

淄博市市本级低空经济基础设施建设项目 实施方案

项目单位：山东齐飞航空发展有限公司

主管部门：淄博市交通集团有限公司

财政部门：淄博市财政局

2026 年 09 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

淄博市低空经济基础设施建设项目

（二）立项单位

单位名称：山东齐飞航空发展有限公司

统一社会信用代码：91370300MAC065XX56

法定代表人：房文龙

注册地址：山东省淄博市高新区四宝山街道中心路颐和大厦A座9层

注册资本：2600万元人民币

成立日期：2022年9月8日

企业类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）。

经营范围：许可项目：通用航空服务；飞行训练；商业非运输、私用大型航空器运营人、航空器代管人运行业务；测绘服务；民用航空器维修；民用航空器（发动机、螺旋桨）生产；民用航空器零部件设计和生产；民用机场运营；公路管理与养护；建筑劳务分包；城市公共交通；道路旅客运输站经营；房地产开发经营。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活

动；智能无人飞行器制造；智能无人飞行器销售；信息系统运行维护服务；城市绿化管理；工程造价咨询业务；招投标代理服务；工程管理服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；物业管理；非居住房地产租赁；土地整治服务；商业综合体管理服务；建筑工程机械与设备租赁；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；广告设计、代理；停车场服务；建筑材料销售；废旧沥青再生技术研发；砼结构构件制造；水泥制品销售；道路货物运输站经营；金属制品销售；土地调查评估服务；电线、电缆经营；电力设施器材销售；电气设备销售；金属材料销售；电动汽车充电基础设施运营；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）

（三）项目规划审批

2025年3月12日，山东齐飞航空发展有限公司在山东省投资项目在线审批监管平台取得《山东省建设项目备案证明》，项目代码2503-370391-89-01-250235。

（四）项目规模与主要建设内容

主要建设低空指挥调度中心，包括显示系统、扩声系统、中控系统等智能化改造，开发智慧低空飞行管理服务系统，提供无人机管控、飞行计划申报、飞行情报服务、导航监视、

反制诱导等功能；配置超融合服务器、八卡AI服务器、分布式存储2P，配套网络设备、安全设备、国产基础软件等。部署智能起降场100余处，配套自动化机库、通信基站、侦测反制设备、气象监测设备等；配置无人机100余台、各类载荷设备100余台、各类侦测反制备260余套。

（五）项目建设计划及现状

本项目预计工期为2025年11月至2026年12月。项目现状为目前已完成本项目的立项批复、可行性研究报告编制、事前评审及前期准备建设，建设进度为5%。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1. 《国务院办公厅关于促进通用航空业发展的指导意见》
2. 《通用航空发展专项资金管理暂行办法》
3. 《民航局关于推进通用航空综合示范区建设的实施意见》
4. 《民用无人驾驶航空器经营性飞行活动管理办法（暂行）》
5. 《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》
6. 《低空数字地图标准体系建设指南》
7. 《通用机场分类管理办法》
8. 《航空无线电导航台（站）电磁环境要求》

9. 《民用航空通信导航监视设备飞行校验管理规则》
10. 《关于加快通用航空产业综合示范区建设发展的通知》
11. 《山东省通用航空业发展规划（2018-2025 年）》
12. 《淄博市交通运输“十四五”发展规划》
13. 《淄博市低空经济基础设施建设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20,000.00万元，其中，项目单位自有资金10,000.00万元，已发行专项债券1,000.00万元，本期拟发行专项债券1,000.00万元，后续拟发行专项债券8,000.00万元。项目建设中根据资金需求及融资进度、成本等变化进行科学、合理地调整。

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	20,000.00	100.00%	
一、资本金	10,000.00	50.00%	
（一）自有资金	10,000.00		
（二）专项债券			
1、已发行专项债券			

资金来源	金额（万元）	占比	备注
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）	10,000.00	50.00%	
（一）已发行专项债券	1,000.00		
（二）本期拟发行专项债券	1,000.00		
（三）后续拟发行专项债券	8,000.00		
（四）银行融资			

