

国家盐碱地综合利用技术创新中心建设项目 实施方案

项目单位：山东盐碱地现代农业有限责任公司

主管部门：山东省黄河三角洲农业高新技术产业示范区管委会

财政部门：山东省黄河三角洲农业高新技术产业示范区管委会

财政金融局

财政金融局

2025 年 6 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

国家盐碱地综合利用技术创新中心建设项目

（二）立项单位

立项单位名称：山东盐碱地现代农业有限责任公司

项目单位简介

山东盐碱地现代农业有限责任公司是由山东省黄河三角洲农业高新技术产业示范区管委会财政金融局投资成立的全资子公司。

黄河三角洲农业高新技术产业示范区是山东省委、省政府直管的派出机构，国家盐碱地综合利用技术创新中心（简称“创新中心”）是黄三角国家农高区管委会直属的正处级一类事业单位，主要负责拟订盐碱地综合利用技术创新体系建设计划并组织实施，承担盐碱地综合利用技术的合作与交流、实施重大科研项目、平台建设和管理运营等职能。创新中心核定事业编制 40 名、“人才池”编制 100 名，其中研究生及以上学历 81 人，高级职称以上 57 人。另配备科研辅助人员 216 名，提供项目管理、数据调查、辅助性试验、统计等科研服务。

创新中心按照“团队、平台、项目、产业”一体化思路，配套了 16 万 m²技术研发中心、11.6 万 m²智能温室、1.5 万

亩试验示范基地。以此为基础，汇聚了中国农科院、中科院、中国农大、中国中医科学院、省农科院、山农大、青农大、山东师范、市农科院等 34 家高校院所，68 支领军科研团队，399 名科研人员，搭建了盐碱地农田生态系统野外定位观测试验场、人工模拟环境育种加速器、农业微生物、农业益虫资源利用、新一代智能农机装备、盐地藜麦、设施农业测试验证、食草家畜基因育种、农业迁飞性害虫高空雷达预警与精准阻控、现代农业科技孵化器 9 个研发及孵化平台，承担实施了科技部重点研发计划、中科院战略先导专项、中科院 STS 项目、盐碱地草牧业科技示范工程等 11 个重大科研项目，研发突破了分子设计育种、新一代清洁能源智能农机、授粉熊蜂自主繁育等 16 项“卡脖子”技术。

（三）项目规划审批

2023 年 2 月 10 日，该项目进行了山东省建设项目备案，项目代码为 2302-370591-04-01-135151。

（四）项目规模与主要内容

总建筑面积 25.34 万平方米，主要建设盐碱地生物育种研究中心、盐碱地产能提升研究中心、盐碱地生态化利用研究中心、盐碱地智慧农业研究中心等，配套实施道路、强弱电、给排水管网等工程。

2025 年 4 月 21 日变更为总建筑面积 25.34 万平方米，主要建设盐碱地生物育种研究中心、盐碱地产能提升研究中心、盐碱地生态化利用研究中心、盐碱地智慧农业研究中心等，配套实施道路、强弱电、给排水管网等工程。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2023 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. 国家发改委、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》
2. 国家发改委投资司、建设部标准定额研究所编《建设项目经济评价方法与参数实用手册》
3. 中国国际工程咨询公司编《投资项目经济咨询评估指南》
4. 建筑工程按当地询价估列
5. 《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。

(3) 采用银行贷款等其他融资方式。

2、资金来源

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券、银行融资等方式。其中，项目单位自有资金 76,000.00 万元，本项目 2024 年 2 月已发行专项债券 5,000.00 万元，3 月已发行专项债券 4,200.00 万元，5 月已发行专项债券 5,000.00 万元，2024 年 8 月发行 9,200.00 万元，2024 年 10 月发行 20,000.00 万元，本期拟发行专项债券 44,000.00 万元，后续拟发行专项债券 12,600.00 万元；拟通过银行融资 60,000.00 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	236,000.00	100.00%	
一、资本金	76,000.00	32.20%	
（一）自有资金	76,000.00	32.20%	
（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）	160,000.00	67.80%	
（一）已发行专项债券	43,400.00	18.39%	
（二）本期拟发行专项债券	44,000.00	18.64%	
（三）后续拟发行专项债券	12,600.00	5.34%	
（四）银行融资	60,000.00	25.42%	

