

阳泉市矿区和美乡村建设项目 专项债券情况及资金平衡方案

一、债券基本信息

阳泉市矿区和美乡村建设项目计划募投专项债券总规模为 13500 万元，2025 年发行专项债券 4000 万元，2026 年发行专项债券 5000 万元，2027 年发行专项债券 4500 万元，期限为 20 年期，每半年付息一次，到期后偿还最后一次本金和利息。基本信息如下：

债券发行计划明细表

金额单位：万元

发行年度	发行金额	期限	还本付息方式
2025 年	4000	20 年	每半年付息一次，到期后偿还最后一次本金和利息。
2026 年	5000	20 年	
2027 年	4500	20 年	
合计	13500	20 年	

二、项目概况

（一）建设内容及规模

本项目建设内容包括基础设施、环境整治、公共服务提升和乡村产业配套四大项。

其中基础设施建设包括道路工程、污水工程、供水工程及其他附属管网改造；环境整治包括垃圾治理工程及河道整治等零星工程；公共服务提升包括公共浴室、日间照料中心及公共厕所改造等；乡村产业配套包括日光温室及配套道路等附属工程。具体各子项建设规模如

下：

1、基础设施：

①道路工程包括村内新建道路 46100 m²、改造 49400 m²、通村路提升改造 16800 m²，新增/更换太阳能路灯 205 套及停车区改造等相关附属工程；

②污水和给水工程包括新建污水管网 11900m，及检查井、化粪池等附属设施；供水管网 7480m，蓄水池、阀门井及其他附属管网改造；

2、环境整治：

①垃圾治理工程包括新建垃圾转运站 1 座，及垃圾收集点、垃圾桶等配套设施；

②其他零星工程包括河道整治 22200 m²，废弃线杆拆除 50 杆及沿街附属设施改造提升等。

3、公共服务提升：

包括公共浴室改造 500 m²，日间照料中心修缮 1200 m²，公共厕所改造 3 座，及戏台、旧窑洞场地整理等其他公共设施提升改造。

4、乡村产业配套：

包括日光温室 51 座，以及温室区配套道路、给排水等附属工程。

（二）项目申报主体

阳泉市矿区农业农村局

（三）项目建设的必要性

1、项目建设是响应国家“乡村振兴”战略的需要

全面建设社会主义现代化国家，实现中华民族伟大复兴，最艰巨最繁重的任务依然在农村，最广泛最深厚的基础依然在农村。正如习近平总书记强调，全面实施乡村振兴战略的深度、广度、难度都不亚于脱贫攻坚，必须加强顶层设计，以更有力的举措、汇聚更强大的力量来推进。同时，党的二十大提出全面推进乡村振兴，坚持农业农村优先发展，并强调生态文明建设的重要性。本项目建设有助于提升乡村生态环境质量，促进人与自然和谐共生，符合生态文明建设的总体要求。

2、项目建设是学习践行“千万工程”经验，丰富“中国式现代化”的需要

中国式现代化是实现中华民族伟大复兴的根本之路。乡村治理是中国式现代化的重要构成部分，也是推进国家治理体系和治理能力现代化的必然要求。聚焦于浙江“千万工程”治理实践的成功经验，从事实出发丰富对中国式现代化视域下乡村治理内涵、价值、目标、主体与方式的理解。这一过程中，探究如何发挥各治理主体的作用，完善治理结构，创新治理方式以满足人民群众实际需求，在此基础上进一步探讨不同区域资源分配、人文环境、农民需求和治理结构等方面的差异对借鉴“千万工程”经验进行乡村治理的影响。浙江“千万工程”作为提升乡村治理水平的成功实践，具备在全国范围内学习和推广的价值。

3、项目建设是促进城乡融合发展，着力缩小城乡差距的需要

本项目把公共基础设施建设重点放在乡村，加快推动乡村基础设施提档升级。推动公共服务向农村延伸、社会事业向农村覆盖，健全全民覆盖、普惠共享、城乡一体的基本公共服务体系。推进乡村经济多元化，拓宽农民增收渠道，持续缩小城乡居民生活水平差距。加快建立健全有利于城乡要素合理配置的体制机制，促进各类要素更多向乡村有序流动。

4、项目建设是提升人居环境，建设美丽乡村的需要

农村是居民农业生产居住所在地，目前阳泉市村庄基础设施依旧较为薄弱，居民生活环境有待提高；本项目的建设可实现基础设施资源共享，优化阳泉市农村的居民服务配置，为促进乡村振兴、建设美丽乡村提供基础保障。《农村人居环境整治提升五年行动方案（2021—2025年）》中明确指出要持续改善农村人居环境。优化村庄布局，整治人居环境，改善村容村貌，有效治理农村生活污水、垃圾和黑臭水体，持续推进厕所革命。项目建成后，生活垃圾的治理、污水设施的新建以及村容村貌的提升能改善村民的生活生产环境。

