

2022 年山东省济宁市合成生物技术产业聚合平台项目
专项债券项目实施方案



山东正方控股集团有限公司

2022 年 2 月



一、 项目基本情况

（一）项目名称

济宁市合成生物技术产业聚合平台项目

（二）项目单位

项目立项主体名称：山东正方控股集团有限公司，成立于 2010 年 02 月 10 日，注册地位于邹城市西外环路 1888 号，法定代表人为朱坤。经营范围包括一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；企业管理咨询；物业管理；建筑材料销售；装卸搬运；土地整治服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；非居住房地产租赁；会议及展览服务；健身休闲活动；个人商务服务；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；停车场服务；林业产品销售；防洪除涝设施管理；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）许可项目：矿产资源（非煤矿山）开采；各类工程建设活动；天然水收集与分配；河道采砂；住宿服务；食品经营。（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）山东正方控股集团有限公司对外投资 24 家公司。

（三）项目规划审批

2021 年 10 月 29 日，项目完成《山东省建设项目备案证明》，项目代码：2110-370883-04-01-126796；山东正方控股集团有限公司承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。

2021 年 10 月 31 日，邹城市自然资源和规划局《关于济宁市合

成生物技术产业聚合平台项目土地利用的说明》;

2021 年 10 月 31 日, 邹城市行政审批服务局出具了《关于山东正方控股集团有限公司济宁市合成生物技术产业聚合平台建设项目用地预审和选址意见情况的说明》。

(四) 项目规模与主要建设内容

“济宁市合成生物技术产业聚合平台”项目总占地面积约 720 亩。分两期进行建设, 其中, 一期工程投资 10.8 亿元, 占地面积约 500 亩, 建筑面积约 26 万平方米, 包括建设技术研发基地、创新孵化基地、中试基地、仓储物流等其他基础配套设施等; 二期工程投资 11.2 亿元, 占地面积约 220 亩, 总建筑面积约 18 万平方米, 其中主要包括科研孵化区、智能化标准厂房、仓储物流等相关附属设施, 建设园区内及周边道路约 12km, 给排水管网约 10km, 供电管网约 3km 等市政管网工程。

(五) 项目建设期限

项目建设期共 34 个月, 计划 2022 年 3 月-2024 年 12 月;

项目运营期共 30 年, 具体时间为 2025 年 1 月至 2054 年 12 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)《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》;

(2)《产业结构调整指导目录(2019 年)》;

(3)《中华人民共和国环境保护法》;

- (4)《中华人民共和国水污染防治法》;
- (5)《中华人民共和国土地管理法》;
- (6)《室外排水设计规范》(GB 50014-2016);
- (7)《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014);
- (8)《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010);
- (9)《建筑结构可靠度设计统一标准》(GB50068-2001);
- (10)《民用建筑设计通则》(GB50352-2005);
- (11)《办公建筑设计规范》JGJ67-2006;
- (12)《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)(2009 年);
- (13) 其他与项目有关资料。
- (14)项目实施单位提供的基础数据。

2. 估算总额

本项目总投资 220,000.00 万元，其中：建设投资中：建安工程费为 162,255.00 万元，工程建设其他费为 34,100.14 万元，预备费为 13,744.86 万元，建设期利息 9,900.00 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) 发行政府专项债券向社会筹资。

2. 资金来源

考虑资金成本，结合项目实际情况，为减轻财务负担，提高资金流动性，本项目业主单位根据国家有关规定，初步确定项目资金来源如下：

表 1：资金结构表

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	220,000.00	100%	
一、资本金	44,000.00	20.00%	
自有资金	44,000.00		
二、债务资金	176,000.00	80.00%	
专项债券	110,000.00	50.00%	
银行借款	66,,000.00	30.00%	

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租赁收入、物业管理收入、培训收入。运营期各年收入预测如下：

