥。

③钢筋：HPB300（ $f_y=270\text{N/mm}^2$ ），HRB400（ $f_y=360\text{N/mm}^2$ ）。

④焊条：焊接用焊条必须与所焊钢材等强度，Q235采用E43系列Q345钢及HRB400钢采用E50系列。

⑤钢材：Q235B、Q345B。

⑥螺栓：4.8级、6.8级、8.8级。

⑦预埋件及其它钢结构构件采用热镀锌防腐。

3) 站区总平面

①站区场地概述

充电站布置在服务区或收费站停车场内，不涉及道路新建。

车位采用单列垂直式布置，主要利用旧原规划车位，每个车位至少不小于尺寸：长5m、宽2.5m。

车位前面通道宽度不小于6m，乘用车可以方便的顺车或倒车进出车位。

停车位均按要求划分，并设置清晰停车位标识。每个车位与充电桩之间设可识别新能源车辆专用地锁，每站安装一套车牌识别系统。

②管沟布置

室外电缆采用电缆沟敷设和排管敷设结合的方式，按沿道路、建筑物、充电车位、围墙平行布置的原则，从整体出发，统筹规划，在平面与竖向上相互协调，远近结合，间距合理，减少交叉。同时应考虑便于检修和扩建。

4) 道路与场地处理

本设计中不包含新建道路设计，且不计列该费用。需要破除草坪，并在充电车位及周边设置硬化地坪，场地标高略高于路面标高，方便排水。施工中破坏的树木需移栽，破坏的路灯、指示牌及基础均需恢复。现场排水沟在施工过程中可能会破坏部分沟壁，在施工完毕后需按原貌恢复。

5) 站区建、构筑物

站内建构筑物由箱变基础、充电设备基础等组成。

6) 地基基础

基础组要包括箱变基础、充电桩基础均采用现浇钢筋混凝土基础，基础地坪以上平面尺寸为设备外廓每边各增加100mm，基础埋深根据实际情况设计

7) 充电站排水

本工程采用直排方式进行充电桩场地排水，雨水通过原有停车场雨水排水系统。其中充电桩基础下排水通过DN100排水管有组织排至集水坑，通过集水坑与站外的市政雨水井相连。

5.项目施工期及实施进度

项目已于2024年6月开工，计划于2026年5月完工，总工期24个月。

(三) 效益分析

1.社会效益分析

(1) 提高土地利用率

电动汽车充电站一般建立在大型停车场、变电站和公共服务场所等地方，根据标准中的规定，使充电站和营业厅一体化，在发挥充电站使用价值的同时，充分利用现有土地，提高了土地利用率。

(2) 提高电网的使用效率，增加资源利用率

城市用电高峰集中在白天，晚上是用电低谷，依据标准规定，在大型停车场等充电场所一些电动汽车采用白天行驶、夜间充电的运行方式，有利于减小系统负荷过大的峰谷差值、解决电力系统调峰问题，改善电网负荷特性，这样对电网的峰谷平衡，对盈余电力的消费都将起到很大的作用，不仅可以减少电网峰谷差，节省电能损耗，而且可以

提高火电及核电的运行效率、节省燃料，从而提高电能资源的实际利用率，间接起到节能的效果

（3）减少对化石燃料的依赖

据国际能源署报告预测，到2030年，全球石油消耗的570万桶/日将发生在交通领域。作为能源消费大国，我国形势更为严峻。2019年我国原油消费总量约为6.96亿t，国内原油产量1.91亿吨，原油进口量5.05亿吨，对外依存度达72.7%。据预测，我国原有的供需缺口在未来一段时间将进一步扩大能源大量进口危及到国民经济正常运行和国家能源安全。

现如今国家大力支持新能源电车的发展，各类充电站实现网络化、商业化运行后可以为除纯电动汽车外的各种与电能混合动力的汽车提供能源，并且随着整个新能源汽车市场的发展，此替代比例将会逐步上升，在减少石油资源的对外依存度中起到举足轻重的作用，有利于维护国家的能源安全。

2.经济效益分析

（1）减少建设施工过程中的成本投入

本项目在建设初始阶段，通过采用标准，不仅能够确保充电站建设的顺利进行，避免错误施工，而且能够降低充电站建设成本及充电站长期运行成本，减少人力和时间成本。在采购阶段，通过与供应商沟通达到参考标准要求，可以减少产品及设备所需的测试，从而降低测试所需的成本，同时也使设备的合格率得到提升。

（2）能够帮助车主减少使用成本的支出

电动汽车目前一次性购买成本较高，但使用成本较低。据测算，以比亚迪E6纯电动汽车为例，对其快速充电2h可以充电57kw h，行驶里程300km。按照商业电价0.84元(kWh)计算，行驶300km需花费47.88元。而对于传统的燃油汽车，按照油耗10L/100km，油价7.05元/L，则行驶300km需耗费211.5元。由此可见，使用电动汽车将比传统汽车在使用成本支出上节省770/a。如果采用充电桩充电，以工业用电峰谷电价分别为0.7976和0.2168元/(kWh)计算，则电动汽车燃料的使用成本将比传统汽车节省至少85%。

（3）带动电动汽车全产业链的发展

电动汽车充电基础设施的建设将大大提高电动汽车的续驶里程，促进电动汽车的市场需求，作为电动汽车发展的基础，充电基础设施的建设将作为新的支柱产业，推动产业链条多个环节的技术进步。

