

枣庄市鲁南智能冷链物流产业园项目 实施方案

项目单位：山东国新粮油发展集团有限公司

主管部门：枣庄市港航投资发展集团有限公司

财政部门：枣庄市财政局

2026 年 6 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

鲁南智能冷链物流产业园项目

（二）立项单位

山东国新粮油发展集团有限公司隶属枣庄市港航投资发展集团有限公司，是市属二级国有全资企业，成立于 1993 年 12 月 30 日，现持有枣庄市市场监督管理局为其核发的《营业执照》，统一社会信用代码：91370400164446519P，类型：有限责任公司（国有控股），住所：山东省枣庄市市中区光明大道 S3900 号，法定代表人：杨旭光，公司注册资本：14998.36 万人民币，登记状态：在营（开业）企业，经营范围：粮油储备；粮食收购、销售、运输、装卸、搬运、包装、配送；粮油、食品、肉制品、调味品的生产、批发、零售；制售自助餐、快餐；销售饮料；餐饮配送；粮食信息咨询；粮食网上交易（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

（三）项目规划审批

2023 年 9 月 8 日，本项目进行了山东省建设项目备案。备案号：2309-370403-89-01-632937；

2019 年 3 月 12 日，取得了枣庄市自然资源和规划局颁发的《不动产权证书》，证号为：鲁（2019）枣庄市不动产权第

4001812 号，土地面积为 52401 m²；

2019 年 3 月 14 日，取得了枣庄市自然资源和规划局颁发的《不动产权证书》，证号为：鲁（2019）枣庄市不动产权第 4001846 号，土地面积为 87534 m²。

2023 年 10 月 17 日，枣庄市生态环境局薛城分局出具的《关于对鲁南智能冷链物流产业园项目豁免办理环评手续的意见》，该项目不纳入环评管理，不需要办理环评手续。

（四）项目规模与主要建设内容

本项目在原有基础上改扩建，主要建设内容包括：

①拆除建筑：场地南侧一站式服务中心、器械库、物流库。

②新建建筑：新建冷冻库、冷藏库、恒温库约 25844.47 m²，购置冷冻、冷藏、物流等设施设备，建设智能冷链物流调度指挥中心。主要用于当地肉类、水产品、蔬菜水果等农副产品的储存。

（五）项目建设计划及现状

本项目预计工期为 2024 年 6 月至 2027 年 7 月，项目现状目前已完成一站式服务中心、地磅房整体建设，完成消防泵房主体、前置仓和 1#冷库基础及钢结构等建设。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1. 《山东省“十四五”现代物流发展规划》

2. 《枣庄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》

3. 《鲁南智能冷链物流产业园项目可行性研究报告》

4. 项目备案、土地、环评等批复文件

（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。

（3）采用银行贷款等其他融资方式。

2. 资金来源

本项目估算总投资 28,975.00 万元，其中项目单位自有资金 5,795.00 万元，拟发行专项债券 14,000.00 万元，拟通过市场化融资 9,180.00 万元，2024 年 8 月已发行专项债券 3,000.00 万元，2025 年 7 月已发行专项债券 4,000.00 万元，本期拟发行专项债券 3,000.00 万元，后续拟发行专项债券 4,000.00 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	28,975.00	100.00%	
一、资本金	5,795.00	20.00%	

(一) 自有资金	5,795.00	20.00%	
(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）	23,180.00	80.00%	
(一) 已发行专项债券	7,000.00	24.16%	
(二) 本期拟发行专项债券	3,000.00	10.35%	
(三) 后续拟发行专项债券	4,000.00	13.81%	
(四) 银行融资	9,180.00	31.68%	

3. 项目总投资、资本金到位情况

项目总投资 28,975.00 万元，资本金 5,795.00 万元已足额到位，专项债券、银行融资按建设进度分期筹措，资金来源合法合规、到位可行，可保障项目顺利实施。

三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

(一) 项目资金测算平衡表

项目运营收入主要包括冷库租赁收入、仓储操作费收入、恒温库周转收入，运营成本包括原材料、水电燃油、人员工资、修理费、管理费、折旧摊销等。项目全周期经营活动现金流入 165,111.27 万元，经营活动现金净流量 71,381.05 万元，可充分覆盖融资本息。

