

德州市乐陵市农田吨半粮生产能力综合提升 项目实施方案

项目单位：乐陵市城投文旅发展有限公司

主管部门：德州市生态环境局乐陵分局

财政部门：乐陵市财政局

2025 年 3 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

乐陵市农田吨半粮生产能力综合提升项目

（二）立项单位

乐陵市城投文旅发展有限公司。乐陵市城投文旅发展有限公司，注册资本金：80000 万元，企业类型：有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)，注册场所：山东省德州市乐陵市旅游路东侧（党校院内）。经营范围：许可项目：旅游业务；食品互联网销售；食品销售；生物质燃气生产和供应；发电业务、输电业务、供（配）电业务；天然水收集与分配；建设工程施工；营业性演出；演出经纪；演出场所经营。（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；会议及展览服务；职工疗休养策划服务；旅游开发项目策划咨询；信息技术咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；办公用品销售；体验式拓展活动及策划；组织文化艺术交流活动；游览景区管理；园区管理服务；酒店管理；餐饮管理；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；园林绿化工程施工；土壤污染治理与修复服务；饲料原料销售；水污染治理；生态恢复及生态保护服务；农业机械服务；灌溉服务；土地整治服务；智能农业管理；

节能管理服务；农业生产托管服务；合同能源管理；专业保洁、清洗、消毒服务；停车场服务；住房租赁；体育竞赛组织；水资源管理。（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

2022 年 8 月，乐陵市自然资源局出具了《关于乐陵市农田吨半粮生产能力综合提升项目用地选址意见》，文号：乐自然用选字〔2022〕86 号。

2022 年 11 月，中天昊建设管理集团股份有限公司(工程咨询单位资格等级为乙级，资信证书编号：91370502668055538G-21ZYY21)编制了《乐陵市农田吨半粮生产能力综合提升项目可行性研究报告》。

2022 年 10 月，乐陵市财政局出具了《关于提供乐陵市农田吨半粮生产能力综合提升项目资金的承诺函》，文号：乐财建〔2022〕34 号。

2022 年 10 月，本项目在山东省投资项目在线审批监管平台进行了备案。备案码：2210-371481-89-01-930784。

2023 年 4 月，乐陵市行政审批服务局出具了《关于乐陵市农田吨半粮生产能力综合提升项目的情况说明》，同意将《乐陵市农田吨半粮生产能力综合提升项目可行性研究报告的批复》中原项目实施单位德州市生态环境局乐陵分局变更为乐陵

市城投文旅发展有限公司。

（四）项目规模与主要内容

该项目为乐陵市农田吨半粮生产能力综合提升项目，主要包括土地平整、土地翻耕、土壤改良、铺设灌溉管网，提升改造 16.1 万亩农田。

项目改造吨半粮农田 16.1 万亩，铺设输水管网及电力设施 39.8 千米，设计农田秸秆收储转运点 22 处，建设 2.6 万平方米农业示范基地和粮食服务中心，配套 1.25 万平方米秸秆综合利用示范点。该项目建成后可实现增收(减损)1.2 万吨粮食，节约利用秸秆 22.5 万吨，实现养殖粪污资源化利用 1.8 万吨.生物质碳基肥 3.6 万吨。

（五）项目建设期限

本项目建设期为 2023 年 5 月至 2025 年 8 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、建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 2、山东省建筑工程消耗量定额；
- 3、山东省安装工程消耗量定额；
- 4、国家及当地有关法规政策及费用标准；
- 5、乐陵市材料预算价格；

- 6、当地同类工程造价情况；
- 7、现行投资估算的有关规定。

（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

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券。其中，项目单位自有资金 33,000.00 万元，前期已发行专项债券 16,400.00 万元，本期拟发行专项债券 3,000.00 万元，后续拟发行 13,600.00 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	66,000.00	100.00%	
一、资本金	33,000.00	50.00%	
（一）自有资金	33,000.00	50.00%	
（二）专项债券	-	0.00%	
1、已发行专项债券		0.00%	
2、本期拟发行专项债券		0.00%	
3、后续拟发行专项债券		0.00%	

二、债务资金（不含用作资本金部分）	33,000.00	50.00%	
（一）已发行专项债券	16,400.00	24.85%	
（二）本期拟发行专项债券	3,000.00	4.55%	
（三）后续拟发行专项债券	13,600.00	20.61%	
（四）银行融资		0.00%	