3.环境效益分析

从能源消费端来看，项目通过大规模布局快充、慢充设施并融入光储项目，将极大提升新能源汽车的使用便利性，进一步推动市民从传统燃油车向新能源汽车转换。新能源汽车以电力为动力，相较于燃油车可实现零尾气排放，能有效减少一氧化碳、碳氢化合物、氮氧化物等污染物的排放，从而降低对城市空气质量的影响，缓解雾霾等大气污染问题，为市民营造更清新、健康的呼吸环境。

此外，项目在建设过程中注重与城市规划的协调，依托新建及老旧停车场、党政机关、学校、医院等场所布局充电设施，避免了大规模额外占地带来的生态破坏，符合绿色低碳的城市发展理念。同时，新能源汽车的广泛普及将减少机动车噪音污染，改善城市声环境质量，提升居民生活的舒适度。

（四）项目立项、批复情况

目前本项目已取得项目备案、完成可行性研究报告编制，已办理节能报告审查意见，完成项目招投标及施工合同签订、场地使用协议签订等相关手续。

本项目的立项及批复情况详见下表。

立项及批复情况表

序号	文件名称	文件编号
1	陕西省企业投资项目备案确认书	2312-610902-04-01-638639
2	汉滨区发展和改革局关于安康市新能源电动车充电站项目二期节能报告审查的意见	汉发改能环〔2024〕115号

（五）项目实施绩效目标

本项目按照《陕西省政府专项债券项目资金绩效管理实施办法》、《陕西省政府专项债券项目事前绩效评估操作指南》要求，成立专项评估小组，运用科学合理的评估方法，对本项目立项必要性、投入产出经济性、绩效目标合理性、实施方案可行性、筹集资金合规性、偿债能力安全性等方面进行论证评估，并根据《政府专项债券项目事前绩效评估指标体系》，对项目进行了整体评估，最终给出“予以通过”的结论。

本项目的绩效指标详见下表。

项目绩效指标表

项目名称	安康市新能源汽车充电站项目二期		
主管部门	安康市住房和城乡建设局	实施期限	2024年6月-2026年5月
资金金额 (万元)	实施期资金总额	6500.00	
	其中：资本金	3300.00	
	债券资金	3200.00	
	其他融资	0	

总体目标	实施期总目标			
	少年宫光储项目+20个快充。三桥+12个快充。高井路+12个快充。金州广场+20个快充。中心医院南院高新分院+18个快充。安康东物流园+12个快充。国土大厦+16个快慢充。市公卫中心+19个快慢充。安职学院+8个慢充。高新二路北段光储项目+20个快充。环城南路东段+12个快充。新建及老旧停车场+150个快慢充。市级党政机关+150个快慢充。			
	一级指标	二级指标	指标内容	指标值
		数量指标	充电桩	469个
		质量指标	工程验收合格率	100%
			建筑工程质量达标率	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%
			按规定及时、规范披露信息	100%
			及时足额还本付息	100%
			预计完工时间	2026年5月
		成本指标	初设批复投资偏离(±%)	≤10%
	效益指标	社会效益	惠及周边居民人数	≥10万人
			区域新能源汽车充电难问题缓解程度	显著
		生态效益	施工期扬尘控制率	≥90%
			施工期噪声达标率	100%
			清洁能源使用占比提升程度	明显
		经济效益	项目运营期总收入	29938.57万元
			偿债后存量资金偏离(±10%)	≤10%
	满意度指标	服务对象满意度指标	充电群众满意度	≥95%
			周边商户满意度	≥85%
			管理部门满意度	≥90%

二、项目投资概算及资金筹措方案

（一）项目投资概算

1.概算参考文件

本项目投资概算根据建筑设计方案、相关图纸及陕西省建筑工程预算相关定额及取费标准进行估算。

- （1）工程量按设计图、定额计算规则计算；
- （2）《陕西省房屋建筑与装饰工程消耗量定额（2025年版）》，《陕西省通用安装消耗量定额（2025年版）》及相关配套文件；
- （3）材料价格采用《陕西省工程造价信息》2024年6月份价格，不足部分按市场询价计取；

(4) 本概算是按现行定额、取费标准、价格依据和本项目初步设计图纸编制的，因此，只能反映现时设计造价水平，不能作为以后招投标及结算的依据；

(5) 环境评价费，根据计价格〔2002〕125号文的规定计取；

(6) 工程勘测设计费，根据发改价格〔2015〕299号结合市场价的规定计取；

(7) 工程建设监理费，根据发改价格〔2015〕299号结合市场价的规定计取；

(8) 招标代理服务费，根据发改价格〔2015〕299号结合市场价的规定计取；

(9) 工程造价咨询服务费，根据陕价行发〔2014〕88号的规定计取；

(10) 建设单位管理费，根据财建〔2016〕504号文的规定计取；

(11) 建设工程招标投标交易服务费，根据陕价费调发〔2004〕40号的规定计取；

(12) 基本预备费按工程费及工程建设其他费用之和的3%计算。

本次概算未计算土地费用。

2.概算依据

(1) 《安康市新能源汽车充电站项目二期》初步设计文本；

(2) 《安康市新能源汽车充电站项目二期》初步设计图纸及总平面图；

(3) 定额采用《陕西省房屋建筑与装饰工程消耗量定额（2025年版）》，《陕西省通用安装消耗量定额（2025年版）》；

(4) 税金根据财政部国家税务总局《关于全面推行营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）、《关于简并增值税征收率政策的通知》（财税〔2014〕57号）、《营业税改征增值税试点方案》（财税〔2011〕110号）的规定计取；