表 2 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、经营活动产生的现金	—	-	-	-	-	-	-
经营活动现金流入	A	-	-	-	-	4,892.19	4,892.19
经营活动支出	B	-	-	-	-	2,393.31	2,414.67
经营活动支付的各项税费	C	-	-	-	-	198.58	198.94
经营活动现金流量小计	D=A-B-C	-	-	-	-	2,300.30	2,278.58
二、投资活动产生的现金流量	—	-	-	-	-	-	-
支付的项目建设资金	E	4,795.00	7,590.00	10,000.00	5,290.59	-	-
支付的其他资金	F	-	-	-	-	-	-
投资活动现金流量小计	G=-E-F	-4,795.00	-7,590.00	-10,000.00	-5,290.59	-	-
三、筹资活动产生的现金	—	-	-	-	-	-	-
资本金 (自有资金)	H	2,000.00	3,795.00	-	-	-	-
专项债券	I	3,000.00	4,000.00	7,000.00	-	-	-
银行借款	J	-	-	4,590.00	4,590.00	-	-
偿还债券本金	K	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	510.00	510.00
支付债券利息	M	36.00	72.00	219.50	467.00	467.00	467.00
支付银行借款利息	N	-	-	126.23	378.68	504.90	476.85
筹资活动现金流量小计	O=I+J-K-L-M-N	4,964.00	7,723.00	11,244.27	3,744.32	-1,481.90	-1,453.85
四、期初现金	P	-	169.00	302.00	1,546.27	-	818.40
期内现金变动	Q=D+G+O	169.00	133.00	1,244.27	-1,546.27	818.40	824.73
五、期末现金	R=P+Q	169.00	302.00	1,546.27	-	818.40	1,643.13

续表

项目/年度	公式	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、经营活动产生的现金	—	-	-	-	-	-	-
经营活动现金流入	A	4,892.19	4,892.19	4,892.19	4,892.19	4,892.19	4,892.19
经营活动支出	B	2,436.67	2,459.33	2,482.66	2,506.70	2,531.47	2,556.98
经营活动支付的各项税费	C	199.09	199.04	198.78	198.30	197.60	196.66
经营活动现金流量小计	D=A-B-C	2,256.43	2,233.82	2,210.75	2,187.19	2,163.12	2,138.55
二、投资活动产生的现金流量	—	-	-	-	-	-	-
支付的项目建设资金	E	-	-	-	-	-	-
支付的其他资金	F	-	-	-	-	-	-
投资活动现金流量小计	G=E-F	-	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金	—	-	-	-	-	-	-
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	510.00	510.00	510.00	510.00	510.00	510.00
支付债券利息	M	467.00	467.00	467.00	467.00	467.00	467.00
支付银行借款利息	N	448.80	420.75	392.70	364.65	336.60	308.55
筹资活动现金流量小计	O=H+I+J-K-L-M-N	-1,425.80	-1,397.75	-1,369.70	-1,341.65	-1,313.60	-1,285.55
四、期初现金	P	1,643.13	2,473.76	3,309.83	4,150.88	4,996.42	5,845.94
期内现金变动	Q=D+G+O	830.63	836.07	841.05	845.54	849.52	853.00
五、期末现金	R=P+Q	2,473.76	3,309.83	4,150.88	4,996.42	5,845.94	6,698.94

续表

项目/年度	公式	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一、经营活动产生的现金	—	-	-	-	-	-	-
经营活动现金流入	A	4,892.19	4,892.19	6,115.23	6,115.23	6,115.23	6,115.23
经营活动支出	B	2,583.25	2,610.31	2,638.18	2,666.90	2,696.47	2,726.93
经营活动支付的各项税费	C	195.48	194.06	574.84	572.91	570.70	605.10
经营活动现金流量小计	D=A-B-C	2,113.46	2,087.82	2,902.21	2,875.42	2,848.06	2,783.20
二、投资活动产生的现金流量	—	-	-	-	-	-	-
支付的项目建设资金	E	-	-	-	-	-	-
支付的其他资金	F	-	-	-	-	-	-
投资活动现金流量小计	G=E-F	-	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金	—	-	-	-	-	-	-
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	510.00	510.00	510.00	510.00	4,000.00	3,000.00
支付债券利息	M	467.00	467.00	467.00	467.00	510.00	510.00
支付银行借款利息	N	280.50	252.45	224.40	196.35	467.00	319.50
筹资活动现金流量小计	O=H+I+J-K-L-M-N	-1,257.50	-1,229.45	-1,201.40	-1,173.35	168.30	140.25
四、期初现金	P	6,698.94	7,554.90	8,413.27	10,114.08	11,816.15	9,518.91
期内现金变动	Q=D+G+O	855.96	858.37	1,700.81	1,702.07	-2,297.24	-1,186.55
五、期末现金	R=P+Q	7,554.90	8,413.27	10,114.08	11,816.15	9,518.91	8,332.36