5、项目建设是“赈”守初心，解决农村剩余劳动力，促进农村增收的需要

和美乡村建设过程中，会加强对农民的职业技能培训，提高他们的文化素质和技能水平。这不仅有助于农民更好地适应新兴产业的发展需求，还能提高他们在劳动力市场上的竞争力，从而提高他们的就业机会和收入水平。同时，本项目建设注重改善农村的生态环境和居

住环境。通过实施农村人居环境整治、生态修复等措施，提升农村的整体面貌和生活品质。这不仅能够提高农民的生活质量和幸福感，还能吸引更多的游客和投资者来到农村旅游、投资兴业，从而带动农村经济的发展和农民收入的增加。

（四）项目进展情况

2024 年 10 月 21 日阳泉市矿区发展和改革委员会出具《阳泉市矿区行政审批服务管理局关于阳泉市矿区和美乡村建设项目可行性研究报告的批复》阳矿发改投资发[2024]10 号。

2024 年 10 月 22 日阳泉市矿区农业农村局出具不单独进行节能审查的固定资产投资项能耗说明和节能承诺。

2024 年 10 月 23 日阳泉市矿区能源局出具关于阳泉市矿区和美乡村建设项目的能耗情况说明，不再单独进行节能审查。

2024 年 10 月 24 日阳泉市矿区行政审批服务管理局出具关于阳泉市矿区和美乡村建设项目办理环评手续的意见，不需要办理建设项目环境影响评价手续。

2024 年 11 月 13 日，阳泉市矿区发展和改革委员会出具《阳泉市矿区行政审批服务管理局关于阳泉市矿区和美乡村建设项目初步设计的批复》阳矿发改投资发[2024]12 号。

2025 年 4 月 28 日，阳泉市矿区自然资源局出具项目无需办理建设用地规划许可手续的情况说明。

2025 年 4 月 30 日，发布项目 EPC 总承包招标公告。

2025 年 6 月 9 日，山西八建集团有限公司获得中标通知书，为

本项目 EPC 总承包单位。

三、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资估算

阳泉市矿区和美乡村建设项目总投资 17022.06 万元。

表 3-1 项目投资估算表

序号	费用明细	金额（万元）
1	建筑安装工程费	14006.23
2	工程建设其他费	1754.94
3	预备费	1260.89
4	静态总投资	17022.06
合计		17022.06

（二）项目资金来源及到位情况

1、资金筹措原则

（1）项目通过申请上级补助和阳泉市矿区人民政府筹措部分资金，保证项目顺利实施；

（2）剩余资金需求通过申请发行地方政府专项债券来解决。

2、资金来源

为保障本次项目的顺利实施，结合项目的实际情况，降低资金成本，提高资金流动性，保障项目现金流最大化，确定阳泉市矿区和美乡村建设项目总投资金额为 17022.06 万元，资金来源为：

（1）项目通过申请上级补助和阳泉市矿区人民政府自有资金投入 3522.06 万元。

(2) 项目资金缺口为 13500.00 万元，拟通过申请发行专项债券的方式解决，其中：2025 年发行专项债券 4000 万元，2026 年发行专项债券 5000 万元，2027 年发行专项债券 4500 万元。由于项目在建设期无营业收入，无法承担项目建设期专项债的利息支出，为了确保项目的顺利进行和专项债的按期偿还，建设期产生的专项债券利息费用由县级财政承担。

(三) 资金使用计划

本项目总投资为 17022.06 万元，项目资本金为 3522.06 万元，债券融资资金合计为 13500 万元。2025 年发行专项债券 4000 万元，2026 年发行专项债券 5000 万元，2027 年发行专项债券 4500 万元。项目筹集的资金，将全部用于项目工程建设支出。资金投入及使用计划如下表所示：

表 3-2 分年度资金使用计划表

序号	年度	2025	2026	2027	合计
1	年投资金额（万元）	5000.00	6011.03	6011.03	17022.06
1.1	其中：工程建设	5000.00	6011.03	6011.03	17022.06
2	占总投资比例	29.37%	35.31%	35.31%	1.00
3	县级自筹	1000.00	1011.03	1511.03	3522.06
4	债券资金	4000.00	5000.00	4500.00	13500.00

