

济南市商河县中国科学院微生物研究所齐鲁现代微生物农业技术中心项目实施方案



项目单位：商河县产业投资开发集团有限公司

主管单位：山东商河经济开发区管理委员会

财政部门：商河县财政局



2025年4月

一、项目基本情况

（一）项目名称

中国科学院微生物研究所齐鲁现代微生物农业技术中心项目

（二）立项单位

项目立项单位为商河县产业投资开发集团有限公司（曾用名：商河县产业投资开发有限公司）。

商河县产业投资开发集团有限公司成立于 2007 年 6 月 21 日，注册资本 250,000.00 万元人民币，法定代表人：田康升，统一社会信用代码：91370126798891104N，注册地址位于山东省济南市商河县科源街 77 号。

公司主要经营范围如下：建设工程施工；食品销售；牲畜屠宰；道路货物运输（不含危险货物）。（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：农业生产托管服务；农作物收割服务；农业机械制造；进出口代理；食用农产品批发；初级农产品收购；粮食收购；粮油仓储服务；国内货物运输代理；国际货物运输代理；农产品智能物流装备销售；仓储设备租赁服务；物业管理；市政设施管理；建筑材料销售；以自有资金从事投资活动；企业管理；园区管理服务；商业综合体管理服务；园林绿化工程施工；土地使用权租赁；住房租

赁；非居住房地产租赁；小微型客车租赁经营服务；建筑工程机械与设备租赁；办公设备租赁服务；房屋拆迁服务；柜台、摊位出租；特种设备出租；城市绿化管理；自有资金投资的资产管理服务；食用农产品零售；食用农产品初加工；鲜蛋批发；鲜蛋零售；鲜肉批发；鲜肉零售；有色金属合金销售；金属材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）。（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）。

商河县产业投资开发集团有限公司股东为山东商河经济开发区管理委员会，持股比例 88.53%。

（三）项目规划审批

2020 年 3 月 25 日，本项目取得了中国科学院微生物研究所齐鲁现代微生物农业技术中心项目山东省建设项目备案证明，项目代码：2020-370126-73-03-018021；

2020 年 6 月 5 日，本项目取得了商河县行政审批服务局颁发的《建设用地规划许可证》（编号：地字第 3701102020031 号）；

2020 年 12 月 3 日，本项目取得了商河县自然资源局颁发的《不动产权证书》（鲁（2020）商河县不动产权第 0011721 号），准予登记国有建设用地使用权；

2020 年 12 月 4 日，本项目取得了商河县行政审批服务局颁发的《建设用地规划许可证》（编号：地字第 3701102020062

号)；

2021 年 1 月 28 日，本项目取得了商河县自然资源局颁发《不动产权证书》(编号：鲁(2021)商河县不动产权第 0001069 号)；

2021 年 8 月 25 日，本项目取得了商河县行政审批服务局颁发的《建设工程规划许可证》(编号：建字第 3701102021072 号、建字第 3701102021073 号)；

2022 年 5 月 24 日，本项目取得了商河县行政审批服务局颁发的《建筑工程施工许可证》，编号：370126202205240201 (2022262)、370126202205240301 (2022263)。

(四) 项目规模与主要建设内容

该项目总占地面积 1800 亩，建筑面积约 20 万平方米，建设一个示范基地、一库两馆、实验办公及配套设施。示范基地是现代微生物农业山东示范基地，一库是国家微生物资源中心微生物资源菌种备份库，两馆是国家菌物标本馆(山东)和微生物世界虚拟展馆。

(五) 项目建设期限

本项目于 2020 年 5 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》（第三版）；

（2）国家计委投资司、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）本项目方案图纸；

（5）定额编制依据《山东省建设工程概算定额》（2018版）、材料价格编制依据为济南市定额站发布的2020年2月下旬《济南市工程造价信息》；

（6）类似工程建设经济指标；

（7）现行建筑工程投资估算的有关规定；

（8）《济南市城市建设项目审批小组会议纪要》（〔2019〕审批小组2号）；

（9）项目可行性研究报告；

（10）建设单位提供的有关资料。

（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）拟银行融资。

2、资金来源

本项目估算总投资 44,368.80 万元，其中，项目单位自有资金 14,938.80 万元，已发行专项债券 14,000.00 万元，拟通过银行借款 11,000.00 万元，本期拟发行专项债券 2,000.00 万元，后期拟发行专项债 2,430.00 万元(预计后续发行债券金额不代表后续发行承诺)。