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	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
一、经营活动产生的现金	—											
经营活动收入	A	586,143.68		-	-	19,874.48	20,223.90	0,223.90	20,223.90	0,223.90	20,223.90	0,223.90
经营活动支出	B	107,624.24		-	-	2,958.23	3,009.77	3,062.35	3,115.99	3,170.69	3,226.49	3,283.40
支付的各项税费	C	95,426.90		-	-	2,511.47	2,175.76	2,193.07	2,210.01	2,226.58	2,243.77	2,260.58
经营活动现金净流量	D=A-B-C	383,092.53		-	-	4,404.78	15,038.36	14,968.48	4,897.91	4,826.63	14,753.64	4,679.92
二、投资活动产生的现金	—											
建设成本支出	E	232,494.00	1,000.00	99,964.10	131,529.90		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
流动资金支出	F	0.00		-	-	-	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=E-F	-232,494.00	-1,000.00	-99,964.10	-131,529.90	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—											
资本金 (自有资金)	H	76,000.00		38,000.00	38,000.00		-	-	-	-	-	-
专项债券	I	100,000.00		43,400.00	56,600.00	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	J	60,000.00	1,000.00	19,000.00	40,000.00		-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	100,000.00		-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	60,000.00		-	0.00	0.00	2,839.38	2,839.38	2,839.38	2,839.38	2,919.69	2,919.69
支付债券利息	M	70,683.00		190.90	2,072.60	3,629.60	3,629.60	3,629.60	3,629.60	3,629.60	3,629.60	3,629.60
支付银行借款利息	N	31,456.25		245.00	997.50	1,097.50	2,855.63	2,713.75	2,571.88	2,430.00	2,284.13	2,138.25
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-26,139.25	1,000.00	99,964.10	131,529.90	-4,727.10	-9,324.60	-9,182.73	-9,040.85	-8,898.98	-8,833.41	-8,687.54
四、期初现金	P	-	-	-	-	0.00	9,677.68	15,391.45	21,177.20	27,034.26	32,961.91	38,882.14
期内现金变动	Q=D+G+O	124,459.28	-	-	-	9,677.68	5,713.76	5,785.75	5,857.06	5,927.65	5,920.23	5,992.38
五、期末现金	R=P+Q	124,459.28	-	-	-	9,677.68	15,391.45	21,177.20	27,034.26	32,961.91	38,882.14	44,874.51

(续表 1)

项目/年度	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	20,223.90	20,223.90	20,223.90	20,223.90	20,223.90	20,223.90	20,223.90	20,223.90	20,223.90	20,223.90	20,223.90
经营活动支出	3,341.46	3,400.67	3,461.07	3,343.55	3,406.39	3,470.48	3,535.86	3,602.54	3,670.56	3,739.94	3,810.71
支付的各项税费	2,277.00	2,293.01	2,309.61	3,288.66	3,304.42	3,319.74	3,335.63	3,598.56	4,002.78	4,017.29	4,032.31
经营活动现金净流量	14,605.45	14,530.22	14,453.22	3,591.69	13,513.09	13,433.67	13,352.41	13,022.79	12,550.55	12,466.67	12,380.88
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
流动资金支出											
投资活动现金净流量											
三、融资活动产生的现金											
资本金（自有资金）											
专项债券											
银行借款											
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	56,600.00	-	-	-
偿还银行借款本金	2,919.69	2,919.69	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,080.31	3,080.31	3,080.31	3,080.31	3,160.63
支付债券利息	3,629.60	3,629.60	3,629.60	3,629.60	3,629.60	3,629.60	3,629.60	2,639.60	1,082.60	1,082.60	1,082.60
支付银行借款利息	1,992.38	1,846.50	1,696.63	1,546.75	1,396.88	1,247.00	1,093.13	939.25	785.38	631.50	473.63
融资活动现金净流量	-8,541.66	-8,395.79	-8,326.23	-8,176.35	-8,026.48	-7,876.60	-7,803.04	-63,259.16	-4,948.29	-4,794.41	-4,716.85
四、期初现金	44,874.51	50,938.30	57,072.73	63,199.73	68,615.07	74,101.69	79,658.76	85,208.14	34,971.77	42,574.04	50,246.30
期内现金变动	6,063.79	6,134.43	6,126.99	5,415.34	5,486.62	5,557.07	5,549.37	-50,236.37	7,602.27	7,672.26	7,664.03
五、期末现金	50,938.30	57,072.73	63,199.73	68,615.07	74,101.69	79,658.76	85,208.14	34,971.77	42,574.04	50,246.30	57,910.33