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	644,755.09	-	-	-	6,575.41	20,822.12
经营活动支出	B	516,945.02	-	-	-	5,263.91	16,669.06
支付的各项税费	C	24,062.37	-	-	-	130.60	747.69
经营活动现金净流量	D=A-B-C	103,747.70	-	-	-	1,180.89	3,405.37
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	62,700.00	-	14,000.00	20,900.00	27,800.00	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-62,700.00	-	-14,000.00	-20,900.00	-27,800.00	-
三、融资活动产生的现金	—	-					
资本金（自有资金）	H	33,000.00	-	11,000.00	11,000.00	11,000.00	-
专项债券	I	33,000.00	-	4,600.00	9,800.00	18,600.00	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	33,000.00	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	33,842.40	0.00	71.44	248.73	799.58	1,195.58
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	-842.40	-0.00	15,528.56	20,551.27	28,800.42	-1,195.58
四、期初现金	P		-	-0.00	1,528.56	1,179.83	3,361.14
期内现金变动	Q=D+G+O	40,205.30	-0.00	1,528.56	-348.73	2,181.31	2,209.79
五、期末现金	R=P+Q	40,205.30	-0.00	1,528.56	1,179.83	3,361.14	5,570.93

续上表：

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	21,918.02	21,918.02	21,918.02	21,918.02	21,918.02	21,918.02
经营活动支出	B	17,546.38	17,546.38	17,546.38	17,555.47	17,555.47	17,555.47
支付的各项税费	C	802.77	802.77	802.77	800.40	800.40	800.40
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3,568.87	3,568.87	3,568.87	3,562.16	3,562.16	3,562.16
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	1,195.58	1,195.58	1,195.58	1,195.58	1,195.58	1,195.58
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	-1,195.58	-1,195.58	-1,195.58	-1,195.58	-1,195.58	-1,195.58
四、期初现金	P	5,570.93	7,944.21	10,317.50	12,690.79	15,057.36	17,423.94
期内现金变动	Q=D+G+O	2,373.29	2,373.29	2,373.29	2,366.58	2,366.58	2,366.58
五、期末现金	R=P+Q	7,944.21	10,317.50	12,690.79	15,057.36	17,423.94	19,790.51

续上表：

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	21,918.02	21,918.02	21,918.02	21,918.02	21,918.02	21,918.02
经营活动支出	B	17,555.47	17,555.47	17,565.47	17,565.47	17,565.47	17,565.47
支付的各项税费	C	800.40	800.40	797.78	797.78	797.78	797.78
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3,562.16	3,562.16	3,554.77	3,554.77	3,554.77	3,554.77
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	1,195.58	1,195.58	1,195.58	1,195.58	1,195.58	1,195.58
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	-1,195.58	-1,195.58	-1,195.58	-1,195.58	-1,195.58	-1,195.58
四、期初现金	P	19,790.51	22,157.09	24,523.66	26,882.85	29,242.04	31,601.23
期内现金变动	Q=D+G+O	2,366.58	2,366.58	2,359.19	2,359.19	2,359.19	2,359.19
五、期末现金	R=P+Q	22,157.09	24,523.66	26,882.85	29,242.04	31,601.23	33,960.42

续上表：

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	21,918.02	21,918.02	21,918.02	21,918.02	21,918.02	21,918.02
经营活动支出	B	17,565.47	17,576.47	17,576.47	17,576.47	17,576.47	17,576.47
支付的各项税费	C	797.78	811.78	828.66	828.66	828.66	828.66
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3,554.77	3,529.77	3,512.89	3,512.89	3,512.89	3,512.89
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	-	3,000.00	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	1,195.58	1,128.08	1,060.58	1,060.58	1,060.58	1,060.58
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	-1,195.58	-4,128.08	-1,060.58	-1,060.58	-1,060.58	-1,060.58
四、期初现金	P	33,960.42	36,319.61	35,721.29	38,173.61	40,625.92	43,078.24
期内现金变动	Q=D+G+O	2,359.19	-598.31	2,452.31	2,452.31	2,452.31	2,452.31
五、期末现金	R=P+Q	36,319.61	35,721.29	38,173.61	40,625.92	43,078.24	45,530.55

续上表：

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	21,918.02	21,918.02	21,918.02	21,918.02	21,918.02	21,918.02
经营活动支出	B	17,588.57	17,588.57	17,588.57	17,588.57	17,588.57	17,601.87
支付的各项税费	C	825.49	825.49	825.49	825.49	825.49	822.02
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3,503.96	3,503.96	3,503.96	3,503.96	3,503.96	3,494.13
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	1,060.58	1,060.58	1,060.58	1,060.58	1,060.58	1,060.58
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	-1,060.58	-1,060.58	-1,060.58	-1,060.58	-1,060.58	-1,060.58
四、期初现金	P	45,530.55	47,973.93	50,417.31	52,860.69	55,304.06	57,747.44
期内现金变动	Q=D+G+O	2,443.38	2,443.38	2,443.38	2,443.38	2,443.38	2,433.55
五、期末现金	R=P+Q	47,973.93	50,417.31	52,860.69	55,304.06	57,747.44	60,180.99

