

沂南县阳都医药园区建设项目 实施方案



项目单位：沂南县阳都硅砂有限公司

主管部门：沂南县财政局

财政部门：沂南县财政局



2025 年 3 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

沂南县阳都医药园区建设项目

（二）立项单位

单位名称：沂南县阳都硅砂有限公司

法定代表人：刘昊坤

统一社会信用代码：91371321MA3N2L7C4W

注册地址：山东省临沂市沂南县界湖街道振兴路北、玉液路东临沂志华互联网中心大厦 2 幢 B 单元 1106 室

经营范围：许可项目：建设工程施工；地质灾害治理工程施工。一般项目：矿物洗选加工；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；土地整治服务；生态恢复及生态保护服务；园林绿化工程施工；地质灾害治理服务；以自有资金从事投资活动；园区管理服务。

（三）项目规划审批

项目已取得的批复手续如下：

1、立项手续：2022 年 10 月 14 日，项目单位取得山东省建设项目备案证明，项目代码 2210-371321-04-01-754237。

2、规划手续：2023 年 6 月 3 日，项目单位取得沂南县自然资源和规划局关于沂南县阳都医药园区建设项目拟用地规划审查意见。

3、土地手续：2023 年 7 月 15 日，项目单位取得沂南县人民政府关于沂南县阳都硅砂有限公司使用集体建设用地的批复，文号：沂政复〔2023〕54 号。

4、环评手续：2023 年 6 月 5 日，项目单位取得临沂市生态环境局沂南县分局关于沂南县阳都医药园区标准厂房等建设项目出具环评文件类别的说明。

（四）项目规模与主要建设内容

项目占地 435 亩，（其中：一期建设用地 200 亩，二期建设用地 235 亩）总建筑面积 46 万平方米，主要建设高标准厂房 1 栋 34 万平方米，医药实验研发及中成药检测中心 4 万平方米，综合服务楼 6 万平方米，医药仓储 2 万平方米，配套建设供水管网 3.9 千米、雨水管网 3.2 千米、污水管网 4.5 千米、停车位、园区道路等基础设施。供医药科技型企业及具有一定规模和生产能力的医药企业入驻，形成一个医药原料药、医药中间体研发与生产的高端医药园区。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2023 年 1 月至 2026 年 7 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年

规划和 2035 年远景目标纲要》；

2、《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；

3、《临沂市人民政府关于印发临沂市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要的通知（临政发〔2021〕3 号）》；

4、《产业结构调整指导目录（2019 版）》；

5、《中华人民共和国统计法》（国家主席令第 15 号，2009 年修正，自 2010 年 1 月 1 日起施行）；

6、《中华人民共和国电力法》（2018 年 12 月修正）；

7、中国国际工程咨询公司《投资项目可行性研究指南》；

8、原国家计委发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）及现行财税制度；

9、《建设项目投资估算编制规程》（CECA/GC1-2007）；

10、同类工程及相关工程的投资估算有关数据；

11、工程所在地的人工、材料、机械预算价格等；

12、现行工程投资估算的有关规定；

13、项目《可行性研究报告》。

（二）资金筹措方案

1、资金筹措原则

（1）通过自筹投入一定资本金，保证项目顺利开工及后

续融资的可能。

(2) 发行政府专项债券向社会筹资。

2、资金来源

本项目估算总投资 150,000 万元，其中：项目单位自有资金 60,000 万元，已发行专项债券 62,100 万元，本期拟发行专项债券 8,000 万元，后续拟发行专项债券 19,900 万元。

表 1 项目资金来源情况

资金来源	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	150,000.00	100.00%	
一、资本金	150,000.00	100.00%	
（一）自有资金	60,000.00	40.00%	
（二）专项债券	60,000.00	40.00%	
1. 已发行专项债券			
2. 本期拟发行专项债券			
3. 后续拟发行专项债券			
二、债务资金（不含用作资本金部分）	90,000.00	60.00%	
（一）已发行专项债券	62,100.00	41.40%	
（二）本期拟发行专项债券	8,000.00	5.33%	
（三）后续拟发行专项债券	19,900.00	13.27%	
（四）银行融资			