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年度	租赁收入	物业管理收入	培训收入	合计
2025 年	15,315.40	825.60	864.00	17,005.00
2026 年	15,315.40	825.60	864.00	17,005.00
2027 年	15,315.40	825.60	864.00	17,005.00
2028 年	15,315.40	825.60	864.00	17,005.00
2029 年	15,315.40	825.60	864.00	17,005.00
2030 年	16,846.94	908.16	950.40	18,705.50
2031 年	16,846.94	908.16	950.40	18,705.50
2032 年	16,846.94	908.16	950.40	18,705.50
2033 年	16,846.94	908.16	950.40	18,705.50
2034 年	16,846.94	908.16	950.40	18,705.50
2035 年	18,531.63	998.98	1,045.44	20,576.05
2036 年	18,531.63	998.98	1,045.44	20,576.05
2037 年	18,531.63	998.98	1,045.44	20,576.05
2038 年	18,531.63	998.98	1,045.44	20,576.05
2039 年	18,531.63	998.98	1,045.44	20,576.05
2040 年	20,384.80	1,098.87	1,149.98	22,633.66
2041 年	20,384.80	1,098.87	1,149.98	22,633.66
2042 年	20,384.80	1,098.87	1,149.98	22,633.66
2043 年	20,384.80	1,098.87	1,149.98	22,633.66
2044 年	20,384.80	1,098.87	1,149.98	22,633.66
2045 年	22,423.28	1,208.76	1,264.98	24,897.02

年度	租赁收入	物业管理收入	培训收入	合计
2046 年	22,423.28	1,208.76	1,264.98	24,897.02
2047 年	22,423.28	1,208.76	1,264.98	24,897.02
2048 年	22,423.28	1,208.76	1,264.98	24,897.02
2049 年	22,423.28	1,208.76	1,264.98	24,897.02
2050 年	24,665.60	1,329.64	1,391.48	27,386.72
2051 年	24,665.60	1,329.64	1,391.48	27,386.72
2052 年	24,665.60	1,329.64	1,391.48	27,386.72
2053 年	24,665.60	1,329.64	1,391.48	27,386.72
2054 年	24,665.60	1,329.64	1,391.48	27,386.72
合计	590,838.27	31,850.04	33,331.44	656,019.74

收入预测方法说明:

1. 租赁收入

本项目对研发和孵化基地、智能化厂房、仓库进行租赁经营，其中研发和孵化基地按照每平方米每年 357.70 元进行出租，租赁面积约 23.5 万平方米；智能化厂房按照每平方米每年 357.70 元进行出租，租赁面积约 16.5 万平方米；仓库按照每平方米每年 335.80 元进行出租，租赁面积约 3 万平方米，且租赁单价每 5 年增长 10%，预计第一年租赁收入为 15315.40 万元。

2. 物业管理收入

本项目按照每平方米每年 19.2 元收取物业管理费，且预计物业管理费每 5 年增长 10%；项目总可租赁面积 43 万平方米，预计运营期第一年收入 825.60 万元。

3. 培训收入

项目建成后综合楼可以提供培训服务，按照每人 1200 元进行收取，且培训费单价每 5 年增长 10%；每月参与培训人数按 600 人计算，

预计运营期第一年收入 864 万元。

(二) 运营成本预测

本项目运营成本和费用包括外购燃料及动力费、工资及福利费、修理费、其他费用、税金。具体明细如下：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年度	外购原材料费	外购燃料及动力费	工资及福利费	修理费	合计
2025 年	85.21	191.52	54.58	35.13	366.44
2026 年	85.21	191.52	54.58	35.13	366.44
2027 年	85.21	191.52	54.58	35.13	366.44
2028 年	85.21	191.52	54.58	35.13	366.44
2029 年	85.21	191.52	54.58	35.13	366.44
2030 年	85.21	210.67	54.58	38.65	389.11
2031 年	85.21	210.67	54.58	38.65	389.11
2032 年	85.21	210.67	54.58	38.65	389.11
2033 年	85.21	210.67	54.58	38.65	389.11
2034 年	85.21	210.67	54.58	38.65	389.11
2035 年	85.21	231.74	54.58	42.51	414.04
2036 年	85.21	231.74	54.58	42.51	414.04
2037 年	85.21	231.74	54.58	42.51	414.04
2038 年	85.21	231.74	54.58	42.51	414.04
2039 年	85.21	231.74	54.58	42.51	414.04
2040 年	85.21	254.91	54.58	46.76	441.46
2041 年	85.21	254.91	54.58	46.76	441.46
2042 年	85.21	254.91	54.58	46.76	441.46
2043 年	85.21	254.91	54.58	46.76	441.46
2044 年	85.21	254.91	54.58	46.76	441.46
2045 年	85.21	280.40	54.58	51.44	471.63
2046 年	85.21	280.40	54.58	51.44	471.63
2047 年	85.21	280.40	54.58	51.44	471.63
2048 年	85.21	280.40	54.58	51.44	471.63
2049 年	85.21	280.40	54.58	51.44	471.63
2050 年	85.21	308.44	54.58	56.58	504.81
2051 年	85.21	308.44	54.58	56.58	504.81
2052 年	85.21	308.44	54.58	56.58	504.81
2053 年	85.21	308.44	54.58	56.58	504.81
2054 年	85.21	308.44	54.58	56.58	504.81
合计	2,556.36	7,388.47	1,637.28	1,355.34	12,937.45

