

济南市钢城区畜禽保种繁育基地建设项目 实施方案

项目单位：山东农科种业科技有限公司

主管部门：济南民生实业有限公司

财政部门：济南市钢城区财政局

2025 年 4 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

济南市钢城区畜禽保种繁育基地建设项目

（二）立项单位

项目立项单位：山东农科种业科技有限公司，该公司为济南民生实业有限公司的控股公司。

山东农科种业科技有限公司于 2021 年 10 月 19 日成立，统一社会信用代码：91370117MA954KRD20。法定代表人：王洪翔，注册资金：14729.41 万人民币，注册地址：山东省济南市钢城区府前大街 56 号。经营范围：一般项目：农业科学研究和试验发展；农作物种子经营（仅限不再分装的包装种子）；食用农产品初加工；食用农产品批发；食用农产品零售；非食用农产品初加工；非主要农作物种子生产；农副产品销售；机械设备销售；农业机械销售；农、林、牧、副、渔业专业机械的销售；仪器仪表销售；农林牧渔专用仪器仪表销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；农业机械租赁；园艺产品销售；货物进出口；技术进出口；住房租赁；非居住房地产租赁；小微型客车租赁经营服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；园林绿化工程施工；土石方工程施工；园区管理服务；饲料添加剂销售；实验动物笼具销售；农林牧渔业废弃物综合利用；土地

整治服务；畜牧机械销售；畜禽粪污处理利用；生物饲料研发；饲料原料销售；畜牧渔业饲料销售；牲畜销售（不含犬类）；牲畜销售；宠物食品及用品零售；宠物销售（不含犬类）；宠物食品及用品批发；宠物服务（不含动物诊疗）；宠物销售；工程造价咨询业务；信息技术咨询服务；工程管理服务；咨询策划服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；食品销售（仅销售预包装食品）。（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：主要农作物种子生产；农作物种子质量检验；农作物种子经营；草种生产经营；建设工程施工；种畜禽经营；转基因种畜禽经营；兽药经营；兽药生产；实验动物生产；实验动物经营；农产品质量安全检测；肥料生产；种畜禽生产；食品生产；转基因种畜禽生产；饲料生产；饲料添加剂生产；家禽饲养；牲畜饲养；活禽销售；动物饲养；牲畜屠宰；农业转基因生物加工；检验检测服务；动物诊疗；动物无害化处理；宠物饲养；粮食加工食品生产；食品销售；乳制品生产；饮料生产；生鲜乳收购。（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）。

（三）项目规划审批

1、2022 年 10 月 12 日，取得《山东省建设项目备案证明》，项目代码：2210-371294-04-01-178776。

2、2022 年 10 月 24 日，济南市钢城区自然资源局出具《关于济南市钢城区畜禽保种繁育基地建设项目的用地说明》，该项目不涉及新增建设用地，不在生态红线范围内，不占用永久基本农田。

3、2022 年 10 月 24 日，济南市钢城区规划协调服务中心出具《规划说明》。

4、2022 年 10 月 25 日，济南市钢城区行政审批服务局出具《关于济南市钢城区畜禽保种繁育基地建设项目施工许可说明》，准予办理施工许可。

（四）项目规模与主要建设内容

本项目建设地点位于济南市钢城区里辛街道东宋家村，总用地面积约 1055.85 亩，总建筑面积约 20 万 m²，建设内容主要包括：黄河流域地方鸡活体基因车间，6 万只优质肉鸭新品种核心育种车间，SPF 研发车间，良种肉羊核心繁育车间，生猪育种示范基地用房，宠物、草食动物用房，奶牛生物育种示范厂房，华西牛种质培育与展示车间（占地 100 亩），绵、山羊种质资源保护与生产性能测定车间，家兔种质资源保护与良种繁育车间等及其相关配套设施。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2022 年 12 月至 2025 年 12 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

- 1、《济南市钢城区畜禽保种繁育基地建设项目可行性研究报告》；
- 2、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 3、《山东省建筑工程消耗量定额》（SD01-31-2016）；
- 4、《山东省安装工程消耗量定额》（SD02-31-2016）；
- 5、设备及材料按现行市场价格估算；
- 6、项目所在地类似工程建设经济指标；
- 7、国家相关部委及省有关项目前期收费文件与标准；
- 8、项目单位提供的有关数据、资料。