(5) 中国建设工程造价管理协会标准《建设项目设计概算编审规程》（CECA/GC2-2007）；

(6) 《陕西省工程造价信息》；

(7) 国家及地方相关文件。

3.概算范围

本工程概算编制范围为安康市新能源汽车充电站项目二期的工程费用及工程建设其它费、基本预备费等工程静态总投资。

4.项目总投资、分年度支出计划

(1) 项目总投资6500.00万元，其中工程费用5348.04万元，工程建设其他费用514.48万元，预备费538.28万元，建设期利息99.20万元（含债券发行兑付费用3.20万元）。

项目投资概算明细表

序号	工程费用名称	工程量	单位	单方造价 (元)	造价(万元)	投资占 比	备注
第一部分：工程建设费					5348.04	82.51%	
(一) 建筑工程					1700.45		
1	主要生产建筑				1700.4499		
1.1	箱变基础、接地 及围栏	37	台	20000	74		
1.2	充电桩基础	469	个	7000	328.3		
1.3	直埋电缆穿管	17070	米	180	307.26		
1.4	电缆直埋土建量	17070	米	150	256.05		
1.5	雨棚	37	套	50000	185		
1.6	光伏车棚	290000	瓦	8.75	253.84		包含光伏车棚基础，钢结构，光伏组件及逆变器，并网柜及电线电缆，定制铝合金防水件
1.7	配套附属设施	37	项	80000	296		包含休息室、监控、照明等设施
(二) 设备及安装工程费					3647.59		
一	主要生产工程				3647.59		
1.1	箱变400kVA	8	台	60000	48		箱变400kVA
1.2	箱变500kVA	3	台	80000	24		箱变500kVA
1.3	箱变800kVA	5	台	100000	50		箱变800kVA
1.4	箱变1000kVA	2	台	120000	24		箱变1000kVA
1.5	箱变1250kVA	5	台	150000	75		箱变1250kVA
1.6	箱变2000kVA	3	台	180000	54		箱变2000kVA

1.7	高压电缆	22760	米	180	409.68		ZC-YJV22-8.7/15kV-3*150
1.8	电缆头	76	套	150	1.14		ZC-YJV22-8.7/15kV-3*150
1.9	充电桩	469	个	55000	2579.5		双枪
1.10	低压电缆	19915	米	165	328.61		ZR-YJY22-0.6/1kV-4*95mm²
1.11	电缆头	1138	套	120	13.66		ZR-YJY22-0.6/1kV-4*95mm²
1.12	储能设备	2	套	200000	40		
第二部分：工程建设其他费用					514.48	7.68%	
1	前期工作咨询费	计价格(1999)1283号			17.4		
2	建设单位管理费	财建(2016)504号			85.45		
3	工程监理费	发改价格(2007)670号			131.39		
4	工程设计费	《工程勘察设计收费标准》 2002年修订本			162.69		
5	工程勘察费	《工程勘察设计收费标准》 2002年修订本			16.27		
6	节能评估费	计价格（2002）125号			6		
7	招标代理服务收费	计价格(2002)1980号			21.27		
8	技术经济评估审查费	《陕西省建设工程其他费用定额》（2012），按工程费用的0.2%计算			10.73		
9	地质灾害评估费	《工程勘察设计收费标准》 2002年修订本			5.37		
10	造价咨询费	陕价行发〔2014〕88号			16.09		
11	安全评价费	计价格[1999]2255号			26.82		
12	租金				15		
第三部分：预备费					538.28	8.28%	

第四部分：建设期利息	99.2	1.53%	含债券发行 兑付费用 3.20万元
总投资	6500	100%	

(2) 项目投资计划

本项目建设期24个月，即2024年6月至2026年5月，项目所筹资金将根据项目建设计划和使用需求，全部投资用于本项目建设，根据项目建设进度合理支出。在保证项目工程投资资金充足的情况下，充分利用且不浪费专项债券融资额度。

项目分年度支出计划以及分月度支出计划见下表：

项目分年度投资计划表

单位：万元

序号	项目名称	小计	2024年	2025年	2026年
一	工程费用	5348.04	1143.05	3688.49	516.50
二	工程建设其他费用	514.48	104.35	314.87	95.26
三	预备费	538.28	23.16	491.60	23.52
四	建设期利息	96.00	0.00	0.00	96.00
五	债券发行兑付费用	3.20	0.00	3.20	0.00
	总投资	6500.00	1270.56	4498.16	731.28

项目2025年分月度投资计划表

单位：万元

序号	项目名称	小计	8月	9月	10月	11月	12月
一	工程费用	3200.00	3200.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二	工程建设其他费用	157.00	31.40	31.40	31.40	31.40	31.40
三	预备费	245.00	49.00	49.00	49.00	49.00	49.00
四	建设期利息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

五	债券发行兑付费用	3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	3.20
	总支出	3605.20	3280.40	80.40	80.40	80.40	83.60

（二）资金筹措方案

1.资金筹措原则

（1）筹措渠道多样化

项目的建安资金是项目主要支出，本项目建安费用占比较高，所以在资金筹措时应该尽量确保资金渠道多样化，以不同的组合来降低潜在的风险，提高资金筹措的有效性和稳定性。

（2）筹措计划科学化

不同时期的项目资金来源可能存在差别，在筹措资金时，应当根据实际的项目性质和实施过程制定科学合理的计划，为项目实施提供坚实的资金保障。

（3）筹措过程规范化

筹措过程需遵循国家法律法规和相应的规章制度，有秩序地进行资金筹措，以减少法律纠纷，提高项目实施效率，促进社会和谐稳定发展。

2.资金筹措计划

本项目总投资6500.00万元，资金筹措渠道来源为：

- （1）项目资本金3300.00万元，来源为实施单位自筹；
- （2）申请2025年地方政府专项债券3200.00万元，发行期限为15年。

本项目资金筹措计划详见下表：

资金筹措计划表

单位：万元					
序号	资金来源	合计	2024年	2025年	2026年
1	专项债券	3200.00	0.00	3200.00	0.00
2	实施单位自筹	3300.00	1270.56	1298.16	731.28
3	合计	6500.00	1270.56	4498.16	731.28