续上表：

项目/年度	公式	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一、经营活动产生的现金	—					
经营活动收入	A	21,918.02	21,918.02	21,918.02	21,918.02	3,653.00
经营活动支出	B	17,601.87	17,601.87	17,601.87	17,601.87	2,933.65
支付的各项税费	C	822.02	822.02	839.88	884.20	340.88
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3,494.13	3,494.13	3,476.27	3,431.95	378.48
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	-	-	4,600.00	9,800.00	15,600.00
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	1,060.58	1,060.58	989.14	811.85	328.50
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	-1,060.58	-1,060.58	-5,589.14	-10,611.85	-15,928.50
四、期初现金	P	60,180.99	62,614.54	65,048.09	62,935.22	55,755.32
期内现金变动	Q=D+G+O	2,433.55	2,433.55	-2,112.87	-7,179.90	-15,550.02
五、期末现金	R=P+Q	62,614.54	65,048.09	62,935.22	55,755.32	40,205.30

（二）应付本息情况

本项目 2023 年 6 月已发行 2,600.00 万元，期限 30 年，利率 3.18%；2023 年 8 月已发行 2,000.00 万元，期限 30 年，利率 3.01%；2024 年 4 月已发行专项债券 1,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 2.65%；2024 年 5 月已发行专项债券 2,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 2.66%；2024 年 8 月已发行专项债券 2,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 2.45%；本期由乐陵市文化创意体验中心项目 2 月已发行专项债券金额 4,800.00 万元中的 4,800.00 万元调入本项目，债券发行利率 2.75%，发行期限 30 年；2025 年 2 月发行 2,000.00 万元，利率 2.25%，本次拟发行 3,000 万元，债券发行期限 15 年，假设债券利率 4.50%，2025 年下半年拟发行专项债券 13,600.00 万元，债券发行期限 30 年，假设债券利率 4.50%，利息按半年支付，最后一次利息随本金一起支付。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
2023	-	4,600.00	-	4,600.00	2.25%-4.5%	71.44	71.44
2024	4,600.00	9,800.00	-	14,400.00	2.25%-4.5%	248.73	248.73
2025	14,400.00	18,600.00	-	33,000.00	2.25%-4.5%	799.58	799.58

2026	33,000.00	-	-	33,000.00	2.25%-4.5%	1,195.58	1,195.58
2027	33,000.00	-	-	33,000.00	2.25%-4.5%	1,195.58	1,195.58
2028	33,000.00	-	-	33,000.00	2.25%-4.5%	1,195.58	1,195.58
2029	33,000.00	-	-	33,000.00	2.25%-4.5%	1,195.58	1,195.58
2030	33,000.00	-	-	33,000.00	2.25%-4.5%	1,195.58	1,195.58
2031	33,000.00	-	-	33,000.00	2.25%-4.5%	1,195.58	1,195.58
2032	33,000.00	-	-	33,000.00	2.25%-4.5%	1,195.58	1,195.58
2033	33,000.00	-	-	33,000.00	2.25%-4.5%	1,195.58	1,195.58
2034	33,000.00	-	-	33,000.00	2.25%-4.5%	1,195.58	1,195.58
2035	33,000.00	-	-	33,000.00	2.25%-4.5%	1,195.58	1,195.58
2036	33,000.00	-	-	33,000.00	2.25%-4.5%	1,195.58	1,195.58
2037	33,000.00	-	-	33,000.00	2.25%-4.5%	1,195.58	1,195.58
2038	33,000.00	-		33,000.00	2.25%-4.5%	1,195.58	1,195.58
2039	33,000.00	-	-	33,000.00	2.25%-4.5%	1,195.58	1,195.58
2040	33,000.00	-	-	33,000.00	2.25%-4.5%	1,128.08	1,128.08
2041	33,000.00	-	-	33,000.00	2.25%-4.5%	1,060.58	1,060.58
2042	33,000.00	-	-	33,000.00	2.25%-4.5%	1,060.58	1,060.58
2043	33,000.00	-	-	33,000.00	2.25%-4.5%	1,060.58	1,060.58
2044	33,000.00	-	-	33,000.00	2.25%-4.5%	1,060.58	1,060.58
2045	33,000.00	-	-	33,000.00	2.25%-4.5%	1,060.58	1,060.58
2046	33,000.00	-	-	33,000.00	2.25%-4.5%	1,060.58	1,060.58
2047	33,000.00	-	-	33,000.00	2.25%-4.5%	1,060.58	1,060.58