四、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 项目收益

本项目收入主要为停车位停车收费、机动车充电桩收入、垃圾处

置收费、公共浴室营业收入、日光温室营业收入、供水收费、供热管网收费、广告收入以及财政补贴。

根据项目设置，停车位数量为 59 个，日收费时间为 4 小时，停车率 100%，单价为 3 元/h，每个停车位重复使用率为 2 次，经测算年收益为 51.68 万元/年。

充电桩有 24 个，日充电次数 6 次，充电容量为 40kwh。充电净利润为 0.5 元/千瓦时，考虑 70%的使用率，经测算收益为 73.58 万元/年。

垃圾处置单价为 20 元/户/月，服务户数有 1725 户，经测算收益为 41.4 万元/年。

公共浴室单日接纳人次为 280 人，按单人洗浴费用 10 元/人（除去成本），考虑 70%的使用率，经测算收益为 71.54 万元/年。

日光温室 51 个，年出租费用为 5 万元，经测算收益为 255 万元/年。

供水单价为 2.8 元/吨，供水量为 175200 吨/年，经测算收益为 49.056 万元/年。

供热管网收费为 50.03 万元/年（该费用在取暖费用中包含）。

广告收入分为路灯广告收入，道路两侧广告收入以及公共设施广告收入。路灯广告有 205 块，按每块 1.5 万元/年单价出租，经测算收入为 307.5 万元/年。道路两侧广告有 25 块，按每块 5 万元/年单价出租，经测算收入为 125 万元/年。公共设施广告有 15 块，按每块 10

万元/年出租，经测算收入为 150 万元/年。

经合计项目运营收益为 1174.79 万元/年。

考虑项目部分内容为政府购买服务事宜，因此项目考虑政府补贴收入 300 万元/年。

经合计项目综合收益为 1474.80 万元/年。

（二）项目成本

项目运营成本为基础设施改造维修成本、环境整治成本、公共服务提升改造成本、乡村产业配套设施成本。

包括道路、供水、污水、供热、部分设施维修改造和垃圾治理等工作，根据市场调研及《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》进行预估，该部分的维护费用按照投资额的 0.7% 计提，经测算，成本费用每年支出合计为 97.58 万元。

（三）项目融资成本

本项目计划募投专项债券规模为 13500 万元，期限为 20 年期，2025 年发行专项债券 4000 万元，2026 年发行专项债券 5000 万元，2027 年发行专项债券 4500 万元，每半年付息一次，到期后偿还本金。融资成本主要是地方政府专项债券每年所需支付的利息。根据谨慎性原则，债券利息支出参考当前 20 年期国债收益率 1.97%（基准日：2025 年 7 月 29 日）上浮 50 个基点来测算，约为 2.47%，预计需要支付债券利息费用 6669.90 万元，需偿还本金 13500 万元。详见表 4-3。

（四）项目收益与融资平衡情况

根据前述财务数据进行如下项目资金平衡测算，根据测算结果，该项目的收入可以覆盖债券的本金和利息支出，能够达到项目收益与融资自平衡。

经过测算，该项目财务指标良好，运营期能够持续产生稳定的现金流。在项目存续期间，项目现金流入合计为 45697.73 万元，其中县级承担投入 3522.06 万元，专项债券筹资合计 13500.00 万元，专项债发债期间综合收入合计 28675.67 万元（包括财政建设期支付的专项债券利息 654.55 万元及项目收益 28021.12 万元）。项目存续期内本息保障倍数为 1.33 倍，能够满足专项债券还本付息要求。在各项假设前提下，将有 6652.57 万元的累计盈余资金，运营期间将不存在任何资金缺口。因此，本项目能够实现项目收益与融资自平衡，具体详见下表 4-1。

表 4-1 项目收益与融资自平衡表（单位：万元）

序号	项目	合计	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	项目现金流入 1	45697.73	5098.80	6233.33	6344.48	1474.80	1474.80	1474.80	1474.80	1474.80	1474.80	1474.80	1474.80
1.1	县级承担	3522.06	1000.00	1011.03	1511.03								
12	专项债券筹资	13500.00	4000.00	5000.00	4500.00								
1.3	项目综合收入	28675.67	98.80	222.30	333.45	1474.80	1474.80	1474.80	1474.80	1474.80	1474.80	1474.80	1474.80
2	工程建设投资支出 2	17022.06	5000.00	6011.03	6011.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	项目建设成本 (不含财务费用)	17022.06	5000.00	6011.03	6011.03								
2.2	财务费用(专项债券 利息)	0.00	0.00	0.00	0.00								
3.00	运营维护费支出 3	1854.10				97.58	97.58	97.58	97.58	97.58	97.58	97.58	97.58
4	可偿债资金 4=1-2-3	26821.57	98.80	222.30	333.45	1377.21	1377.21	1377.21	1377.21	1377.21	1377.21	1377.21	1377.21
5	融资资金支出 5	20169.00	98.80	222.30	333.45	333.45	333.45	333.45	333.45	333.45	333.45	333.45	333.45
5.1	债券本金支出	13500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.1.1	2025 年发行	4000.00											
5.1.2	2026	5000.00											
5.1.3	2027	4500.00											
5.2	债券利息支出	6669.00	98.80	222.30	333.45	333.45	333.45	333.45	333.45	333.45	333.45	333.45	333.45
5.2.1	2025 年发行	1976.00	98.80	98.80	98.80	98.80	98.80	98.80	98.80	98.80	98.80	98.80	98.80
5.2.2	2026	2470.00		123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50
5.2.3	2027	2223.00			111.15	111.15	111.15	111.15	111.15	111.15	111.15	111.15	111.15

