

枣庄市山亭区 枣庄空港产业园基础设施建设项目实施方案

项目单位：山东山亭经济开发区资产运营有限公司

主管部门：山东山亭经济开发区发展集团有限公司

财政部门：枣庄市山亭区财政局

2025 年 3 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

枣庄空港产业园基础设施建设项目

（二）立项单位

项目单位：山东山亭经济开发区资产运营有限公司，公司成立于 2019 年 11 月，注册地址：山亭区府前路 37 号，注册资本 1 亿元，法定代表人：杨山鼎。公司经营范围主要包括：物业管理；小微型客车租赁经营服务；日用百货销售；建筑材料销售；以自有资金从事投资活动；企业管理；国内贸易代理；企业管理咨询；特种设备出租；货物进出口；创业空间服务；园区管理服务；非居住房地产租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：餐饮服务；房地产开发经营；城市建筑垃圾处置（清运）；建设工程施工；电气安装服务；危险化学品经营等范围。

（三）项目规划审批

1、2025 年 1 月 3 日枣庄市山亭区自然资源局出具了《关于枣庄空港产业园基础设施建设项目的用地审查与规划意见》（山自资规字【2025】3 号）。

2、2025 年 1 月 3 日枣庄市山亭区发展和改革局出具了《关于枣庄空港产业园基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（山发改行审【2025】1 号）。

（四）项目规模与主要建设内容

项目占地 292.98 亩，总建筑面积 25 万平方米，其中主要建设标准化厂房 23.5 万平方米；建设综合服务设施 1.5 万平

方米（包含充电桩、停车场等基础配套设施）；新建园区道路 3.5 公里，建设雨污管网 3.6 公里、热力管网 1.9 公里、燃气管网 1.9 公里、供水管网 3 公里等基础设施工程。

（五）项目建设期限

本项目建设期共计 36 个月，计划于 2025 年 3 月开工建设，计划 2028 年 2 月底竣工验收。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1、投资估算依据

一、估算依据

- 1、项目单位提供的基础数据资料和图纸；
- 2、现行有关工程技术经济方面的规范、标准、定额以及国家正式颁布的技术法规和技术标准；
- 3、国家现行投资估算的有关规定；
- 4、鲁建标字〔2016〕39 号发布的《山东省建筑工程消耗量定额》；
- 5、鲁建标字〔2016〕39 号发布的《山东省安装工程消耗量定额》；
- 6、鲁标定字〔2019〕发布的《山东省建筑工程价目表》《山东省安装工程价目表》；
- 7、鲁建标字〔2016〕39 号发布的《山东省建设工程施工机械台班费用编制规则》；
- 8、鲁建标字〔2016〕39 号发布的《山东省建设工程施工仪器仪表台班费用编制规则》；
- 9、鲁建标字〔2016〕发布的《山东省建筑工程量计算规

则》《山东省安装工程量计算规则》;

10、鲁建标字〔2016〕发布的《山东省建筑安装市政工程费用项目组成及计算规则》;

11、枣庄市价目表;

12、枣庄市同类工程造价情况。

2. 估算总额

项目总投资 90000.00 万元,其中企业自筹 45000.00 万元,申请发行专项债券资金 45000.00 万元。

(二) 资金筹措方案

1. 资金筹措原则

(1) 项目投入一定自有资金金, 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

考虑资金成本, 结合项目实际情况, 为减轻财务负担, 提高资金流动性, 本项目业主单位根据国家有关规定, 初步确定项目资金来源如下:

表 1: 资金结构表

资金来源	金额(万元)	占比	备注
估算总投资	90,000.00	100%	
一、资本金	45,000.00	50%	
(一) 自有资金	45,000.00	50%	
(二) 专项债券			
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）	45,000.00	50%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	10,000.00	11.11%	
（三）后续拟发行专项债券	35,000.00	38.89%	
（四）银行融资			

（三）运营收入预测

1. 租金收费现金流入

本项目厂房租赁价格暂定 0.7 元/m²/天，可租赁面积为 20 万平方米，投产后第一年按照可租赁面积 50% 计算，投产后第二年达到 100% 租赁，则计算期内每年租赁收入 5110 万元。