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	44,368.80	100.00%	
一、资本金	14,938.80	33.67%	
（一）自有资金	14,938.80	33.67%	
（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）	29,430.00	66.33%	
（一）已发行专项债券	14,000.00	31.55%	
（二）本期拟发行专项债券	2,000.00	4.51%	
（三）后续拟发行专项债券	2,430.00	5.48%	
（四）银行融资	11,000.00	24.79%	

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	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	106,293.91						-
经营活动支出	B	28,536.41						-
支付的各项税费	C	11,617.26						
经营活动现金净流量	D=A-B-C	66,140.25			-	-	-	-
二、投资活动产生的现金	—	-						
建设成本支出	E	42,009.82	5,500.76	13,933.24	2,291.94	2,429.02	1,077.60	16,777.26
流动资金支出	F	-						
投资活动现金净流量	G=-E-F	-42,009.82	-5,500.76	-13,933.24	-2,291.94	-2,429.02	-1,077.60	-16,777.26
三、融资活动产生的现金	—	-						
资本金（自有资金）	H	14,938.80	5,500.76	1,933.24	1,751.54	1,919.42	1,600.00	2,233.84
专项债券	I	18,430.00		12,000.00	1,000.00	1,000.00	-	4,430.00
银行借款	J	11,000.00		-	-	-	-	11,000.00
偿还债券本金	K	18,430.00			-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	11,000.00			-	-	-	-
支付债券利息	M	16,448.50		-	459.60	490.40	522.40	617.08
支付银行借款利息	N	3,479.00			-	-	-	269.50
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-4,988.71	5,500.76	13,933.24	2,291.94	2,429.02	1,077.60	16,777.26
四、期初现金	P						-	-
期内现金变动	Q=D+G+O	19,141.72				-	-	-
五、期末现金	R=P+Q	19,141.72	-	-	-	-	-	-

(续) 表 2 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	4,453.64	3,465.64	3,465.64	3,474.28	3,474.28	3,474.28
经营活动支出	B	887.47	887.47	887.47	888.45	888.45	908.97
支付的各项税费	C	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3,566.17	2,578.17	2,578.17	2,585.83	2,585.83	2,565.31
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	2,000.00	1,500.00
支付债券利息	M	711.75	711.75	711.75	711.75	711.75	711.75
支付银行借款利息	N	539.00	539.00	539.00	490.00	392.00	306.25
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-1,250.75	-1,250.75	-1,250.75	-3,201.75	-3,103.75	-2,518.00
四、期初现金	P	-	2,315.42	3,642.85	4,970.27	4,354.35	3,836.43
期内现金变动	Q=D+G+O	2,315.42	1,327.42	1,327.42	-615.92	-517.92	47.31
五、期末现金	R=P+Q	2,315.42	3,642.85	4,970.27	4,354.35	3,836.43	3,883.74

(续) 表2 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	3,483.35	3,483.35	3,483.35	3,492.88	3,492.88	3,492.88
经营活动支出	B	910.00	910.00	910.00	911.09	933.66	933.66
支付的各项税费	C	-	-	-	-	41.01	343.22
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,573.35	2,573.35	2,573.35	2,581.79	2,518.21	2,216.00
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	1,500.00	2,000.00	-	-	-
支付债券利息	M	711.75	711.75	711.75	711.75	711.75	711.75
支付银行借款利息	N	220.50	134.75	49.00	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-2,932.25	-2,346.50	-2,760.75	-711.75	-711.75	-711.75
四、期初现金	P	3,883.74	3,524.84	3,751.68	3,564.28	5,434.32	7,240.79
期内现金变动	Q=D+G+O	-358.90	226.85	-187.40	1,870.04	1,806.46	1,504.25
五、期末现金	R=P+Q	3,524.84	3,751.68	3,564.28	5,434.32	7,240.79	8,745.03

(续) 表 2 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	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	3,502.89	3,502.89	3,502.89	3,513.39	3,513.39	3,513.39
经营活动支出	B	934.80	934.80	934.80	960.82	960.82	960.82
支付的各项税费	C	343.74	343.74	343.74	344.29	349.95	357.65
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,224.35	2,224.35	2,224.35	2,208.28	2,202.62	2,194.92
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	-	-	-	12,000.00	1,000.00	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	711.75	711.75	711.75	711.75	252.15	221.35
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	-711.75	-711.75	-711.75	-12,711.75	-1,252.15	-221.35
四、期初现金	P	8,745.03	10,257.64	11,770.24	13,282.84	2,779.36	3,729.83
期内现金变动	Q=D+G+O	1,512.60	1,512.60	1,512.60	-10,503.47	950.47	1,973.57
五、期末现金	R=P+Q	10,257.64	11,770.24	13,282.84	2,779.36	3,729.83	5,703.39