三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

(一) 项目资金平衡测算表

表 2 项目资金平衡测算表（单位：万元）

项目/年度	合计	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	447,315.26				2,365.88
经营活动支出	41,792.38				399.59
支付的各项税费	105,480.36				182.18
经营活动现金净流量	300,042.52				1,784.11
二、投资活动产生的现金					
建设成本支出	145,467.10	41,100.00	59,833.64	38,054.89	6,478.57
流动资金支出					
投资活动现金净流量	-145,467.10	-41,100.00	-59,833.64	-38,054.89	-6,478.57
三、融资活动产生的现金					
资本金（自有资金）	60,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	
专项债券	90,000.00	21,100.00	41,000.00	20,000.00	7,900.00
银行借款					
偿还债券本金	90,000.00				
偿还银行借款本金					
支付债券利息	90,618.30		1,166.36	1,945.11	2,842.86
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	-30,618.30	41,100.00	59,833.64	38,054.89	5,057.14
四、期初现金					
期内现金变动	123,957.12				362.68
五、期末现金	123,957.12				362.68

(续)

项目/年度	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、经营活动产生的现金					

项目/年度	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
经营活动收入	8,095.63	10,600.44	11,995.83	12,217.50	12,443.66
经营活动支出	1,022.89	1,088.89	1,131.28	1,148.79	1,166.78
支付的各项税费	1,018.92	1,274.70	1,542.24	1,997.26	2,067.98
经营活动现金净流量	6,053.82	8,236.85	9,322.31	9,071.45	9,208.90
二、投资活动产生的现金					
建设成本支出					
流动资金支出					
投资活动现金净流量					
三、融资活动产生的现金					
资本金（自有资金）					
专项债券					
银行借款					
偿还债券本金					
偿还银行借款本金					
支付债券利息	3,020.61	3,020.61	3,020.61	3,020.61	3,020.61
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	-3,020.61	-3,020.61	-3,020.61	-3,020.61	-3,020.61
四、期初现金	362.68	3,395.89	8,612.13	14,913.83	20,964.67
期内现金变动	3,033.21	5,216.24	6,301.70	6,050.84	6,188.29
五、期末现金	3,395.89	8,612.13	14,913.83	20,964.67	27,152.96

(续)

项目/年度	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	12,674.29	12,909.72	13,149.70	13,394.54	13,644.23
经营活动支出	1,185.28	1,204.27	1,223.79	1,243.85	1,264.46

项目/年度	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
支付的各项税费	2,140.06	2,213.61	2,288.53	2,364.94	2,442.83
经营活动现金净流量	9,348.95	9,491.84	9,637.38	9,785.75	9,936.94
二、投资活动产生的现金					
建设成本支出					
流动资金支出					
投资活动现金净流量					
三、融资活动产生的现金					
资本金（自有资金）					
专项债券					
银行借款					
偿还债券本金					
偿还银行借款本金					
支付债券利息	3,020.61	3,020.61	3,020.61	3,020.61	3,020.61
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	-3,020.61	-3,020.61	-3,020.61	-3,020.61	-3,020.61
四、期初现金	27,152.96	33,481.30	39,952.53	46,569.30	53,334.44
期内现金变动	6,328.34	6,471.23	6,616.77	6,765.14	6,916.33
五、期末现金	33,481.30	39,952.53	46,569.30	53,334.44	60,250.77

(续)

项目/年度	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	13,899.12	14,158.85	14,423.83	14,694.05	14,969.82
经营活动支出	1,285.65	1,307.42	1,329.78	1,352.76	1,376.39
支付的各项税费	2,522.30	2,603.24	3,096.79	3,751.40	3,856.01
经营活动现金净流量	10,091.17	10,248.19	9,997.26	9,589.89	9,737.42

项目/年度	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
二、投资活动产生的现金					
建设成本支出					
流动资金支出					
投资活动现金净流量					
三、融资活动产生的现金					
资本金（自有资金）					
专项债券					
银行借款					
偿还债券本金					
偿还银行借款本金					
支付债券利息	3,020.61	3,020.61	3,020.61	3,020.61	3,020.61
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	-3,020.61	-3,020.61	-3,020.61	-3,020.61	-3,020.61
四、期初现金	60,250.77	67,321.33	74,548.91	81,525.56	88,094.84
期内现金变动	7,070.56	7,227.58	6,976.65	6,569.28	6,716.81
五、期末现金	67,321.33	74,548.91	81,525.56	88,094.84	94,811.65

(续)

项目/年度	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	15,251.17	15,538.12	15,830.69	16,129.21	16,433.71
经营活动支出	1,400.66	1,425.61	1,451.24	1,477.59	1,504.67
支付的各项税费	3,962.66	4,071.40	4,182.23	4,295.25	4,410.49
经营活动现金净流量	9,887.85	10,041.11	10,197.22	10,356.37	10,518.55
二、投资活动产生的现金					
建设成本支出					