(续表 2)

项目/年度	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	
一、经营活动产生的现金												
经营活动收入	20,223.90	20,223.90	20,223.90	20,223.90	20,223.90	20,223.90	20,223.90	20,223.90	20,223.90	20,223.90	20,223.90	
经营活动支出	3,882.89	3,956.51	4,031.61	4,108.21	4,186.34	4,266.03	4,347.32	4,430.24	4,514.81	4,601.07	4,689.06	
支付的各项税费	4,046.84	4,060.88	4,074.40	4,047.94	4,020.95	3,993.42	3,965.34	3,936.70	3,907.48	3,877.69	3,895.01	
经营活动现金净流量	12,294.17	12,206.51	12,117.89	12,067.75	12,016.61	11,964.44	11,911.24	11,856.97	11,801.61	11,745.14	11,639.83	
二、投资活动产生的现金												
建设成本支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
流动资金支出												
投资活动现金净流量												
三、融资活动产生的现金												
资本金（自有资金）												
专项债券												
银行借款												
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43,400.00	
偿还银行借款本金	3,160.63	3,160.63	3,160.63									
支付债券利息	1,082.60	1,082.60	1,082.60	1,082.60	1,082.60	1,082.60	1,082.60	1,082.60	1,082.60	1,082.60	891.70	
支付银行借款利息	315.75	157.88	-									
融资活动现金净流量	-4,558.98	-4,401.10	-4,243.23	-1,082.60	-1,082.60	-1,082.60	-1,082.60	-1,082.60	-1,082.60	-1,082.60	-44,291.70	
四、期初现金	57,910.33	65,645.53	73,450.94	81,325.60	92,310.75	103,244.75	114,126.60	124,955.23	135,729.60	146,448.61	157,111.15	
期内现金变动	7,735.19	7,805.41	7,874.66	10,985.15	10,934.01	10,881.84	10,828.64	10,774.37	10,719.01	10,662.54	-32,651.87	
五、期末现金	65,645.53	73,450.94	81,325.60	92,310.75	103,244.75	114,126.60	124,955.23	135,729.60	146,448.61	157,111.15	124,459.28	

（二）应付本息情况

1、专项债券

本项目 2024 年 2 月已发行专项债券 5,000.00 万元，债券期限为 30 年，利率为 2.75%；2024 年 3 月已发行专项债券 4,200.00 万元，债券期限为 30 年，利率为 2.65%；2024 年 5 月已发行专项债券 5,000.00 万元，债券期限为 30 年，利率为 2.66%；2024 年 8 月已发行专项债券 9,200.00 万元，债券期限为 30 年，利率为 2.40%；2024 年 10 月已发行专项债券 20,000.00 万元，债券期限为 30 年，利率为 2.40%；本期拟发行专项债券 44,000.00 万元，假设债券期限为 15 年，利率为 4.50%，2026 年拟发行专项债券 12,600.00 万元。假设债券期限为 15 年，利率为 4.5%，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	-	43,400.00	-	43,400.00	2.75%/2.65%/2.66%	190.90	190.90
2025 年	43,400.00	44,000.00	-	87,400.00	2.75%/2.65%/2.66% /2.4%/4.5%	2,072.60	2,072.60
2026 年	87,400.00	12,600.00	-	100,000.00	2.75%/2.65%/2.66% /2.4%/4.5%	3,629.60	3,629.60
2027 年	100,000.00	-	-	100,000.00	2.75%/2.65%/2.66% /2.4%/4.5%	3,629.60	3,629.60
2028 年	100,000.00	-	-	100,000.00	2.75%/2.65%/2.66% /2.4%/4.5%	3,629.60	3,629.60
2029 年	100,000.00	-	-	100,000.00	2.75%/2.65%/2.66% /2.4%/4.5%	3,629.60	3,629.60