(续) 表 2 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
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	3,524.42	3,524.42	3,524.42	3,536.01	3,536.01	3,536.01
经营活动支出	B	962.08	962.08	989.39	990.71	990.71	990.71
支付的各项税费	C	360.52	360.52	837.06	840.08	840.08	840.08
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,201.82	2,201.82	1,697.97	1,705.22	1,705.22	1,705.22
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	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	221.35	221.35	221.35	221.35	221.35	221.35
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	-221.35	-221.35	-221.35	-221.35	-221.35	-221.35
四、期初现金	P	5,703.39	7,683.86	9,664.33	11,140.95	12,624.81	14,108.68
期内现金变动	Q=D+G+O	1,980.47	1,980.47	1,476.62	1,483.87	1,483.87	1,483.87
五、期末现金	R=P+Q	7,683.86	9,664.33	11,140.95	12,624.81	14,108.68	15,592.55

(续) 表 2 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2050 年	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	3,548.17	3,548.17	3,548.17	3,560.94	3,560.94	3,560.94
经营活动支出	B	992.10	1,022.14	1,022.14	1,023.59	1,023.59	1,023.59
支付的各项税费	C	843.25	835.74	835.74	839.06	847.06	870.73
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,712.82	1,690.29	1,690.29	1,698.29	1,690.29	1,666.62
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	-	4,430.00
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-		
支付债券利息	M	221.35	221.35	221.35	221.35	189.35	94.68
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	-221.35	-221.35	-221.35	-1,221.35	-189.35	-4,524.68
四、期初现金	P	15,592.55	17,084.03	18,552.97	20,021.91	20,498.84	21,999.78
期内现金变动	Q=D+G+O	1,491.47	1,468.94	1,468.94	476.94	1,500.94	-2,858.06
五、期末现金	R=P+Q	17,084.03	18,552.97	20,021.91	20,498.84	21,999.78	19,141.72

（二）应付本息情况

1、专项债券

本项目 2021 年 10 月已发行专项债券 12,000.00 万元，期限 20 年，利率 3.83%；2022 年 10 月已发行专项债券 1,000.00 万元，期限 20 年，利率 3.08%，2023 年 10 月已发行专项债券 1,000.00 万元，期限 30 年，利率 3.20%；本期拟发行专项债券 2,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.00%，后期拟发行专项债 2,430.00 万元(预计后续发行债券金额不代表后续发行承诺)，假设债券期限为 30 年，利率为 4.50%，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。

表 3-1 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	应付利息	还本付息合计
2021 年	-	12,000.00	-	12,000.00	-	-
2022 年	12,000.00	1,000.00	-	13,000.00	459.60	459.60
2023 年	13,000.00	1,000.00	-	14,000.00	490.40	490.40
2024 年	14,000.00	-	-	14,000.00	522.40	522.40
2025 年	14,000.00	4,430.00	-	16,000.00	617.08	617.08
2026 年	18,430.00	-	-	16,000.00	711.75	711.75
2027 年	18,430.00	-	-	16,000.00	711.75	711.75
2028 年	18,430.00	-	-	16,000.00	711.75	711.75
2029 年	18,430.00	-	-	16,000.00	711.75	711.75