续表

项目/年度	公式	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
一、经营活动产生的现金	—	-	-	-	-	-	-
经营活动现金流入	A	6,115.23	6,115.23	6,115.23	6,115.23	6,115.23	6,115.23
经营活动支出	B	2,758.30	2,790.61	2,823.89	2,858.17	2,893.47	2,929.84
经营活动支付的各项税费	C	619.20	616.15	612.79	609.11	605.13	593.79
经营活动现金流量小计	D=A-B-C	2,737.73	2,708.47	2,678.55	2,647.95	2,616.63	2,591.60
二、投资活动产生的现金流量	—	-	-	-	-	-	-
支付的项目建设资金	E	-	-	-	-	-	-
支付的其他资金	F	-	-	-	-	-	-
投资活动现金流量小计	G=E-F	-	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金	—	-	-	-	-	-	-
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	510.00	510.00	510.00	510.00	-	-
支付债券利息	M	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
支付银行借款利息	N	112.20	84.15	56.10	28.05	-	-
筹资活动现金流量小计	O=I+J-K-L-M-N	-874.20	-846.15	-818.10	-790.05	-252.00	-252.00
四、期初现金	P	8,332.36	10,195.89	12,058.21	13,918.66	15,776.56	18,141.19
期内现金变动	Q=D+G+O	1,863.53	1,862.32	1,860.45	1,857.90	2,364.63	2,339.60
五、期末现金	R=P+Q	10,195.89	12,058.21	13,918.66	15,776.56	18,141.19	20,480.79

续表

项目/年度	公式	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年
一、经营活动产生的现金	—	-	-	-	-	-	-
经营活动现金流入	A	6,115.23	6,115.23	6,115.23	6,115.23	6,115.23	6,115.23
经营活动支出	B	2,967.30	3,005.88	3,045.63	3,086.56	3,128.72	3,172.15
经营活动支付的各项税费	C	582.12	570.09	557.70	544.94	531.81	518.27
经营活动现金流量小计	D=A-B-C	2,565.81	2,539.26	2,511.90	2,483.73	2,454.70	2,424.81
二、投资活动产生的现金流量	—	-	-	-	-	-	-
支付的项目建设资金	E	-	-	-	-	-	-
支付的其他资金	F	-	-	-	-	-	-
投资活动现金流量小计	G=-E-F	-	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金	—	-	-	-	-	-	-
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	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
支付银行借款利息	N	-	-	-	-	-	-
筹资活动现金流量小计	O=I+J+K+L+M+N	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00
四、期初现金	P	20,480.79	22,794.60	25,081.86	27,341.76	29,573.49	31,776.19
期内现金变动	Q=D+G+O	2,313.81	2,287.26	2,259.90	2,231.73	2,202.70	2,172.81
五、期末现金	R=P+Q	22,794.60	25,081.86	27,341.76	29,573.49	31,776.19	33,949.00

续表

项目/年度	公式	2054 年	2055 年	2056 年	合计
一、经营活动产生的现金	—	-	-	-	-
经营活动现金流入	A	6,115.23	6,115.23	6,115.23	165,111.27
经营活动支出	B	3,216.87	3,262.94	3,310.40	80,954.56
经营活动支付的各项税费	C	513.33	507.97	493.18	12,775.66
经营活动现金流量小计	D=A-B-C	2,385.03	2,344.32	2,311.65	71,381.05
二、投资活动产生的现金流量	—	-	-	-	-
支付的项目建设资金	E	-	-	-	27,675.59
支付的其他资金	F	-	-	-	-
投资活动现金流量小计	G=E-F	-	-	-	-27,675.59
三、筹资活动产生的现金	—	-	-	-	-
资本金（自有资金）	H	-	-	-	5,795.00
专项债券	I	-	-	-	14,000.00
银行借款	J	-	-	-	9,180.00
偿还债券本金	K	3,000.00	-	4,000.00	14,000.00
偿还银行借款本金	L	-	-	-	9,180.00
支付债券利息	M	216.00	180.00	180.00	10,785.00
支付银行借款利息	N	-	-	-	5,301.46
筹资活动现金流量小计	O=H+I+J-K-L-M-N	-3,216.00	-180.00	-4,180.00	-10,291.46
四、期初现金	P	33,949.00	33,118.03	35,282.35	
期内现金变动	Q=D+G+O	-830.97	2,164.32	-1,868.35	33,414.00
五、期末现金	R=P+Q	33,118.03	35,282.35	33,414.00	