成本预测方法说明:

1. 燃料及动力费用

项目运营后，自持部分年耗电量 876000kWh，电费 0.82 元/kWh；年用水量 4.68 万 m³，费用 2.86 元/m³，预计运营期每年动力费用共计 85.22 万元。

2. 工资及福利费

本项目劳动定员为 40 人，平均工资为 4.2 万元/人每年，福利补贴为平均工资的 14%，则年工资福利总额为 191.52 万元，预计每 5 年增长 10%。

3. 修理费、其他营业及管理费用

每年修理费按固定资产原值的 1‰即 55 万元计入，其他营业及管理费用按营业收入的 2‰即 35 万元计入。

4. 折旧费、摊销费

按平均年限法计算折旧，建筑物及设备按照 30 年进行折旧，残值率均取 5%，年折旧费用 5,878.81 万元；

土地使用权按 50 年平均摊销，摊销费 416 万元。

5. 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 4：项目税费表

税目	税率	类别
增值税	13%	外购原辅材料费、动力费、修理费
	9%	租赁收入
	6%	物业管理、培训
房产税	12%	
城建税	5%	
教育费附加	3%	
地方教育附加	2%	

税目	税率	类别
企业所得税	25%	

（三）利息支出

根据本项目资金筹措计划，建设期拟发行地方政府专项债券 110,000.00 万元，假设年利率 4.5%，期限 30 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。本项目还本付息预测如下：

表 5：专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

年度	期初本金余额	本期新增	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息合计
2022 年		10,000.00		10,000.00	4.50%	787.50	787.50
	10,000.00	25,000.00		35,000.00			
2023 年	35,000.00	40,000.00		75,000.00	4.50%	1,575.00	1,575.00
2024 年	75,000.00	35,000.00		110,000.00	4.50%	3,375.00	3,375.00
2025 年	110,000.00			110,000.00	4.50%	4,950.00	4,950.00
2026 年	110,000.00			110,000.00	4.50%	4,950.00	4,950.00
2027 年	110,000.00			110,000.00	4.50%	4,950.00	4,950.00
2028 年	110,000.00			110,000.00	4.50%	4,950.00	4,950.00
2029 年	110,000.00			110,000.00	4.50%	4,950.00	4,950.00
2030 年	110,000.00			110,000.00	4.50%	4,950.00	4,950.00
2031 年	110,000.00			110,000.00	4.50%	4,950.00	4,950.00
2032 年	110,000.00			110,000.00	4.50%	4,950.00	4,950.00
2033 年	110,000.00			110,000.00	4.50%	4,950.00	4,950.00
2034 年	110,000.00			110,000.00	4.50%	4,950.00	4,950.00
2035 年	110,000.00			110,000.00	4.50%	4,950.00	4,950.00
2036 年	110,000.00			110,000.00	4.50%	4,950.00	4,950.00
2037 年	110,000.00			110,000.00	4.50%	4,950.00	4,950.00
2038 年	110,000.00			110,000.00	4.50%	4,950.00	4,950.00
2039 年	110,000.00			110,000.00	4.50%	4,950.00	4,950.00
2040 年	110,000.00			110,000.00	4.50%	4,950.00	4,950.00
2041 年	110,000.00			110,000.00	4.50%	4,950.00	4,950.00
2042 年	110,000.00			110,000.00	4.50%	4,950.00	4,950.00
2043 年	110,000.00			110,000.00	4.50%	4,950.00	4,950.00
2044 年	110,000.00			110,000.00	4.50%	4,950.00	4,950.00
2045 年	110,000.00			110,000.00	4.50%	4,950.00	4,950.00
2046 年	110,000.00			110,000.00	4.50%	4,950.00	4,950.00
2047 年	110,000.00			110,000.00	4.50%	4,950.00	4,950.00
2048 年	110,000.00			110,000.00	4.50%	4,950.00	4,950.00
2049 年	110,000.00			110,000.00	4.50%	4,950.00	4,950.00