2030 年	100,000.00	-	-	100,000.00	2.75%/2.65%/2.66% /2.4%/4.5%	3,629.60	3,629.60
2031 年	100,000.00	-	-	100,000.00	2.75%/2.65%/2.66% /2.4%/4.5%	3,629.60	3,629.60
2032 年	100,000.00	-	-	100,000.00	2.75%/2.65%/2.66% /2.4%/4.5%	3,629.60	3,629.60
2033 年	100,000.00	-	-	100,000.00	2.75%/2.65%/2.66% /2.4%/4.5%	3,629.60	3,629.60
2034 年	100,000.00	-	-	100,000.00	2.75%/2.65%/2.66% /2.4%/4.5%	3,629.60	3,629.60
2035 年	100,000.00	-	-	100,000.00	2.75%/2.65%/2.66% /2.4%/4.5%	3,629.60	3,629.60
2036 年	100,000.00	-	-	100,000.00	2.75%/2.65%/2.66% /2.4%/4.5%	3,629.60	3,629.60
2037 年	100,000.00	-	-	100,000.00	2.75%/2.65%/2.66% /2.4%/4.5%	3,629.60	3,629.60
2038 年	100,000.00	-	-	100,000.00	2.75%/2.65%/2.66% /2.4%/4.5%	3,629.60	3,629.60
2039 年	100,000.00	-	-	100,000.00	2.75%/2.65%/2.66% /2.4%/4.5%	3,629.60	3,629.60
2040 年	100,000.00	-	44,000.00	56,000.00	2.75%/2.65%/2.66% /2.4%/4.5%	2,639.60	46,639.60
2041 年	56,000.00	-	12,600.00	43,400.00	2.75%/2.65%/2.66% /2.4%/4.5%	1,082.60	13,682.60
2042 年	43,400.00	-	-	43,400.00	2.75%/2.65%/2.66% /2.4%/4.5%	1,082.60	1,082.60
2043 年	43,400.00	-	-	43,400.00	2.75%/2.65%/2.66% /2.4%/4.5%	1,082.60	1,082.60
2044 年	43,400.00	-	-	43,400.00	2.75%/2.65%/2.66% /2.4%/4.5%	1,082.60	1,082.60
2045 年	43,400.00	-	-	43,400.00	2.75%/2.65%/2.66% /2.4%/4.5%	1,082.60	1,082.60
2046 年	43,400.00	-	-	43,400.00	2.75%/2.65%/2.66% /2.4%/4.5%	1,082.60	1,082.60
2047 年	43,400.00	-	-	43,400.00	2.75%/2.65%/2.66% /2.4%/4.5%	1,082.60	1,082.60
2048 年	43,400.00	-	-	43,400.00	2.75%/2.65%/2.66% /2.4%/4.5%	1,082.60	1,082.60
2049 年	43,400.00	-	-	43,400.00	2.75%/2.65%/2.66%	1,082.60	1,082.60

					/2.4%/4.5%		
2050 年	43,400.00	-	-	43,400.00	2.75%/2.65%/2.66% /2.4%/4.5%	1,082.60	1,082.60
2051 年	43,400.00	-	-	43,400.00	2.75%/2.65%/2.66% /2.4%/4.5%	1,082.60	1,082.60
2052 年	43,400.00	-	-	43,400.00	2.75%/2.65%/2.66% /2.4%/4.5%	1,082.60	1,082.60
2053 年	43,400.00	-	-	43,400.00	2.75%/2.65%/2.66% /2.4%/4.5%	1,082.60	1,082.60
2054 年	43,400.00	-	43,400.00	0.00	2.75%/2.65%/2.66% /2.4%/4.5%	891.70	44,291.70
合计	-	100,000.00	100,000.00	-	-	70,683.00	170,683.00

