

济南经开投资有限公司
济北生命科技产业园生物医药基地项目

专项债券实施方案

项目单位：济南经开投资有限公司

项目单位的主管单位：济阳国资投资控股集团有限公司

财政部门：济南市济阳区财政局

编制时间：2022年8月



目录

一、 项目基本情况.....1

 （一）项目名称..... 1

 （二）项目单位..... 1

 （三）项目规划审批..... 1

 （四）项目规模与主要建设内容..... 2

 （五）项目建设期限..... 3

二、项目投资估算及资金筹措方案.....3

 （一）投资估算..... 3

 （二）资金筹措方案..... 4

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况..... 4

 （一）运营收入预测..... 4

 （二）运营成本预测..... 10

 （三）项目运营损益表..... 16

 （四）项目资金测算平衡表..... 18

 （五）其他需要说明的事项..... 21

 （六）小结..... 21

四、专项债券使用与项目收入缴库安排..... 21

五、项目风险分析.....22

 （一）与项目建设相关的风险..... 22

 （二）与项目收益相关的风险..... 22

六、项目效益分析.....22

一、项目基本情况

（一）项目名称

济南经开投资有限公司济北生命科技产业园生物医药基地项目

（二）项目单位

济南经开投资有限公司是本项目的管理单位，公司成立于 2012 年 4 月，是济阳国资投资控股集团有限公司的全资子公司。注册资本：10,000.00 万元；法定代表人：孙文青；统一社会信用代码：91370125589933910A；公司地址：山东省济南市济阳区济北街道黄河大街总部经济中心 B 座 905 室；经营范围：以自有资金对外投资与管理；土地整理；房地产开发、经营；自有房产销售、租赁；物业管理；房地产咨询；投资咨询（不含金融、证券、期货投资咨询和中介服务）；企业营销策划；公路工程建筑；景观、绿地设施工程施工；公共基础设施开发建设。（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）

（三）项目规划审批

1. 为实施本项目，山东正衡工程造价咨询有限公司编制了《济南经开投资有限公司济北生命科技产业园生物医药基地项目可行性研究报告》。

2. 2019 年 3 月 8 日，本项目取得《山东省建设项目备案证明》，项目代码：2019-370125-27-03-007773。

3. A 区项目证：2020 年 3 月 25 日，济南市济阳区自然资源局核发地字第 370115202003252010 号《建设用地规划许可证》（A 区）。2020 年 3 月 23 日，济南市济阳区自然资源局核发鲁（2020）济阳区不动产权第 0001331 号《不动产权证书》。2020 年 3 月 25 日，济南

市济阳区自然资源局核发建字第 370115202003253010 号《建设工程规划许可证》。2020 年 3 月 26 日，济南济北经济开发区管理委员会核发编号 370115202003260101《建筑工程施工许可证》。

4.B 区项目证：2020 年 3 月 24 日，济南市济阳区自然资源局核发地字第 370115202003242008 号《建设用地规划许可证》。2020 年 10 月 16 日，济南市济阳区自然资源局核发鲁（2020）济阳区不动产权第 0009299 号《不动产权证书》。2020 年 3 月 25 日，济南市济阳区自然资源局核发建字第 370115202003253011 号《建设工程规划许可证》。2020 年 3 月 26 日，济南济北经济开发区管理委员会核发编号 370115202003260201《建筑工程施工许可证》。

5.D 区项目证：2020 年 8 月 21 日，济南市济阳区自然资源局核发地字第 370115202008212032 号《建设用地规划许可证》。2020 年 8 月 13 日，济南市济阳区自然资源局核发鲁（2020）济阳区不动产权第 0006751 号《不动产权证书》。

（四）项目规模与主要建设内容

项目位于济北开发区北区，总占地 824.77 亩，总建筑面积 54.1 万平方米，其中标准化工业厂房 42.2 万平方米，职工公寓、服务配套楼、锅炉房、配电室、污水中转站、辅助用房等配套设施 11.9 万平方米，购置电梯 18 台，项目建成后年耗电 271.64 万千瓦时，年耗水 15.26 万立方米

（五）项目建设期限

本项目于 2019 年开工建设，预计 2022 年竣工。

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）国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年版）（2013 年修改版）》；

（2）中国工程咨询协会《建设项目可行性研究评估指南》、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

（3）国家、省、地第十三个五年发展规划；

（4）《山东省中小企业服务体系建设“十三五”发展规划》；

（5）《山东省人民政府关于印发山东省新旧动能转换重大工程实施规划的通知》（鲁政发[2018]7 号）；

（6）《济南市落实打造“十最”营商环境要求支持实体经济项目建设若干措施的通知》（济政字[2018]80 号）；

（7）《山东省人民政府关于印发山东省新旧动能转换重大工程实施规划的通知》（鲁政发[2018]7 号）；

（8）《济南新旧动能转换先行区总体规划（2018-2035）》；

（9）《济阳县城市总体规划 2013-2030》；

（10）项目《可行性研究报告》。

2. 估算总额

本次估算的工程总投资为 216,679.14 万元。工程投资明细如下：

表 1：工程投资估算表

（单位：万元）

序号	类别	金额
----	----	----

一	工程费用	161,487.23
二	工程建设其他费用	26,241.25
三	预备费	22,527.41
小计		210,255.89
四	建设期利息	6,423.25
估算总额		216,679.14

（二）资金筹措方案

本次拟调整的专项债券资金 5,000.00（期限 30 年），考虑资金成本，结合项目实际，本项目单位资金筹措计划如下：

表 2：资金结构表（金额单位：万元）

资金结构	金额	占比	备注
估算总投资	216,679.14	100%	
一、资本金	47,579.14	21.96%	自筹
二、债务资金	84,100.00	38.81%	
1.债券	84,100.00		
其中：前期已发行	79,100.00		前期已发行
本次发行	5,000.00		本次发行
2.银行借款	85,000.00		

