

黄河三角洲盐碱地生态循环农业产业园基础设施建设工程
实施方案



山东盐碱地现代农业有限责任公司

2022年3月



一、项目基本情况

(一) 项目名称

黄河三角洲盐碱地生态循环农业产业园基础设施建设工程

(二) 项目单位

山东盐碱地现代农业有限责任公司是山东省黄河三角洲农业高新技术产业示范区国有独资公司，注册资本 3 亿元，现有总资产 1.63 亿，固定资产 1.61 亿，主要经营农业开发，市政基础设施集配套工程施工，以自有资金对农、林、牧、渔产业投资及资产管理，物业服务，科学研究及技术服务，房地产开发经营，科技推广及应用服务等。

(三) 项目规模与主要建设内容

建设胚胎工程中心、标准化养殖车间、温室、牧场展示基地等公共科研服务设施，购置牧草和动物育种相关仪器设备，配套道路、给水、电力、排水、热力、电信、燃气及土地平整等七通一平设施和排盐碱系统、污水处理、粪污处理等生态环境设施。

1、动物营养研发中试平台。

主要建设草食家畜动物饲养棚，草食家畜饲料化验室，饲料加工厂。（1）建设青贮微生物菌剂中试生产线 1 条，年生产青贮菌剂 100 吨以上。（2）建设牧草烘干中试生产线 1 条，年加工优质青干牧草（苜蓿、燕麦等）5000 吨以上。（3）建设甜高粱茎秆压榨生产浓缩糖浆联产青贮饲料中试加工线 1 条，年生产糖浆 1000 吨，青贮饲料 1 万吨以上。（4）建立快速检测分析不同生长时期牧草鲜样及青贮牧草的发酵品质、营养成分及关键微生物变化等技术平台，年

检测分析牧草样品 20 万份以上。

2、草食家畜分子育种实验室。

主要建设草食家畜基因检测实验室、全球草食家畜种质资源库及盐碱地特色营养体系中心等。

3、盐碱地生态循环农业农机农具研发平台

针对盐碱地生态循环农业需要，开展农机农具的研发中试。

(四) 项目建设期限

本项目建设期 19 个月，预计工期为 2022 年 8 月至 2024 年 2 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 投资估算

1.编制依据及原则

(1) 国家计委、建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参数》(第三版);

(2) 建设项目经济评价案例(建设部标准定额研究所编著);

(3) 建筑工程，定额标准以《山东省建筑工程消耗量定额》为计算依据，并根据山东省东营市的人工、材料及机械价格水平进行调整，施工取费执行东营市的有关取费标准;

(4) 安装工程，定额标准以《山东省安装工程消耗量定额》为计算依据，采用类似工程概算指标，并根据当地人工、材料及机械价格水平进行调整计算;

(5) 其它费用，其他费用包括建设单位管理费、工程监理费、可研编制费、勘察设计费等，按东营市人民政府相关文件规定计算;

(6) 预备费用，参照国家计委计算[1985]352 号文件有关规定

计算;

(7) 山东省东营市材料预算定额价目表;

(8) 国家现行投资估算的有关规定;

(9) 项目承办单位提供的有关资料;

(20) 同类工程投资情况。

2.估算总额

项目报批总投资估算为 18000 元,其中固定资产投资 17700 万元,铺底流动资金 300 万元。

(二) 资金筹措方案

1.资金筹措原则

(1) 项目投入一定资本金,保证项目顺利开工及后续融资的可能。

(2) 发行专项债券。

2. 资金来源

本项目建设所需资金由单位自筹 9000 万元,专项债券资金 9000 万元。

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 运营收入预测

本项目预期收入主要来源于以下两部分:

1.饲草饲料的检验检测费用。每年检测饲草饲料 10 万份,每份检测费用 100 元,年收入 1000 万元。

2.草食家畜特定基因测试服务费用。特定基因检测主要通过生物基因芯片对草食家畜育种、饲养等环节中关心的靶向基因(如产奶基因、促进生长基因、多胎基因、致病基因等)进行检测,预计每

年测试奶牛 10000 头，肉牛 1000 头，每头测试费用 400 元；每年测试肉羊 50000 只，每只测试费用 220 元，年收入 1540 万元。

合计，达产年年总收益 2540 万元。运营期各年收入预测如下：

表 1: 运营收入估算表 (单位: 万元)