3.专项债券拟发行计划

本项目拟通过发行地方政府专项债券方式筹资3200.00万元。发行计划为2025年发行15年期专项债券3200.00万元。

本项目债券发行计划详见下表。

债券发行计划表

发行年份	发行额度（万元）	发行期限
2025年	3200.00	15年期
合计	3200.00	/

三、项目预期收益、成本、融资平衡情况

（一）项目预期收入测算

1.运营规模

安康市充电设施经营企业向新能源汽车用户收取的充电费用由两部分构成：充电电费和充电服务费，充电电费按照陕西省电网销售电价收取，充电服务费由经营者自主定价。

根据本项目经营能力，项目充电桩为469个，上网电量按照每天周转3次、每次充电量60kw，全年按365天计算，则正常经营年上网电量3081.33万千瓦时。

2.销售单价

（1）电价收入

本项目上网电量由自建光伏发电系统全额提供。本项目光伏发电系统年上网电量达3081.33万千瓦时，系统配套建设了储能设施，预计每个光储单元配置容量约2000-2500千瓦时，功率约500-1000千瓦，用于储存光伏富余电力。

电价收入按照高峰时段（65%）和低谷时段（35%）计算，因此高峰时段（7:00-23:00）上网电量为2002.8645万千瓦时，低谷时段（23:00-次日7:00）上网电量为1078.4655万千瓦时，运营期第一年负荷率65%，考虑首年正式运营为2026年6-12月共计7个月，故拟按照30%计入全年负荷率；第二年按照65%、第三年70%、第四年80%、第五年及以后年份按照85%。

电价收入单价根据《陕西省发展和改革委员会关于居民电动汽车充电桩分时电价政策有关事项的通知》（陕发改价格〔2023〕1487号），项目高峰时段（7:00-23:00）电价按照0.5609元/千瓦时，低谷时段（23:00-次日7:00）电价按照0.3109元/千瓦时。单价不设置增长率。

一、实施范围

在居民家庭住宅、居民住宅小区、执行居民电价的非居民用户中设置的，由电网企业直接抄表、收费到户的电动汽车充电桩用电。

二、时段划分

高峰时段：7:00-23:00，低谷时段：23:00-次日 7:00。

三、电价标准

以执行居民电价的非居民用户电价标准为基础，高峰时段电价每千瓦时提高 0.05 元，低谷时段电价每千瓦时降低 0.2 元。陕西电网（不含榆林地区）高峰时段电价为每千瓦时 0.5609 元、低谷时段电价为每千瓦时 0.3109 元；陕西电网（榆林地区）高峰时段电价为每千瓦时 0.5473 元、低谷时段电价为每千瓦时 0.2973 元。

（2）充电服务费收入

充电服务费的正常经营年上网电量3081.33万千瓦时，运营期第一年负荷率65%，考虑首年正式运营为2026年6-12月共计7个月，故拟按照30%计入全年负荷率；第二年按照65%、第三年70%、第四年80%、第五年及以后年份按照85%。

充电服务费按照《陕西省定价目录》（2021年），电动汽车充电服务费未列入定价目录，实行市场调节价管理，由经营者自主定价。单价按照0.35元/千瓦时，不设置增长率。



恒盛安心充



谷	00:00~06:59 0.6068 元/度 电费：0.2568元/度 服务费：0.3500元/度
平	06:59~07:59 0.9291 元/度 电费：0.5791元/度 服务费：0.3500元/度
峰	07:59~11:30 1.2514 元/度 电费：0.9014元/度 服务费：0.3500元/度
平	11:30~18:30 当前时段 0.9291 元/度 电费：0.5791元/度 服务费：0.3500元/度
尖	18:30~20:30 1.4182 元/度 电费：1.0682元/度 服务费：0.3500元/度
峰	20:30~22:59 1.2514 元/度 电费：0.9014元/度 服务费：0.3500元/度
谷	22:59~23:59 0.6068 元/度 电费：0.2568元/度 服务费：0.3500元/度

3.运营收入

本项目收入包括充电桩电费收入，充电桩服务费收入。经计算，项目运营期内年均运营收入2138.47万元。项目运营期内总运营收入29938.57万元，其中充电桩电费收入17212.68万元，充电桩服务费收入12725.89万元。