2. 停车场及充电桩收入

建设充电桩 720 个，单价 0.8 元/Kwh, 日均使用时长 5 小时，充电桩功率 120kwh/小时，结合枣庄地区现有充电桩使用情况，充电桩使用率暂定 60%，则计算期内每年收入 7568 万元。

3. 物业服务收入

确定物业管理服务收入价格为 8.0 元/m²/年，建设面积 23.5 平方，则计算期内物业费收入为 188 万元。

综上所述，项目运营期内，本项目营业收入总计 164,049.66 万元。具体详见下表：

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
厂房租赁现金流入				2,555.00	5,110.00	5,110.00

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
停车场及充电桩现金流入				3,784.32	7,568.64	7,568.64
物业服务现金流入				94.00	188.00	188.00
现金流入合计				6,433.32	12,866.64	12,866.64

续表

项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
厂房租赁现金流入	5,110.00	5,110.00	5,110.00	5,110.00	5,110.00	5,110.00
停车场及充电桩现金流入	7,568.64	7,568.64	7,568.64	7,568.64	7,568.64	7,568.64
物业服务现金流入	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00
现金流入合计	12,866.64	12,866.64	12,866.64	12,866.64	12,866.64	12,866.64

续表

项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	合计
厂房租赁现金流入	5,110.00	5,110.00	5,110.00	5,110.00	1,277.50	65,152.50
停车场及充电桩现金流入	7,568.64	7,568.64	7,568.64	7,568.64	1,892.16	96,500.16
物业服务现金流入	188.00	188.00	188.00	188.00	47.00	2,397.00
现金流入合计	12,866.64	12,866.64	12,866.64	12,866.64	3,216.66	164,049.66

收入预测方法说明：

年营运收入=数量×单价*天数。

1. 数量

根据本项目实际建设面积计算。

2. 单价

根据可行性研究报告数据,参考枣庄市山亭区发展和改革局提供房屋租赁、物业服务定价说明、市场调研市场行情。

(四) 运营成本预测

参考《枣庄空港产业园基础设施建设项目可行性研究报告》，项目成本费用主要包括燃料动力费、工资福利费、修理费、管理费用等。

1、外购燃料动力费

主要包括项目运营过程中消耗的水、电费用，项目正常年用电 59.08 万 KWh，单价 1.00 元/KWh，合计 59.08 万元/年；正常年用水 0.79 万 m³，单价 3.40 元/m³，合计 2.69 万元/年；则计算期外购燃料动力费 61.77 万元/年。每年按 3%递增。

2、工资福利费

工资福利费=劳动定员×每年人平均工资+福利费

管理人员 5 人，后勤保障人员 30 人。管理人员平均工资费采用 8.00 万元/人·年，后勤保障人员平均工资费采用 5.40 万元/人·年，福利费为工资的 12%。经计算期工资福利费为 226.24 万元/年。每年按 4%递增。

3、修理费

日常维修费按固定资产的 0.5%计入，经计算，计算期内维修费 412.13 万元/年。每年按 3%递增。

4、其他成本

其他管理费按劳动人员 6000 元/人计算，则计算期其他管理费共计 21.00 万元/年；其他营业费按收入的 1%计算，则计算期年均其他营业费用为 158.80 万元/年。每年按 3%递增。

5、折旧

该项目建筑原值为 64362.32 万元，折旧年限按 30 年计算，残值率按照 5%，每年折旧 2038.14 万元；机械设备原值为 18257.00 万元，年限按 20 年计算，净残值率均取 5%，每年 867.21 万元。

6、总成本估算经测算，达产后项目发债期内经营期付现经营成本总额 12,795.32 万元（不含利息费用与税费）。具体

详见下表：

单位：人民币万元

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
燃料动力费				61.77	63.62	65.53
修理费				412.13	424.49	437.22
工资及福利费				226.24	235.29	244.70
其他费用				85.33	87.89	90.53
合 计			-	785.47	811.29	837.98