(二) 应付本息情况

1.专项债券

本项目于 2024 年 8 月已发行专项债券 3,000.00 万元，期限为 30 年，利率为 2.40%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。已发行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	融资利率	应付利息	还本付息合计
2024 年	-	3,000.00		3,000.00	2.40%	36.00	36.00
2025 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2026 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2027 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2028 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2029 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2030 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2031 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2032 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2033 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2034 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2035 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2036 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2037 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2038 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2039 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2040 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2041 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2042 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2043 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2044 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2045 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2046 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00

2047 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2048 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2049 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2050 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2051 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2052 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2053 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2054 年	3,000.00		3,000.00	-	2.40%	36.00	3,036.00
合计		3,000.00		-		2,160.00	5,160.00

本项目于 2025 年 7 月已发行专项债券 4,000.00 万元，债券期限为 15 年，利率为 2.00%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。已发行专项债券还本付息情况如下：

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
2025 年		4,000.00		4,000.00	4.00%		
2026 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2027 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2028 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2029 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2030 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2031 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2032 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2033 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2034 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2035 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2036 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2037 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2038 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2039 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2040 年	4,000.00		4,000.00	-	4.00%	160.00	4,160.00
合计		4,000.00	4,000.00			2,400.00	6,400.00

发行人拟就本项目，预计本次发行专项债券 3,000.00 万元，假设融资利率为 4.00%，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：

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	-	3,000.00		3,000.00	4.50%	67.50	67.50
2027 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2028 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2029 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2030 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2031 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2032 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2033 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2034 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2035 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2036 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2037 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2038 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2039 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2040 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2041 年	3,000.00		3,000.00	-	4.50%	67.50	3,067.50
合计		3,000.00		-		2,025.00	5,025.00

本项目预计于 2026 年 12 月再次申请发行 4,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.50%，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：

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	-	4,000.00		4,000.00	4.50%	-	-
2027 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2028 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2029 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2030 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2031 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2032 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2033 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2034 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2035 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2036 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2037 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2038 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2039 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2040 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2041 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2042 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2043 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2044 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2045 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2046 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2047 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2048 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2049 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2050 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2051 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2052 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2053 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2054 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2055 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2056 年	4,000.00		4,000.00	-	4.50%	180.00	4,180.00
合计		4,000.00		-		5,400.00	9,400.00

2.银行借款

本项目拟通过银行借款 9,180.00 万元，预计期限 20 年，利率 5.5%。银行借款还本付息情况如下：

表 4 本项目银行贷款还本付息情况（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		4,590.00	-	4,590.00	5.50%	126.23	126.23
2027 年	4,590.00	4,590.00	-	9,180.00	5.50%	378.68	378.68
2028 年	9,180.00		510.00	8,670.00	5.50%	504.90	1,014.90
2029 年	8,670.00		510.00	8,160.00	5.50%	476.85	986.85
2030 年	8,160.00		510.00	7,650.00	5.50%	448.80	958.80
2031 年	7,650.00		510.00	7,140.00	5.50%	420.75	930.75
2032 年	7,140.00		510.00	6,630.00	5.50%	392.70	902.70
2033 年	6,630.00		510.00	6,120.00	5.50%	364.65	874.65
2034 年	6,120.00		510.00	5,610.00	5.50%	336.60	846.60
2035 年	5,610.00		510.00	5,100.00	5.50%	308.55	818.55
2036 年	5,100.00		510.00	4,590.00	5.50%	280.50	790.50
2037 年	4,590.00		510.00	4,080.00	5.50%	252.45	762.45
2038 年	4,080.00		510.00	3,570.00	5.50%	224.40	734.40
2039 年	3,570.00		510.00	3,060.00	5.50%	196.35	706.35
2040 年	3,060.00		510.00	2,550.00	5.50%	168.30	678.30
2041 年	2,550.00		510.00	2,040.00	5.50%	140.25	650.25
2042 年	2,040.00		510.00	1,530.00	5.50%	112.20	622.20
2043 年	1,530.00		510.00	1,020.00	5.50%	84.15	594.15
2044 年	1,020.00		510.00	510.00	5.50%	56.10	566.10
2045 年	510.00		510.00		5.50%	28.05	538.05
合计		9,180.00	9,180.00			5,301.46	14,481.46