年度	期初本金余额	本期新增	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息合计
2050 年	110,000.00			110,000.00	4.50%	4,950.00	4,950.00
2051 年	110,000.00			110,000.00	4.50%	4,950.00	4,950.00
2052 年	110,000.00		35,000.00	75,000.00	4.50%	4,162.50	39,162.50
2053 年	75,000.00		40,000.00	35,000.00	4.50%	3,375.00	43,375.00
2054 年	35,000.00		35,000.00		4.50%	1,575.00	36,575.00
合计		110,000.00	110,000.00			148,500.00	258,500.00

本项目计划发行银行贷款金额 66,000.00 万元，期限 7 年，利率 6%，还本付息情况如下表所示：

表 6：银行贷款还本付息测算表（单位：万元）

年度	期初本金余额	本期新增	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息合计
2022 年		66,000.00		66,000.00	6.00%		
2023 年	66,000.00			66,000.00	6.00%	3,960.00	3,960.00
2024 年	66,000.00			66,000.00	6.00%	3,960.00	3,960.00
2025 年	66,000.00			66,000.00	6.00%	3,960.00	3,960.00
2026 年	66,000.00			66,000.00	6.00%	3,960.00	3,960.00
2027 年	66,000.00			66,000.00	6.00%	3,960.00	3,960.00
2028 年	66,000.00			66,000.00	6.00%	3,960.00	3,960.00
2029 年	66,000.00		66,000.00		6.00%	3,960.00	69,960.00
合计		66,000.00	66,000.00			27,720.00	93,720.00

（四）项目运营损益表

项目运营损益表见表 7。

（五）项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 8。

表 7：项目运营损益表（单位：万元）

年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、收入/成本/税金											
营业收入	17,005.00	17,005.00	17,005.00	17,005.00	17,005.00	18,705.50	18,705.50	18,705.50	18,705.50	18,705.50	20,576.05
营业成本	366.44	366.44	366.44	366.44	366.44	389.11	389.11	389.11	389.11	389.11	414.04
税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
息税折旧及摊销前利润	16,638.56	16,638.56	16,638.56	16,638.56	16,638.56	18,316.39	18,316.39	18,316.39	18,316.39	18,316.39	20,162.01
二、折旧和摊销											
总折旧和摊销	6,176.81	6,176.81	6,176.81	6,176.81	6,176.81	6,176.81	6,176.81	6,176.81	6,176.81	6,176.81	6,176.81
息税前利润	10,461.75	10,461.75	10,461.75	10,461.75	10,461.75	12,139.59	12,139.59	12,139.59	12,139.59	12,139.59	13,985.20
三、财务费用											
利息支出	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00
总财务费用											
税前利润	5,511.75	5,511.75	5,511.75	5,511.75	5,511.75	7,189.59	7,189.59	7,189.59	7,189.59	7,189.59	9,035.20
四、所得税											
所得税费用	1,377.94	1,377.94	1,377.94	1,377.94	1,377.94	1,797.40	1,797.40	1,797.40	1,797.40	1,797.40	2,258.80
五、净利润	4,133.81	4,133.81	4,133.81	4,133.81	4,133.81	5,392.19	5,392.19	5,392.19	5,392.19	5,392.19	6,776.40

(续 1) 表 7: 项目运营损益表 (单位: 万元)