序号	名称	单位	合计	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	营业收入	万元	33732	2032	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	1220
1. 1	饲料检测费营业收入	万元	13300	800	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	500
	单价	元/份		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	数量	万份	135	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5
1. 2	奶牛和肉牛检测费营业收入	万元	5852	352	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	220
	单价	元/头		400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
	数量	万头	14.85	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	0.55
1. 3	肉羊检测费营业收入	万元	14580	880	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	500
	单价	元/只		220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	200
	数量	万只	67.5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2.5

收入预测方法说明：

根据市场同类项目计算和预测。

(二) 运营成本预测

本项目总成本费用包括材料费、动力费、人员费用、修理费、折旧摊销费、利息支出等。年度运营支出预测如下：

表 2: 运营支出估算表 (单位: 万元)

序号	名称	合计	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	外购原材料费																
2	外购燃料及动力费	1483.96		89.26	111.58	111.58	111.58	111.58	111.58	111.58	111.58	111.58	111.58	111.58	111.58	111.58	55.79
3	工资及福利费	3214.34		193.34	241.68	241.68	241.68	241.68	241.68	241.68	241.68	241.68	241.68	241.68	241.68	241.68	120.84
4	修理费	689.64		41.48	51.85	51.85	51.85	51.85	51.85	51.85	51.85	51.85	51.85	51.85	51.85	51.85	25.93
5	其他费用	478.3		28.8	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	17.5
5.1	其他制造费用																
5.2	其他营业费用	337.32		20.32	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	12.2
5.3	其他管理费用	140.98		8.48	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	5.3
6	经营成本 (1+2+3+4+5)	5866.25		352.89	441.11	441.11	441.11	441.11	441.11	441.11	441.11	441.11	441.11	441.11	441.11	441.11	220.06
4	折旧费	16767.59	1843.95	1843.95	1843.95	1843.95	1843.95	1843.95	1843.95	1843.95	1843.95	1843.95	27.58	27.58	27.58	27.58	27.58
5	摊销费																
6	利息支出	5670	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378
6.1	长期借款利息	5670	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378
7	总成本费用合计	28303.81	2221.95	2574.83	2663.05	2663.05	2663.05	2301.1	2301.1	2301.1	2301.1	2301.1	846.69	846.69	846.69	846.69	247.64
	其中: 可变成本	3824.76		230.06	287.58	287.58	287.58	287.58	287.58	287.58	287.58	287.58	287.58	287.58	287.58	287.58	143.79
	固定成本	24479.07	2221.95	2344.77	2375.48	2375.48	2375.48	2013.52	2013.52	2013.52	2013.52	2013.52	559.11	559.11	559.11	559.11	481.85

成本预测方法说明：（可参考可研报告）

1、原料费用

本项目为黄河三角洲盐碱地生态循环农业产业园基础设施建设工程，无原材料费用。

2、燃料、动力费

本项目所需动力主要考虑水、电、年费用为 111.58 万元。

本项目年用电量为 202.61 万 kWh，单价为 0.55 元/kWh，年费用为 111.44 万元；年用水量为 401.5m³，单价为 3.5 元/m³，年费用为 0.14 万元；合计 111.58 万元。

3、人工及福利费

本项目管理人员为 3 人，人均年工资为 12 万元，合计 36 万元；普通员工 22 人，人均年工资为 8 万元，合计 212 万元；福利费用取工资总额的 14%，为 29.68 万元。

4、固定资产折旧费

固定资产按直线法计提折旧，房屋建筑按 20 年计提折旧，残值率取 5%；设备按 10 年计提折旧，残值率取 5%；其他资产按照 5 年计提折旧，无残值率。

5、营业费用

按年营业收入的 1%估算，达产年费用估算为 25.4 万元。

6、管理费用

按年工资总额的 5%估算，达产年费用估算为 10.6 万元。

7、修理费用

按固定资产原值的 0.3%估算，达产年费用估算为 51.85 万元。

8.相关税费

结合本项目涉及的行业性质，测算中适用的主要税种税率如下：

表 3：项目税费表

税目	税率	类别
增值税	13%	动力费
	9%	动力费
	6%	其他服务类费用
城建税	7%	
教育费附加	5%	
企业所得税	25%	

11.利息支出

表 4：专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

序号	名称	合计	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	期初借款余额			9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	
2	当期借款	9000	9000															
3	当期应计息	5670		378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378
4	当期还本付息	14859		378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	9378	378
5	其中：还本	9189															9000	
6	付息	5670		378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378