收入见下表：

项目预期收入表

单位：万元

序号	项目	单位	合计	计算期							
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
				1	2	3	4	5	6	7	8
一	项目总收入		29938.57	0.00	0.00	761.15	1649.16	1776.02	2029.73	2156.59	2156.59
1	充电桩电费	万元	17212.68	0.00	0.00	437.61	948.16	1021.09	1166.96	1239.90	1239.90
1.1	高峰时段（7:00-23:00）	万元	13256.20	0.00	0.00	337.02	730.21	786.38	898.73	954.90	954.90
	设计量	万千 瓦时		0.00	0.00	2002.86	2002.86	2002.86	2002.86	2002.86	2002.86
	高峰时段（7:00-23:00） 率			0%	0%	30%	65%	70%	80%	85%	85%
	单价(不含税价)	元		5609.00	5609.00	5609.00	5609.00	5609.00	5609.00	5609.00	5609.00
	增值税-销项税	13%	1723.31	0.00	0.00	43.81	94.93	102.23	116.83	124.14	124.14
1.2	低谷时段（23:00-次日 7:00）	万元	3956.48	0.00	0.00	100.59	217.94	234.71	268.24	285.00	285.00
	设计量	万千 瓦时		0.00	0.00	1078.47	1078.47	1078.47	1078.47	1078.47	1078.47
	低谷时段（23:00-次日 7:00）率			0%	0%	30%	65%	70%	80%	85%	85%
	单价(不含税价)	元		3109.00	3109.00	3109.00	3109.00	3109.00	3109.00	3109.00	3109.00
	增值税-销项税	13%	514.34	0.00	0.00	13.08	28.33	30.51	34.87	37.05	37.05
2	充电桩服务费	万元	12725.89	0.00	0.00	323.54	701.00	754.93	862.77	916.70	916.70
	设计量	万千 瓦时		0.00	0.00	3081.33	3081.33	3081.33	3081.33	3081.33	3081.33
	充电桩服务费率			0%	0%	30%	65%	70%	80%	85%	85%
	单价(不含税价)	元		3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00
	增值税-销项税	13%	1654.37	0.00	0.00	42.06	91.13	98.14	112.16	119.17	119.17

续表

[illegible]

（二）项目运营支出预测

项目总成本包括耗材及燃料动力成本、职工薪酬、修理费、折旧摊销费、其他营业费用、其他管理费用、其他相关费用。项目债券存续期内，合计总成本29214.90万元，经营成本23345.31万元。

1.耗材及燃料动力成本

项目正常经营年年充电桩及变压器、线损耗电耗量为3230.68万度，单价按照0.355元/度。（耗电量数据来源：主要依据陕西鼎盛宏跃工程建设有限公司于2024年8月出具的《安康市新能源汽车充电站项目二期节能报告》，该报告已取得《汉滨区发展和改革局关于安康市新能源电动车充电站项目二期节能报告审查的意见》汉发改能环〔2024〕115号等相关批复。）

序号	桩群名称	有功功率 P(kW)	年最大有功 负荷利用 小时数 Tmax(h)	年电能消 耗量(万 kWh)	变压器耗 电量(万 kwh)	线路损耗(万kwh)	年耗电量(万kwh)
1	少年宫充电站	408.52	7920.00	323.55	2.87	4.85	331.28
2	三桥充电站	246.53	7920	195.26	2.04	2.93	200.22
3	高井充电站	246.53	7920	195.26	2.04	2.93	200.22
4	金州广场充电站	408.52	7920	323.55	2.87	4.85	331.28
5	中心医院高新分院	327.48	7920	259.36	2.50	3.89	265.76
6	安康东物流园	246.53	7920	195.26	2.04	2.93	200.22
7	国土大厦	64.59	7920	51.15	0.80	0.77	52.72
8	市公共卫生服务中心	84.68	7920	67.07	0.92	1.01	69.00
9	安康职业技术学院	29.59	7920	23.43	0.00	0.35	23.79
10	高新二路北段停车场	408.52	7920	323.55	2.87	4.85	331.28
11	环城南路东段	246.53	7920	195.26	2.04	2.93	200.22
12	新增公共停车场或老旧公共停车场站充电设施改造	456.24	7920	361.34	3.08	5.42	369.84
13	市级党政机关和事业单位	456.24	7920	361.34	3.08	5.42	369.84
14	其它县区	351.34	7920	278.26	2.60	4.17	285.03
合计				3153.65	29.73	47.30	3230.68

国网陕西省电力有限公司代理购电工商业用户电价表（不含榆林地区）
（执行时间：2025 年 8 月）

用电分类	电压等级	电度用电价格 (元/千瓦时)	其中				分时电度用电价格 (元/千瓦时)				容（需）量用电价格		
			代理 工商业购电 价格	上网环 节线损 电价	电度 输配 电价	系统运行费 度电折价	政府性 基金及 附加	尖峰	高峰	平时段	低谷	最大需量 (元/千瓦·月)	变压器容量 (元/千伏安·月)
一般工商业 用电(单一制)	不满1千伏	0.645225	0.3550	0.0155	0.2215	0.0269	0.026325	0.964725	0.893725	0.645225	0.396725		
	1-10(20)千伏	0.625225			0.2015	0.0269	0.026325	0.944725	0.873725	0.625225	0.376725		
	35千伏	0.605225			0.1815	0.0269	0.026325	0.924725	0.853725	0.605225	0.356725		
	110千伏	0.580225			0.1565	0.0269	0.026325	0.899725	0.828725	0.580225	0.331725		
大工业用电 (两部制)	1-10(20)千伏	0.546825			0.1231	0.0269	0.026325	0.866325	0.795325	0.546825	0.298325	35.2	22
	35千伏	0.526825			0.1031	0.0269	0.026325	0.846325	0.775325	0.526825	0.278325	35.2	22
	110千伏	0.506825			0.0831	0.0269	0.026325	0.826325	0.755325	0.506825	0.258325	32	20
	220（330）千 伏	0.496825			0.0731	0.0269	0.026325	0.816325	0.745325	0.496825	0.248325	32	20