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

本项目预期收益主要来源于济北生命科技产业园生物医药基地内物业的出租收入、出售收入。运营期各年收入预测如下：

表 3：经营活动收入汇总表（金额单位：万元）

年度	出租收入	出售收入	合计
2023 年	11,827.49		11,827.48
2024 年	12,659.18	0.00	12,659.18
2025 年	13,982.54	14,304.40	28,286.94
2026 年	9,973.47	82,250.30	92,223.78
2027 年	10,970.83	0.00	10,970.83
2028 年	10,970.83	0.00	10,970.83

年度	出租收入	出售收入	合计
2023 年	11,827.49		11,827.48
2029 年	10,970.83	0.00	10,970.83
2030 年	10,127.50	37,835.14	47,962.67
2031 年	10,127.50	0.00	10,127.53
2032 年	10,127.50	0.00	10,127.53
2033 年	11,140.29	0.00	11,140.28
2034 年	11,140.29	0.00	11,140.28
2035 年	11,140.29	0.00	11,140.28
2036 年	12,254.31	0.00	12,254.31
2037 年	12,254.31	0.00	12,254.31
2038 年	12,254.31	0.00	12,254.31
2039 年	13,479.74	0.00	13,479.74
2040 年	10,897.09	57,542.52	68,439.60
2041 年	10,897.09	0.00	10,897.08
2042 年	11,986.80	0.00	11,986.79
2043 年	11,986.80	0.00	11,986.79
2044 年	11,986.80	0.00	11,986.79
2045 年	13,185.48	0.00	13,185.47
2046 年	13,185.48	0.00	13,185.47
2047 年	13,185.48	0.00	13,185.47
2048 年	14,504.03	0.00	14,504.02
2049 年	14,504.03	0.00	14,504.02
2050 年	14,504.03	0.00	14,504.02
2051 年	15,954.42	0.00	15,954.42
2052 年	9,306.74	0.00	9,306.75
合计	361,485.42	191,932.36	553,417.78

1. 出租收入

根据项目建设内容及建设规划，项目 2023 年 12 月底建成后园区内产业可用于出租或出售，根据项目周边相关产业出租单价预计项目建成后的出租价格，并参考济南市近三年 GDP 增长速度及行业特点，出租单价暂按每三年增长 10%测算，预计 2023 年产业出租率 80%，以

后每年预计出租率 100%测算，可用于出租的产业情况如下表：

表 4：可供出租产业基本情况

年度	服务配套楼	职工宿舍	展览中心	产业服务中心、园区服务中心	标准车间（高度 7 米以下）
单位	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²
数量	26,836.00	38,564.00	11,278.40	20,142.42	283,423.00
2023 年出租单价(元/天)	1.00	0.80	2.30	1.80	0.70

（续）表 4：可供出租产业基本情况

年度	标准车间（高度 12 米）	地下车位	地上车位	医药基地物业管理费	服务研发楼物业管理费
单位	m ²	个	个	m ²	m ²
数量	26,598.00	340.00	3,665.00	375,421.00	31,420.82
2023 年出租单价(元/天)	0.80	10.00	9.00	0.07	0.09

表 5：出租收入预测表（金额单位：万元）

年度	配套及服务	职工宿舍	展览中心	产业服务中心、园区服务中心	标准车间（高度 7 米以下）	标准车间（高度 12 米）	地下车位	地上车位	医药基地物业管理费	服务研发楼物业管理费	合计
2023 年	783.61	900.86	757.46	1,058.69	5,793.17	621.33	99.28	963.16	767.36	82.57	11,827.49
2024 年	979.51	1,126.07	946.82	0.00	6,517.31	699.00	124.10	1,203.95	959.20	103.22	12,659.18
2025 年	979.51	1,126.07	946.82	1,323.36	6,517.31	699.00	124.10	1,203.95	959.20	103.22	13,982.54
2026 年	979.51	1,126.07	946.82	1,323.36	2,896.58	310.66	124.10	1,203.95	959.20	103.22	9,973.47
2027 年	1,077.47	1,238.68	1,041.50	1,455.69	3,186.24	341.73	136.51	1,324.35	1,055.12	113.54	10,970.83
2028 年	1,077.47	1,238.68	1,041.50	1,455.69	3,186.24	341.73	136.51	1,324.35	1,055.12	113.54	10,970.83
2029 年	1,077.47	1,238.68	1,041.50	1,455.69	3,186.24	341.73	136.51	1,324.35	1,055.12	113.54	10,970.83
2030 年	1,185.21	1,362.54	1,145.65	1,601.26	1,752.43	187.95	150.16	1,456.78	1,160.63	124.89	10,127.50
2031 年	1,185.21	1,362.54	1,145.65	1,601.26	1,752.43	187.95	150.16	1,456.78	1,160.63	124.89	10,127.50
2032 年	1,185.21	1,362.54	1,145.65	1,601.26	1,752.43	187.95	150.16	1,456.78	1,160.63	124.89	10,127.50
2033 年	1,303.73	1,498.80	1,260.22	1,761.39	1,927.68	206.75	165.18	1,602.46	1,276.70	137.38	11,140.29
2034 年	1,303.73	1,498.80	1,260.22	1,761.39	1,927.68	206.75	165.18	1,602.46	1,276.70	137.38	11,140.29
2035 年	1,303.73	1,498.80	1,260.22	1,761.39	1,927.68	206.75	165.18	1,602.46	1,276.70	137.38	11,140.29
2036 年	1,434.11	1,648.68	1,386.24	1,937.53	2,120.44	227.42	181.69	1,762.71	1,404.37	151.12	12,254.31
2037 年	1,434.11	1,648.68	1,386.24	1,937.53	2,120.44	227.42	181.69	1,762.71	1,404.37	151.12	12,254.31