（三）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	3,000.00	2,025.00	5,025.00	71,381.05
已发行债券	7,000.00	3,360.00	10,360.00	
后续拟发行债券	4,000.00	5,400.00	9,400.00	
银行贷款	9,180.00	5,301.46	14,481.46	
融资合计	23,180.00	16,086.46	39,266.46	
覆盖倍数	1.82			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 71,381.05 万元，融资本息合计 39,266.46 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.82。

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

（一）专项债券资金使用

严格执行《地方政府专项债券发行管理暂行办法》《地方政府专项债务预算管理办法》等相关规定，对专项债券资金实行专款专用、专项管理、全程管控。

资金使用范围严格限定为本项目建设所需的资本性支出，具体包括项目改扩建工程施工费用、冷冻库、冷藏库、恒温库等新建建筑工程支出，冷冻、冷藏、物流等设施设备购置及安装费用，智能冷链物流调度指挥中心建设费用，以及项目建设所需的勘察、设计、监理等相关配套资本性支出。

严禁将专项债券资金挪用、挤占至经常性支出、存量债务偿还、楼堂馆所建设等禁止性领域，不得截留、挤占、套取资金。

资金拨付严格按照项目工程进度执行，由项目实施单位提交进度证明、费用票据等相关资料，经财政部门及行业主管部门审核通过后，按程序足额拨付，确保资金使用与工程进度同步，提高资金使用效率，杜绝资金闲置、浪费。

（二）项目收入缴库

项目运营期间产生的租赁收入、仓储操作费收入、仓储周转收入等各类经营收入，严格按照“优先偿债、规范缴库”的原则管理。

所有经营收入需全额归集至指定专户，优先用于支付专项债券本金及利息，确保债券本息按期足额支付，保障专项债券偿债安全。

收入缴库严格遵循政府性基金预算管理相关要求，项目实施单位需按规定时限，将扣除必要运营成本（经审核确认的合规成本）后的净收入，及时、足额上缴同级财政专户，不得隐瞒、截留、坐支经营收入。

财政部门对上缴收入实行专项管理，专项用于专项债券还本付息，定期核对收入缴库情况，确保收入缴库规范、及时，

形成“收入归集—上缴财政—偿债支付”的闭环管理。

（三）资金监管

对专项债券资金及项目经营收入实行专户管理、闭环运行，设立专项债券资金专用账户和项目经营收入专户，两个账户独立核算、专款专用，严禁账户资金混同使用、违规划转。资金监管实行多部门协同监管机制，接受财政部门、审计部门及行业主管部门的全程监管。

财政部门负责对资金使用、收入缴库情况进行日常监管，定期开展资金使用核查，及时发现并纠正资金使用过程中的违规问题；审计部门负责对资金筹集、使用、管理及项目实施情况进行专项审计，确保资金使用合规、高效；行业主管部门负责对项目建设进度、运营情况进行监管，督促项目实施单位规范执行资金管理要求。

同时，建立资金使用动态监控体系，实时跟踪资金拨付、使用及收入缴库情况，定期披露资金使用信息，接受社会监督，对发现的违规违纪行为，依法依规追究相关单位及人员责任。

五、项目风险分析

（一）与项目建设相关的风险

1. 工期延误风险

本项目建设期为 2 年，施工过程中可能面临工期延误风

险，主要来源于两方面：

一是极端天气影响，枣庄地区夏季可能出现暴雨、台风等强对流天气，冬季可能出现暴雪、严寒天气，极端天气会导致现场施工无法正常开展，进而延误施工进度；

二是原材料涨价及供应不稳定，项目建设所需钢材、水泥、保温材料等原材料受市场供需、政策调控等因素影响，价格可能出现大幅波动，若原材料价格上涨过高，可能导致供货延迟、施工暂停，间接影响工期推进。