3. 项目总投资、资本金到位情况

项目总投资 20,000.00 万元，资本金 10,000.00 万元，资本金在筹措中。

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

表2 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
一、经营活动产生的现金	—	-						
经营活动收入	A	63,834.80	-	-	2,201.20	2,201.20	2,201.20	2,201.20
经营活动支出	B	19,112.99	-	-	342.92	342.92	342.92	342.92
支付的各项税费	C	4,537.90	-	-	192.87	192.87	192.87	192.87
经营活动现金净流量	D=A-B-C	40,183.91	-	-	1,665.41	1,665.41	1,665.41	1,665.41
二、投资活动产生的现金	—	-						
建设成本支出	E	19,975.10	2,000.00	17,975.10	-	-	-	-
流动资金支出	F	24.90	-	24.90	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=E-F	-20,000.00	-2,000.00	-18,000.00	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—	-						
资本金 (自有资金)	H	10,000.00	1,000.00	9,000.00	-	-	-	-
专项债券	I	10,000.00	1,000.00	9,000.00	-	-	-	-
银行借款	J	-						
偿还债券本金	K	10,000.00	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-						
支付债券利息	M	10,172.10	-	-	339.90	339.90	339.90	339.90
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	9,142.90	2,000.00	18,000.00	-339.90	-339.90	-339.90	-339.90
四、期初现金	P		-	-	-	1,325.51	2,651.02	3,976.53
期内现金变动	Q=D+G+O		-	-	1,325.51	1,325.51	1,325.51	1,325.51
五、期末现金	R=P+Q		-	-	1,325.51	2,651.02	3,976.53	5,302.04

(续表) 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

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	—						
经营活动收入	A	2,201.20	2,201.20	2,201.20	2,201.20	2,201.20	2,201.20
经营活动支出	B	342.92	350.42	350.42	350.42	350.42	350.42
支付的各项税费	C	192.87	191.00	191.00	191.00	191.00	191.00
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,665.41	1,659.78	1,659.78	1,659.78	1,659.78	1,659.78
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	339.90	339.90	339.90	339.90	339.90	339.90
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	-339.90	-339.90	-339.90	-339.90	-339.90	-339.90
四、期初现金	P	5,302.04	6,627.55	7,947.43	9,267.31	10,587.19	11,907.07
期内现金变动	Q=D+G+O	1,325.51	1,319.88	1,319.88	1,319.88	1,319.88	1,319.88
五、期末现金	R=P+Q	6,627.55	7,947.43	9,267.31	10,587.19	11,907.07	13,226.95

(续表) 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	2,201.20	2,201.20	2,201.20	2,201.20	2,201.20	2,201.20	2,201.20
经营活动支出	B	1,219.13	1,219.13	1,219.13	1,219.13	1,219.13	1,227.39	1,227.39
支付的各项税费	C	-	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	982.07	982.07	982.07	982.07	982.07	973.81	973.81
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	339.90	339.90	339.90	339.90	339.90	339.90	339.90
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	-339.90	-339.90	-339.90	-339.90	-339.90	-339.90	-339.90
四、期初现金	P	13,226.95	13,869.12	14,511.29	15,153.46	15,795.63	16,437.80	17,071.71
期内现金变动	Q=D+G+O	642.17	642.17	642.17	642.17	642.17	633.91	633.91
五、期末现金	R=P+Q	13,869.12	14,511.29	15,153.46	15,795.63	16,437.80	17,071.71	17,705.62

(续表) 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	2,201.20	2,201.20	2,201.20	2,201.20	2,201.20	2,201.20	2,201.20
经营活动支出	B	1,227.39	1,227.39	1,227.39	375.25	375.25	375.25	375.25
支付的各项税费	C	-	-	-	159.15	308.56	308.56	308.56
经营活动现金净流量	D=A-B-C	973.81	973.81	973.81	1,666.80	1,517.39	1,517.39	1,517.39
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	339.90	339.90	339.90	339.90	339.90	339.90	339.90
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	-339.90	-339.90	-339.90	-339.90	-339.90	-339.90	-339.90
四、期初现金	P	17,705.62	18,339.53	18,973.44	19,607.35	20,934.25	22,111.74	23,289.23
期内现金变动	Q=D+G+O	633.91	633.91	633.91	1,326.90	1,177.49	1,177.49	1,177.49
五、期末现金	R=P+Q	18,339.53	18,973.44	19,607.35	20,934.25	22,111.74	23,289.23	24,466.72