2038 年	1,434.11	1,648.68	1,386.24	1,937.53	2,120.44	227.42	181.69	1,762.71	1,404.37	151.12	12,254.31
2039 年	1,577.52	1,813.55	1,524.87	2,131.28	2,332.49	250.16	199.86	1,938.98	1,544.80	166.23	13,479.74
2040 年	1,577.52	1,813.55	1,524.87	2,131.28	0.00	0.00	199.86	1,938.98	1,544.80	166.23	10,897.09
2041 年	1,577.52	1,813.55	1,524.87	2,131.28	0.00	0.00	199.86	1,938.98	1,544.80	166.23	10,897.09
2042 年	1,735.27	1,994.90	1,677.35	2,344.41	0.00	0.00	219.85	2,132.88	1,699.28	182.86	11,986.80
2043 年	1,735.27	1,994.90	1,677.35	2,344.41	0.00	0.00	219.85	2,132.88	1,699.28	182.86	11,986.80
2044 年	1,735.27	1,994.90	1,677.35	2,344.41	0.00	0.00	219.85	2,132.88	1,699.28	182.86	11,986.80
2045 年	1,908.80	2,194.39	1,845.09	2,578.85	0.00	0.00	241.84	2,346.16	1,869.21	201.14	13,185.48
2046 年	1,908.80	2,194.39	1,845.09	2,578.85	0.00	0.00	241.84	2,346.16	1,869.21	201.14	13,185.48
2047 年	1,908.80	2,194.39	1,845.09	2,578.85	0.00	0.00	241.84	2,346.16	1,869.21	201.14	13,185.48
2048 年	2,099.68	2,413.83	2,029.60	2,836.73	0.00	0.00	266.02	2,580.78	2,056.13	221.26	14,504.03
2049 年	2,099.68	2,413.83	2,029.60	2,836.73	0.00	0.00	266.02	2,580.78	2,056.13	221.26	14,504.03
2050 年	2,099.68	2,413.83	2,029.60	2,836.73	0.00	0.00	266.02	2,580.78	2,056.13	221.26	14,504.03
2051 年	2,309.64	2,655.21	2,232.56	3,120.41	0.00	0.00	292.62	2,838.86	2,261.74	243.38	15,954.42
2052 年	1,347.29	1,548.87	1,302.32	1,820.24	0.00	0.00	170.70	1,656.00	1,319.35	141.97	9,306.74
合计	44,344.41	50,979.22	42,864.37	58,587.46	51,017.24	5,471.71	5,618.24	54,505.15	43,424.79	4,672.84	361,485.42

可供出租产业预测情况说明：

(1) 根据项目单位出售标准车间(高度 7 米以下)的计划，预计 2025 年标准车间(高度 7 米以下)可供出租面积为 255,080.70 m²，2026 年-2029 年可出租面积为 113,369.20 m²，2030 年-2039 年可出租面积为 56,684.60 m²，2040 年预计全部出售完毕。

(2) 根据项目单位出售标准车间（高度 12 米）的计划，预计 2025 年标准车间（高度 12 米）可供出租面积为 23,938.20 m²，2026 年-2029 年可出租面积为 10,639.20 m²，2030 年-2039 年可出租面积为 5,319.60 m²，2040 年预计全部出售完毕。

(3) 预计其他项目可供出租数量情况无变动。

2. 出售收入

本项目计划于分年份出售标准车间，经测算，项目建成后计划出售面积共 310,021.00 m²，参考市场行情和项目建造成本，标准车间（高度 7 米以下）和（高度 12 米）出售单价以 2020 年单价分别为 4,000.00 元/m²、4,142.00 元/m²为基础，出售单价暂按每三年增长 15.00%测算。预计 2025 年出售 10.00%，2026 年出售 50.00%，2030 年出售 20%，2040 年出售剩余 20%。出售计划及收入预测如下：

表 6：出售收入预测表

年度	出售面积（高度 7 米以下）m ²	出售单价（元/m ² ）	出售收入（万元）
2025 年	28,342.30	4,600.00	13,037.46
2026 年	141,711.50	5,290.00	74,965.38
2030 年	56,684.60	6,083.50	34,484.08
2040 年	56,684.60	9,252.24	52,445.95
合计			174,932.87

（续）表 6：出售收入预测表

年度	出售面积（高度 12 米）m ²	出售单价（元/m ² ）	出售收入（万元）
----	-----------------------------	-------------------------	----------

2025 年	2,659.80	4,763.30	1,266.94
2026 年	13,299.00	5,477.80	7,284.93
2030 年	5,319.60	6,299.47	3,351.07
2040 年	5,319.60	9,580.71	5,096.55
合计			16,999.49