2. 银行借款

本项目 2023 年 12 月已通过银行借款 1,000.00 万元，借款期限为 23 年，利率为 4.75%；2024 年 6 月已通过银行借款 5,000.00 万元，利率为 5%；2024 年 8 月已通过银行借款 1,200.00 万元，利率为 5%；2024 年 9 月已通过银行借款 5,650.00 万元，利率为 5%；后续拟通过银行借款 47,150.00 万元，借款人应当按照还款计划的约定偿还借款本金，并按合同约定按期、足额支付利息，借款到期，利随本清。借款人偿还借款本金的计划如下：

表 3 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		1,000.00	0.00	1,000.00	4.75%		
2024 年	1,000.00	19,000.00	0.00	20,000.00	4.75%/5%	245.00	245.00
2025 年	20,000.00	40,000.00	0.00	60,000.00	4.75%/5%	997.50	997.50
2026 年	60,000.00		0.00	60,000.00	4.75%/5%	1,097.50	1,097.50
2027 年	60,000.00		2,839.38	57,160.63	4.75%/5%	2,855.63	5,695.00
2028 年	57,160.63		2,839.38	54,321.25	4.75%/5%	2,713.75	5,553.13
2029 年	54,321.25		2,839.38	51,481.88	4.75%/5%	2,571.88	5,411.25

2030年	51,481.88		2,839.38	48,642.50	4.75%/5%	2,430.00	5,269.38
2031年	48,642.50		2,919.69	45,722.81	4.75%/5%	2,284.13	5,203.81
2032年	45,722.81		2,919.69	42,803.13	4.75%/5%	2,138.25	5,057.94
2033年	42,803.13		2,919.69	39,883.44	4.75%/5%	1,992.38	4,912.06
2034年	39,883.44		2,919.69	36,963.75	4.75%/5%	1,846.50	4,766.19
2035年	36,963.75		3,000.00	33,963.75	4.75%/5%	1,696.63	4,696.63
2036年	33,963.75		3,000.00	30,963.75	4.75%/5%	1,546.75	4,546.75
2037年	30,963.75		3,000.00	27,963.75	4.75%/5%	1,396.88	4,396.88
2038年	27,963.75		3,000.00	24,963.75	4.75%/5%	1,247.00	4,247.00
2039年	24,963.75		3,080.31	21,883.44	4.75%/5%	1,093.13	4,173.44
2040年	21,883.44		3,080.31	18,803.13	4.75%/5%	939.25	4,019.56
2041年	18,803.13		3,080.31	15,722.81	4.75%/5%	785.38	3,865.69
2042年	15,722.81		3,080.31	12,642.50	4.75%/5%	631.50	3,711.81
2043年	12,642.50		3,160.63	9,481.88	4.75%/5%	473.63	3,634.25
2044年	9,481.88		3,160.63	6,321.25	4.75%/5%	315.75	3,476.38
2045年	6,321.25		3,160.63	3,160.63	4.75%/5%	157.88	3,318.50
2046年	3,160.63		3,160.63	0.00	4.75%/5%	0.00	3,160.63
合计		60,000.00	60,000.00			31,456.25	91,456.25

(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 383092.53 万元，融资本息合计 262139.25 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.46。

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

1. 工期变化产生的风险

拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平的等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。项目建设期每年的利息额较大，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。

2. 工程事故产生的风险

工程事故是由施工阶段中一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，国内多个城市的建设项目在施工中发生的事故都造成了较大的影响和损失，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等，使项目净收益减少。

(二) 与项目收益相关的风险

1. 收入变动风险

收入变动风险是指项目完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是用户减少、收费政策变化等带来的收入减少，影响项目年度收入规模，偿债能力减弱。

2. 支出变动风险

支出变动风险是指项目年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目出现维护支出过大，人员增加导致管理费用较预测值变大等，影响还本付息。

3. 自然风险

自然风险是指由于自然因素的不确定性对公共配套建筑的建设过程和经营造成的影响以及对其他建筑物产生的直接破坏，从而对经营者造成经济上的损失。自然风险因素主要包括火灾风险、洪水风险等。