(续表) 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2051年	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	A	2,201.20	2,201.20	2,201.20	2,201.20	2,201.20	-
经营活动支出	B	375.25	384.36	384.36	384.36	384.36	-
支付的各项税费	C	308.56	306.29	306.29	306.29	306.29	
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,517.39	1,510.55	1,510.55	1,510.55	1,510.55	
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	-	-	-	-	1,000.00	9,000.00
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	339.90	339.90	339.90	339.90	339.90	315.00
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	-339.90	-339.90	-339.90	-339.90	-1,339.90	-9,315.00
四、期初现金	P	24,466.72	25,644.21	26,814.86	27,985.51	29,156.16	29,326.81
期内现金变动	Q=D+G+O	1,177.49	1,170.65	1,170.65	1,170.65	170.65	-9,315.00
五、期末现金	R=P+Q	25,644.21	26,814.86	27,985.51	29,156.16	29,326.81	20,011.81

（二）应付本息情况

本项目 2025 年 12 月已发行专项债券 1,000.00 万元，期限 30 年，利率 2.49%；本期拟发行专项债券 1,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 3.50%；后续拟发行专项债券 8,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 3.50%。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。

（1）本项目2025年12月已发行专项债券1,000.00万元，期限30年，利率2.49%，具体如下：

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
2025年	-	1,000.00		1,000.00	2.49%		-
2026年	1,000.00			1,000.00	2.49%	24.90	24.90
2027年	1,000.00			1,000.00	2.49%	24.90	24.90
2028年	1,000.00			1,000.00	2.49%	24.90	24.90
2029年	1,000.00			1,000.00	2.49%	24.90	24.90
2030年	1,000.00			1,000.00	2.49%	24.90	24.90
2031年	1,000.00			1,000.00	2.49%	24.90	24.90
2032年	1,000.00			1,000.00	2.49%	24.90	24.90
2033年	1,000.00			1,000.00	2.49%	24.90	24.90
2034年	1,000.00			1,000.00	2.49%	24.90	24.90
2035年	1,000.00			1,000.00	2.49%	24.90	24.90
2036年	1,000.00			1,000.00	2.49%	24.90	24.90
2037年	1,000.00			1,000.00	2.49%	24.90	24.90
2038年	1,000.00			1,000.00	2.49%	24.90	24.90
2039年	1,000.00			1,000.00	2.49%	24.90	24.90
2040年	1,000.00			1,000.00	2.49%	24.90	24.90

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
2041年	1,000.00		-	1,000.00	2.49%	24.90	24.90
2042年	1,000.00			1,000.00	2.49%	24.90	24.90
2043年	1,000.00			1,000.00	2.49%	24.90	24.90
2044年	1,000.00			1,000.00	2.49%	24.90	24.90
2045年	1,000.00			1,000.00	2.49%	24.90	24.90
2046年	1,000.00			1,000.00	2.49%	24.90	24.90
2047年	1,000.00			1,000.00	2.49%	24.90	24.90
2048年	1,000.00			1,000.00	2.49%	24.90	24.90
2049年	1,000.00			1,000.00	2.49%	24.90	24.90
2050年	1,000.00		-	1,000.00	2.49%	24.90	24.90
2051年	1,000.00			1,000.00	2.49%	24.90	24.90
2052年	1,000.00			1,000.00	2.49%	24.90	24.90
2053年	1,000.00			1,000.00	2.49%	24.90	24.90
2054年	1,000.00			1,000.00	2.49%	24.90	24.90
2055年	1,000.00		1,000.00	-	2.49%	24.90	1,024.90
合计		1,000.00	1,000.00			747.00	1,747.00

(2) 本项目本期拟发行专项债券1,000.00万元，假设债券期限为30年，利率为3.50%，具体如下：

表4 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
2026年	-	1,000.00		1,000.00	3.50%		-
2027年	1,000.00			1,000.00	3.50%	35.00	35.00
2028年	1,000.00			1,000.00	3.50%	35.00	35.00
2029年	1,000.00			1,000.00	3.50%	35.00	35.00
2030年	1,000.00			1,000.00	3.50%	35.00	35.00
2031年	1,000.00			1,000.00	3.50%	35.00	35.00
2032年	1,000.00			1,000.00	3.50%	35.00	35.00
2033年	1,000.00			1,000.00	3.50%	35.00	35.00
2034年	1,000.00			1,000.00	3.50%	35.00	35.00
2035年	1,000.00			1,000.00	3.50%	35.00	35.00