(二) 运营成本预测

本项目总成本费用包括燃料及动力费、工资及福利费、修理费、其他费用、折旧摊销费等，运营支出为扣除折旧费及利息支出后的现金流出。年度运营支出预测如下：

表 7：运营支出估算表（金额单位：万元）

年度	外购燃料及动力	工资及福利费	修理费	其他费用	合计
2023 年	60.00	191.52	49.66	23.65	324.83
2024 年	60.00	201.10	49.66	23.65	334.41
2025 年	60.00	201.10	49.66	23.65	334.41
2026 年	60.00	211.15	49.66	23.65	344.47
2027 年	60.00	221.71	49.66	26.02	357.39
2028 年	60.00	232.79	49.66	26.02	368.47
2029 年	60.00	244.43	49.66	26.02	380.11
2030 年	60.00	256.66	49.66	28.62	394.94
2031 年	60.00	269.49	49.66	28.62	407.77
2032 年	60.00	282.96	49.66	28.62	421.24
2033 年	60.00	297.11	49.66	31.48	438.26
2034 年	60.00	311.97	49.66	31.48	453.11
2035 年	60.00	327.56	49.66	31.48	468.71
2036 年	60.00	343.94	49.66	34.63	488.24
2037 年	60.00	361.14	49.66	34.63	505.43
2038 年	60.00	379.20	49.66	34.63	523.49
2039 年	60.00	398.16	49.66	38.10	545.91
2040 年	60.00	418.06	49.66	38.10	565.82
2041 年	60.00	438.97	49.66	38.10	586.72
2042 年	60.00	460.92	49.66	41.91	612.48

年度	外购燃料及动力	工资及福利费	修理费	其他费用	合计
2023 年	60.00	191.52	49.66	23.65	324.83
2043 年	60.00	483.96	49.66	41.91	635.53
2044 年	60.00	508.16	49.66	41.91	659.73
2045 年	60.00	533.57	49.66	46.10	689.32
2046 年	60.00	560.25	49.66	46.10	716.00
2047 年	60.00	588.26	49.66	46.10	744.02
2048 年	60.00	617.67	49.66	50.71	778.04
2049 年	60.00	648.55	49.66	50.71	808.92
2050 年	60.00	680.98	49.66	50.71	841.35
2051 年	60.00	715.03	49.66	50.71	875.40
2052 年	35.00	437.96	28.97	29.58	531.50
合计	1,775.00	11,824.32	1,469.11	1,067.61	16,136.03

成本预测方法说明：

1. 经营成本

(1) 燃料及动力

本项目是中小企业孵化园项目，正常运营后车间及办公设施等内部费用由企业自己承担，只分担室外照明费用、绿化浇水、道路广场清理费用。预计 60.00 万元/年。

(2) 工资及福利费

本项目设计园区服务人员 35 人，参照济阳区的生活水平并考虑到福利及各项附加因素，人平均年工资按 4.8 万元计算，福利费按工资的 14% 计算，每年按 5% 增长。

(3) 修理费

修理费用按照折旧费用的 1% 提取。

(4) 其他费用

公司运营的其他费用取经营收入的 0.2%，包含管理费用、办公

费用等。

2. 折旧费

折旧费采用平均年限法，残值率按 5%测算，建筑物折旧年限按 40 年，设备折旧年限为 20 年。

3. 无形资产和其他资产摊销

本项目土地费用按 50 年摊销，其他费用按 20 年摊销。

4. 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 8：税目税率表

税目	税率/税额标准
增值税	6%、9%
城建税	7%
教育费附加	3%
地方教育附加	2%
水利基金	1%
房产税	12%
土地使用税	4.8 元/m ²
企业所得税	25%

注：根据行业经验，本项目土地增值税按照出售收入的 3%测算。

5. 利息支出

财务费用主要为专项债券利息支出和银行借款利息支出，根据项目资金筹措与融资利率计算。2020 年 5 月 18 日已发行地方政府专项债券 10,000.00 万元，期限 10 年，票面利率 2.93%；2020 年 5 月 26 日已发行地方政府专项债券 6,000.00 万元，期限 10 年，票面利率为 2.93%；2020 年 8 月已发行地方政府专项债券 30,000.00 万元，期限 10 年，票面利率为 3.21%，在债券存续期按半年付息，到期一次偿还本金；2021 年 11 月发行债券 33,100.00 万元，期限为 20 年，

票面利率为 3.50%，在债券存续期按半年付息，到期一次偿还本金；建设期拟银行借款筹集资金 85,000.00 万元，假设年利率 4.90%，资金充裕时随时偿还。本次计划将 2022 年 6 月 27 日已发行 2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券(二十五期)一 2022 年山东省政府专项债券（三十九期）山东兴阳供热有限责任公司天然气热水供暖锅炉及配套管网建设项目（管网）专项债券资金 5000.00 万元调整至本项目，债券发行期限 30 年，年利率 3.37%，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 9-1：2020 年 5 月发行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 本金	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
2020 年		16,000.00		16,000.00	2.93%	234.40	234.40
2021 年	16,000.00			16,000.00	2.93%	468.80	468.80
2022 年	16,000.00			16,000.00	2.93%	468.80	468.80
2023 年	16,000.00			16,000.00	2.93%	468.80	468.80
2024 年	16,000.00			16,000.00	2.93%	468.80	468.80
2025 年	16,000.00			16,000.00	2.93%	468.80	468.80
2026 年	16,000.00			16,000.00	2.93%	468.80	468.80
2027 年	16,000.00			16,000.00	2.93%	468.80	468.80
2028 年	16,000.00			16,000.00	2.93%	468.80	468.80
2029 年	16,000.00			16,000.00	2.93%	468.80	468.80
2030 年	16,000.00	16,000.00	16,000.00		2.93%	234.40	16,234.40
合计		16,000.00	16,000.00			4,688.00	20,688.00

表 9-2：2020 年 8 月发行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 本金	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
2020 年		30,000.00		30,000.00	3.21%		