（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 103,265.89 万元，其中，项目单位自有资金 23,565.89 万元；已发行专项债券 35,700.00 万元；已通过银行融资 9,000.00 万元；本期拟发行专项债券 10,000.00 万元，

后续拟发行专项债券 5,000.00 万元(预计后续发行债券金额但不代表后续发行承诺)，拟通过银行融资 20,000.00 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	103,265.89	100.00%	
一、资本金	23,565.89	22.82%	
（一）自有资金	23,565.89	22.82%	
（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）	79,700.00	77.18%	
（一）已发行专项债券	35,700.00	34.58%	
（二）本期拟发行专项债券	10,000.00	9.68%	
（三）后续拟发行专项债券	5,000.00	4.84%	
（四）银行融资	29,000.00	28.08%	

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 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	497,595.30					
经营活动支出	B	280,310.85		-	-		12,171.20
支付的各项税费	C	28,129.53					6,166.63
经营活动现金净流量	D=A-B-C	189,154.92					90.08
二、投资活动产生的现金	—	-					
建设成本支出	E	98,223.50	1,000.00	33,602.25	27,427.45	36,193.80	-
流动资金支出	F	-					
投资活动现金净流量	G=E-F	-98,223.50	-1,000.00	-33,602.25	-27,427.45	-36,193.80	-
三、融资活动产生的现金	—	-					
资本金 (自有资金)	H	23,565.89	1,000.00	11,000.00	7,000.00	4,565.89	-
专项债券	I	50,700.00		20,000.00	15,700.00	15,000.00	-
银行借款	J	29,000.00		3,000.00	6,000.00	20,000.00	-
偿还债券本金	K	50,700.00	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	29,000.00	-	-	-	-	1,000.00
支付债券利息	M	31,672.71	-	323.00	858.55	1,371.09	1,671.09
支付银行借款利息	N	19,843.25	-	74.75	414.00	2,001.00	1,966.50
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-28,050.07	1,000.00	33,602.25	27,427.45	36,193.80	-4,637.59
四、期初现金	P	695,209.65	-	-	-	-	-
期内现金变动	Q=D+G+O	62,881.35	-	-	-	-	1,276.90
五、期末现金	R=P+Q	62,881.35	-	-	-	-	1,276.90

表 2 (续) 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	13,692.60	15,214.00	15,214.00	15,974.70	15,974.70	15,974.70
经营活动支出	B	6,874.20	7,581.76	7,581.76	8,311.24	8,311.24	8,311.24
支付的各项税费	C	319.42	566.00	617.75	651.43	651.43	651.43
经营活动现金净流量	D=A-B-C	6,498.99	7,066.24	7,014.49	7,012.03	7,012.03	7,012.03
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	2,000.00	3,000.00	3,000.00	-	-	-
支付债券利息	M	1,671.09	1,671.09	1,671.09	1,671.09	1,671.09	1,671.09
支付银行借款利息	N	1,863.00	1,690.50	1,483.50	1,380.00	1,380.00	1,380.00
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-5,534.09	-6,361.59	-6,154.59	-3,051.09	-3,051.09	-3,051.09
四、期初现金	P	1,276.90	2,241.79	2,946.44	3,806.34	7,767.28	11,728.22
期内现金变动	Q=D+G+O	964.90	704.65	859.90	3,960.94	3,960.94	3,960.94
五、期末现金	R=P+Q	2,241.79	2,946.44	3,806.34	7,767.28	11,728.22	15,689.16

表 2 (续) 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	15,974.70	15,974.70	16,772.14	16,772.14	16,772.14	16,772.14
经营活动支出	B	8,311.24	8,311.24	9,113.56	9,113.56	9,113.56	9,113.56
支付的各项税费	C	651.43	651.43	725.21	800.21	972.71	1,145.21
经营活动现金净流量	D=A-B-C	7,012.03	7,012.03	6,933.37	6,858.37	6,685.87	6,513.37
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	-	-	15,000.00	-	-	-
偿还银行借款利息	L	-	-	-	-	20,000.00	-
支付债券利息	M	1,671.09	1,671.09	1,371.09	1,071.09	1,071.09	1,071.09
支付银行借款利息	N	1,380.00	1,380.00	1,380.00	1,380.00	690.00	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-3,051.09	-3,051.09	-17,751.09	-2,451.09	-21,761.09	-1,071.09
四、期初现金	P	15,689.16	19,650.10	23,611.04	12,793.32	17,200.60	2,125.38
期内现金变动	Q=D+G+O	3,960.94	3,960.94	-10,817.72	4,407.28	-15,075.22	5,442.28
五、期末现金	R=P+Q	19,650.10	23,611.04	12,793.32	17,200.60	2,125.38	7,567.66