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	应付利息	还本付息合计
2030 年	18,430.00	-	-	16,000.00	711.75	711.75
2031 年	18,430.00	-	-	16,000.00	711.75	711.75
2032 年	18,430.00	-	-	16,000.00	711.75	711.75
2033 年	18,430.00	-	-	16,000.00	711.75	711.75
2034 年	18,430.00	-	-	16,000.00	711.75	711.75
2035 年	18,430.00	-	-	16,000.00	711.75	711.75
2036 年	18,430.00	-	-	16,000.00	711.75	711.75
2037 年	18,430.00	-	-	16,000.00	711.75	711.75
2038 年	18,430.00	-	-	16,000.00	711.75	711.75
2039 年	18,430.00	-	-	16,000.00	711.75	711.75
2040 年	18,430.00	-	-	16,000.00	711.75	711.75
2041 年	18,430.00	-	12,000.00	4,000.00	711.75	12,711.75
2042 年	6,430.00	-	1,000.00	3,000.00	252.15	1,252.15
2043 年	5,430.00	-	-	3,000.00	221.35	221.35
2044 年	5,430.00	-	-	3,000.00	221.35	221.35
2045 年	5,430.00	-	-	3,000.00	221.35	221.35
2046 年	5,430.00	-	-	3,000.00	221.35	221.35
2047 年	5,430.00	-	-	3,000.00	221.35	221.35
2048 年	5,430.00	-	-	3,000.00	221.35	221.35
2049 年	5,430.00	-	-	3,000.00	221.35	221.35
2050 年	5,430.00	-	-	3,000.00	221.35	221.35
2051 年	5,430.00	-	-	3,000.00	221.35	221.35
2052 年	5,430.00	-	-	3,000.00	221.35	221.35
2053 年	5,430.00	-	1,000.00	2,000.00	221.35	1,221.35
2054 年	4,430.00	-	-	2,000.00	189.35	189.35
2055 年	4,430.00	-	4,430.00	-	94.68	4,524.68

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	应付利息	还本付息合计
合计		18,430.00	18,430.00		16,448.50	34,878.50

2、银行借款

本项目拟银行借款 11,000.00 万元，利率 4.90%，银行借款应还本付息情况如下：

表 3-2 本项目拟通过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	应付利息	还本付息合计
2025 年	-	11,000.00		11,000.00	269.50	269.50
2026 年	11,000.00			11,000.00	539.00	539.00
2027 年	11,000.00			11,000.00	539.00	539.00
2028 年	11,000.00			11,000.00	539.00	539.00
2029 年	11,000.00		2,000.00	9,000.00	490.00	2,490.00
2030 年	9,000.00		2,000.00	7,000.00	392.00	2,392.00
2031 年	7,000.00		1,500.00	5,500.00	306.25	1,806.25
2032 年	5,500.00		2,000.00	3,500.00	220.50	2,220.50
2033 年	3,500.00		1,500.00	2,000.00	134.75	1,634.75
2034 年	2,000.00		2,000.00	-	49.00	2,049.00
合计		11,000.00	11,000.00		3,479.00	14,479.00

（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 66,140.25 万元，融资本息合计 49,357.50 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.34。

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

施工引发的社会稳定风险，主要是本项目在施工建设过程中，因施工噪音、施工尘土、临时交通管制、施工废水废气残渣、施工机械对道路等公共基础设施造成损坏等，造成人民群众的生活、生产生命、财产等与其切实利益相关的各个方面造成的负面影响和损失可能性。

（二）与项目收益相关的风险

项目建成后的太阳能发电收入、物业管理收入、北部地块出让收益等情况将对项目的收益产生直接影响，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运营及经营效益。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

中国科学院微生物研究所齐鲁现代微生物农业技术中心项目，项目主管部门为山东商河经济开发区管理委员会，项目单位为商河县产业投资开发集团有限公司，本次拟申请

专项债券 0.20 亿元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

项目的实施，是实施乡村振兴战略的重要路径，区域内三产资源优势明显，通过国家微生物资源中心、食用菌资源开发和高效研发展示中心、绿色农业技术集成基地和推广中心、地衣物种及基因资源试验田、智能酿造中心等项目的建设，有利于推进区域内生产、生活、生态三生融合共生，有利于区域内构建高质量、高品质的乡村振兴空间格局。

项目的建设，是完善食菌、棉花、薯类、养殖及酒类等产业的技术研发与推广，打造产学研用一体化的微生物高科技研发集群，对农业现代化发展、产业新技术发展具有重要的意义，是深入推进国家战略性新兴产业集群发展工程、增强产业集群创新引领力、推进产城深度融合、聚焦产业集群应用场景营造，打造产业集聚发展的新高地，有利于产业技术发展提速、质量提速。

项目的建设，有利于落实产学研用一体化微生物高科技研发集群项目建设，开展医学、农业、资源与大数据等微生物技术的转移转化工作，通过构建产学研用一体化产业生态圈层体系，有利于创建更为优良的产业服务平台，拓展经济发展空间，能够极大的推动城市的快速发展，对商河县经济与产业发展、