4. 利率波动风险

在本专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目综合投资收益的平衡。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

本项目主管部门为山东省黄河三角洲农业高新技术产业示范区管委会，项目单位为山东盐碱地现代农业有限责任公司，本期拟申请专项债券 44000 万元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）项目的建设是进一步贯彻落实习近平总书记重要讲话、重要指示批示精神和实施国家战略的重大举措和迫切需要

习近平总书记强调：“确保国家粮食安全，把中国人的饭碗牢牢端在自己手中”。2021 年 10 月，习近平总书记在深入推动黄河流域生态保护和高质量发展座谈会上发表重要讲话时强调：“开展盐碱地综合利用对保障国家粮食安全、端牢中国饭碗具有重要战略意义。要加强种质资源、耕地保护和利用等基础性研究，转变育种观念，由治理盐碱地适应作物向选育耐盐碱植物适应盐碱地转变，挖掘盐碱地开发利用潜力，努力在关键核心技术和重要创新领域取得突破，将科研成果加快转化为现实生产力”；习近平总书记在黄三角农高区考察调研时指出：“黄河三角洲无论是生态保护还是农业开发，都有战略意义。

土地资源是很宝贵的，抗盐碱作物发展起来对提高土地增量是很有意义的，对中国粮仓、中国饭碗也能起到积极的保障

作用”。2021 年 7 月，国务院副总理韩正在山东调研时强调，要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加强生态保护治理，加大科技创新力度，推动高质量发展取得新进展。在黄三角农高区考察盐碱地生态保护和综合利用情况时指出：生物农业和盐碱地农业的技术研发及应用前景广阔，要加强长期跟踪，做好科学验证，条件成熟后加快产业化推广，把科研成果转化到广阔大地。2020 年 12 月，中央经济工作会议明确指出：“解决好种子和耕地问题，就是保障粮食安全，关键在于落实藏粮于地、藏粮于技战略”。

因此，在创建国家盐碱地综合利用技术创新中心关键时期，围绕落实习近平总书记重要讲话和调研黄三角农高区重要指示要求“答什么题、交什么卷、结什么果”的思路，开展国家盐碱地综合利用技术创新中心建设工作，全面推进盐碱地综合利用和盐碱地种业创新，是深入贯彻落实习近平总书记重要讲话、重要批示指示精神的重要举措，是全面落实党中央、国务院重大决策部署的迫切需求，对于推动建设具有全国影响力的国家技术创新中心，高效利用盐碱地资源、保障国家粮食安全等具有重要现实意义。

(2) 项目的建设是丰富盐碱地生态保护和高质量发展措施

的必然选择,将进一步增强盐碱地现代农业创新驱动发展的强力引擎

科技部、财政部先后印发《关于推进国家技术创新中心建设的总体方案（暂行）》（国科发区〔2020〕93号）和《国家技术创新中心建设运行管理办法（暂行）》（国科发区〔2021〕17号）提出“国家技术创新中心定位于实现从科学到技术的转化，促进重大基础研究成果产业化。以关键技术研发为核心使命，产学研协同推动科技成果转移转化与产业化，为区域和产业发展提供源头技术供给，为科技型中小企业孵化、培育和发展提供创新服务，为支撑产业向中高端迈进、实现高质量发展发挥战略引领作用”“领域类国家技术创新中心围绕落实国家科技创新重大战略任务部署，开展关键技术攻关，为行业内企业特别是科技型中小企业提供技术创新与成果转化服务，提升我国重点产业领域创新能力与核心竞争力”。

因此，按照总体方案和管理办法要求，建设国家盐碱地综合利用技术创新中心，在前期建设的基础上，建设核心研发、中试孵化、人才培养、产业示范为主线的创新链条，有利于集中力量搭建盐碱地农业科技创新和产业化支撑平台，解决目前布局小而散的问题，集成整合国内外优势创新资源，开展产学研深度融合、协同创新，探索建立盐碱地现代农业科技创新体