表 2 (续) 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	16,772.14	17,607.02	17,607.02	17,607.02	17,607.02	17,607.02
经营活动支出	B	9,113.56	9,995.97	9,995.97	9,995.97	9,995.97	9,995.97
支付的各项税费	C	1,145.21	1,133.33	1,133.33	1,133.33	1,214.08	1,294.83
经营活动现金净流量	D=A-B-C	6,513.37	6,477.72	6,477.72	6,477.72	6,396.97	6,316.22
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	-	-	-	-	20,000.00	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	1,071.09	1,071.09	1,071.09	1,071.09	748.09	425.09
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	-1,071.09	-1,071.09	-1,071.09	-1,071.09	-20,748.09	-425.09
四、期初现金	P	7,567.66	13,009.94	18,416.57	23,823.20	29,229.83	14,878.71
期内现金变动	Q=D+G+O	5,442.28	5,406.63	5,406.63	5,406.63	-14,351.12	5,891.13
五、期末现金	R=P+Q	13,009.94	18,416.57	23,823.20	29,229.83	14,878.71	20,769.84

表 2 (续) 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	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	18,490.44	18,490.44	18,490.44	18,490.44	18,490.44	19,416.40
经营活动支出	B	10,966.53	10,966.53	10,966.53	10,966.53	10,966.53	12,034.00
支付的各项税费	C	1,273.04	1,273.04	1,273.04	1,273.04	1,273.04	1,237.67
经营活动现金净流量	D=A-B-C	6,250.87	6,250.87	6,250.87	6,250.87	6,250.87	6,144.73
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	425.09	425.09	425.09	425.09	425.09	425.09
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	-425.09	-425.09	-425.09	-425.09	-425.09	-425.09
四、期初现金	P	20,769.84	26,595.62	32,421.40	38,247.18	44,072.96	49,898.74
期内现金变动	Q=D+G+O	5,825.78	5,825.78	5,825.78	5,825.78	5,825.78	5,719.64
五、期末现金	R=P+Q	26,595.62	32,421.40	38,247.18	44,072.96	49,898.74	55,618.38

表 2 (续) 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年
一、经营活动产生的现金	—				
经营活动收入	A	19,416.40	19,416.40	19,416.40	19,416.40
经营活动支出	B	12,034.00	12,034.00	12,034.00	12,034.00
支付的各项税费	C	1,237.67	1,237.67	1,237.67	1,290.80
经营活动现金净流量	D=A-B-C	6,144.73	6,144.73	6,144.73	6,091.60
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	-	-	-	15,700.00
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-
支付债券利息	M	425.09	425.09	425.09	212.55
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	-425.09	-425.09	-425.09	-15,912.55
四、期初现金	P	55,618.38	61,338.02	67,057.66	72,777.30
期内现金变动	Q=D+G+O	5,719.64	5,719.64	5,719.64	-9,820.95
五、期末现金	R=P+Q	61,338.02	67,057.66	72,777.30	62,956.35

（二）应付本息情况

1、已发行专项债情况

本项目 2023 年 1 月已发行专项债券 20,000.00 万元，债券期限为 20 年，实际利率为 3.23%；2024 年 1 月已发行专项债券 12,000.00 万元，期限 30 年，利率 2.75%；2024 年 6 月已发行专项债券 3,700.00 万元，期限 30 年，利率 2.57%；本期拟发行专项债券 10,000.00 万元，后续拟发行专项债券 5,000.00 万元（预计后续发行债券金额但不代表后续发行承诺），假设债券期限为 10 年，利率为 4.00%。在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。专项债券还本付息情况如下。