续表

项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
燃料动力费	67.50	69.53	71.62	73.77	75.98	78.26
修理费	450.34	463.85	477.77	492.10	506.86	522.07
工资及福利费	254.49	264.67	275.26	286.27	297.72	309.63
其他费用	93.25	96.05	98.93	101.90	104.96	108.11
合 计	865.58	894.10	923.58	954.04	985.52	1,018.07

续表

项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	合计
燃料动力费	80.61	83.03	85.52	88.09	22.68	987.51
修理费	537.73	553.86	570.48	587.59	151.30	6,587.79
工资及福利费	322.02	334.90	348.30	362.23	94.18	3,855.90
其他费用	111.35	114.69	118.13	121.67	31.33	1,364.12
合 计	1,051.71	1,086.48	1,122.43	1,159.58	299.49	12,795.32

（五）利息支出

根据本项目资金筹措计划，建设期拟发行地方政府专项债券 45000 万元，假设年利率 4%，期限 15 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金：

1、本期债券发行情况

发行人拟就本项目，本次发行专项债券 10,000.00 万元，假设融资利率为 4 %，期限为 15 年。在债券期限内，每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金，还本付息情况如下表所示：

表 2 项目本期发行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	融资利率	本期偿还金额	期末本金余额	应付利息	还本付息合计
2025 年		10,000.00	4%		10,000.00	200.00	200.00
2026 年	10,000.00		4%		10,000.00	400.00	400.00
2027 年	10,000.00		4%		10,000.00	400.00	400.00
2028 年	10,000.00		4%		10,000.00	400.00	400.00
2029 年	10,000.00		4%		10,000.00	400.00	400.00
2030 年	10,000.00		4%		10,000.00	400.00	400.00
2031 年	10,000.00		4%		10,000.00	400.00	400.00
2032 年	10,000.00		4%		10,000.00	400.00	400.00
2033 年	10,000.00		4%		10,000.00	400.00	400.00
2034 年	10,000.00		4%		10,000.00	400.00	400.00
2035 年	10,000.00		4%		10,000.00	400.00	400.00
2036 年	10,000.00		4%		10,000.00	400.00	400.00
2037 年	10,000.00		4%		10,000.00	400.00	400.00
2038 年	10,000.00		4%		10,000.00	400.00	400.00
2039 年	10,000.00		4%		10,000.00	400.00	400.00
2040 年	10,000.00		4%	10,000.00	-	200.00	10,200.00
合计	-	10,000.00		10,000.00		6,000.00	16,000.00

2、后续债券发行情况

发行人拟就本项目，预计于 2026 年 3 月申请发行专项债券 35,000.00 万元，假设融资利率为 4%，期限为 15 年。在债券期限内，每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金，还本

付息情况如下表所示：

表 3 项目后续发行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	融资利率	应付利息	还本付息合计
2026 年		35,000.00		35,000.00	4%	700.00	700.00
2027 年	35,000.00			35,000.00	4%	1,400.00	1,400.00
2028 年	35,000.00			35,000.00	4%	1,400.00	1,400.00
2029 年	35,000.00			35,000.00	4%	1,400.00	1,400.00
2030 年	35,000.00			35,000.00	4%	1,400.00	1,400.00
2031 年	35,000.00			35,000.00	4%	1,400.00	1,400.00
2032 年	35,000.00			35,000.00	4%	1,400.00	1,400.00
2033 年	35,000.00			35,000.00	4%	1,400.00	1,400.00
2034 年	35,000.00			35,000.00	4%	1,400.00	1,400.00
2035 年	35,000.00			35,000.00	4%	1,400.00	1,400.00
2036 年	35,000.00			35,000.00	4%	1,400.00	1,400.00
2037 年	35,000.00			35,000.00	4%	1,400.00	1,400.00
2038 年	35,000.00			35,000.00	4%	1,400.00	1,400.00
2039 年	35,000.00			35,000.00	4%	1,400.00	1,400.00
2040 年	35,000.00			35,000.00	4%	1,400.00	1,400.00
2041 年	35,000.00		35,000.00		4%	700.00	35,700.00
合计		35,000.00	35,000.00			21,000.00	56,000.00