年度	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
一、收入/成本/税金									
营业收入	20,576.05	20,576.05	20,576.05	20,576.05	22,633.66	22,633.66	22,633.66	22,633.66	22,633.66
营业成本	414.04	414.04	414.04	414.04	441.46	441.46	441.46	441.46	441.46
税金及附加	209.41	1,800.92	1,800.92	1,800.92	1,981.97	1,981.97	1,981.97	1,981.97	1,981.97
息税折旧及摊销前利润	19,952.60	18,361.09	18,361.09	18,361.09	20,210.22	20,210.22	20,210.22	20,210.22	20,210.22
二、折旧和摊销									
总折旧和摊销	6,176.81	6,176.81	6,176.81	6,176.81	6,176.81	6,176.81	6,176.81	6,176.81	6,176.81
息税前利润	13,775.80	12,184.28	12,184.28	12,184.28	14,033.42	14,033.42	14,033.42	14,033.42	14,033.42
三、财务费用									
利息支出	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00
总财务费用									
税前利润	8,825.80	7,234.28	7,234.28	7,234.28	9,083.42	9,083.42	9,083.42	9,083.42	9,083.42
四、所得税									
所得税费用	2,206.45	1,808.57	1,808.57	1,808.57	2,270.85	2,270.85	2,270.85	2,270.85	2,270.85
五、净利润	6,619.35	5,425.71	5,425.71	5,425.71	6,812.57	6,812.57	6,812.57	6,812.57	6,812.57

(续 3) 表 7: 项目运营损益表 (单位: 万元)

年度	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年
一、收入/成本/税金										
营业收入	24,897.02	24,897.02	24,897.02	24,897.02	24,897.02	27,386.72	27,386.72	27,386.72	27,386.72	27,386.72
营业成本	471.63	471.63	471.63	471.63	471.63	504.81	504.81	504.81	504.81	504.81
税金及附加	2,181.12	2,181.12	2,181.12	2,181.12	2,181.12	2,400.18	2,400.18	2,400.18	2,400.18	2,400.18
息税折旧及摊销前利润	22,244.27	22,244.27	22,244.27	22,244.27	22,244.27	24,481.73	24,481.73	24,481.73	24,481.73	24,481.73
二、折旧和摊销										
总折旧和摊销	6,176.81	6,176.81	6,176.81	6,176.81	6,176.81	6,176.81	6,176.81	6,176.81	6,176.81	6,176.81
息税前利润	16,067.47	16,067.47	16,067.47	16,067.47	16,067.47	18,304.92	18,304.92	18,304.92	18,304.92	18,304.92
三、财务费用										
利息支出	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00	3,375.00	1,575.00
总财务费用										
税前利润	11,117.47	11,117.47	11,117.47	11,117.47	11,117.47	13,354.92	13,354.92	13,354.92	14,929.92	16,729.92
四、所得税										
所得税费用	2,779.37	2,779.37	2,779.37	2,779.37	2,779.37	3,338.73	3,338.73	3,338.73	3,732.48	4,182.48
五、净利润	8,338.10	8,338.10	8,338.10	8,338.10	8,338.10	10,016.19	10,016.19	10,016.19	11,197.44	12,547.44

表 8：项目资金测算平衡表（单位：万元）

年度	合计	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	656,019.74		0.00	0.00	17,005.00	17,005.00	17,005.00	17,005.00	17,005.00	18,705.50
经营活动支出	12,937.45		0.00	0.00	366.44	366.44	366.44	366.44	366.44	389.11
支付的各项税费	107,378.40		0.00	0.00	1,377.94	1,377.94	1,377.94	1,377.94	1,377.94	1,797.40
经营活动产生的现金净额	535,703.88		0.00	0.00	15,260.62	15,260.62	15,260.62	15,260.62	15,260.62	16,518.99
二、投资活动产生的现金	0.00									
建设成本支出	220,000.00	106,000.00	46,000.00	68,000.00						
其中：支付债券利息(建设期)	12,870.00	-	5,535.00	7,335.00						
投资活动产生的现金净额	-152,000.00	-106,000.00	-46,000.00							
三、融资活动产生的现金	0.00									
资本金	44,000.00	5,000.00	6,000.00	33,000.00						
专项债券	110,000.00	35,000.00	40,000.00	35,000.00						
银行借款	66,000.00	66,000.00								
偿还债券本金	176,000.00							66,000.00		
偿还银行借款本金	0.00									
支付债券利息	143,550.00		-	-	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00
支付银行借款利息	19,800.00				3,960.00	3,960.00	3,960.00	3,960.00	3,960.00	
融资活动产生的现金净额	-251,350.00	-26,000.00	46,000.00	68,000.00	-8,910.00	-8,910.00	-8,910.00	-74,910.00	-8,910.00	-4,950.00
四、期末现金	196,353.88	0.00	0.00	0.00	6,350.62	6,350.62	6,350.62	6,350.62	-59,649.38	11,568.99
五、累计盈余			0.00	0.00	6,771.56	13543.11883	20,314.68	27,086.24	-32,142.20	-20,110.17