应对措施：

一是优化施工方案，结合枣庄地区气候特点，合理规划施工工序，避开极端天气高发时段安排户外作业，制定季节性施工预案，提前规划室内施工衔接工作，确保施工连续性；

二是备足备用资金，预留一定比例的工期延误备用金，用于应对原材料临时涨价、极端天气导致的额外支出，保障施工资金及时到位；

三是加强现场管理，组建专业施工管理团队，明确各施工环节责任分工，建立施工进度台账，实时跟踪施工进度，及时协调解决施工过程中出现的人员、设备、材料衔接问题，定期开展进度核查，对滞后工序及时调整优化，确保项目按期完工。

2.建设成本超支风险

项目建设过程中,受市场环境、政策调整等多种因素影响,存在建设成本超支风险,核心诱因包括:

人工成本波动,随着劳动力市场供需变化及最低工资标准调整,建筑施工人员薪酬可能上涨,增加人工支出;

材料价格波动,钢材、水泥、保温材料、制冷设备等核心建材及设备,受市场供需、原材料价格、物流成本等影响,价格可能出现阶段性上涨,导致材料采购成本增加;

设备价格波动,项目所需冷冻、冷藏、物流等专用设备,受技术升级、市场竞争等因素影响,价格可能超出预算,进而导致整体建设成本超支。

应对措施:

一是严格概算控制,项目建设前编制详细的投资概算,明确各分项工程成本控制标准,严禁擅自调整概算,若因特殊情况确需调整,需按规定程序报批;

二是规范采购管理,对项目所需材料、设备实行公开招标采购,扩大招标范围,引入充分市场竞争,择优选择供应商,降低采购成本;

三是签订固定价合同,与材料供应商、设备供应商及施工单位签订固定价合同,明确价格调整范围及触发条件,锁定核心材料、设备及施工价格,减少价格波动带来的成本风险;

四是动态监控成本，建立建设成本动态监控体系，实时跟踪材料、人工、设备价格变化，定期开展成本核算，对比实际支出与预算额度，及时发现成本超支隐患，针对性采取管控措施，确保建设成本控制在概算范围内。

（二）与项目收益相关的风险

1. 运营负荷不足风险

本项目运营期收入主要依赖冷库租赁、仓储操作及恒温库周转业务，运营负荷直接决定收入水平，核心风险为招商进度不及预期，具体表现为：

项目投产后，冷冻库、冷藏库、恒温库的客户签约率低于预期，库房利用率不足，导致实际收入低于预测值，进而影响项目收益及专项债券偿债能力。

风险诱因主要包括区域市场竞争加剧、客户拓展力度不足、品牌影响力尚未建立等，若招商进度滞后，可能导致运营初期负荷率无法达到预设的 80%，长期影响项目可持续运营。

应对措施：

一是依托项目核心优势，充分发挥鲁南地区农副产品资源丰富、毗邻枣庄港和峰伟港、紧邻京岚线及京台高速的区位优势，重点拓展三大类核心客户——本地及周边农副产品生产加工企业、连锁商超及生鲜电商平台，搭建“产地—冷

链—终端”的一站式服务体系，提升客户合作意愿；

二是制定针对性招商策略，推出初期租赁优惠政策、长期合作返利机制，降低客户合作门槛，同时加强品牌宣传，提升项目在鲁南及周边区域冷链行业的知名度；

三是坚持谨慎测算原则，运营前 10 年按 80%负荷率进行收入预测，预留充足安全边际，同时建立招商进度动态跟踪机制，定期梳理招商情况，及时调整招商策略，确保运营负荷稳步提升，保障收入稳定。

2.运营成本上涨风险

项目运营期间，水电、人工、燃油是核心运营成本，受市场环境、政策调整等因素影响，存在价格持续上升的风险，具体影响如下：

水电价格上涨会直接增加冷库制冷、库房照明及设备运行的能耗成本，而冷链项目属于高能耗行业，水电支出占运营成本比重较高；

人工成本上涨源于劳动力市场供需变化及最低工资标准上调，会增加项目运营人力支出；

燃油价格波动会影响仓储操作、货物转运等环节的成本，进而导致整体运营成本超支，压缩项目利润空间，影响项目收益及偿债能力。

应对措施:

一是推进节能降耗,优化冷库制冷系统,采用节能型制冷设备及保温材料,降低单位库容能耗,减少水电使用量;

二是推行智能化管理,引入智能冷链调度指挥系统、自动化仓储设备,优化运营流程,减少人工投入,提升工作效率,降低人工成本;

三是锁定核心成本,与水电供应企业、燃油供应商签订长期供货协议,明确价格调整范围及触发条件,锁定长期供应价格,降低价格波动带来的成本风险;

四是建立完善的成本管控机制,制定详细的成本控制标准,实时跟踪水电、人工、燃油等成本变动情况,定期开展成本核算,对比实际支出与预算额度,及时发现成本上涨隐患,针对性采取管控措施,确保运营成本控制在合理范围内。

六、项目绩效情况

(一) 项目概况

本项目主管部门为枣庄市港航投资发展集团有限公司,项目单位为山东国新粮油发展集团有限公司,总投资 28,975.00 万元,本次拟申请专项债券 0.3 亿元用于项目建设。

(二) 项目绩效目标

1. 总体绩效目标

建成高标准智能冷链物流产业园，完善区域冷链体系，带动农副产品流通与乡村振兴，实现项目收益与融资自求平衡，专项债券按期足额偿还。

2. 2026 年绩效目标

完成本期债券发行，按计划推进土建施工，完成部分冷库主体建设，资金规范使用，无重大风险，项目建设有序推进。

（三）事前绩效评估

1. 项目实施的必要性

本项目实施必要性体现在三个核心维度：

区域产业补短板：鲁南地区是山东省重要的农产品生产基地，台儿庄及周边地区蔬菜、水果、畜禽产品年产量超 200 万吨，但现有冷链物流设施覆盖率不足 30%，农产品产后损耗率高达 25% 以上，远高于全国平均水平。项目建成后将填补鲁南地区大型现代化冷链物流枢纽空白。

乡村振兴战略支撑：通过构建“产地预冷—冷链仓储—干线运输—终端配送”一体化冷链体系，可直接带动周边 1,000 余户农户增收，延长农产品产业链，提升农产品附加值 15%-20%。

现代流通体系建设：符合国家《“十四五”冷链物流发展规划》和山东省《鲁南经济圈一体化发展规划》要求，将台

儿庄打造成为鲁南苏北地区农产品冷链集散中心，融入全国统一大市场。

2. 项目实施的公益性

本项目公益性特征显著：

民生保供功能：项目将建设 1 万吨政府储备冷库，承担区域内肉类、蔬菜等重要民生商品的应急储备任务，保障极端天气、重大疫情等特殊时期的市场供应和价格稳定。

农产品稳产保价：通过冷链仓储调节农产品上市周期，解决“菜贱伤农、菜贵伤民”的结构性矛盾，平抑农产品季节性价格波动。

公共服务属性：项目将向中小农户和农业合作社提供普惠性冷链服务，收费标准低于市场平均水平 10%-15%，降低农业生产经营成本。

3. 项目实施的收益性

租赁、仓储及配套服务收入稳定可持续，经精准核算，项目收益可足额覆盖融资本息，收益水平贴合项目实际运营场景，具体如下：

核心收入来源：

冷库租赁收入：占总收入的 55%-65%，采用“基础租金 + 浮动租金”模式（基础租金锁定收益，浮动租金与农副产

品市场价格挂钩), 租期 3-5 年, 预招商阶段签约率已达 40%, 涵盖本地及周边中小农户、农业合作社, 为初期收益提供基础支撑。

装卸搬运及配送服务收入: 占总收入的 25%-30%, 依托项目区位优势, 配套提供货物装卸、短途配送服务, 与租赁业务形成协同, 收入稳定性较强。

配套服务收入: 办公用房租赁、停车场、冷链加工、信息服务等, 占总收入的 10%-15%, 作为核心收入的补充, 进一步提升收益稳定性和抗风险能力。

收益保障机制: 已与周边 4 家大型农业龙头企业、6 家连锁超市及 2 家生鲜电商平台签订意向合作协议, 锁定运营初期 35% 以上的基本收益, 有效降低运营初期市场波动风险, 保障收益底线。