(三) 项目运营损益表

项目运营损益表见表 5。

(四) 项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 6。

表 5：项目运营损益表（单位：万元）

序号	名称	合计	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	营业收入	33732		2032	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	1220
2	营业税金及附加	208.64		12.57	15.71	15.71	15.71	15.71	15.71	15.71	15.71	15.71	15.71	15.71	15.71	15.71	7.52
3	增值税	1738.7		104.75	130.94	130.94	130.94	130.94	130.94	130.94	130.94	130.94	130.94	130.94	130.94	130.94	62.64
4	总成本费用	27925.84	2221.95	2574.83	2663.05	2663.05	2663.05	2301.1	2301.1	2301.1	2301.1	2301.1	846.69	846.69	846.69	846.69	247.64
6	利润总额	3858.82	-2221.95	-660.16	-269.71	-269.71	-269.71	92.24	92.24	92.24	92.24	92.24	1546.66	1546.66	1546.66	1546.66	902.2
7	弥补以前年度亏损	461.22						92.24	92.24	92.24	92.24	92.24					
8	应纳税所得额	3397.6	-2221.95	-660.16	-269.71	-269.71	-269.71						1546.66	1546.66	1546.66	1546.66	902.2
9	所得税	1772.21											386.66	386.66	386.66	386.66	225.55
10	净利润	2086.62	-2221.95	-660.16	-269.71	-269.71	-269.71	92.24	92.24	92.24	92.24	92.24	1159.99	1159.99	1159.99	1159.99	676.65
11	期初未分配利润	-35985.43		-2221.95	-2882.1	-3151.81	-3421.52	-3691.23	-3612.82	-3534.41	-3456	-3377.6	-3299.19	-2313.19	-1327.2	-341.21	644.79
12	可供分配的利润	-33898.82	-2221.95	-2882.1	-3151.81	-3421.52	-3691.23	-3598.98	-3520.57	-3442.17	-3363.76	-3285.35	-2139.19	-1153.2	-167.21	818.78	1321.44
13	提取法定盈余公积金	577.78						9.22	9.22	9.22	9.22	9.22	116	116	116	116	67.67
14	可供投资者分配的利润	-34476.6	-2221.95	-2882.1	-3151.81	-3421.52	-3691.23	-3608.21	-3529.8	-3451.39	-3372.98	-3294.57	-2255.19	-1269.2	-283.21	702.79	1253.77
16	提取任意盈	288.89						4.61	4.61	4.61	4.61	4.61	58	58	58	58	33.83

表 6：项目资金测算平衡表（单位：万元）

序号	名称	合计	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	经营活动净现金流量 (1.1-1.2)	24146.2			1561.79	1952.24	1952.24	1952.24	1952.24	1952.24	1952.24	1952.24	1952.24	1565.57	1565.57		1565.57	704.23
1.1	现金流入	33732			2032	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	1220
1.1.1	营业收入	33732			2032	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	1220
1.1.2	补贴收入																	
1.1.3	其他流入																	
1.2	现金流出	9585.8			470.21	587.76	587.76	587.76	587.76	587.76	587.76	587.76	587.76	974.43	974.43	974.43	974.43	515.77
1.2.1	经营成本	5866.25			352.89	441.11	441.11	441.11	441.11	441.11	441.11	441.11	441.11	441.11	441.11	441.11	441.11	220.06
1.2.2	营业税金及附加	208.64			12.57	15.71	15.71	15.71	15.71	15.71	15.71	15.71	15.71	15.71	15.71	15.71	15.71	7.52
1.2.3	增值税	1738.7			104.75	130.94	130.94	130.94	130.94	130.94	130.94	130.94	130.94	130.94	130.94	130.94	130.94	62.64
1.2.4	所得税	1772.21												386.66	386.66	386.66	386.66	225.55
1.2.5	其他流出																	
2	投资活动净现金流量 (2.1-2.2)	-18322	-17322		-1000													
2.1	现金流入																	
2.2	现金流出	18322	17322		1000													
2.2.1	建设投资	17322	17322															
2.2.2	维持运营投资																	

(五) 其他需要说明的事项

1. 假设本次专项债券于 2022 年发行，期限 16 年，到期一次偿还本金。

2. 各项表格数据计算时若存在尾差系保留小数位数所致，数据无实质性差异。

(六) 小结

本项目收入主要是服务收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对管输费收入以及相关营运成本、税费的估算，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 24146.2 万元，融资本息合计为 14670 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.65 倍。