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
2036年	1,000.00			1,000.00	3.50%	35.00	35.00
2037年	1,000.00			1,000.00	3.50%	35.00	35.00
2038年	1,000.00			1,000.00	3.50%	35.00	35.00
2039年	1,000.00			1,000.00	3.50%	35.00	35.00
2040年	1,000.00			1,000.00	3.50%	35.00	35.00
2041年	1,000.00			1,000.00	3.50%	35.00	35.00
2042年	1,000.00			1,000.00	3.50%	35.00	35.00
2043年	1,000.00			1,000.00	3.50%	35.00	35.00
2044年	1,000.00			1,000.00	3.50%	35.00	35.00
2045年	1,000.00			1,000.00	3.50%	35.00	35.00
2046年	1,000.00			1,000.00	3.50%	35.00	35.00
2047年	1,000.00			1,000.00	3.50%	35.00	35.00
2048年	1,000.00			1,000.00	3.50%	35.00	35.00
2049年	1,000.00			1,000.00	3.50%	35.00	35.00
2050年	1,000.00			1,000.00	3.50%	35.00	35.00
2051年	1,000.00			1,000.00	3.50%	35.00	35.00
2052年	1,000.00			1,000.00	3.50%	35.00	35.00
2053年	1,000.00			1,000.00	3.50%	35.00	35.00
2054年	1,000.00		-	1,000.00	3.50%	35.00	35.00
2055年	1,000.00		-	1,000.00	3.50%	35.00	35.00
2056年	1,000.00		1,000.00	-	3.50%	35.00	1,035.00
合计	-	1,000.00	1,000.00			1,050.00	2,050.00

(3) 本项目后续拟发行专项债券8,000.00万元，假设债券期限为30年，利率为3.50%，具体如下：

表5 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
2026年	-	8,000.00		8,000.00	3.50%		-
2027年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2028年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2029年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00

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
2030年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2031年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2032年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2033年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2034年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2035年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2036年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2037年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2038年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2039年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2040年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2041年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2042年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2043年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2044年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2045年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2046年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2047年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2048年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2049年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2050年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2051年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2052年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2053年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2054年	8,000.00		-	8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2055年	8,000.00		-	8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2056年	8,000.00		8,000.00	-	3.50%	280.00	8,280.00
合计		8,000.00	8,000.00			8,400.00	16,400.00

(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40,183.91万元，融资本息合计20,197.00万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为1.99。

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

如果发生供电、交通、给排水、通讯、消防、环保等市政基础配套设施不完善，可能导致项目不能按期完工。

（二）与项目收益相关的风险

1、数量达不到预期风险

从财务分析中的敏感性分析计算表可知，项目收益对数量较为敏感，如果市场供需态势发生较大变化，用量项目需求减少，将会对项目的收益带来一定风险。

2、运营成本增加风险

项目建成后的运营管理，特别是日常检查、养护、大修和安全等方面的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运营效益。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

淄博市低空经济基础设施建设项目主管部门为淄博市交通集团有限公司，项目单位为山东齐飞航空发展有限公司，本次拟申请专项债券1,000.00万元用于项目建设。

（二）项目绩效目标

本项目总体绩效目标为：构建覆盖淄博市全域的智能化、网络化低空经济基础设施体系，实现低空飞行“一网统管、高效调度、安全运行”，形成集指挥调度、飞行服务、数据支撑、场景应用于一体的低空经济运营生态。预期完成低空指挥调度中心建设及智能化改造，部署智能起降场100余处，配置无人机100余台、各类载荷设备100余台、侦测反制设备260余套，建成智慧低空飞行管理服务系统并投入运行。项目总投资20000万元，其中企业自筹50%、专项债券融资50%，融资成本控制在合理区间，确保项目全生命周期内债务偿还能力稳健，偿债备付率不低于1.2，保障专项债券本息按期足额偿付，有效防范政府债务风险。通过项目建设，推动低空经济产业