（续 2）表 8：项目资金测算平衡表（单位：万元）

年度	10	11	12	13	14	15	16	17	18
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	18,705.50	18,705.50	18,705.50	18,705.50	20,576.05	20,576.05	20,576.05	20,576.05	20,576.05
经营活动支出	389.11	389.11	389.11	389.11	414.04	414.04	414.04	414.04	414.04
支付的各项税费	1,797.40	1,797.40	1,797.40	1,797.40	2,258.80	2,415.86	3,609.49	3,609.49	3,609.49
经营活动产生的现金净额	16,518.99	16,518.99	16,518.99	16,518.99	17,903.21	17,746.15	16,552.52	16,552.52	16,552.52
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出									
其中：支付债券利息(建设期)									
投资活动产生的现金净额									
三、融资活动产生的现金									
资本金									
专项债券									
银行借款									
偿还债券本金									
偿还银行借款本金									
支付债券利息	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-4,950.00	-4,950.00	-4,950.00	-4,950.00	-4,950.00	-4,950.00	-4,950.00	-4,950.00	-4,950.00
四、期末现金	11,568.99	11,568.99	11,568.99	11,568.99	12,953.21	12,796.15	11,602.52	11,602.52	11,602.52
五、累计盈余	-11,108.91	460.08	12,029.07	23,598.07	36,551.28	49,347.44	60,949.95	72,552.47	84,154.99

(续 3) 表 8: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

年度	19	20	21	22	23	24	25	26
	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	22,633.66	22,633.66	22,633.66	22,633.66	22,633.66	24,897.02	24,897.02	24,897.02
经营活动支出	441.46	441.46	441.46	441.46	441.46	471.63	471.63	471.63
支付的各项税费	4,252.82	4,252.82	4,252.82	4,252.82	4,252.82	4,960.49	4,960.49	4,960.49
经营活动产生的现金净额	17,939.37	17,939.37	17,939.37	17,939.37	17,939.37	19,464.90	19,464.90	19,464.90
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
其中：支付债券利息(建设期)								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
资本金								
专项债券								
银行借款								
偿还债券本金						0.00	0.00	0.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-4,950.00	-4,950.00	-4,950.00	-4,950.00	-4,950.00	-4,950.00	-4,950.00	-4,950.00
四、期末现金	12,989.37	12,989.37	12,989.37	12,989.37	12,989.37	14,514.90	14,514.90	14,514.90
五、累计盈余	97,144.37	110,133.74	123,123.12	136,112.49	149,101.87	163,616.77	178,131.68	192,646.58

(续 4) 表 8: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

年度	27	28	29	30	31	32	33
	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	24,897.02	24,897.02	27,386.72	27,386.72	27,386.72	27,386.72	27,386.72
经营活动支出	471.63	471.63	504.81	504.81	504.81	504.81	504.81
支付的各项税费	4,960.49	4,960.49	5,738.91	5,738.91	5,738.91	6,132.66	6,582.66
经营活动产生的现金净额	19,464.90	19,464.90	21,143.00	21,143.00	21,143.00	20,749.25	20,299.25
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出							
其中：支付债券利息(建设期)							
投资活动产生的现金净额							
三、融资活动产生的现金							
资本金							
专项债券							
银行借款							
偿还债券本金					35,000.00	40,000.00	35,000.00
偿还银行借款本金							
支付债券利息	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00	3,375.00	1,575.00
支付银行借款利息							
融资活动产生的现金净额	-4,950.00	-4,950.00	-4,950.00	-4,950.00	-39,950.00	-43,375.00	-36,575.00
四、期末现金	14,514.90	14,514.90	16,193.00	16,193.00	-18,807.00	-22,625.75	-16,275.75
五、累计盈余	207,161.48	221,676.39	237,869.39	254,062.39	235,255.38	212,629.63	196,353.88

（六）其他需要说明的事项

1. 假设本次专项债券于 2022 年 2 月发行成功，期限 30 年，每半年付息一次，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。

（七）小结

本项目收入主要是租赁收入、物业管理收入、培训收入、检测服务收入和实验费收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对运营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 535,703.88 万元，融资本息合计为 352,220.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.52 倍。