表 3 本项目 2023 年 1 月已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
2023 年		20,000.00		20,000.00	3.23%	323.00	323.00
2024 年	20,000.00			20,000.00	3.23%	646.00	646.00
2025 年	20,000.00			20,000.00	3.23%	646.00	646.00
2026 年	20,000.00			20,000.00	3.23%	646.00	646.00
2027 年	20,000.00			20,000.00	3.23%	646.00	646.00
2028 年	20,000.00			20,000.00	3.23%	646.00	646.00
2029 年	20,000.00			20,000.00	3.23%	646.00	646.00
2030 年	20,000.00			20,000.00	3.23%	646.00	646.00
2031 年	20,000.00			20,000.00	3.23%	646.00	646.00

2032 年	20,000.00			20,000.00	3.23%	646.00	646.00
2033 年	20,000.00			20,000.00	3.23%	646.00	646.00
2034 年	20,000.00			20,000.00	3.23%	646.00	646.00
2035 年	20,000.00			20,000.00	3.23%	646.00	646.00
2036 年	20,000.00			20,000.00	3.23%	646.00	646.00
2037 年	20,000.00			20,000.00	3.23%	646.00	646.00
2038 年	20,000.00			20,000.00	3.23%	646.00	646.00
2039 年	20,000.00			20,000.00	3.23%	646.00	646.00
2040 年	20,000.00			20,000.00	3.23%	646.00	646.00
2041 年	20,000.00			20,000.00	3.23%	646.00	646.00
2042 年	20,000.00			20,000.00	3.23%	646.00	646.00
2043 年	20,000.00		20,000.00		3.23%	323.00	20,323.00
合计		20,000.00	20,000.00			12,920.00	32,920.00

表 4 本期 2024 年 1 月已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
2024 年	0.00	12,000.00		12,000.00	2.75%	165.00	165.00
2025 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2026 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2027 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2028 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2029 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2030 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2031 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2032 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2033 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2034 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2035 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00

2036 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2037 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2038 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2039 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2040 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2041 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2042 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2043 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2044 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2045 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2046 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2047 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2048 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2049 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2050 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2051 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2052 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2053 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2054 年	12,000.00		12,000.00		2.75%	165.00	12,165.00
合计		12,000.00	12,000.00			9,900.00	21,900.00

表 5 本期 2024 年 6 月已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
2024 年	0.00	3,700.00		3,700.00	2.57%	47.55	47.55
2025 年	3,700.00			3,700.00	2.57%	95.09	95.09
2026 年	3,700.00			3,700.00	2.57%	95.09	95.09
2027 年	3,700.00			3,700.00	2.57%	95.09	95.09
2028 年	3,700.00			3,700.00	2.57%	95.09	95.09

2029 年	3,700.00			3,700.00	2.57%	95.09	95.09
2030 年	3,700.00			3,700.00	2.57%	95.09	95.09
2031 年	3,700.00			3,700.00	2.57%	95.09	95.09
2032 年	3,700.00			3,700.00	2.57%	95.09	95.09
2033 年	3,700.00			3,700.00	2.57%	95.09	95.09
2034 年	3,700.00			3,700.00	2.57%	95.09	95.09
2035 年	3,700.00			3,700.00	2.57%	95.09	95.09
2036 年	3,700.00			3,700.00	2.57%	95.09	95.09
2037 年	3,700.00			3,700.00	2.57%	95.09	95.09
2038 年	3,700.00			3,700.00	2.57%	95.09	95.09
2039 年	3,700.00			3,700.00	2.57%	95.09	95.09
2040 年	3,700.00			3,700.00	2.57%	95.09	95.09
2041 年	3,700.00			3,700.00	2.57%	95.09	95.09
2042 年	3,700.00			3,700.00	2.57%	95.09	95.09
2043 年	3,700.00			3,700.00	2.57%	95.09	95.09
2044 年	3,700.00			3,700.00	2.57%	95.09	95.09
2045 年	3,700.00			3,700.00	2.57%	95.09	95.09
2046 年	3,700.00			3,700.00	2.57%	95.09	95.09
2047 年	3,700.00			3,700.00	2.57%	95.09	95.09
2048 年	3,700.00			3,700.00	2.57%	95.09	95.09
2049 年	3,700.00			3,700.00	2.57%	95.09	95.09
2050 年	3,700.00			3,700.00	2.57%	95.09	95.09
2051 年	3,700.00			3,700.00	2.57%	95.09	95.09
2052 年	3,700.00			3,700.00	2.57%	95.09	95.09
2053 年	3,700.00			3,700.00	2.57%	95.09	95.09
2054 年	3,700.00		3,700.00	0.00	2.57%	47.55	3,747.55
合计		3,700.00	3,700.00			2,852.71	6,552.71