2048	33,000.00	-	-	33,000.00	2.25%-4.5%	1,060.58	1,060.58
2049	33,000.00	-	-	33,000.00	2.25%-4.5%	1,060.58	1,060.58
2050	33,000.00	-	-	33,000.00	2.25%-4.5%	1,060.58	1,060.58
2051	33,000.00	-	-	33,000.00	2.25%-4.5%	1,060.58	1,060.58
2052	33,000.00	-	-	33,000.00	2.25%-4.5%	1,060.58	1,060.58
2053	33,000.00	-	4,600.00	28,400.00	2.25%-4.5%	989.14	5,589.14
2054	28,400.00	-	9,800.00	18,600.00	2.25%-4.5%	811.85	10,611.85
	18,600.00	-	18,600.00	-	2.25%-4.5%	328.50	18,928.50
合计		33,000.00	33,000.00		-	33,842.40	66,842.40

（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 103,747.70 万元，融资本息合计 66,842.40 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.55。

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.技术风险

（1）.经济技术风险

地下工程引起的地面沉降，导致周边建筑物、构筑物、道路及地下管线损失等。

（2）.空气质量影响风险

在工程建设期将增加施工机械、车辆尾气、粉尘的污染，影响局部地区的空气质量。但由于工程分段施工，施工增加的污染负荷有限和不集中，因此，有较轻的生态环境影响风险。

（3）.安全风险

火灾、爆炸、机械伤害、触电、起重伤害、物体打击、高空坠落、中毒、烟尘、灼烫、高温作业、危废处理、自然灾害等，导致本项目建设与运营造成不良影响甚至发生集体上访等社会事件。

（4）.项目管理方面的风险

项目在管理方面存在的风险主要表现在以下两个方面，一是在项目前期工作中，由于项目管理单位缺乏管理经验而给项目建设带来的风险；二是项目建成运营后由于缺少专业管理人员或主要管理人员流失等，造成管理效率低下，给项目经营带

来的风险。

（二）与项目收益相关的风险

1.经营管理风险

主要投资者因经营管理不善而导致预期收益不能实现，取决于投资者及职员自身素质，包括对市场的预测能力和在设计、施工、营销、服务等环节的经营管理水平。

2.市场风险

市场是影响项目预测收益的最大的风险因素之一，尤其在市场经济的体制下，产品的竞争能力和销售能力直接决定该项目的生存与发展。一般来说，市场风险来源于三个方面：一是市场供需实际情况与预期发生偏离；二是项目产品市场竞争能力或竞争对手情况发生重大变化；三是项目产品和主要原材料的实际价格与预测价格发生较大偏离。

3.财务管理风险主要表现在如何保证资金正常运作，确保资金的流动性和安全性。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

乐陵市农田吨半粮生产能力综合提升项目，主管部门为德州市生态环境局乐陵分局，实施单位为乐陵市城投文旅发展有限公司，本次拟发行专项债券 0.3 亿元用于用于乐陵市农田吨半粮生产能力综合提升项目，年限为 30 年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

(1)本项目的建设符合国家有关产业政策的要求。

根据中华人民共和国发展和改革委员会《产业结构发行指导目录（2019 年本）》，本项目属于国家鼓励类，因此该项目的建设符合国家相关的产业政策。

大力推进高标准农田建设，是稳步提高农业综合生产能力、保障国家粮食长久安全的物质基础，是发展现代农业、建设社会主义新农村的现实要求，是公共财政支持“三农”工作的重要战略举措，是提高农业整体效益的重要手段，也是新时期农业综合开发的重要历史使命，具有重大的现实意义和深远的战略意义。

建设高标准农田是提高农业综合生产能力、保障粮食安全的现实需求。我国正处于从传统农业向现代农业过渡的关键时期，人们对粮食等主要农产品需求压力日益增加。而我国耕地正呈数量减少、质量下降趋势，中低产田比重较大、水资源利用率不高，抗御自然灾害的能力差，农业基础设施薄弱等问题未从根本上解决，自然灾害多发、频发、重发对农业影响不断加大。要实现保障粮食等主要农产品有效供给的目标，迫切需要下大力气改造中低产田、建设旱涝保收高标准农田。

建设高标准农田是发展现代农业、增加农民现金流入的迫

切需要。通过高标准农田建设，可以有效改善农业生产条件，提高现有农业装备水平，提高农业科技含量，提高现有耕地资源利用效率和土地产出效率，同时促进农民增收。

建设高标准农田是促进农业可持续发展、推进新农村建设的需要。建设高标准农田，合理利用农田，保护耕地，加强土壤改良和农田整治，推广节水增效技术，防止土壤退化、肥力下降，促进农业生态环境的良性循环和可持续发展。通过平田整地、沟塘清淤、配套路桥涵闸灌排设施、建设农田林网，可以改善农村面貌，提高新农村形象。