集聚发展，提升城市治理效能，助力淄博打造国家级低空经济示范区，实现经济效益与社会效益双提升。

2026年项目绩效目标为：全面完成年度建设任务，实现低空指挥调度中心主体工程竣工并完成显示系统、扩声系统、中控系统等智能化改造，初步建成智慧低空飞行管理服务系统，具备飞行计划申报、空域审批、实时监控等核心功能。完成80处智能起降场部署，配套建设自动化机库、通信基站、侦测反制及气象监测设备，配置无人机80台（包括小型巡查无人机30台、中型巡查无人机30台、运载无人机15台、消防无人机5台），配置各类载荷设备80台、侦测反制设备200套。实现系统试运行，具备对政务巡检、物流配送、应急救援等场景的初步支撑能力。年度完成投资占比不低于总投资的60%，工程质量合格率达到100%，设备采购合规率100%，建设进度符合计划节点。同时，强化资金使用监管，确保专项债券资金专款专用，年度融资成本控制在预算范围内，偿债准备金足额提取，有效防控财务风险。

（三）评估内容

1、项目实施的必要

（1）符合国家产业政策导向

为推动经济结构优化升级，培育新的经济增长点，国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》将低空经济相关产业列为鼓励发展范畴。淄博市低空经济基础设施建设项目属于鼓励类第二十六项“航空运输”中“通用航空、海上空中监督巡逻和搜救服务及设施建设，小型航空器应急起降场地建设”。该项目的建设符合国家产业政策导向，有助于推动低空经济产业的发展，提升我国在低空领域的竞争力。

（2）助力低空经济产业发展

随着全球科技的不断进步，低空经济作为新兴产业，具有巨大的发展潜力。我国政府高度重视低空经济发展，出台了一系列支持政策，旨在培育壮大低空经济产业。淄博市建设低空经济基础设施，能够为低空飞行器制造、低空旅游、物流配送等相关产业提供坚实的基础支撑，提高低空经济产业的发展水平，促进产业集聚和协同发展，推动我国低空经济产业实现高质量发展。

（3）提升城市综合服务能力

淄博市经济社会发展迅速，对城市综合服务能力提出了更高的要求。建设低空经济基础设施，可以拓展城市服务功能。在应急救援方面，低空飞行器能够快速响应，及时运送救援物资和人员，提高应急救援效率；在城市管理方面，利

用无人机进行巡查，能够及时发现问题，提升城市管理的精细化水平；在旅游服务方面，开发低空旅游项目，能够丰富旅游产品供给，提升城市旅游吸引力。从而有效提升城市综合服务能力，满足市民和游客的多样化需求。

（4）推动科技创新与区域经济发展

低空经济领域涉及众多高新技术，如飞行器制造技术、通信导航技术、智能控制技术等。淄博市建设低空经济基础设施，将吸引相关企业和科研机构入驻，加强产学研合作，促进科技创新和成果转化。同时，项目的建设将带动低空经济产业链的发展，包括飞行器制造、零部件生产、运营服务等环节，创造更多的就业机会，增加财政收入，推动区域经济繁荣发展。

（5）促进资源高效利用与绿色发展

在全球倡导绿色发展的背景下，低空经济具有资源消耗低、环境污染小的优势。淄博市发展低空经济，推广使用新能源低空飞行器，能够减少传统燃油的消耗，降低碳排放，改善空气质量。同时，合理规划和利用低空资源，能够提高资源利用效率，实现经济发展与环境保护的良性互动，促进城市可持续发展。

2、项目实施的公益性

（1）顺应全球产业发展趋势

随着全球新一轮科技革命和产业变革的蓬勃发展，低空经济作为新兴产业，正逐渐成为推动经济增长的新引擎。在全球范围内，许多国家和地区都在积极布局低空经济产业，加大对相关技术研发和基础设施建设的投入。淄博市发展低空经济，建设低空经济基础设施，是顺应全球产业发展趋势的必然选择，有助于提升淄博市在全球低空经济领域的竞争力。

（2）实现碳达峰、碳中和目标的重要举措

2020年9月，习近平总书记在第七十五届联合国大会一般性辩论上提出中国“双碳”目标，即二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。在“双碳”目标的推动下，各行各业都在积极探索绿色低碳发展之路。低空经济作为新兴产业，具有低能耗、低排放的特点。淄博市发展低空经济，推广使用新能源低空飞行器，建设绿色低碳的低空基础设施，有助于减少碳排放，推动能源绿色低碳转型，为实现“双碳”目标贡献力量。