2021 年	30,000.00			30,000.00	3.21%	963.00	963.00
2022 年	30,000.00			30,000.00	3.21%	963.00	963.00
2023 年	30,000.00			30,000.00	3.21%	963.00	963.00
2024 年	30,000.00			30,000.00	3.21%	963.00	963.00
2025 年	30,000.00			30,000.00	3.21%	963.00	963.00
2026 年	30,000.00			30,000.00	3.21%	963.00	963.00
2027 年	30,000.00			30,000.00	3.21%	963.00	963.00
2028 年	30,000.00			30,000.00	3.21%	963.00	963.00
2029 年	30,000.00			30,000.00	3.21%	963.00	963.00
2030 年	30,000.00		30,000.00		3.21%	963.00	30,963.00
合计		30,000.00	30,000.00			9,630.00	39,630.00

表 9-3：2021 年 11 月发行债券还本付息测算表

（金额单位：万元）

年度	期初本金余额	本期新增本金	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
2021 年	0.00	33,100.00		33,100.00	3.50%		0.00
2022 年	33,100.00			33,100.00	3.50%	1,158.50	1,158.50
2023 年	33,100.00			33,100.00	3.50%	1,158.50	1,158.50
2024 年	33,100.00			33,100.00	3.50%	1,158.50	1,158.50
2025 年	33,100.00			33,100.00	3.50%	1,158.50	1,158.50
2026 年	33,100.00			33,100.00	3.50%	1,158.50	1,158.50
2027 年	33,100.00			33,100.00	3.50%	1,158.50	1,158.50
2028 年	33,100.00			33,100.00	3.50%	1,158.50	1,158.50
2029 年	33,100.00			33,100.00	3.50%	1,158.50	1,158.50
2030 年	33,100.00			33,100.00	3.50%	1,158.50	1,158.50
2031 年	33,100.00			33,100.00	3.50%	1,158.50	1,158.50
2032 年	33,100.00			33,100.00	3.50%	1,158.50	1,158.50
2033 年	33,100.00			33,100.00	3.50%	1,158.50	1,158.50
2034 年	33,100.00			33,100.00	3.50%	1,158.50	1,158.50
2035 年	33,100.00			33,100.00	3.50%	1,158.50	1,158.50
2036 年	33,100.00			33,100.00	3.50%	1,158.50	1,158.50
2037 年	33,100.00			33,100.00	3.50%	1,158.50	1,158.50
2038 年	33,100.00			33,100.00	3.50%	1,158.50	1,158.50

2039 年	33,100.00			33,100.00	3.50%	1,158.50	1,158.50
2040 年	33,100.00			33,100.00	3.50%	1,158.50	1,158.50
2041 年	33,100.00		33,100.00	0.00	3.50%	1,158.50	34,258.50
合计		33,100.00	33,100.00			23,170.00	56,270.00

表 9-4：本次拟调整发行债券还本付息测算表

（金额单位：万元）

年度	期初本金余额	本期新增本金	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	0.00	5,000.00		5,000.00	3.37%	84.25	84.25
2023 年	5,000.00			5,000.00	3.37%	168.50	168.50
2024 年	5,000.00			5,000.00	3.37%	168.50	168.50
2025 年	5,000.00			5,000.00	3.37%	168.50	168.50
2026 年	5,000.00			5,000.00	3.37%	168.50	168.50
2027 年	5,000.00			5,000.00	3.37%	168.50	168.50
2028 年	5,000.00			5,000.00	3.37%	168.50	168.50
2029 年	5,000.00			5,000.00	3.37%	168.50	168.50
2030 年	5,000.00			5,000.00	3.37%	168.50	168.50
2031 年	5,000.00			5,000.00	3.37%	168.50	168.50
2032 年	5,000.00			5,000.00	3.37%	168.50	168.50
2033 年	5,000.00			5,000.00	3.37%	168.50	168.50
2034 年	5,000.00			5,000.00	3.37%	168.50	168.50
2035 年	5,000.00			5,000.00	3.37%	168.50	168.50
2036 年	5,000.00			5,000.00	3.37%	168.50	168.50
2037 年	5,000.00			5,000.00	3.37%	168.50	168.50
2038 年	5,000.00			5,000.00	3.37%	168.50	168.50
2039 年	5,000.00			5,000.00	3.37%	168.50	168.50
2040 年	5,000.00			5,000.00	3.37%	168.50	168.50
2041 年	5,000.00			5,000.00	3.37%	168.50	168.50
2042 年	5,000.00			5,000.00	3.37%	168.50	168.50
2043 年	5,000.00			5,000.00	3.37%	168.50	168.50
2044 年	5,000.00			5,000.00	3.37%	168.50	168.50
2045 年	5,000.00			5,000.00	3.37%	168.50	168.50

年度	期初本金余额	本期新增本金	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
2046 年	5,000.00			5,000.00	3.37%	168.50	168.50
2047 年	5,000.00			5,000.00	3.37%	168.50	168.50
2048 年	5,000.00			5,000.00	3.37%	168.50	168.50
2049 年	5,000.00			5,000.00	3.37%	168.50	168.50
2050 年	5,000.00			5,000.00	3.37%	168.50	168.50
2051 年	5,000.00			5,000.00	3.37%	168.50	168.50
2052 年	5,000.00		5,000.00	0.00	3.37%	84.25	5,084.25
合计		5,000.00	5,000.00			5,055.00	10,055.00

表 9-4：拟银行借款还本付息测算表

（金额单位：万元）

年度	期初本金余额	本期新增本金	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	0.00	85,000.00		85,000.00	4.90%	2,082.50	2,082.50
2023 年	85,000.00			85,000.00	4.90%	4,165.00	4,165.00
2024 年	85,000.00	0.00		85,000.00	4.90%	4,165.00	4,165.00
2025 年	85,000.00	0.00	19,000.00	66,000.00	4.90%	3,699.50	22,699.50
2026 年	66,000.00	0.00	66,000.00	0.00	4.90%	1,617.00	67,617.00
合计	321,000.00	85,000.00	85,000.00			15,729.00	100,729.00