（2）符合绿色产业信贷的要求

本项目符合《绿色产业指导目录（2019 年版）》第一项“节能环保产业”第 7 条“资源循环利用”、第 7 小项“农业废弃物资源化利用”的要求。项目建设能将农作物秸秆、畜禽粪污、尾菜、农产品初加工剩余物等农业废弃物的资源化利用。因此本项目的建设符合绿色信贷政策要求。

（3）符合国家、省、市“十四五”国民规划的要求

①该项目的建设符合国务院印发《“十四五”推进农业农村现代化规划》（国发〔2021〕25 号），对“十四五”时期推进农业农村现代化的战略导向、主要目标、重点任务和政策措施等作出全面安排，《规划》提出：推进农业全产业链开发。顺应产业发展规律，开发农业多种功能和乡村多元价值，推动

农业从种养环节向农产品加工流通等二三产业延伸，健全产业链、打造供应链、提升价值链，提高农业综合效益。推动农业农村减排固碳。加强绿色低碳、节能环保的新技术新产品研发和产业化应用。以耕地质量提升、渔业生态养殖等为重点，巩固提升农业生态系统碳汇能力。推动农业产业园区和产业集群循环化改造，开展农业农村可再生能源替代示范。建立健全农业农村减排固碳监测网络 and 标准体系。

②符合国家发展改革委《农村产业融合发展示范园建设中央预算内投资管理办法》（发改农经规〔2021〕397号）第八条 示范园要坚持节约节能导向，强化资源节约和节能减排，全面提高资源利用效率；要坚持依法依规合理使用土地；要带头开展粮食节约行动，推动全链条粮食减损；要构建紧密利益联结机制，促进产业融合和联农带农。

③《山东省贯彻落实〈中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见〉的若干措施》强化整县推进。省农业农村厅将遴选一部分秸秆资源量大、综合利用潜力大的县，实施秸秆综合利用整县制推进项目。全面推广应用秸秆综合利用新技术新模式，对所需设施设备，实行应补尽补。同时将总结、完善典型技术模式，择优遴选作为年度全省农业主推技术，进行规模化推广，辐射带动面上秸秆综合利用水平提升。

④《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》

指出：推动形成绿色生产方式.积极推进能源生产和消费革命,坚决遏制“两高一资”项目盲目发展,大幅提高能源利用效率,控制能源消费总量,强化煤炭消费总量控制,实施新一轮“四减四增”行动,优化能源结构、产业结构、交通运输结构、农业投入结构。实施绿色制造、节能降耗、循环发展行动计划,开展企业清洁生产领跑行动,对成效显著的进行奖补。大力推进生态工业园区建设,将其作为园区发展考核的重要内容,对获得国家和省级命名的生态工业园区予以政策支持.健全单位能耗产出效益综合评价机制.发展壮大环保产业,推动传统产业节能低碳和智能化、清洁化改造,建设绿色新型基础设施,培育一批骨干企业和示范园区,打造济南、青岛、淄博等环保产业集群,支持日照开展天然气化工和氢冶金技术改造及产业化示范.推行环境污染第三方治理、环保管家等模式.发展绿色金融,探索建设山东省绿色技术银行,支持威海创建国家绿色金融改革创新试验区。制定碳达峰行动方案,推动电力、钢铁、建材、有色、化工等重点行业制定达峰目标,加强低碳发展技术路径研究,开展低碳城市、低碳社区试点和近零碳排放区示范,支持青岛西海岸新区开展气候投融资试点。

(4) 符合行业发展规划的要求

《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022-2030 年）》（国科发社【2022】157 号）指出到 2025 年实现重点行业和领域

低碳关键核心技术的重大突破，支撑单位国内生产总值(GDP)二氧化碳排放比 2020 年下降 18%，单位 GDP 能源消耗比 2020 年下降 13.5%；《实施方案》提出了 10 大行动，其中包括研发推广生物航空煤油、生物柴油、纤维素乙醇、生物天然气、生物质热解等生物燃料制备技术，研发生物质基材料及高附加值化学品制备技术、低热值生物质燃料的高效燃烧关键技术。

在《中国制造 2025》中指出：围绕重点行业转型升级和新一代信息技术、智能制造、增材制造、新材料、生物医药等领域创新发展的重大共性需求，形成一批制造业创新中心(工业技术研究基地)，重点开展行业基础和共性关键技术研发、成果产业化、人才培养等工作。制定完善制造业创新中心遴选、考核、管理的标准和程序。到 2020 年，重点形成 15 家左右制造业创新中心(工业技术研究基地)，力争到 2025 年形成 40 家左右制造业创新中心(工业技术研究基地)。