表 8：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	110,000.00	148,500.00	258,500.00	
银行存款	66,000.00	27,720.00	93,720.00	
融资合计	176,000.00	176,220.00	352,220.00	535,703.88
覆盖倍数				1.52

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

1. 项目管理风险：基础设施项目管理相对比较复杂，目前对该类项目管理缺乏深刻、科学的认知和手段。同时，尽量减少对周边居民日常生活的影响。

2. 工程建设风险：产业园基础设施项目具有投资大、周期长、施工协调难度大以及工程建设参与方众多等特点，在建设过程中不可预见的因素较多，不可避免的面临着各种风险。包括前期拆迁、征地因素，尽量减少对周边居民日常生活的影响，处理好由此产生的各种矛盾。

3. 环保风险：本项目建设在一定程度上改变项目建设地的生态环境；设计方案、建筑垃圾处理不当会产生与自然环境不协调造成污染；施工中泥土、扬尘与噪声对建设区周围环境会有一定的负面影响等问题。

4. 运营风险：本项目的后期运营主要是项目范围内产业园基础设施的运营维护等。

（二）与项目收益相关的风险

1 数量和价格达不到预期风险

从财务分析中的敏感性分析计算表可知，项目收益对数量较为敏感，如果市场供需态势发生较大变化，用量项目需求减少，将会对项目的收益带来一定风险。项目收益对价格较为敏感，如果市场供需态

势发生较大变化，价格波动较大，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，基础设施日常维护方面的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及运营效益。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

济宁市合成生物技术产业聚合平台项目，实施单位为山东正方控股集团有限公司，本项目拟申请专项债券 110,000.00 万元，用于济宁市合成生物技术产业聚合平台项目，本期申请发行 10,000.00 万元，2022 年后续申请发行 25,000.00 万元，2023 年申请发行专项债券 40,000.00 万元，2024 年申请发行专项债券 35,000.00 万元，建设期限为 34 个月。

（二）评估内容

1. 项目实施的必要性

我省生物产业虽有规模大、产值高的明显优势，但产品结构单一，同质化竞争严重，利润率低；产业整体绿色化水平不高，尤其是在生物石油化工、生物农业领域，绿色化技术缺乏，环境污染现象严重；优质种质、菌株等源头技术资源匮乏，酶制剂、绿色农田投入品等核心技术匮乏，原创性技术较少；生物医药与生物制造领域创新力量不足；龙头企业缺乏技术和品牌支撑，国际知名度不高，高端产品市场占有率低等问题。

同时存在产业各板块之间资源融合度低，产业共性技术研究和推广力度不足；产学研用衔接不充分，成果转化效率低等问题，制约了

我省“大生物产业”整体发展；同时产业科技服务、金融服务体系发育不充分，缺乏有效的技术服务和金融投资服务的保障与支持。

我省在合成生物技术方面，除有部分高校院所从事相关研究与推动其技术产业化外，但面临企业创新意识不高、技术无法承接；技术缺乏中试、产业化示范平台等实际问题。面向我省生物产业高质量发展及地方产业转型升级需求，基于济宁市生物技术产业基础与发展需要，建设合成生物技术产业聚合平台，推动形成合成生物技术产业示范和集聚区域，辐射带动全省生物产业集群协同发展。平台定位于打通生物产业各板块，充分衔接产学研，推动产业共性技术研究、推广和产业化示范，突破合成生物关键技术，实现生物产业集聚发展。

在合成生物技术产业聚合平台的建设过程中，要面向国家“双碳”战略和山东省新旧动能转换战略，结合济宁市产业发展及转型需求。要加强顶层设计，针对生物产业存在问题，科学精准谋划，推动高质量发展。要注意体制机制和运营模式的创新，在全国各地争相发展合成生物技术平台的风潮中，如何把握产业优势和时代机遇、抢占先机、设计出更符合济宁市现状、更灵活的体制机制和运营模式，组建专业化运营团队，促使产学研紧密衔接，打通技术突破、中试、产业化示范到应用推广的全链条，是我们可能面临的主要挑战和风险。