项目/年度	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
流动资金支出					
投资活动现金净流量					
三、融资活动产生的现金					
资本金（自有资金）					
专项债券					
银行借款					
偿还债券本金					
偿还银行借款本金					
支付债券利息	3,020.61	3,020.61	3,020.61	3,020.61	3,020.61
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	-3,020.61	-3,020.61	-3,020.61	-3,020.61	-3,020.61
四、期初现金	94,811.65	101,678.89	108,699.39	115,876.00	123,211.76
期内现金变动	6,867.24	7,020.50	7,176.61	7,335.76	7,497.94
五、期末现金	101,678.89	108,699.39	115,876.00	123,211.76	130,709.70

(续)

项目/年度	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	16,744.21	17,061.03	17,384.16	17,713.67	18,049.88
经营活动支出	1,532.50	1,561.11	1,590.50	1,620.71	1,651.78
支付的各项税费	4,527.94	4,647.74	4,769.87	4,894.34	5,021.30
经营活动现金净流量	10,683.77	10,852.18	11,023.79	11,198.62	11,376.80
二、投资活动产生的现金					
建设成本支出					
流动资金支出					
投资活动现金净流量					

项目/年度	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
三、融资活动产生的现金					
资本金（自有资金）					
专项债券					
银行借款					
偿还债券本金					
偿还银行借款本金					
支付债券利息	3,020.61	3,020.61	3,020.61	3,020.61	3,020.61
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	-3,020.61	-3,020.61	-3,020.61	-3,020.61	-3,020.61
四、期初现金	130,709.70	138,372.86	146,204.43	154,207.61	162,385.62
期内现金变动	7,663.16	7,831.57	8,003.18	8,178.01	8,356.19
五、期末现金	138,372.86	146,204.43	154,207.61	162,385.62	170,741.81

(续)

项目/年度	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	18,392.83	18,742.48	19,099.26	19,415.16	9,892.59
经营活动支出	1,683.70	1,716.50	1,750.23	1,783.93	909.78
支付的各项税费	5,150.73	5,282.62	5,708.75	6,021.58	3,170.47
经营活动现金净流量	11,558.40	11,743.36	11,640.28	11,609.65	5,812.34
二、投资活动产生的现金					
建设成本支出					
流动资金支出					
投资活动现金净流量					
三、融资活动产生的现金					
资本金（自有资金）					

项目/年度	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
专项债券					
银行借款					
偿还债券本金		21,100.00	41,000.00	20,000.00	7,900.00
偿还银行借款本金					
支付债券利息	3,020.61	3,020.61	1,854.25	1,075.50	177.75
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	-3,020.61	-24,120.61	-42,854.25	-21,075.50	-8,077.75
四、期初现金	170,741.81	179,279.60	166,902.35	135,688.38	126,222.53
期内现金变动	8,537.79	-12,377.25	-31,213.97	-9,465.85	-2,265.41
五、期末现金	179,279.60	166,902.35	135,688.38	126,222.53	123,957.12

（二）专项债券应付本息情况

本项目 2023 年 8 月已发行专项债券 6,100 万元，债券期限为 30 年，年利率为 3.01%；2023 年 10 月已发行专项债券 15,000 万元，债券期限为 30 年，年利率为 3.20%；2024 年 2 月已发行专项债券融资 25,000 万元，债券期限为 30 年，年利率为 2.75%；2024 年 3 月已发行专项债券融资 12,000 万元，债券期限为 30 年，年利率为 2.65%；2024 年 10 月已发行专项债券融资 4,000 万元，债券期限为 30 年，年利率为 2.40%。本次拟发行专项债券 8,000 万元，假设债券期限为 30 年，年利率为 4.50%，后续拟发行专项债券 19,900 万元，假设债券期限为 30 年，年利率为 4.50% 计算。在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。专项债券还本付息情况如下：