《“十四五”国家科技创新规划》指出：围绕建设制造强国，大力推进制造业向智能化、绿色化、服务化方向发展。发展绿色制造技术与产品，重点研究再设计、再制造与再资源化等关键技术，推动制造业生产模式和产业形态创新。开展设计技术、可靠性技术、制造工艺、关键基础件、工业传感器、智能仪器仪表、基础数据库、工业试验平台等制造基础共性技术研发，提升制造基础能力。推动制造业信息化服务增效，加强

制造装备及产品“数控一代”创新应用示范，提高制造业信息化和自动化水平，支撑传统制造业转型升级。

《智能制造发展规划(2016-2020 年)》指出：围绕《中国制造 2025》十大重点领域，试点建设数字化车间/智能工厂，加快智能制造关键技术装备的集成应用，促进制造工艺仿真优化、数字化控制、状态信息实时监测和自适应控制。加快产品全生命周期管理、客户关系管理、供应链管理系统的推广应用，促进集团管控、设计与制造、产供销一体、业务和财务衔接等关键环节集成。针对传统制造业关键工序自动化、数字化改造需求，推广应用数字化技术、系统集成技术、智能制造装备，提高设计、制造、工艺、管理水平，努力提升发展层次，迈向中高端。加强传统制造业绿色改造，推动产业间绿色循环链接，提升重点制造技术绿色化水平。

《“十四五”国家战略性新兴产业发展规划》提出：顺应制造业智能化、绿色化、服务化、国际化发展趋势，围绕“中国制造 2025”战略实施，加快突破关键技术与核心部件，推进重大装备与系统的工程应用和产业化，促进产业链协调发展，塑造中国制造新形象，带动制造业水平全面提升，到 2025 年，智能制造支撑体系基本建立，重点产业初步实现智能转型。

《山东省制造业“十四五”发展规划》提出：充分发挥区位优势，积极推动生产要素高度聚集和有效整合，引导产业集

聚发展，打造一批核心竞争力强、产业层次高、产业链协同高效、公共服务体系健全、特色和优势突出的优势产业集聚区，形成先进制造产业高地，在促进制造强省建设中发挥区域支撑作用。

（5）加快当地高新技术产业发展的重要举措

“十四五”时期是全球战略性新兴产业的孕育和爆发期，是高新技术产业的新一轮高速增长期，项目建设地早已开始着力推进传统产业高技术化、发展技术密集型产业，大力培育战略性新兴产业，为推动经济发展提供有力支撑。

高新技术产业引领发展方式转变的示范作用日益突出。该项目的建设将对当地进一步加强科技创新并不断发行优化产业结构起到积极作用，将大力发展低消耗、低排放、高效益的高新技术产业，着力改造提升传统支柱产业，着眼市场需求和产业发展方向，研发具有自主知识产权和市场竞争力重大战略产品，提升重点产业的核心竞争力，推进节能减排和环境保护，为当地经济社会发展方式转变发挥示范带头作用。

（6）有助于企业长远战略发展的需要

随着近年来我国农业废弃物资源化利用行业的蓬勃发展，项目企业依托当地得天独厚的条件开发优势资源，深挖潜力提升项目产品的生产技术水平，本次“农业废弃物资源化利用产业项目”将充分发挥技术领先优势与人才优势，通过企业技术

改造提升技术水平，购置先进的技术装备，采用规模化生产经营，提升企业市场竞争力，充分利用本地资源，以研发和生产农业废弃物资源化利用为主，促进企业可持续性发展，有助于企业做大做强农业废弃物资源化利用产品的生产主业，延伸企业产业链条，促进产业集群发展方面实现突破。通过本次项目的实施，项目公司将获得较大的经济效益和社会效益，还将带动当地高新技术产业的进一步突破，促进当地国民经济的可持续发展。

（7）符合农业绿色发展

大力开发农村生物质能，既是助推农村能源革命的重要抓手，也是加快推进农作物秸秆、畜禽粪污等农业废弃物循环利用的有效途径。近年来，国家高度重视农业废弃物资源化利用工作，将其纳入深化农业供给侧结构性改革、推进农业可持续发展的重点内容来抓，切实做好规划引领，发挥好部门之间统筹协调作用。一是推进农业废弃物资源化利用试点。2016年，我部会同国家发展改革委、财政部等6部门联合印发《关于推进农业废弃物资源化利用试点的方案的通知》（农计发〔2016〕90号），聚焦畜禽粪污、农作物秸秆等5类废弃物，以就地消纳、能量循环、综合利用为主线，采取政府支持、市场运作、社会参与、分步实施的方式，着力探索一批农业废弃物资源化利用的有效治理模式。二是实施农业绿色发展五大行动。2017