表 6 本期拟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
-------	--------	--------	--------	------------	----------	------	------------

2025 年	0.00	10,000.00		10,000.00	4.00%	200.00	200.00
2026 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
2027 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
2028 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
2029 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
2030 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
2031 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
2032 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
2033 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
2034 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
2035 年	10,000.00		10,000.00	0.00	4.00%	200.00	10,200.00
合计		10,000.00	10,000.00			4,000.00	14,000.00

表 7 后续拟发行专项债券还本付息情况（单位：万元）（预计后续发行债券金额但不代表后续发行承诺）

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	0.00	5,000.00		5,000.00	4.00%	100.00	100.00
2026 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2027 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2028 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2029 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2030 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2031 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2032 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2033 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2034 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2035 年	5,000.00		5,000.00	0.00	4.00%	100.00	5,100.00
合计		5,000.00	5,000.00			2,000.00	7,000.00

2、银行借款

本项目已通过银行借款 9,000.00 万元，利率 6.90%。本次拟通过银行借款 20,000.00 万元，假设利率 6.90%。银行借款还本付息情况如下。

表 7 本项目银行借款还本付息情况（单位：万元）

借款存续期	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
2023 年		3,000.00		3,000.00	6.90%	74.75	74.75
2024 年	3,000.00	6,000.00		9,000.00	6.90%	414.00	414.00
2025 年	9,000.00	20,000.00		29,000.00	6.90%	2,001.00	2,001.00
2026 年	29,000.00		1,000.00	28,000.00	6.90%	1,966.50	2,966.50
2027 年	28,000.00		2,000.00	26,000.00	6.90%	1,863.00	3,863.00
2028 年	26,000.00		3,000.00	23,000.00	6.90%	1,690.50	4,690.50
2029 年	23,000.00		3,000.00	20,000.00	6.90%	1,483.50	4,483.50
2030 年	20,000.00			20,000.00	6.90%	1,380.00	1,380.00
2031 年	20,000.00			20,000.00	6.90%	1,380.00	1,380.00
2032 年	20,000.00			20,000.00	6.90%	1,380.00	1,380.00
2033 年	20,000.00			20,000.00	6.90%	1,380.00	1,380.00
2034 年	20,000.00			20,000.00	6.90%	1,380.00	1,380.00
2035 年	20,000.00			20,000.00	6.90%	1,380.00	1,380.00
2036 年	20,000.00			20,000.00	6.90%	1,380.00	1,380.00
2037 年	20,000.00		20,000.00	0.00	6.90%	690.00	20,690.00
合计		29,000.00	29,000.00			19,843.25	48,843.25

（五）本息覆盖倍数

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 189,129.92 万元，融资本息合计 131,215.96 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.44 倍。

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

项目管理单位的组织管理水平、项目承建单位的施工技术及管理水平的等会对项目建设期产生影响。如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

风险控制措施：选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失

额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

（二）与项目收益相关的风险

项目场地及设备出租单价、停车位及广告牌数量及单价受市场状况影响较大，从而对项目收益带来不确定性。

风险控制措施：通过宣传，使场地及设备出租率、停车位及广告牌使用率达到饱和，以此来降低价格等不确定因素对项目收益的影响。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

济南市钢城区畜禽保种繁育基地建设项目主管部门为济南民生实业有限公司，项目立项单位为山东农科种业科技有限公司，本次拟申请专项债券 10,000.00 万元用于济南市钢城区畜禽保种繁育基地建设项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年（2021—2025 年）规划和 2035 年远景目标纲要》纲要中指出：完善现代农业产业体系，发展高产、优质、高效、生态、安全农业。提升畜牧业发展水平，提高畜牧业产值比重。推进农业产业化经营，扶持壮大农产品加工业和流通业，促进农业生产