乡村振兴发展、农业现代化发展有着重要作用。

2、项目实施的公益性

项目建设，有利于扩大就业，促进社会经济事业的发展。现代微生物农业技术方面的研究，需要大量的高端人才，有利于商河吸引人才，带动商河就业新发展。同时，项目的实施，拓展了产业服务平台，有利于促进区域内产业现代化、规模化、特色化发展，丰富了居民的就业途径，居民可通过土地流转、产业务工、自营服务等方式实现经济收入提升，促进居民就业，让居民获得更多的幸福感、获得感。

3、项目实施的收益性

项目预期收入主要来源于太阳能发电场地出租收入、太阳能发电电量收入、物业管理收入、土地出让收入等，项目收入可覆盖融资本息。

4、项目建设的投资合规性

2020年3月25日，本项目取得了中国科学院微生物研究所齐鲁现代微生物农业技术中心项目山东省建设项目备案证明，项目代码：2020-370126-73-03-018021；

2020年6月5日，本项目取得了商河县行政审批服务局颁发的《建设用地规划许可证》（编号：地字第3701102020031号）；

2020年12月3日，本项目取得了商河县自然资源局颁发

的《不动产权证书》（鲁（2020）商河县不动产权第 0011721 号），准予登记国有建设用地使用权；

2020 年 12 月 4 日，本项目取得了商河县行政审批服务局颁发的《建设用地规划许可证》（编号：地字第 3701102020062 号）；

2021 年 1 月 28 日，本项目取得了商河县自然资源局颁发《不动产权证书》（编号：鲁（2021）商河县不动产权第 0001069 号）；

2021 年 8 月 25 日，本项目取得了商河县行政审批服务局颁发的《建设工程规划许可证》（编号：建字第 3701102021072 号、建字第 3701102021073 号）；

2022 年 5 月 24 日，本项目取得了商河县行政审批服务局颁发的《建筑工程施工许可证》，编号：370126202205240201（2022262）、370126202205240301（2022263）。

5、项目成熟度

该项目目前已形成成熟规划设计，项目建设规模合理，平面布局能满足科研工作的功能要求，建设项目与周围环境相协调，建设方案切实可行，投资规模合理，综合考虑多方面的因素，本项目的建设实施是必要的，也是可行的。

6、项目资金来源和到位可行性

根据立项批复及本项目资金筹措方案，本期拟申请专项债

券资金 2,000.00 万元，资本金 14,938.80 万元；前期已发债金额 14,000.00 万元，拟通过银行借款 11,000.00 万元，后期拟发行专项债 2,430.00 万元(预计后续发行债券金额不代表后续发行承诺)。项目资金来源以项目单位自筹资金、专项债资金、银行借款为主。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

根据本项目可行性研究报告和行业文件规定、参考周边同类项目收益情况，对收入、成本、收益进行预测，具有合理性。

8、债券资金需求合理性

本项目估算总投资 44,368.80 万元，本次申报发行 2,000.00 万元，资金需求符合项目进度，债券具有利率低、还期长等特点，本项目长期收益稳定，适宜使用债券，即保证项目顺利实施，又可带动经济发展具有合理性。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

项目偿债计划可行性：本项目预计可用于资金平衡的息前净现金流为 66,140.25 万元，融资本息合计为 49,357.50 万元，本项目收入具有连续性，债券存续期能够覆盖当年利息，到期还本时可累积足够剩余资金。

偿债风险点：施工引发的社会稳定风险，主要是本项目在施工建设过程中，因施工噪音、施工尘土、临时交通管制、施工废水废气残渣、施工机械对道路等公共基础设施造成损坏

等，造成人民群众的生活、生产、生命、财产等与其切实利益相关的各个方面造成的负面影响和损失的可能性；严格要求和监督施工单位文明施工，减少扰民，采取下列措施：施工过程中与生产过程中所产生的垃圾、废水、废气等有可能污染周围环境的，应采取相应措施及时处理，不可随意倾倒、排放；现场车辆进出场时，要避开每日上、下班（学）时段，不要造成现场周围交通不畅或发生事故等。

10、绩效目标合理性

根据《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，项目立项、绩效目标、资金投入、资金管理、组织实施、债券还本付息、信息公开、产出数量、产出质量、产出时效、产出成本、项目效益等二级指标，以及多个具体细化的三级指标。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 66,140.25 万元，融资本息合计 49,357.50 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.34，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。