年，我部专门印发《关于实施农业绿色发展五大行动的通知》（农办发〔2017〕6号），启动实施畜禽粪污资源化利用行动、果菜茶有机肥替代化肥行动、东北地区秸秆处理行动等，分阶段、有步骤地推进农业生产废弃物综合治理和资源化利用。三是促进生物天然气产业化发展。2019年，我部联合国家发展改革委等10部门印发《关于促进生物天然气产业化发展的指导意见》（发改能源规〔2019〕1895号），推动构建就地收集原料、就地加工转化、就近消费利用的分布式清洁燃气生产消费体系，加快解决畜禽粪污排放、秸秆露天焚烧等引起的环境污染问题，开拓生物天然气在城镇居民炊事取暖、发电、交通燃料、锅炉燃料、工业原料等多个领域的应用。截至2019年底，我国生物质发电并网装机2369万千瓦，生物天然气产能约1.3亿立方米/年，生物质成型燃料年利用规模约1800万吨，生物质液体燃料年利用规模约400万吨。

（8）拓宽农业废弃物资源化利用途径

疏堵结合、畅通渠道是推进农业废弃物资源化利用的根本出路。近年来，国家高度重视对农业废弃物资源化利用的技术支撑，不断拓宽途径、强化科技攻关，构建农业废弃物资源化利用的技术体系。一是因地制宜做好科学布局。生态环境部加大执法监管力度，监督指导养殖场户切实履行粪污利用和污染防治主体责任；加强秸秆禁烧管控，充分利用卫星遥感等手段

密切监控露天焚烧火点，压实地方政府主体责任，指导东北三省、河北、内蒙古等省份，划定限烧禁烧区。国家能源局积极支持北方地区因地制宜发展生物质能供暖，采用生物质热电联产和大型生物质锅炉，实施集中式供暖；采用中小型生物质锅炉，实施分散式供暖。我部探索了秸秆打捆直燃和秸秆成型燃料利用模式，推动发展以畜禽粪污、秸秆等为原料制取沼气以及提纯天然气，为农村和城镇居民提供清洁能源。二是加大技术创新投入力度。中央财政高度重视对农业科技工作的投入，不断加大资金支持力度，优化投入结构，在现代农业产业技术体系内增设了粪污处理利用和秸秆综合利用科学家岗位，打通农业废弃物科技创新链条；通过基本运行经费、基本科研业务费、国家重点实验室专项经费等，积极支持农业领域改善科研基础条件，激发自主创新活力。国家能源局积极推动生物质能非电领域的利用，加快生物质发电向热电联产转型升级，明确了 89 个燃煤耦合生物质发电技改试点项目。三是畅通农业废弃物资源化利用渠道。我部积极搭建科技创新平台，推动组建“国家畜禽养殖废弃物资源化处理科技创新联盟”“东北区域玉米秸秆综合利用协同创新联盟”，加快推进畜禽粪污、秸秆资源化利用关键核心技术的联合攻关；先后推介发布“9 种畜禽粪污资源化处理典型模式”“秸秆农用十大模式”“县域秸秆综合利用模式”等，指导各地因地制宜地选用成熟适用技术模

式，不断拓展农业废弃物资源化利用途径

3、项目实施的收益性

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 103,747.70 万元，融资本息合计 66,842.40 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.55，具有良好的偿债能力。项目建成后促进当地居民现金流入的增加和生活水平和文化素质的提高，有利于当地农业的不断发展以及提高项目及周边的土地价值。

4、项目建设的投资合规性

该项目为德州市政府重点支持项目，符合德州市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议；项目经可行性研究，结论为建设是必要的、可行的。

①2022 年 7 月，中天昊建设管理集团股份有限公司(工程咨询单位资格等级为乙级，资信证书编号：91370502668055538G-21ZYY21)编制了《乐陵市农田吨半粮生产能力综合提升项目可行性研究报告》。

②2022 年 8 月，乐陵市自然资源局出具了《关于乐陵市农田吨半粮生产能力综合提升项目用地选址意见》，文号：乐自然用选字〔2022〕86 号。

③2022 年 10 月，乐陵市财政局出具了《关于提供乐陵市农田吨半粮生产能力综合提升项目资金的承诺函》，文号：乐财建〔2022〕34 号。

④2022 年 10 月，本项目在山东省投资项目在线审批监管平台进行了备案。备案码：2210-371481-89-01-930784。

5、项目成熟度

2022 年 8 月，乐陵市自然资源局出具了《关于乐陵市农田吨半粮生产能力综合提升项目用地选址意见》，文号：乐自然用选字〔2022〕86 号。

2022 年 11 月，中天昊建设管理集团股份有限公司(工程咨询单位资格等级为乙级，资信证书编号：91370502668055538G-21ZYY21)编制了《乐陵市农田吨半粮生产能力综合提升项目可行性研究报告》。