6	年度项目资金结余 6=4-5	6652.57	0.00	0.00	0.00	1043.76	1043.76	1043.76	1043.76	1043.76	1043.76	1043.76	1043.76
7	累计结余 7		0.00	0.00	0.00	1043.76	2087.52	3131.28	4175.05	5218.81	6262.57	7306.33	8350.09
8	本息覆盖倍数 8=4/5	1.33											

表 4-1 项目收益与融资自平衡表续（单位：万元）

序号	项目	合计	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
1	项目现金流入 1	45697.73	1474.80	1474.80	1474.80	1474.80	1474.80	1474.80	1474.80	1474.80	1474.80	1474.80	1474.80
1.1	县级承担	3522.06											
12	专项债券筹资	13500.00											
1.3	项目综合收入	28675.67	1474.80	1474.80	1474.80	1474.80	1474.80	1474.80	1474.80	1474.80	1474.80	1474.80	1474.80
2	工程建设项目 支出 2	17022.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	项目建设成本 （不含财务费用）	17022.06											
2.2	财务费用（专项 债券利息）	0.00											
3.00	运营维护费支出 3	1854.10	97.58	97.58	97.58	97.58	97.58	97.58	97.58	97.58	97.58	97.58	97.58
4	可偿债资金 4=1-2-3	26821.57	1377.21	1377.21	1377.21	1377.21	1377.21	1377.21	1377.21	1377.21	1377.21	1377.21	1377.21
5	融资资金支出 5	20169.00	333.45	333.45	333.45	333.45	333.45	333.45	333.45	333.45	4333.45	5234.65	4611.15
5.1	债券本金支出	13500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4000.00	5000.00	4500.00
5.1.	2025 年发行	4000.00									4000.00		

1													
5.1. 2	2026	5000.00										5000.00	
5.1. 3	2027	4500.00											4500.00
5.2	债券利息支出	6669.00	333.45	333.45	333.45	333.45	333.45	333.45	333.45	333.45	333.45	234.65	111.15
5.2. 1	2025 年发行	1976.00	98.80	98.80	98.80	98.80	98.80	98.80	98.80	98.80	98.80		
5.2. 2	2026	2470.00	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	
5.2. 3	2027	2223.00	111.15	111.15	111.15	111.15	111.15	111.15	111.15	111.15	111.15	111.15	111.15
6	年度项目资金 结余 6=4-5	6652.57	1043.76	1043.76	1043.76	1043.76	1043.76	1043.76	1043.76	1043.76	(2956.24)	(3857.44)	(3233.94)
7	累计结余 7		9393.85	10437.62	11481.38	12525.14	13568.90	14612.6 6	15656.42	16700.19	13743.95	9886.51	6652.57
8	本息覆盖倍 数 8=4/5	1.33											

五、可能存在的相关风险及防控措施

（一）影响项目施工进度及质量的风险及控制措施

风险识别：本项目在环境、噪声、交通组织以及施工期间工程建设等方面会对当地居民、经营户、企事业单位造成一定的不利影响，这些影响可能会导致出现不利社会稳定的问题即项目建设的邻避效应。

根据以往经验和调研评估过程中掌握的情况，由环境等引发社会不稳定的可能性较大，由于交通拥堵造成的各种不便而引发的社会不稳定的可能性相对较小，另外在工程施工内部如劳动用工、安全保障、工资发放、工程款支付等方面如果不能做到合理、及时、规范，也可能引发社会不稳定问题。

风险控制措施：为保护人民群众利益、避免邻避效应产生，规范工程建设、确保工程顺利实施，本项目制定了环境保护、交通组织以及施工组织等方案。各方案针对可能存在的问题制定了相关的措施。