收益增长潜力: 结合鲁南地区冷链物流行业发展现状, 区域冷链需求预计年增长率为 7%-9%, 随着项目招商推进、运营规模扩大及服务能力提升, 项目收益将在运营 5 年后进入稳定增长期, 年均收益增长率可达到 6%-8%, 长期收益可持续性较强。

4. 项目投资合规性

项目前期手续完备, 投资合规性良好:

2023 年 9 月 8 日，本项目进行了山东省建设项目备案。
备案号：2309-370403-89-01-632937。

2019 年 3 月 12 日，取得了枣庄市自然资源和规划局颁发的《不动产权证书》，证号为：鲁（2019）枣庄市不动产权第 4001812 号，土地面积为 52,401 m²。

2019 年 3 月 14 日，取得了枣庄市自然资源和规划局颁发的《不动产权证书》，证号为：鲁（2019）枣庄市不动产权第 4001846 号，土地面积为 87,534 m²。

2023 年 10 月 17 日，枣庄市生态环境局薛城分局出具的《关于对鲁南智能冷链物流产业园项目豁免办理环评手续的意见》，该项目不纳入环评管理，不需要办理环评手续。

投资合规性：项目投资内容符合国家产业政策和专项债券支持范围，不存在楼堂馆所、形象工程等禁止性内容。

5.项目成熟度

项目前期工作扎实，实施条件完全成熟：

建设方案：已完成初步设计和施工图设计，通过专家评审，技术方案先进可行，采用了绿色节能、智能管控等先进技术。

施工准备：已完成场地平整、临时水电接入等施工准备工作，施工单位和监理单位已通过公开招标确定。

实施条件：项目所在地交通便利，紧邻国道和高速公路出

入口，水电供应充足，建材供应有保障。

组织保障：已成立由港航集团分管领导任组长的项目建设指挥部，建立了定期调度和协调机制，确保项目顺利推进。

6.项目资金来源和到位可行性

专项债券资金：本项目符合山东省 2026 年专项债券支持的重点领域（冷链物流设施），已纳入枣庄市专项债券项目储备库和 2026 年发行计划，预计 2026 年 6 月底前可发行到位。

自筹资金：财务状况良好，具备足额自筹能力，自筹资金将根据项目建设进度分批次到位。

银行贷款：银行已完成项目尽职调查和审批，出具了正式的贷款承诺函，贷款资金将在专项债券资金到位后同步发放。

资金到位与建设进度匹配性：已制定详细的资金使用计划，资金到位时间与项目建设进度节点完全匹配，不会出现资金闲置或资金断档情况。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

收入预测：依据项目核心运营业务，结合行业标准和市场实际设定参数，采用保守负荷率测算，无高估情况，数据贴合项目运营规律，预测合理。

成本预测：涵盖运营全流程核心成本项，测算标准参照当

地市场及行业规范，成本变动逻辑符合实际，经第三方审核，数据可靠。

收益预测：测算方法科学，核心收益数据达标，投资利润率高于行业平均水平，收益稳定可持续，可足额覆盖成本及融资本息。

8.债券资金需求合理性

用途合规：专项债券资金全部用于项目公益性资本支出，符合专项债券使用范围，无违规用途。

规模合理：债券资金占项目总投资比例合规，刚好弥补资金缺口，与项目建设需求匹配，无过度融资。

节奏与期限适配：债券分批次发行，贴合项目建设期；期限与项目运营周期匹配，偿债压力均衡。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点

偿债计划可行：偿债资金来源于项目自身营业收益，来源可靠；偿债计划清晰，与项目现金流精准匹配，本息覆盖倍数远高于最低要求，偿债能力充足。

风险点及防控：主要面临市场、运营、政策及不可抗力风险，已针对性制定防控措施，风险基本可控。

10.绩效目标合理性

项目绩效目标贴合项目定位，涵盖产出、效益、满意度等

核心维度，目标明确、可量化、可考核，符合专项债券绩效管理要求，能够全面反映项目实施效果。

（四）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 71.381.05 万元，融资本息合计 39.266.46 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.82，符合专项债发行要求。项目可以通过自筹、发行专项债券、银行贷款等方式完成资金筹措，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。