2022 年 10 月，乐陵市财政局出具了《关于提供乐陵市农田吨半粮生产能力综合提升项目资金的承诺函》，文号：乐财建〔2022〕34 号。

2022 年 10 月，本项目在山东省投资项目在线审批监管平台进行了备案。备案码：2210-371481-89-01-930784。

2023 年 4 月，乐陵市行政审批服务局出具了《关于乐陵市农田吨半粮生产能力综合提升项目的情况说明》，同意将《乐陵市农田吨半粮生产能力综合提升项目可行性研究报告的批复》中原项目实施单位德州市生态环境局乐陵分局变更为乐陵市城投文旅发展有限公司。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资 66,000.00 万元，企业自筹资金 33,000.00 万元，本次拟发行专项债券 0.30 亿元，资本金占比 50%。项目资本金在逐步到位，能够保证项目前期费用及后期融资所需，确保本项目顺利实施。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

根据项目可研报告，对本项目收入、成本、收益情况进行合理预测。本项目预期收入主要来源于土地租赁现金流入与粮食烘干加工费用现金流入。价格主要依据市场价格确定，项目运营成本包括燃料动力费、工资及福利费、修理费及管理费用、税费、折旧摊销费、利息支出等。

8、债券资金需求合理性

由于本项目规模较大、建设周期较长、后期收益较高，通过精确测算项目建设各阶段经费需求，本着债券资金“逐次到位”、“按需发放”、“精准保障”、“债券资金拨付与库款支出进度的衔接匹配”的原则，合理确定债券资金需求。

经测算，该项目本次拟发行专项债券 0.30 亿元，与投资支出进度相匹配，需求合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）项目偿债计划

本次拟发行债券为三十年期固定利率，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

项目偿债计划符合专项债券特征,偿债金额与每年运营收益相匹配,发行期内各阶段均可顺利还款,项目偿债计划合理可行。

(2) 偿债风险

①经营风险

由于项目投资较大,收入来源较多,市场情况存在一定的不确定性,公司在项目运营管理存在一定风险。

②财务风险

项目财务风险主要表现在应收账款上,由于项目租金较多,如管理不善,后期可能存在欠费现象。

(3) 偿债风险的应对措施

①偿债专项小组人员安排

公司在本次债券发行前成立偿债专项小组,专项小组自本期债券发行日起履行职责,全面负责本期债券存续期的各项事务,并在兑付日执行相关兑付工作。并视需要在本期债券兑付完成后执行后续相关工作。

②严格按照法律法规和相关规定

完善的风险管理体系,公司遵循《公司法》、《证券法》、《证券公司内部控制指引》、中国证监会等监管机构及《公司章程》的有关规定,构建科学完善的法人治理结构,建立符合公司发展需要的组织架构和运行机制。

③建立财务预警分析指标体系,防范财务风险

市场竞争中,竞争的基本动机和目标是实现最大化收入。但是,竞争者的预期利益目标并不是总能实现的,实际上,竞争本身也会使竞争者面临不能实现其预期利益目标的危险,甚至在经济利益上受到损失。这种实际实现的利益与预期利益目标发生背离的可能性,就是竞争者面对的风险。风险是由不确定性因素而造成损失或获益的可能性。所有对公司而言建立财务预警系统是非常有必要性的,在建立短期财务预警系统的同时,还要建立长期财务预警系统。对其中获利能力、偿债能力、经济效率、发展前景进行综合性的剖析。

④管理风险

预防负责人管理不善,造成公司运营受阻;管理经验不足,公司各部门不能紧密合作,协调发展。对此健全管理机制,加强奖惩制度,寻找更多的客户渠道,为公司创造更多的利益。

⑤可聘请更高水平的技术人员指导运营工作,政府为市场管理创造良好的外部环境条件,为项目的正常运营提供支撑。同时在项目运营过程中,注重以人为本的人力资源管理,逐步建立符合实际的包括具有激励体制的薪酬和福利待遇制度体系的完整的管理制度体系,将整体利益与员工利益密切结合,稳定主要管理人员和核心人员队伍,促进良性循环和健康发展。

10、绩效目标合理性

本项目绩效目标拟设置建设规模、建设投资、工程质量、建设工期、运营收入、运营成本、利润、生态环境保护、拉动效益、社会就业、社会公众满意度、服务对象满意度等指标，指标设置符合财政部《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）文件的规定。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 103,747.70 万元，融资本息合计 66,842.40 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.55，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。