2. 项目实施的公益性

项目的建设势必就地解决部分劳动力需求关系，接纳本地劳动力将是首选方案，从成本考虑，当地劳动力成本要比来自外部劳动力成本低，因此项目将为当地劳动力就业做出较大的贡献，同时提高当地的整体文化和受教育水平。项目实施可增加近千人就业，对降低失业率、促进社会稳定、改善周边群众的生活质量和城市化进程具有正面

影响。

3. 项目实施的收益性

经估算，项目正常每年可创收 17,005.00 万元，主要为租赁收入、物业管理收入、培训收入、检测服务收入和实验费收入。通过与运营成本对比分析，到期预计可达到的资金覆盖倍数为 1.52 倍，因此该项目实施的收益性可观。

4. 项目建设投资合规性

项目的实施，符合国家及地方发展规划和企业发展要求，是加快企业发展，全面提高企业经济效益的必然要求。2021 年 10 月 29 日，2021 年 10 月 29 日，项目完成《山东省建设项目备案证明》，项目代码：2110-370883-04-01-126796；山东正方控股集团有限公司承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。

5. 项目成熟度

政府引导、联合院所高校、行业龙头企业和金融机构，汇聚政策、土地、资金、技术、人才、产业、市场等各类要素，构建合成生物科技产业聚合共享平台和利益共同体。

政府机构：出台相关产业集聚优惠政策、提供财政金融平台投资以及专项债、土地、基础设施配套等支持；

院所高校：中科院青岛生物能源与过程研究所、山东大学等机构提供科技人才和成果项目、智库咨询等；

龙头企业：鲁抗医药等企业提供行业服务、市场渠道、经营资源等。

金融机构：提供投资基金、金融信贷、科技保险等服务。

通过工程分析，该项目的选址合理，项目实施进度安排合理，工

程设计和功能要求规范，消防、环保和劳动卫生符合有关规范要求。因此从项目实施角度分析，该项目的实施是比较成熟的。

6. 项目资金来源和到位可行性

项目资本金 110,000.00 万元，占总投资 50%，由项目单位自筹；发行专项债券筹资 44,000.00 万元，占总投资 20%；计划发行银行贷款 66,000.00 万元，占总投资 30%。但未直接通过申请财政现有资金的渠道获取，而是主要通过发行专项债筹集，资金支持方式科学，到位可行性强。

7. 项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入是在结合济宁及济宁周边地区相同业务基础上，参照国家发改委、建设部颁发的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）规定的原则和要求进行预测，估算数据合理。

8. 债券资金需求合理性

项目总投资为 220,000.00 万元，项目资本金 110,000.00 万元，占总投资 50%，由项目单位自筹；发行专项债券筹资 44,000.00 万元，占总投资 20%；计划发行银行贷款 66,000.00 万元，占总投资 30%。项目资本金不低于项目总投资的 20%，因此债券资金需求合理。

9. 项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

本项目收入主要是租赁收入、物业管理收入、培训收入，结合项目所处区域及行业运营情况，合理考虑该项目的运营期收入，通过测算本期覆盖倍数及收益平衡抗压测试，项目偿债计划可行性。

本工程项目投资大、耗用资源较多，并且项目建成后经营收入受到宏观经济及市场的影响，若未能按计划实现收入将导致不能偿还到期债券本息。

若某一年度内，上述假设条件未能满足，导致相关收益不能按进度足额到位，出现债务还本付息资金短缺，项目实施单位拟通过增加项目资本金方式进行弥补，确保项目顺利实施。

10. 绩效目标合理性

（1）目标明确

项目绩效目标设定明确，数量指标及经济效益指标均予数字量化，可考核性强；质量指标能够准确衡量实际工作的需要。与部门长期规划目标、年度工作目标一致，项目受益群体定位准确，绩效目标和指标设置与项目高度相关。

（2）目标合理

项目绩效目标与项目预计解决的问题相匹配，绩效目标与现实需求匹配，绩效目标具有一定的前瞻性和挑战性。绩效指标已经细化、量化，指标值设置合理。

（三）评估结论

济宁市合成生物技术产业聚合平台项目累计可用于还本付息的净现金流入为 535,703.88 万元，累计需支付融资债券和银行贷款本金和利息共 352,220.00 万元，本息覆盖倍数为 1.52 倍。符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。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。项目建成后能带动当地经济及相关产业的发展。但该项目在绩效目标细化、项目退出清理调整机制、项目全过程制度建设、筹资风险应对措施等方面存在不足。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。