注 1.上表所列价格包含政府性基金及附加，其中，重大水利工程建设基金0.1125分线、大中型水库移民后期扶持资金0.62分线、可再生能源电价附加1.9分线。
2.上网线损电价按综合线损率4.24%计算线损费用后除以用电量计算，不参与峰谷分时电价浮动和功率因数调整。
3.系统运行费包括抽水蓄能容量电费、辅助服务费用、电价交叉补贴新增损益、上网环节线损代理采购损益、煤电容量电费，按月滚动计算，不参与峰谷分时电价浮动和功率因数调整。
4.分时电价在平段价格基础上扣除输配电价、基金附加、系统运行费和上网环节线损电价后：大工业（两部制）、一般工商业（单一制）峰谷浮动比例均为70%，尖峰电价在平段价格基础上上浮90%。时段划分：尖峰时段为夏季7、8月19:00-21:00，冬季12、1月18:00-20:00；高峰时段为16:00-23:00；低谷时段为0:00-6:00、11:00-14:00；其余时段为平时段。
5.选择执行需量电价计费方式的两部制用户，每月每千伏安用电量达到260千瓦时及以上的，当月需量电价按上表标准的90%执行。
6.对于已直接参与市场交易（不含已在电力交易平台注册但未曾参与电力市场交易）在无正当理由情况下改由电网企业代理购电的用户，拥有燃煤发电自备电厂由电网企业代理购电的用户，暂不能直接参与市场交易由电网企业代理购电的高耗能用户，代理购电价格按上表中的1.5倍执行，其他标准及规则同常规用户。

经计算，项目债券存续期内，合计总购耗材、燃料和动力费20845.12万元。

2.工资及福利费

本项目劳动定员8人，其中运维管理人员8人，平均年工资及福利费50000元/人·年。考虑到物价上涨因素，按每年1%递增。经计算，项目债券存续期内合计工资及福利费为634.85万元。

关于调整最低工资标准的通知

作者：转载陕西省人力资源和社会保障厅 发布时间：2023-05-08 11:10 来源：转载陕西省人力资源和社会保障厅

各市（区）人力资源和社会保障局，省级各部门，各企业集团，中央驻陕有关单位：

为增加低收入劳动者收入，按照《陕西省最低工资规定》，经省政府批准，对我省最低工资标准进行调整。现就有关事项通知如下：

一、月最低工资标准：一类区2160元、二类区2050元、三类区1950元。

二、非全日制用工的小时最低工资标准：一类区21元、二类区20元、三类区19元。

三、调整后的最低工资标准自2023年5月1日起执行。

四、各级人力资源社会保障部门和工会组织，要加强对最低工资标准执行情况的检查和监督，依法查处用人单位的违法违规行为，确保提供正常劳动的劳动者工资不低于当地最低工资标准，切实维护劳动者合法权益。

附件：陕西省最低工资标准适用范围

陕西省人力资源和社会保障厅

2023年4月26日

（规范性文件：10-820〔2023〕6号）

3.修理费

修理费指企业对固定资产、低值易耗品的修理维修费用，年修理费按固定资产原值的0.1%计提，经计算，债券存续期内，修理费用合计为88.07万元。

建设项目经济评价方法与参数

(第三版)

国家发展改革委

建设部

发布

4) 固定资产修理费的估算。修理费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥使用效能，对其进行必要修理所发生的费用，按修理范围的大小和修理时间间隔的长短可以分为大修理和中小修理。

修理费允许直接在成本中列支，如果当期发生的修理费用数额较大，可实行预提或摊销的办法。

当按“生产要素法”估算总成本费用时，固定资产修理费系指项目全部固定资产的修理费，可直接按固定资产原值（扣除所含的建设期利息）的一定百分数估算。百分数的选取应考虑行业和项目特点。在生产运营的各年中，修理费率的取值，一般采用固定值。根据项目特点也可以间断性地调整修理费率，开始取较低值，以后取较高值。

4.其他费用

其他费用包括其他营业费用、其他管理费用和其他相关费用。其他营业费用按运营收入的1%计提；其他管理费按职工薪酬的10%计提；充电桩设备更新费用按照每年108.80万元，从运营期第三年开始计入；租金运营期内年均13.93万元。经计算，本项目债券存续期内，其他费用合计为1777.27万元。



充电桩设备修理维护费每个大概多少



搜索

全部

AI搜索

文章

视频

账号

直播

表情

听一听

新闻

读书

朋友圈

充电桩设备修理维护费每个大概多少



充电桩设备的修理维护费用因设备类型、故障程度和维修内容而异，以下是大致费用范围供参考：

1. 交流充电桩

- **常规维护**：每年约几百元到1000元，主要包括清洁、检查电缆和插座等。
- **部件更换**：若需更换电源模块、通信模块等核心部件，单次费用可能在1000-2000元。

2. 直流充电桩

- **常规维护**：每年约2000-5000元，需检查充电模块、散热系统等。
- **故障维修**：若涉及功率模块故障，单次维修费用可能在1-2万元。

3. 超充桩（如特斯拉V3超级充电桩）

- 维护成本较高，因技术复杂，单次维修费用可能超过2万元。

展开

AI搜索 · 快速回答

5.项目设施折旧

项目每年需计提折旧摊销费。

固定资产在使用过程中会受到磨损，其价值损失通常是通过提取折旧的方式得以补偿。财务分析中，按生产要素法估算总成本费用时，固定资产折旧可直接列支于总成本费用。本项目固定资产折旧采用年限平均法。