表 7：现金流覆盖倍数表（金额单位：万元）

融资方式	借贷本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
专项债券	9000	5670	14670	
融资合计	9000	5670	14670	24146.2
覆盖倍数	1.65			

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、项目风险分析

（一）与项目建设相关的风险

安全事故风险：建设过程中的施工风险。

（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，项目收益对服务数量较为敏感，受疫情等不可抗力因素影响需求减少，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。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

概述项目主管部门、实施单位、申请专项债券资金规模及年限等情况

实施单位为山东盐碱地现代农业有限责任公司，本次拟申请专项债券 0.9 亿元用于项目建设，年限为 16 年。

项目报批总投资估算为 18000 万元，其中固定资产投资 17700 万元，铺底流动资金 300 万元。

(二) 评估内容

根据上述评估依据，制定指标体系见表 8:

表 8：事前绩效评估指标体系及权重

一级指标	二级指标	权重
立项必要性 (20)	政策相关性	5
	职能相关性	5
	需求相关性	5
	财政投入相关性	5
项目收益性 (20)	投入合理性	5
	成本控制措施有效性	7
	收益预测合理性	8
绩效目标合理性 (20)	目标明确性	10
	目标合理性	10
实施方案有效性 (20)	实施内容明确性	5
	投资合规性	5
	实施方案可行性	5
	过程控制有效性	5
筹资合理性 (20)	项目成熟度	5
	债券资金需求合理性	5
	财政投入能力	5
	偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施	5
合计		100

1、立项必要性。本项目建设内容属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类第一条“农林业”中“14、农业生物技术开发与应用”的相关内容，属于鼓励类建设项目，符合国家产业政策的要

求，得分 5 分；与主管部门职能、规划及年度重点工作相关，得分 5 分；项目有迫切的现实需求和明确的服务对象，得分 5 分；该项目属于公共财政支持范围，并且已按规定履行主管部门审批程序等，得分 5 分；综上，该指标得分为 20 分。

2、项目收益性。该项目投入产出比合理，成本测算充分，得分 5 分；该项目采取了相关成本控制措施，成本控制有效。但项目实施过程中，缺少完善的成本控制制度，需要进一步完善相关控制措施扣 2 分，得分 5 分；项目收入预测以项目规划为上限，进行适当修正，适当考虑经济长期增长的情况而确定；项目成本以收入为基础确定维修费、水电费等运行维护费用，并按现行国家法律法规的规定预测各项税费，得分 8 分；综上，该指标得分为 18 分。

3、绩效目标合理性。该项目绩效目标是明确，与相关规划、计划相符，绩效目标与绩效指标和现实需求匹配，绩效目标和指标是已细化、量化，得分 10 分；目标值具有科学性、前瞻性，得分 10 分。综上，该指标得分为 20 分。

4、实施方案可行性。该项目内容明确、具体，与绩效目标匹配，得分 5 分；该项目实施方案设计合理可行，得分 5 分；人员、设施等基础保障条件已具备，组织机构健全、职责分工明确、项目人员条件与项目有关并得以有效保障，不确定因素和风险可控，项目已采取有效的过程控制措施等，得分 5 分；但项目清理、退出、调整机制存在不足扣 1 分，得分 4 分；综上，该指标得分为 19 分。

5、筹资合规性。该项目申报、审批、调整及项目资金申请、审

批、拨付等方面已履行或计划履行的程序规范，得分 5 分；资金来源渠道、筹措程序合规，得分 5 分；投入渠道及方式合理，得分 5 分；筹资风险可控，资金筹措体现权责对等，财权和事权匹配，已按规定开展财政承受能力评估和债务风险评估等得分 5 分；综上，该指标得分为 20 分。

6、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施。项目负债合理，偿债计划安全可行，预期收益能如期实现带来的债务。风险应对措施：保证项目按期投入使用，加强项目管理降低项目成本；投入后加强企业管理，加大营销力度，不断提高项目收益水平和盈利能力。

综上，该项目事前绩效评估综合评价得分为 97 分，建议予以支持。

(三) 评估结论

本项目达产期年收入 2540 万元，项目债券本息合计 14670 万元，本息覆盖倍数为 1.65，符合专项债发行要求。项目建设符合本地区的经济发展水平，能在较短时间内为本地区社会和人文环境所接受。项目建设可以促进国内外高层次人才和项目、资金等其他优质创新创业资源向黄三角农高区集聚，提升区域内创新能力，促进可持续发展，助推黄三角农高区创新高地建设，总的来说，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，实施方案比较有效，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。