系、生产体系、产业体系等，有利于打造国际科技交流合作平台，辐射带动“一带一路”沿线国家地区的盐碱地生态保护和高质量发展，对于加快建设创新型国家与世界科技强国意义重大。

(3) 项目的建设将为我国农业科技创新提供重要的平台支撑，推动农业新旧动能转换

国家盐碱地创新中心站在国家发展和安全的高度，围绕国家粮食安全、黄河流域生态保护和高质量发展、乡村振兴等重大战略部署，聚焦盐碱地生物育种、盐碱地产能提升、盐碱地生态化利用等技术领域，以关键核心技术研发攻关为核心使命，突破一批盐碱地综合利用共性基础性技术与前沿性引领性技术，着力打造盐碱地综合利用技术创新与战略研究高地、创新创业人才培养基地、机制创新试验场、盐碱地综合利用产业新技术策源地和国际合作交流中心。着力推动产学研深度融合，促进从科学到技术的转化和重大基础研究成果的产业化，为科技型中小企业孵化、培育、发展等提供全方位、多元化创新服务和系统化解决方案，为盐碱地农业产业向中高端迈进、实现高质量发展提供技术支撑、发挥示范带动作用。充分发挥国家盐碱地创新中心作为国家战略科技力量的重大关键作用，引领我国乃至世界盐碱地现代农业技术变革，助推建设科技强国和

农业强国战略实施。

整合现有农业科技创新资源，创建新的合作模式，是农业科技合作的重要尝试和实践。盐碱地综合利用创新技术中心将有效聚集中国农科院、中国农业大学、山东农业大学及青岛农业大学等国内外、省内外优势研究资源及科研力量，发展特色新兴学科与产业，为科技创新提供重要的平台支撑，实现农业新旧动能转换。

（4）项目建设是盐碱地综合利用及农业科学研究的需要

盐碱地治理开发关系到粮食安全、国民经济发展和乡村振兴战略的实施，并且已经成为世界性难题。根据 2018 年《世界粮食安全和营养状况报告》(The State of Food Security and Nutrition Report)，在全球范围内，缺乏营养和饥饿人数仍在上升，截止到 2018 年全世界饥饿人口约为 8.21 亿。而中国盐碱地面积已经超过 1 亿公顷，土壤盐碱化导致耕地不足，农业生产力下降，会严重影响粮食的有效供给。

为此，国务院于 2017 年颁布了《关于加快农业供给侧结构性改革大力发展粮食产业经济的意见》，明确指出提高粮食的质量安全，促进农村经济的发展和实现粮食产业的创新；近几年，中央一号文件都明确指出要提高农业生产力和确保粮食安全。随着国民经济的发展和工业化进程的加速，耕地占用面

积增加，但我国耕地资源紧张，通过开发盐碱土来拓展耕地面积的潜力巨大。根据国家林业局 2015 年发布的《中国荒漠化公报》，中国的荒漠化土地面积为 261.16 万平方公里，其中盐渍地 17.79 万平方公里，我国盐碱地每年造成经济损失达到 30 亿元。近些年来各地发生土壤次生盐渍化，低地平原地区已经出现春季返盐的现象，我国西北部地区许多地方由于干旱加之过度放牧，植被减少，土壤沙漠化和盐渍化正在增加。

因此，建设国家盐碱地综合利用技术创新中心，以生态赋能、绿色赋能和科技赋能为先导，科学规划、合理布局、重点突出，着力打造成盐碱开发、综合利用和技术创新的新高地，对我国粮食安全、把饭碗牢牢地端在自己手里及农村经济可持续健康发展具有重要意义。

（5）项目将为黄河三角洲高效生态经济区发展提供强有力的科技支撑

黄河三角洲高效生态经济区是国家出台的重大区域战略，共涉及山东省 6 市的 19 个县（市、区），总面积 2.65 万平方千米，在山东省经济发展中具有重要的战略地位。东营位于黄河三角洲高效生态经济区和“渤海粮仓”科技示范工程实施的核心区域，也是科技部和山东省确定的共建黄河三角洲国家现代农业科技示范区的核心区域。东营市交通网络便捷，生态