经营专业化、标准化、规模化、集约化，推进现代农业示范区建设。《全国畜牧业发展第十四个五年规划（2021—2025 年）》指出：全面实施全国生猪遗传改良计划，提高优良种猪自主供种能力，加大地方特色品种资源保护与开发利用。坚持规模化、标准化并重，大力发展标准化规模养殖，强化废弃物综合利用，提升生猪养殖水平，保障猪肉有效供给，实现生猪养殖健康可持续发展。中共中央、国务院《国务院关于促进生猪生产发展稳定市场供应的意见》指出，中央及各地政府要加大对生猪生产的扶持力度，中央要求各地要增加投入，加快原良种猪场建设，提高良种覆盖率。

本项目符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》第一类“鼓励类”第一条“农林类”第 8 款“动植物（含野生）优良品种选育、繁育、保种和开发；生物育种；种子生产、加工、贮藏及鉴定”，第 21 款“农村可再生资源综合利用开发工程（沼气工程、“三沼”综合利用、沼气灌装提纯等）”，第 30 条“有机废弃物无害化处理及有机肥料产业化技术开发与应用”，属国家鼓励发展产业，符合国家产业政策的要求。

2、项目实施的公益性

本项目建成后可提供大量的就业岗位，缓解农村剩余劳动力的就业压力并为居民提供无公害、绿色优质农副产品，丰富居民的餐桌，提升人们的饮食档次，提高人们的生活质量。可

以增强公民的环保意识。从长远来看，通过本项目，依托合作的农科院校，研发出属于中国自己的养殖技术，摆脱西方的技术控制，走上科技兴农的新道路，具有利国利民的重大意义。

3、项目实施的收益性

本项目的收益主要为出栏特色猪、牛、羊、鸡、鸡蛋收入。收入能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

4、项目建设投资合规性

(1) 2022 年 10 月 12 日，取得《山东省建设项目备案证明》，项目代码：2210-371294-04-01-178776。

(2) 2022 年 10 月 24 日，济南市钢城区自然资源局出具《关于济南市钢城区畜禽保种繁育基地建设项目的用地说明》，该项目不涉及新增建设用地，不在生态红线范围内，不占用永久基本农田。

(3) 2022 年 10 月 24 日，济南市钢城区规划协调服务中心出具《规划说明》。

(4) 2022 年 10 月 25 日，济南市钢城区行政审批服务局出具《关于济南市钢城区畜禽保种繁育基地建设项目施工许可说明》，准予办理施工许可。

5、项目成熟度

本项目取得了《山东省建设项目备案证明》，取得了济南

市钢城区自然资源局出具的《关于济南市钢城区畜禽保种繁育基地建设项目的用地说明》，取得了济南市钢城区规划协调服务中心出具《规划说明》，取得了济南市钢城区行政审批服务局出具的《关于济南市钢城区畜禽保种繁育基地建设项目施工许可说明》等手续。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目估算总投资 103,265.89 万元，其中，项目单位自有资金 23,565.89 万元；已发行专项债券 35,700.00 万元；已通过银行融资 9,000.00 万元；本期拟发行专项债券 10,000.00 万元，后续拟发行专项债券 5,000.00 万元（预计后续发行债券金额但不代表后续发行承诺），拟通过银行融资 20,000.00 万元。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目收入来源主要为出栏特色猪、牛、羊、鸡、鸡蛋收入，总成本费用包括原辅助材料、燃料及动力、工资及福利、维修费、其他费用等，收益预测较为合理。

8、债券资金需求合理性

本项目预计工期为 2022 年 12 月至 2025 年 12 月。根据项目工程进度，2025 年债券资金需求与投资进度、支出进度相匹配。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

项目管理单位的组织管理水平、项目承建单位的施工技术

及管理水平等会对项目建设期产生影响。如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

风险控制措施：选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

10、绩效目标合理性

依据《项目支出绩效评价管理办法》（财预〔2020〕10号）和《山东省政府专项债项目资金绩效管理办法》（鲁财预〔2021〕53号），该项目设置了决策、管理、产出和效益四个一级指标，以及多个细化的二级、三级指标，经济效益和社会效益明显，绩效目标明确合理。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为189,129.92万元，融资本息合计为131,215.96万元，项目本息覆盖倍数为1.44倍，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。