（六）项目资金平衡测

表 4 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	-	-	-	6,433.32	12,866.64	12,866.64
经营活动支出	B	-	-	-	785.47	811.29	837.98
支付的各项税费	C	-	-	-	832.01	2,880.70	2,872.61
经营活动现金净流量	D=A-B-C	-	-	-	4,815.84	9,174.65	9,156.05
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	20,000.00	20,000.00	35,000.00	11,900.00		
流动资金支出	F						
投资活动现金净流量	G=-E-F	-20,000.00	-20,000.00	-35,000.00	-11,900.00		
三、融资活动产生的现金	—						
资本金 (自有资金)	H	45,000.00					
专项债券	I	10,000.00	35,000.00				
银行借款	J						
偿还债券本金	K						
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	200.00	1,100.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
支付银行借款利息	N	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M+N	54,800.00	33,900.00	-1,800.00	-1,800.00	-1,800.00	-1,800.00
四、期初现金	P		34,800.00	48,700.00	11,900.00	3,015.84	10,390.49
期内现金变动	Q=D+G+O	34,800.00	13,900.00	-36,800.00	-8,884.16	7,374.65	7,356.05
五、期末现金	R=P+Q	34,800.00	48,700.00	11,900.00	3,015.84	10,390.49	17,746.54

续表

项目/年度	公式	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	12,866.64	12,866.64	12,866.64	12,866.64	12,866.64	12,866.64
经营活动支出	B	865.58	894.10	923.58	954.04	985.52	1,018.07
支付的各项税费	C	2,864.24	2,855.60	2,846.68	2,837.46	2,827.95	2,818.11
经营活动现金净流量	D=A-B-C	9,136.82	9,116.94	9,096.38	9,075.14	9,053.17	9,030.46
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E						
流动资金支出	F						
投资活动现金净流量	G=-E-F						
三、融资活动产生的现金	—						
资本金（自有资金）	H						
专项债券	I						
银行借款	J						
偿还债券本金	K						
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
支付银行借款利息	N	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-1,800.00	-1,800.00	-1,800.00	-1,800.00	-1,800.00	-1,800.00
四、期初现金	P	17,746.54	25,083.36	32,400.30	39,696.68	46,971.82	54,224.99
期内现金变动	Q=D+G+O	7,336.82	7,316.94	7,296.38	7,275.14	7,253.17	7,230.46
五、期末现金	R=P+Q	25,083.36	32,400.30	39,696.68	46,971.82	54,224.99	61,455.45

续表

项目/年度	公式	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	合计
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	12,866.64	12,866.64	12,866.64	12,866.64	3,216.66	164,049.66
经营活动支出	B	1,051.71	1,086.48	1,122.43	1,159.58	299.49	12,795.32
支付的各项税费	C	2,807.96	2,797.47	2,786.62	2,825.43	577.81	35,430.65
经营活动现金净流量	D=A-B-C	9,006.97	8,982.69	8,957.59	8,881.63	2,339.36	115,823.69
二、投资活动产生的现金	—						-
建设成本支出	E						86,900.00
流动资金支出	F						-
投资活动现金净流量	G=-E-F						-86,900.00
三、融资活动产生的现金	—						-
资本金（自有资金）	H						45,000.00
专项债券	I						45,000.00
银行借款	J						-
偿还债券本金	K				10,000.00	35,000.00	45,000.00
偿还银行借款本金	L						-
支付债券利息	M	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,600.00	700.00	27,000.00
支付银行借款利息	N	-	-	-	-		-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-1,800.00	-1,800.00	-1,800.00	-11,600.00	-35,700.00	18,000.00
四、期初现金	P	61,455.45	68,662.42	75,845.11	83,002.70	80,284.33	
期内现金变动	Q=D+G+O	7,206.97	7,182.69	7,157.59	-2,718.37	-33,360.64	46,923.69
五、期末现金	R=P+Q	68,662.42	75,845.11	83,002.70	80,284.33	46,923.69	