年折旧额=固定资产原值×（1－残值率）÷折旧年限

项目建筑类固定资产原值1608.01万元，残值率5%，按30年折旧，年折旧额50.92万元。项目设备类固定资产原值3327.19万元，残值率5%，按15年折旧，年折旧额210.72万元。项目其他固定资产原值975.64万元，残值率0%，按15年折旧，年折旧额65.04万元。

综上，项目债券存续期内合计总成本29214.90万元，经营成本23345.31万元。

项目支出见下表：

项目预期支出表

单位：万元

序号	项目	合计	计算期							
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
			1	2	3	4	5	6	7	8
一	运营成本	23345.31	0.00	0.00	563.61	1215.98	1414.83	1594.48	1684.54	1685.01
1	耗材动力费	20845.12	0.00	0.00	529.96	1148.25	1236.58	1413.23	1501.56	1501.56
1.1	充电桩及变压器、线 损耗电	20845.12	0.00	0.00	529.96	1148.25	1236.58	1413.23	1501.56	1501.56
2	工资及福利费	634.85	0.00	0.00	18.83	41.21	41.62	42.04	42.46	42.89
3	修理费	88.07	0.00	0.00	5.32	5.91	5.91	5.91	5.91	5.91
4	其他费用	1777.27	0.00	0.00	9.49	20.61	130.72	133.30	134.61	134.65
	其中：其他营业费用	299.39	0.00	0.00	7.61	16.49	17.76	20.30	21.57	21.57
	其他管理费用	63.48	0.00	0.00	1.88	4.12	4.16	4.20	4.25	4.29
	其他相关费用	1414.40	0.00	0.00	0.00	0.00	108.80	108.80	108.80	108.80
二	折旧摊销费	4573.59	0.00	0.00	0.00	326.69	326.69	326.69	326.69	326.69
	折旧费	4573.59	0.00	0.00	0.00	326.69	326.69	326.69	326.69	326.69
	摊销费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三	财务费用	1296.00	0.00	0.00	0.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00
四	总成本费用	29214.90	0.00	0.00	563.61	1638.67	1837.52	2017.17	2107.22	2107.69

续表

序号	项目	计算期								
		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
		9	10	11	12	13	14	15	16	17
一	运营成本	1685.48	1685.95	1686.44	1686.92	1687.41	1687.91	1688.41	1688.91	1689.43
1	耗材动力费	1501.56	1501.56	1501.56	1501.56	1501.56	1501.56	1501.56	1501.56	1501.56
1.1	充电桩及变压器、线 损耗电	1501.56	1501.56	1501.56	1501.56	1501.56	1501.56	1501.56	1501.56	1501.56
2	工资及福利费	43.31	43.75	44.18	44.63	45.07	45.52	45.98	46.44	46.90
3	修理费	5.91	5.91	5.91	5.91	5.91	5.91	5.91	5.91	5.91
4	其他费用	134.70	134.74	134.78	134.83	134.87	134.92	134.96	135.01	135.06
	其中：其他营业费用	21.57	21.57	21.57	21.57	21.57	21.57	21.57	21.57	21.57
	其他管理费用	4.33	4.37	4.42	4.46	4.51	4.55	4.60	4.64	4.69
	其他相关费用	108.80	108.80	108.80	108.80	108.80	108.80	108.80	108.80	108.80
二	折旧摊销费	326.69	326.69	326.69	326.69	326.69	326.69	326.69	326.69	326.69
	折旧费	326.69	326.69	326.69	326.69	326.69	326.69	326.69	326.69	326.69
	摊销费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三	财务费用	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	48.00
四	总成本费用	2108.16	2108.64	2109.12	2109.61	2110.10	2110.59	2111.09	2111.60	2064.11

（三）项目融资平衡情况

1.发行费用

本项目债券发行费用按照债券发行计划中发行金额的1‰预计，预计2025年债券发行费用3.20万元。

2.债券利息

按照本项目专项债券发行计划，2025年申请15年期专项债券3200.00万元，以年利率3%预计每年利息支出（利息每年兑付一次），则总利息共计1440.00万元。本项目本息之和共计4640.00万元。

债券利息支出预测表

单位：万元

年份	还本金额	债券利息支出
2025年	0.00	0.00
2026年	0.00	96.00
2027年	0.00	96.00
2028年	0.00	96.00
2029年	0.00	96.00
2030年	0.00	96.00
2031年	0.00	96.00
2032年	0.00	96.00
2033年	0.00	96.00
2034年	0.00	96.00
2035年	0.00	96.00
2036年	0.00	96.00
2037年	0.00	96.00
2038年	0.00	96.00
2039年	0.00	96.00
2040年	0.00	96.00
合计	3200.00	1440.00

本项目通过发行债券达到项目总投资49.23%，符合投资需求，债务利率按照3%计算，根据债券发行计划及利率计算每年财务费用。债券发行计划为2025年申请15年期专项债券3200.00万元，债券总利息为1440.00万元，债券本息和共计4640.00万元。

3.资金测算平衡表

单位：万元

序号	项目	合计	计算期							
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	现金流入	36438.57	1270.56	4498.16	1492.43	1649.16	1776.02	2029.73	2156.59	2156.59
1.1	资本金	3300.00	1270.56	1298.16	731.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	债券资金流入	3200.00	0.00	3200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	运营收入	29938.57	0.00	0.00	761.15	1649.16	1776.02	2029.73	2156.59	2156.59
1.4	回收固定资产余值	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.5	流动资金回收	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	现金流出	34614.70	1270.56	4498.16	1344.27	1314.61	1510.83	1690.48	1780.65	1793.23
2.1	建设投资（不含利息及发行费用）	6400.80	1270.56	4494.96	635.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	运营成本	23345.31	0.00	0.00	563.61	1215.98	1414.83	1594.48	1684.54	1685.01
2.3	税金及附加	225.39	0.00	0.00	49.39	2.62	0.00	0.00	0.11	12.23
2.4	利息	1440.00	0.00	0.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00
2.5	发行费用	3.20		3.20						
2.6	债券本金	3200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	净现金流量	1823.87	0.00	0.00	148.16	334.55	265.18	339.25	375.94	363.36
4	累计净现金流量		0.00	0.00	148.16	482.71	747.89	1087.15	1463.09	1826.45