（三）项目运营损益表

项目运营损益表见表 10。

（四）项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 11。

表 10：项目运营损益表（单位：万元）

年度	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、收入/成本/税										
营业收入	10,850.90	11,613.93	25,951.32	84,608.98	10,064.98	10,064.98	10,064.98	44,002.44	9,291.31	9,291.31
营业成本	287.46	297.04	295.94	304.84	316.27	326.08	336.38	349.50	360.86	372.78
税金及附加	1795.38	1130.50	2373.70	3802.40	1622.12	1622.12	1622.12	2541.66	1500.33	1561.23
息税折旧及摊销前	8,768.06	10,186.39	23,281.68	80,501.73	8,126.59	8,116.78	8,106.48	41,111.28	7,430.12	7,357.30
二、折旧和摊销										
总折旧和摊销	5,212.31	5,212.31	5,212.31	5,212.31	5,212.31	5,212.31	5,212.31	5,212.31	5,212.31	5,212.31
息税前利润	3,555.75	4,974.08	18,069.37	75,289.42	2,914.28	2,904.47	2,894.17	35,898.97	2,217.81	2,144.99
三、财务费用										
利息支出	6,923.80	6,923.80	6,458.30	4,375.80	2,758.80	2,758.80	2,758.80	2,524.40	1,327.00	1,327.00
总财务费用	6,923.80	6,923.80	6,458.30	4,375.80	2,758.80	2,758.80	2,758.80	2,524.40	1,327.00	1,327.00
税前利润	-3,368.05	-1,949.72	11,611.07	70,913.62	155.48	145.67	135.37	33,374.57	890.81	817.99
四、所得税										
所得税费用	-		1,573.32	17,728.41	38.87	36.42	33.84	8,343.64	222.70	204.50
五、净利润	-3,368.05	-1,949.72	10,037.75	53,185.22	116.61	109.25	101.53	25,030.93	668.11	613.49

(续) 表 10: 项目运营损益表 (单位: 万元)

年度	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、收入/成本/税金										
营业收入	10,220.44	10,220.44	10,220.44	11,242.48	11,242.48	11,242.48	12,366.73	62,788.63	9,997.33	10,997.06
营业成本	387.84	400.98	414.79	432.07	447.29	463.27	483.11	500.73	519.22	542.02
税金及附加	1686.01	1685.79	1685.56	1784.14	1783.88	1783.61	1892.04	3783.77	1582.07	1670.38
息税折旧及摊销前利润	8,146.59	8,133.67	8,120.10	9,026.28	9,011.31	8,995.60	9,991.58	58,504.12	7,896.04	8,784.66
二、折旧和摊销										
总折旧和摊销	5,212.31	5,212.31	5,212.31	5,212.31	5,212.31	5,212.31	5,212.31	5,212.31	5,212.31	5,212.31
息税前利润	2,934.28	2,921.36	2,907.79	3,813.97	3,799.00	3,783.29	4,779.27	53,291.81	2,683.73	3,572.35
三、财务费用										
利息支出	1,327.00	1,327.00	1,327.00	1,327.00	1,327.00	1,327.00	1,327.00	1,327.00	1,327.00	168.50
总财务费用	1,327.00	1,327.00	1,327.00	1,327.00	1,327.00	1,327.00	1,327.00	1,327.00	1,327.00	168.50
税前利润	1,607.28	1,594.36	1,580.79	2,486.97	2,472.00	2,456.29	3,452.27	51,964.81	1,356.73	3,403.85
四、所得税										
所得税费用	401.82	398.59	395.20	621.74	618.00	614.07	863.07	12,991.20	339.18	850.96
五、净利润	1,205.46	1,195.77	1,185.59	1,865.22	1,854.00	1,842.22	2,589.20	38,973.61	1,017.54	2,552.88

(续) 表 10: 项目运营损益表 (单位: 万元)

年度	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	合计
一、收入/成本/税金											
营业收入	10,997.06	10,997.06	12,096.76	12,096.76	12,096.76	13,306.44	13,306.44	13,306.44	14,637.08	8,538.30	507,722.73
营业成本	562.41	583.83	610.02	633.63	658.42	688.53	715.86	744.56	774.69	470.36	14,280.77
税金及附加	1670.04	1669.68	1766.81	1766.41	1765.99	1872.81	1872.35	1871.86	1989.42	1453.44	56,607.61
息税折旧及摊销前利润	8,764.61	8,743.55	9,719.93	9,696.72	9,672.35	10,745.10	10,718.23	10,690.02	11,872.98	6,614.51	436,834.35
二、折旧和摊销											-
总折旧和摊销	5,212.31	5,212.31	5,212.31	5,212.31	5,212.31	5,212.31	5,212.31	5,212.31	5,212.31	3,040.51	154,197.50
息税前利润	3,552.30	3,531.24	4,507.62	4,484.41	4,460.04	5,532.79	5,505.92	5,477.71	6,660.67	3,573.99	282,636.85
三、财务费用											-
利息支出	168.50	168.50	168.50	168.50	168.50	168.50	168.50	168.50	168.50	84.25	51,848.75
总财务费用	168.50	168.50	168.50	168.50	168.50	168.50	168.50	168.50	168.50	84.25	51,848.75
税前利润	3,383.80	3,362.74	4,339.12	4,315.91	4,291.54	5,364.29	5,337.42	5,309.21	6,492.17	3,489.74	230,788.10
四、所得税											-
所得税费用	845.95	840.69	1,084.78	1,078.98	1,072.89	1,341.07	1,334.36	1,327.30	1,623.04	872.44	57,697.02
五、净利润	2,537.85	2,522.06	3,254.34	3,236.94	3,218.66	4,023.22	4,003.07	3,981.91	4,869.12	2,617.31	173,091.07