本章将结合这些措施的制定及落实情况，并针对社会稳定问题进一步完善相关措施。

（1）噪声治理

噪声的污染防治是一个总体工程，从最初的环境规划，到工程设计、管理、到最后的污染防治，是一个整体的防治系统，只有各个环节均做到良好的控制，施工沿线的噪声影响才可达到最低限度。为此本工程环境影响以及工程设计提出了较为详尽的噪声环境保护施工，

措施包括工程设计均提出了较为详尽的声环境措施，措施包括工程设计措施、管理和规划措施、声学技术措施、环境敏感点噪声防治措施等四个方面多项内容。

（2）环境安全保护措施

必须考虑到项目范围内居民的正常生活和休息，严格执行相关法律法规，采取必要的施工期污染防治措施，努力降低施工对周边环境的影响，其中包括水环境、空气、声环境、固体废物垃圾等。严格规范施工安全管理制度，坚持“以人为本，安全第一，预防为主”的安全施工方针，提高公司工程施工安全管理水平。

（3）施工组织

合理组织工期、规范劳动用工管理、按进度及时足额支付工程款，严格执行国家有关保证农民工工资的规定，加强工人业余活动安排与管理；按照安全生产规范文明施工，做好工程维护、保障安全生产；完善施工标识，规范作业、杜绝施工扰民。社会稳定问题产生根源在于工程建设工程中对群众造成的各种影响，但社会不稳定问题发生又具有很大的不确定性，其表现形式也复杂多样。

因此项目建设单位应站在全局的高度，提高对社会问题工作的重视，落实上述措施。

（二）影响项目收益的风险及控制措施

1.项目运营机构风险

风险识别：阳泉市矿区和美乡村建设项目实施主体为阳泉市矿区

农业农村局，农业农村局无市场经营资格，若未及时组建运营公司，则无法保证预期收益的实现。

风险控制措施：目前项目正处于建设期，为保障项目完成后预期收益的实现，阳泉市矿区人民政府应当尽快着手成立相关公司，具体负责本项目的建设、运营等事宜，并需要明确运营公司的职责，实现资金的良性循环，用好财政资金，用够信贷资金，用好民间资金，保证收益实现最大化。

2.经营风险

一旦项目建设内容达不到前期规划要求，势必会影响投资回收困难和债券资金本息支付困难。

风险防控措施：运营单位应当具备专业的运营管理团队，不断提高运营管理水平，通过各种方式，对经营项目进行强有力地推广，提升服务水平。

（三）其他可预见风险及控制措施

项目建设资金除财政资金外，大部分需要发债完成，在发债成功后，以后每年度需要面临还本付息支出的压力，因此在资金回笼方面要做到快速高效，保证后期各项费用支出的资金充足性。

针对该项风险，项目方将遵循满足需求、安全可靠的原则，采取积极措施控制项目成本、质量、实施进度，合理安排和使用项目资金。

六、偿债保障措施

经测算，阳泉市矿区和美乡村建设项目实施完成后，预计实现的综合收益可与融资本息实现自平衡。项目自身收益不足，政府性基金

预算给予补贴，并优先用于专项债券的本息偿付。

七、项目事前绩效评估情况

目前，项目单位已按照《政府专项债券项目资金绩效管理办法》完成事前绩效评估，事前绩效评估结果为“通过（建议予以支持）”，符合入库（即财政部地方政府债务管理系统）条件。

八、项目评估和发行人对债券信用评级情况

项目资金平衡报告委托具有相关资质的会计师事务所进行相关评估并出具专业评估报告；

项目由相应律师事务所认证并出具法律意见书；

明确项目对应的专项债券信用评级由山西省财政厅统一委托评定。

九、相关部门职责

项目单位将全力配合做好地方政府专项债券工作，认真审核项目的资金需求，及时准确提供相关资料，配合做好信息披露等工作，资金下达后依法合规用于阳泉市矿区和美丽乡村建设项目，在项目建设过程中加强对本项目的管理和监督，督促项目对应专项债券资金支出进度，尽早形成实物工作量，推动项目早见成效。同时在运营期间将不断提高运营管理水平，加强成本控制和收益调度，及时足额将还本付息资金缴入国库。

财政部门将项目纳入绩效考核，设置考核指标，组织进行自评和考核。加强对本项目专项债券发行、使用、偿还的监督工作，保证债

券按时还本付息。

十、总体评价

总体来看，阳泉市矿区和美乡村建设项目收益能够基本产生稳定的现金流入，同时政府方按照惯例给予相应的财政补贴，因此项目现金流入能够完全覆盖发行专项债券还本付息的现金流出。项目可能存在的相关风险预计发生的可能性较小，此次工程项目发行专项债券具有可行性。