环境优美，经济基础良好，农业资源丰富，后备土地资源量大。农高区国土面积 363 平方公里，辖 49 个村庄，5.4 万人口，农用地面积 33.08 万亩，其中基本农田 16.42 万亩、建设用地 9.51 万亩、未利用土地 9.76 万亩、沿海滩涂 3.6 万亩，生态环境良好，具有发展现代农业的巨大空间和潜力。

在黄河三角洲农业高新技术产业示范区建设国家盐碱地综合利用技术创新中心，可以有效整合区域内农业科技资源，有效利用区域自然条件、资源优势和特色产业，聚集国内外高端人才和先进技术，针对黄河三角洲地区农业资源禀赋和主导产业，开展技术研发、成果孵化和产业示范，打造高水平的技术创新平台。

2、项目实施的公益性

项目结合黄三角国家农高区农业发展规划、盐碱地特色产业发展及科研需求，重点在盐碱地生物育种、盐碱地产能提升、盐碱地生态化利用三个方面进行建设，打造成为起点高、技术含量高、布局合理、辐射带动效应明显、运行机制灵活高效、国内领先的盐碱地综合利用技术创新综合科研试验基地，成为黄河三角洲盐碱地农业科研创新、技术示范及产学研深度融合发展的实践基地，有利于推进黄淮区域乃至山东省农业科技的现代化进程，对东营市、山东省乃至全国盐碱地综合利用和现

代农业发展具有深远示范带动意义。

3、项目实施的收益性

经测算，整个项目计算期内财务内部收益率大于行业基准收益率，说明盈利能力满足了行业最低要求；财务净现值大于零，该项目在财务上是可以考虑接受的；项目的资本金财务内部收益率、总投资收益率和资本净利润率指标适宜，说明本项目对国家积累的贡献达到了本行业的评价水平。根据工程可行性研究计算结果，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到1.46倍。

4、项目投资合规性

2023年2月10日，该项目进行了山东省建设项目备案，项目代码为2302-370591-04-01-135151。

本项目属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019本）》“鼓励类”中“一、农林业”中第1条“农田建设与保护工程（含土壤改良、农田水利建设、高效节水灌溉、农田整治等），土地综合整治”。

项目建设满足山东省环境保护局《关于进一步落实好环评和“三同时”制度的意见》（鲁环发〔2007〕131号）关于建设项目审批原则的要求，并与当地城市总体规划相协调。因此，本项目符合国家产业政策和有关法律法规要求。

5、项目成熟度

本项目预计工期为 2023 年 6 月-2025 年 12 月，立项已完成，规划、用地手续齐全，具备完成条件。

6、项目资金来源和到位可行性

项目资金主要来源于专项债券、自有资金两部分组成。且用于项目的资本金的比例占估算总额的 32.20%，符合要求比例。

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号），对固定资产投资项目实行资本金制度。该项目属于农业基础设施项目，资本金最低比例为 20%（在投资回报机制明确、收益可靠、风险可控前提下允许降低至 15%），本项目投资比例符合要求。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

依据国家发改委和建设部联合发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）的规定，并根据《企业会计准则》、其他有关经济及税务法规和项目实际需要进行评价。分析范围包括对该项目的经营收入与成本的估算、项目盈利能力分析、盈亏及敏感性分析等，所用的各项指标按照国家有关规定选取。

项目收入、成本、收益按运营期 30 年计算，计算方法严格按照财务准则，计算期符合相关收费要求。

8、债券资金需求合理性

作为项目实施主体在满足项目资金储备,保证项目持续建设情况下,满足政府相应政策前提下,申请专项债券资金,从自身按要求严格落实债券项目管理责任,对于申报新增专项债券的项目,单位内部加强收益测算,确保项目收益与融资自求平衡,防范债务风险。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

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,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。

10、绩效目标合理性

经测算,项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.46 倍,符合债券项目。

(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 383092.53 万元,融资本息合计为 262139.25 万元,项目本息覆盖倍数为 1.46,符合专项债发行要求;项目可以通过自筹、发行专项债券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。