表 3 本项目专项债券还本付息情况（单位：万元）

债券存 续期	期初本金 余额	本期增加 金额	本期偿还 金额	期末本金 余额	应付利息	还本付息 合计
2023 年		21,100.00		21,100.00		
2024 年	21,100.00	41,000.00		62,100.00	1,166.36	1,166.36
2025 年	62,100.00	20,000.00		82,100.00	1,945.11	1,945.11
2026 年	82,100.00	7,900.00		90,000.00	2,842.86	2,842.86
2027 年	90,000.00			90,000.00	3,020.61	3,020.61
2028 年	90,000.00			90,000.00	3,020.61	3,020.61
2029 年	90,000.00			90,000.00	3,020.61	3,020.61
2030 年	90,000.00			90,000.00	3,020.61	3,020.61
2031 年	90,000.00			90,000.00	3,020.61	3,020.61
2032 年	90,000.00			90,000.00	3,020.61	3,020.61
2033 年	90,000.00			90,000.00	3,020.61	3,020.61
2034 年	90,000.00			90,000.00	3,020.61	3,020.61
2035 年	90,000.00			90,000.00	3,020.61	3,020.61
2036 年	90,000.00			90,000.00	3,020.61	3,020.61
2037 年	90,000.00			90,000.00	3,020.61	3,020.61
2038 年	90,000.00			90,000.00	3,020.61	3,020.61
2039 年	90,000.00			90,000.00	3,020.61	3,020.61
2040 年	90,000.00			90,000.00	3,020.61	3,020.61
2041 年	90,000.00			90,000.00	3,020.61	3,020.61

债券存 续期	期初本金 余额	本期增加 金额	本期偿还 金额	期末本金 余额	应付利息	还本付息 合计
2042 年	90,000.00			90,000.00	3,020.61	3,020.61
2043 年	90,000.00			90,000.00	3,020.61	3,020.61
2044 年	90,000.00			90,000.00	3,020.61	3,020.61
2045 年	90,000.00			90,000.00	3,020.61	3,020.61
2046 年	90,000.00			90,000.00	3,020.61	3,020.61
2047 年	90,000.00			90,000.00	3,020.61	3,020.61
2048 年	90,000.00			90,000.00	3,020.61	3,020.61
2049 年	90,000.00			90,000.00	3,020.61	3,020.61
2050 年	90,000.00			90,000.00	3,020.61	3,020.61
2051 年	90,000.00			90,000.00	3,020.61	3,020.61
2052 年	90,000.00			90,000.00	3,020.61	3,020.61
2053 年	90,000.00		21,100.00	68,900.00	3,020.61	24,120.61
2054 年	68,900.00		41,000.00	27,900.00	1,854.25	42,854.25
2055 年	27,900.00		20,000.00	7,900.00	1,075.50	21,075.50
2056 年	7,900.00		7,900.00		177.75	8,077.75
合计		90,000.00	90,000.00		90,618.30	180,618.30

（三）本息覆盖倍数

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 300,042.52 万元，融资本息合计 180,618.30 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.66。

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

沂南县阳都医药园区建设项目保证严格按照政府债券管理相关规定履行相应义务，确保政府专项债券资金专款专用。

专项债券收支纳入政府性基金预算管理，根据专项债券《信息披露文件》规定的还本付息安排，项目单位（包括项目单位的管理单位）应以本方案中的项目收入按照对应的缴库科目上缴财政，按时、足额支付政府专项债券本息。

五、项目风险分析

（一）与项目建设相关的风险

1、工期风险: 工期延误造成机械、人力资源投入增加，债券利息增加导致成本增加。

2、质量风险: 质量问题造成的返工、工期延误影响成本。

3、安全风险: 发生安全事故造成成本增加，且安全事故会造成工期延误，从而导致成本增加。

4、环境破坏、环境保护风险。

5、财政和经济风险: 通货膨胀、汇率的变动、税费的变化、材料价格变化。

6、材料风险: 新材料、新工艺的引进，消耗定额变化，材料价格变化等。

7、资金风险: 资金筹措方式不合理、资金不到位、资金短缺。

8、自然灾害风险:洪水、地震、火灾、台风、塌方、雷电等自然灾害或恶劣天气。

9、人员及工资风险:技术人员、管理人员、一般工人的素质及工资的变化。

10、设备风险:施工设备选型不当,出现故障,安装失误。

(二) 与项目收益相关的风险

1、流动性风险

由于社会环境、人口政策变化、宏观经济环境、法律法规调整等因素,致使租赁数量及价格发生较大变化,导致预测数据与实际情况之间出现差异,从而产生收入的不确定性,进而影响项目的现金流量。

2、运营成本增加风险

项目建成后的运营管理,存在一定的风险,项目管理部门的运营管理水平直接关系到项目投入运营后的正常安全运营及运营效益。

六、项目事前绩效评估

(一) 项目概况

沂南县阳都医药园区建设项目,实施单位为沂南县阳都硅砂有限公司,本次拟发行专项债券 8,000 万元用于项目建设。

(二) 评估内容

1、项目实施的必要性

（1）项目建设符合国家产业政策要求

本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“鼓励类”第十三条“医药”的范畴。因此，本项目属于国家鼓励建设的项目。