表 11：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
		2020-2021	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	553,417.78			11,827.48	12,659.18	28,286.94	92,223.78	10,970.83	10,970.83	10,970.83
经营活动支出	16,136.03			324.83	334.41	334.41	344.47	357.39	368.47	380.11
支付的各项税费	114,304.63			1,795.38	1,130.50	3,947.02	21,530.81	1,660.99	1,658.53	1,655.96
经营活动产生的现金净额	422,977.12			9,707.27	11,194.27	24,005.51	70,348.51	8,952.45	8,943.82	8,934.75
二、投资活动产生的现金	-									
建设成本支出	210,255.89	91,707.54	118,548.35							
投资活动产生的现金净额	-210,255.89	-91,707.54	-118,548.35	-						
三、融资活动产生的现金	-									
资本金流入	47,579.14	14,273.74	33,305.40							
债券融资款	84,100.00	79,100.00	5,000.00							
银行借款	85,000.00	-	85,000.00							
偿还债券本金	84,100.00									
偿还银行借款本金	85,000.00		-	-	-	19,000.00	66,000.00	-	-	
支付债券利息	42,543.00	1,666.20	2,674.55	2,758.80	2,758.80	2,758.80	2,758.80	2,758.80	2,758.80	2,758.80
支付银行借款利息	15,729.00	-	2,082.50	4,165.00	4,165.00	3,699.50	1,617.00	-	-	-
融资活动现金净流量	-10,692.86	91,707.54	118,548.35	-6,923.80	-6,923.80	-25,458.30	-70,375.80	-2,758.80	-2,758.80	-2,758.80
四、期初现金		-	-	-	2,783.47	7,053.94	5,601.15	5,573.85	11,767.50	17,952.52
当年现金变动		-	-	2,783.47	4,270.47	-1,452.79	-27.29	6,193.65	6,185.02	6,175.95
五、期末现金	202,028.37	-	-	2,783.47	7,053.94	5,601.15	5,573.85	11,767.50	17,952.52	24,128.48

(续) 表 11: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

年度	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一、经营活动产生的现金												
经营活动收入	47,962.67	10,127.53	10,127.53	11,140.28	11,140.28	11,140.28	12,254.31	12,254.31	12,254.31	13,479.74	68,439.60	10,897.08
经营活动支出	394.94	407.77	421.24	438.26	453.11	468.71	488.24	505.43	523.49	545.91	565.82	586.72
支付的各项税费	10,885.30	1,723.03	1,765.72	2,087.83	2,084.38	2,080.75	2,405.88	2,401.88	2,397.69	2,755.11	16,774.98	1,921.25
经营活动产生的现金净额	36,682.42	7,996.72	7,940.56	8,614.19	8,602.79	8,590.82	9,360.19	9,346.99	9,333.13	10,178.72	51,098.80	8,389.11
二、投资活动产生的现金												
建设成本支出												
投资活动产生的现金净额		-	-									
三、融资活动产生的现金												
资本金流入												
债券融资款												
银行借款												
偿还债券本金	46,000.00											33,100.00
偿还银行借款本金												
支付债券利息	2,524.40	1,327.00	1,327.00	1,327.00	1,327.00	1,327.00	1,327.00	1,327.00	1,327.00	1,327.00	1,327.00	1,327.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-48,524.40	-1,327.00	-1,327.00	-1,327.00	-1,327.00	-1,327.00	-1,327.00	-1,327.00	-1,327.00	-1,327.00	-1,327.00	-34,427.00
四、期初现金	24,128.48	12,286.50	18,956.23	25,569.78	32,856.97	40,132.76	47,396.58	55,429.77	63,449.76	71,455.89	80,307.60	130,079.41
当年现金变动	-11,841.98	6,669.72	6,613.56	7,287.19	7,275.79	7,263.82	8,033.19	8,019.99	8,006.13	8,851.72	49,771.80	-26,037.89
五、期末现金	12,286.50	18,956.23	25,569.78	32,856.97	40,132.76	47,396.58	55,429.77	63,449.76	71,455.89	80,307.60	130,079.41	104,041.52

(续) 表 11: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

年度	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	11,986.79	11,986.79	11,986.79	13,185.47	13,185.47	13,185.47	14,504.02	14,504.02	14,504.02	15,954.42	9,306.75
经营活动支出	612.48	635.53	659.73	689.32	716.00	744.02	778.04	808.92	841.35	875.40	531.50
支付的各项税费	2,521.34	2,515.99	2,510.36	2,851.59	2,845.39	2,838.88	3,213.88	3,206.70	3,199.17	3,612.46	2,325.87
经营活动产生的现金净额	8,852.97	8,835.28	8,816.70	9,644.56	9,624.08	9,602.58	10,512.10	10,488.39	10,463.50	11,466.56	6,449.37
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
资本金流入											
债券融资款											
银行借款											
偿还债券本金					-	-	-	-	-	-	5,000.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	168.50	168.50	168.50	168.50	168.50	168.50	168.50	168.50	168.50	168.50	84.25
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-168.50	-168.50	-168.50	-168.50	-168.50	-168.50	-168.50	-168.50	-168.50	-168.50	-5,084.25
四、期初现金	104,041.52	112,725.99	121,392.76	130,040.97	139,517.03	148,972.61	158,406.69	168,750.29	179,070.18	189,365.19	200,663.25
当年现金变动	8,684.47	8,666.78	8,648.20	9,476.06	9,455.58	9,434.08	10,343.60	10,319.89	10,295.00	11,298.06	1,365.12
五、期末现金	112,725.99	121,392.76	130,040.97	139,517.03	148,972.61	158,406.69	168,750.29	179,070.18	189,365.19	200,663.25	202,028.37