续表

序号	项目	计算期								
		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
		9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	现金流入	2156.59	2156.59	2156.59	2156.59	2156.59	2156.59	2156.59	2156.59	2156.59
1.1	资本金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	债券资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	运营收入	2156.59	2156.59	2156.59	2156.59	2156.59	2156.59	2156.59	2156.59	2156.59
1.4	回收固定资产余值	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.5	流动资金回收	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	现金流出	1793.59	1793.94	1800.46	1801.05	1801.42	1801.79	1802.17	1802.55	5014.93
2.1	建设投资（不含利息及发行费用）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	运营成本	1685.48	1685.95	1686.44	1686.92	1687.41	1687.91	1688.41	1688.91	1689.43
2.3	税金及附加	12.11	11.99	18.02	18.13	18.01	17.89	17.76	17.63	29.51
2.4	利息	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00
2.5	发行费用									
2.6	债券本金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3200.00
3	净现金流量	363.01	362.65	356.13	355.54	355.17	354.80	354.42	354.04	-2858.34
4	累计净现金流量	2189.46	2552.11	2908.24	3263.78	3618.95	3973.75	4328.17	4682.21	1823.87

说明：

1.本项目资本金3300.00万元，来源为实施单位自筹。

2.按照本项目在计算期内预期收入和预期支出，项目在存续期间能够产生持续稳定的净现金流。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，项目存续期内项目总收益为6367.87万元，项目总债务融资本息为4640.00万元，存续期内可达到的偿债资金覆盖倍数约1.37倍，项目收益能够完全覆盖融资款项的偿还，还本付息资金有充分保障。

（四）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，确保还款资金及时、足额支付。

债券存续期间，政府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。本项目若提前偿还本金，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、设计方案的优劣、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，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。项目建设期每年的利息额较大，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

项目总投资核算是根据政府主管部门批复的初步设计批复文件作为依据，后期有可能因工程变更导致总投资调整，影响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

收入变动风险是指项目单位进行年度预测收入时的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是政策调整以及自身盈利水平等因素影响营业收入，从而导致偿债能力减弱。

5.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确定性对公共配套设施造成的影响，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、洪水风险等。

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。政府的政策对商业活动的影响是全局性的，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、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、地价风险、管理风险、工程招投标风险、国民经济状况变化风险。

9.社会风险

社会风险因素主要是指由于人文社会环境因素的变化对建筑的影响，从而给经营者带来损失的可能性。社会风险因素主要包括城市规划风险、区域发展风险、公众干预风险、治安风险。

10.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。

（二）主要风险控制措施

1.由政府职能部门做好项目规划，减少工程的重复建设，严格控制工程投资。

2.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或造成报废工程。

3.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。

4.项目建设周期越长，项目建成以后的经济形势就越难预测。所以，针对本项目管理应采取提高工作速度、利用法律手段等方式来保证工作的顺利进行，保证资金的充分供应，尽可能避免不必要风险因素的影响。

5.通过市场调查，获得尽可能多的信息。获得有关投资环境的市场信息越多，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、时机选择、融资选择等。尽量将不确定性降到最低限度，较好地控制投资过程中的风险。

6.提高项目建设和运营过程中的管控，加强灾害防范意识，尽可能降低自然灾害造成的损失。

7.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。

8.良好的项目管理是项目成功实施的重要保证。从项目实施角度来看，项目全过程的投资、进度和质量管理工作是重点。工程设计方案应贯彻“以人为本”的理念，吸取国内外成功经营理念和优秀的管理模式，提高服务水平，为将来提供优质的运营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。

9.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利率波动损失。

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《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，本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《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。安康市政府也结合本市实际，建立了政府债务应急处置机制，完善债务管理制度，切实防范化解财政金融风险。

（二）发行计划

本项目计划发行专项债券3200.00万元。2025年申请15年期专项债券3200.00万元，融资成本按3%估算。债券发行计划见下表。

债券发行计划表

单位：万元

发行年份	发行额度（万元）	发行期限
2025年	3200.00	15年期
合计	3200.00	/

（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

本项目地方政府专项债券计划2025年发行15年期记账式固定利率附息债，债券发行额3200.00万元，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

利息按每年支付，本金到期一次性偿还。

（八）发行费用

2025年债券的发行手续费为承销面值的1%，以及发行涉及的登记服务费、评级机构、律师事务所等费用，发行费用共计3.20万元。

（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分钟内为填制债权托管申请书时间。

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（<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）每期债券付息、兑付日五个工作日之前披露

还本付息公告。

（四）每期债券存续期内定期披露内容

- 1.陕西省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/项目单位运营最新情况说明。
- 3.“2025年陕西省安康市新能源汽车充电站项目二期专项债券”跟踪评级报告。

（五）每期债券存续期内随时披露内容

可能影响到“2025年陕西省安康市新能源汽车充电站项目二期专项债券”按期足额兑付的重大事项随时披露。