（2）企业自身进展的需要，扩大就业口径，改善民生，提高就业的需要

在当前我国城市所面临的诸多问题中，随着产业转型而产生大量的下岗失业人员，这些人因长期以来从事相对单一的产业工作，对其他产业的工作岗位适应力量较差，在短时间内无法找到合适的就业岗位，从而造成失业、贫困等突出的民生问题，进而影响人心和社会稳定。

因此，解决城乡就业等民生问题，应当在国家有关扶持政策的引导下，引进吸取一大批能充分吸纳就业的项目，并通过政府部门的培训、宣扬和引导，以接续和替代或扩大城市长期以来相对单一的产业结构造成的就业口径小、再就业难度大等问题，从根本上缓解就业压力，实现城市的社会和谐。

本项目作为一项劳动力密集型的产业，项目建设和投产运营，不但能够直接解决 50 个就业岗位，还通过其他原辅材料供应、销售、服务等方式间接解决上下游产业至少 1,000 个左右就业岗位。与此同时，本项目通过对直接和间接带动就业，使每个就业家庭都得到一份稳定的收入，从而对扩大消费、带动

相关就业人员将起到相当大的推动作用。

本项目的建设和运行,将在当地经济进展过程中以直接和间接方式带动大量的岗位就业,从而对当地扩大就业、稳定社会、社会经济和谐进展产生乐观意义。

2、项目实施的公益性

本项目的实施,促进本地区经济产业化战略的实施和特色种植业的进展,提高地方财政收入水平,带动本地区经济进展。同时可以支配部分就业,缓解本地区就业压力,经济和社会效益较好。

3、项目实施的收益性

通过对收入以及相关营运成本的估算,测算得出本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 300,042.52 万元,融资本息合计 180,618.30 万元,项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.66 倍。

4、项目投资合规性

依据我国中医药事业“十二五”规划,提出的进展目标是:一是到 2015 年,建立和完善掩盖城乡、服务功能完善、中医药特色突出、与人民群众需求相适应的中医药服务网络;二是中医药应对突发公共卫生大事力量显著提高,防治中的疾病的力量显著增加,在新型农村合作医疗和社区卫生中发挥更加重要的作用;三是中医药人才培育体系进一步完善,连续训练网

络初步形成，队伍素养得到提高；四是中医药科学争辩继承与创新体系基本建立，现代化进程和学术进步加快，中医资源得到有效爱护与合理利用；五是实现中医药立法，初步建立中医药标准体系；六是中医药国际沟通与合作成效更加显著。规划提出的中医药事业进展 10 个重点专项分别是中医医疗服务网路建设专项，重大疾病的中医药防治与专项争辩，农村和社区中医药服务力量建设专项，中医药继承及创新体系建设专项，中药资源利用与可持续进展专项，中医药人才培育专项，中医药法制化标准化建设专项，中医药国际沟通与合作专项，中医药文化建设专项，信息化建设专项。

综上，项目的建设符合国家、省及地方的经济和社会发展规划，也符合地方关于经济发展的政策要求。

5、项目成熟度

本项目取得当地政府大力支持，在土地、资金和政策上给予优惠政策；通过调查研究，项目建设也取得了当地企业和居民的广大支持和拥护，有利于满足当地需求。

6、项目资金来源和到位可行性

项目通过专项债券形式筹资 90,000 万元，剩余资金自筹解决。项目实施单位已会同财政等部门解决资金问题。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

根据国家相关财务政策、同类项目收入成本收益数据及项

目单位提供的资料进行预测，项目收入、成本、收益预测数据较为合理。

8、债券资金需求合理性

项目建设单位根据国家政策要求及项目实际情况，确定申请专项债券资金合计占项目总投资的 60%，本比例符合相关政策和实际情况要求，较为合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

根据财务计划现金流量表，项目经营期内现金流量及累计盈余资金充裕，运营期净现金流量达到 300,042.52 万元，且各年均均为正值，项目资金覆盖倍数为 1.66 倍，具备较强的偿债能力。说明项目实现自身资金平衡的可能性较大，具有较强的生存能力。

10、绩效目标合理性

项目设置年度和长期绩效目标，科学规划、设置合理，便于精准实施，可以有效利用项目资金。

（三）评估结论

项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 300,042.52 万元，融资本息合计 180,618.30 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.66，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券方式完成资金筹措，为项目提

供足够的资金支持，保证项目的顺利施工。总的来说，项目绩效目标明确，可实施性较强，资金投入风险基本可控，项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。