（3）培育新的经济增长点，带动相关产业发展

淄博市低空经济基础设施建设项目建成后，将成为淄博市新的经济增长点。一方面，项目本身的建设和运营将带来可观的经济效益，增加财政收入；另一方面，项目的建设将带动低空经济产业链的发展，包括飞行器制造、零部件生产、

运营服务、旅游、物流等多个领域，促进相关产业的协同发展，创造更多的就业机会，推动区域经济繁荣发展。例如，低空旅游项目的开发将吸引更多游客前来淄博市旅游，带动当地餐饮、住宿、购物等相关产业的发展；无人机物流配送的应用将提高物流效率，降低物流成本，促进电商和快递行业的发展。

（4）提升城市应急救援和公共服务能力

在现代城市发展中，应急救援和公共服务能力至关重要。低空飞行器具有快速响应、灵活机动的特点，在应急救援和公共服务领域具有广阔的应用前景。淄博市建设低空经济基础设施，配备专业的低空救援设备和人员，能够提高城市应对突发事件的能力，如火灾、地震、洪水等自然灾害以及公共卫生事件等。同时，利用无人机进行城市管理、交通疏导、环境监测等工作，能够提升公共服务的效率和质量，为市民创造更加安全、便捷的生活环境。

（5）促进区域协调发展，增强城市辐射力

淄博市作为山东省的重要城市，在区域经济发展中具有重要地位。发展低空经济，建设低空经济基础设施，能够加强淄博市与周边城市的联系和合作，促进区域协调发展。通过打造低空经济产业集群，吸引人才、资金、技术等要素集聚，提升淄博市的城市影响力和辐射力，带动周边地区共同

发展。例如，淄博市可以与周边城市共享低空旅游资源，联合开发低空旅游线路，打造区域低空旅游品牌，吸引更多游客，促进区域旅游业的发展。

3、项目实施的收益性

本项目建成后可通过无人机机场租赁、无人机广告投放服务、空域安全保障服务、临时指挥保障服务、低空数据服务、无人机巡检服务、低空飞行服务保障服务、无人机物流服务实现收益。本项目可用于资金平衡的息前净现金流为40,183.91万元，能够覆盖债券本息金额20,197.00万元，债务本息偿付保障倍数1.99倍，因此该项目的实施具有良好的收益性。

4、项目建设投资合规性

项目的实施，符合国家及地方发展规划和企业发展要求。2025年3月12日，山东齐飞航空发展有限公司在山东省投资项目在线审批监管平台取得《山东省建设项目备案证明》，项目代码2503-370391-89-01-250235。

5、项目成熟度

项目的拟实施方案技术路线完整、可行、合理，与绩效目标匹配，进度安排科学有序，各项与项目有关的硬件条件如场地、设备等均能够有效保障。

6、项目资金来源和到位可行性

项目资金来源为申请专项债及企业自有资金。其中申请专项债10,000.00万元，自有资金投资10,000.00万元。资金来源渠道及筹措程序合规。项目总投资为20,000.00万元，但未直接通过申请财政现有资金的渠道获取，而是通过发行专项债券进行筹集，资金支持方式科学，到位可行性强。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

该项目预期营业收入主要来源于无人机机场租赁、无人机广告投放服务、空域安全保障服务、临时指挥保障服务、低空数据服务、无人机巡检服务、低空飞行服务保障服务、无人机物流服务，成本主要包括运营成本，利息及借款本金，本项目投入资源及成本与预期产出及效果相匹配，成本测算依据相对充分，测算数据相对合理，符合行业、市场规律，现金流入、成本、收益预测合理。

8、债券资金需求合理性

该项目总投资20,000.00万元，其中自有资金投资10,000.00万，占比50.00%，申请专项债券10,000.00万，占比50.00%。满足项目资本金不低于20%的要求。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

根据项目财务计划现金流量表可以看出，在项目经营期内，现金流量充裕，累计净现金大于零，说明项目可实现自

身资金平衡，具有较强的财务生存能力。本项目收费价格稳定，偿债计划具有可行性。

10、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。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为40,183.91万元，融资本息合计20,197.00万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为1.99。符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券的方式完成资金筹措，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。