（五）其他需要说明的事项

1. 本次拟调整专项债券于 2022 年 6 月 27 日发行成功，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。

（六）小结

本项目预期收益包括建筑物出租、出售收入。项目建设资金包含项目资本金及融资资金。根据项目收益与融资平衡分析，本项目可用于资金平衡的息前净现金流量为 422,977.12 万元，融资本息合计为 227,372.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.86 倍。

表 11：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	
政府专项债券	84,100.00	42,543.00	126,643.00	422,977.12
银行借款	85,000.00	15,729.00	100,729.00	
合计	169,100.00	58,272.00	227,372.00	
本息覆盖倍数				1.86

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。

（一）与项目建设相关的风险

1. 市场风险：

中小企业孵化园应根据宏观经济形势及时调整业务结构，不仅只限于提供孵化园和共用设备，更重要的是要为中小企业孵化园提供商业咨询、融资担保和人才培养等服务项目，逐渐将风险投资内化到孵化项目。

2. 管理风险：

由于该中小企业孵化园刚刚起步，如果不能吸引到或培养出能自主创业的高科技人才，孵化园将面临科技人才短缺风险。

（二）与项目收益相关的风险

敏感性分析：从财务分析中的敏感性分析计算表可知，影响最大的是经营收入变化，其次是固定资产投资变化，经营成本变化影响相对较小。分析表明本项目抗风险能力低，项目经营风险较大。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

济北生命科技产业园生物医药基地项目的实施单位为济南经开投资有限公司，本次拟调整专项债券资金 5,000.00 万元用于济北生命科技产业园生物医药基地项目建设，年限为 30 年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

项目建设符合国家发展规划及产业政策；符合山东省国民经济和社会发展规划“十三五”发展规划；符合济南市国民经济和社会发展规划

“十三五”发展规划；符合山东省促进中小企业发展规划；园区式发展已成为我国新型科技产业发展的必然趋势；优化区域产业布局的需要；园区产业发展的必然要求。

2、项目实施的公益性

以集中化、关联化、共享化为优势的新型科技产业园区，是行业发展的潮流。随着我国城镇化建设步伐的加快，园区式发展将成为未来中国各行业发展的必然趋势。新型科技产业园区在节能减排、推进循环经济、提高行业整体技术水平、推动产业升级等方面将发挥着越来越大的作用。

3、项目实施的收益性

经分析固定资产投资、经营成本、营业收入等因素变化对项目财务效益的影响程度。经分析计算，可见营业收入对本项目效益影响最大。

4、项目建设投资合规性

为确保工程质量和施工进度按要求进行，使工程如期竣工投入使用，济南经来投资有限公司成立“济南济北生命科技产业园建设领导小组”，专门负责项目组织管理工作，对工程质量、施工进度进行监督检查，实行项目法人责任制管理。

5、项目成熟度

济北生命科技产业园区作为“两城三区六园”之一，具备经济迅速发展的巨大潜力，地理位置十分优越，具有承接符合国家产业升级要求的生物医药、医疗器械、健康产品等项目产业转移和落地

的便利条件。产业园是按照“布局合理、特色突出、产业协同、资源节约、生态环保”的原则，加强对产业集群的规划引导，加大财政资金支持力度，推动产业集群转型升级，增育发展一批产业集聚度高、创新能力强、信息化基础好、引导带动作用大、管理规范高效的生命科技产业集群。

6、项目资金来源和到位可行性

济北生命科技产业园生物医药基地项目总投资额 216,679.14 万元,其中,项目资本金 47,579.14 万元,占总投资的比例为 21.96%;发行政府专项债券方式筹集 84,100.00 万元,拟银行贷款 85,000.00 万元。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

从财务盈利能力分析看，项内部收益率、财务净现值、投资回收期、总投资收益率四项财务评价指标均高于行业基准值，从敏感性分析看，项目有一定的抗风险能力。因此，从财务角度评价，本项目是可行的。

8、债券资金需求合理性

济北生命科技产业园生物医药基地项目于 2019 年开工，计划 2022 年完工。根据项目工程进度，2022 年债券资金需求与投资进度、支出进度相匹配。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

本工程为中小企业孵化园建设项目，考虑中小企业的实际情况和企业的经济实力，采用车间低价出售、剩余部分出租的形式，资金回笼较快。

风险控制措施：制订项目年度建设计划；安排协调项目资金；检查督促计划实施，针对项目涉及的覆盖较多，在制定计划时要多方听取意见，尽量减少反复，保证计划的科学性、合理性。

10、绩效目标合理性

本项目实施后具有明显的社会效益，预计每年可提供多个就业工作，缓和农村剩余劳动力的就业压力。建立孵化园，把众多企业甚至同一产业集聚到一个地方，有利于解决污染、节能等问题；有利于优势互补，开展专业化协作；水、电、暖、住宿、食堂、物业等方面的配套服务，实现资源共享，促进土地利用集约化、配套设施集约化，既减少了土地占用，又降低了生产成本和创业成本。

（三）评估结论

济北生命科技产业园生物医药基地项目收益 422,977.12 万元，项目债券本息合计 227,372.00 万元，本息覆盖倍数为 1.86，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。本项目的实施，对济北开发区加快新旧动能转化，推动各类优质资源向园区集约发展奠定了基础。提升了科技产业园的企业发展环境，同时为当地招商引资政策落实及地方中小企业发展提供了发展平台。本项目设计方案科学，节能措施落实到位，资金筹措有保障，虽经济效益不可取但社会效益较好。