（七）本息覆盖倍数

表 5 现金流覆盖情况表（单位：万元）

融资方式	借贷本息支付			项目净现金流入
	本金	利息	本息合计	
本次发行债券	10,000.00	6,000.00	16,000.00	115,823.69
已发行债券				
后续拟发行债券	35,000.00	21,000.00	56,000.00	
银行贷款				
融资合计	45,000.00	27,000.00	72,000.00	
覆盖倍数	1.61			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 115,823.69 万元，融资本息合计 72,000.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.61。

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

项目单位（包括项目单位的管理单位）保证严格按照《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161号）等政府债券管理规定履行相应义务，接受财政部门的监督和管理，并保证政府专项债券专款专用。

专项债券收支纳入政府预算管理，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、项目事前绩效评估

（一）项目概况

枣庄空港产业园基础设施建设项目，项目主管部门为山亭经济开发区发展集团有限公司，实施单位为山东山亭经济开发区资产运营有限公司，本次拟申请专项债券 1 亿元用于

枣庄空港产业园基础设施建设项目建设，年限为 15 年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

园区内的标准化厂房为航空及运输产业相关企业提供了适宜的生产空间，可满足无人机、航空及相关核心产业的研发、试制、组装、生产等需求，钢结构的厂房结构形式能够满足大空间的生产工艺要求，适应不同规模和类型的企业生产需求，可带动山亭经济快速发展。

2、项目实施的收益性

本项目通过厂房租赁收入、物业服务收入、充电桩收入等收益，该项目实施的收益性可观。

3、项目建设投资合规性

国务院下发《关于促进民航业发展的若干意见》，为民航基础设施建设包括机场及配套的空港产业园建设提供了政策依据和发展导向，推动各地积极融入民航产业新发展格局。枣庄翼云机场项目于 2017 年列入《全国民用机场布局总体规划》《中国民用航空发展“十三五”规划》和《山东省民航业中长期发展规划（2014-2030）》，在山东省的民航业中长期发展规划中占据重要位置，为枣庄空港产业园依托机场发展提供了规划引领和项目支撑。

4、项目成熟度

通过工程分析，该项目的选址合理，项目实施进度安排合理，工程设计和功能要求规范，消防、环保和劳动卫生符合有关规范要求。因此从项目实施角度分析，该项目的实施是比较成熟的。

5、项目资金来源和到位可行性

本项目资本金45000万元，占总投资50%，为项目单位自有资金；拟发行专项债券筹资45000万元，占总投资50%。资金来源渠道及筹措程序合规。项目总投资为90000万元，但未直接通过申请财政现有资金的渠道获取，而是主要通过发行专项债筹集，资金支持方式科学，到位可行性强。

6、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入是在结合枣庄山亭区相同业务基础上，参照国家发改委、建设部颁发的《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)规定的原则和要求进行预测，估算数据合理。

7、债券资金需求合理性

项目总投资为90000万元，发行专项债券筹资45000万元，占总投资50%；本项目资本金45000万元，占总投资50%，项目资本金不低于项目总投资的20%，因此债券资金需求合理。

8、项目偿债计划可行性和偿债风险点

结合项目所处区域及行业运营情况，合理考虑该项目的运营期收入，通过测算本期覆盖倍数及收益平衡抗压测试，项目偿债计划可行。

本工程项目投资大、耗用资源较多，并且项目建成后经营收入受到宏观经济及市场的影响，若未能按计划实现收入将导致不能偿还到期债券本息。

若某一年度内，上述假设条件未能满足，导致相关收益不能按进度足额到位，出现债务还本付息资金短缺，项目实施单位拟通过增加项目资本金方式进行弥补，确保项目顺利实施。

六、绩效目标合理性

（1）目标明确

项目绩效目标设定明确，与部门单位的职责和中长期规划目标、年度工作目标一致，项目受益群体定位准确，绩效目标和指标设置与项目高度相关。

（2）目标合理

项目绩效目标与项目预计解决的问题相匹配，绩效目标与现实需求匹配，绩效目标具有一定的前瞻性和挑战性。绩效指标已经细化、量化，指标值设置合理。

七、评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 115,823.69 万元，融资本息合计 72,000.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.61。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，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。总的来说，本项目绩效目标明确，可实施性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。