

济南市历下区长岭山生物医药产业园项目实施方案

项目单位：济南历贸建设发展有限公司

主管部门：济南历下控股集团有限公司

财政部门：济南市历下区财政局

2024 年 1 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

长岭山生物医药产业园项目

（二）立项单位

本项目的立项单位为济南历贸建设发展有限公司，该公司是济南市历下区城市更新建设发展有限公司的全资子公司，最终控制方为济南历下控股集团有限公司。

济南历贸建设发展有限公司成立于 2022 年 01 月 05 日，注册地位于山东省济南市历下区经十路 13777 号中润世纪城 5 号楼 102。经营范围包括许可项目：建设工程施工；建设工程设计；住宅室内装饰装修；建筑劳务分包；药品生产；检验检测服务；土地整治服务；金属结构销售；城市绿化管理；工程和技术研究和试验发展；园林绿化工程施工；建筑工程用机械销售；工程管理服务。

（三）项目规划审批

2022 年 1 月 7 日，本项目取得《山东省建设项目备案证明》，项目代码：2201-370102-04-01-469377；

2022 年 7 月 25 日，济南市自然资源和规划局颁发《不动产权证书》（鲁（2022）济南市不动产权第 0150324 号）；

2022 年 8 月 22 日，取得《建筑工程施工许可证》（编号 370102202208220101）、（编号 370102202208220201）；

2023 年 7 月 14 日，济南市自然资源和规划局颁发《不动产权证书》（鲁（2023）济南市不动产权第 0169829 号）、（鲁（2023）济南市不动产权第 0169846 号）。

（四）项目规模与主要建设内容

项目位于济南市历下区，项目用地面积 1874 亩，总建筑面积约 453 万 m²，主要建设基因治疗、细胞类研究治疗等生物医药类临床研究实验室 30 万 m²、生物医药中小企业加速器研发实验楼 64 万 m²、生物医药产品中试标准厂房及大规模生产厂房约 148 万 m²，配套实训教学综合楼及公共服务设施共计约 61 万 m²，地下车库及设备用房约 150 万 m²等。配建道路长度约 8600 米，并敷设给水、电力、排水、热力、电信、燃气等相关管道。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2022 年 6 月至 2028 年 6 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

- 1、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 2、《投资项目可行性研究指南》；
- 3、《山东建筑安装工程消耗量定额》；
- 4、《山东省建筑工程费用定额》；
- 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、发行专项债券及银行融资等方式。其中，项目单位自有资金 970,699.00 万元，已发行专项债券 310,000.00 万元；本期拟发行专项债券 210,000.00 万元，后续拟发行专项债券 1,380,000.00 万元（预计后续发行债券金额不代表后续发行承诺）；拟通过银行融资 1,026,000.00 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	3,896,699.00	100.00%	
一、资本金	970,699.00	24.91%	
（一）自有资金	970,699.00	24.91%	
（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）	2,926,000.00	75.09%	
（一）已发行专项债券	310,000.00	7.96%	
（二）本期拟发行专项债券	210,000.00	5.39%	
（三）后续拟发行专项债券	1,380,000.00	35.41%	
（四）银行融资	1,026,000.00	26.33%	

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	2027 年	2028 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	11,325,799.08			-				154,599.66
经营活动支出	B	374,113.67			-				5,531.96
支付的各项税费	C	2,917,852.30							16,331.98
经营活动现金净流量	D=A-B-C	8,033,833.11	-	-	-	-	-	-	132,735.72
二、投资活动产生的现金	—								
建设成本支出	E	3,540,030.00	210,351.00	354,003.00	814,206.90	531,004.50	424,803.60	1,062,009.00	143,652.00
流动资金支出	F								
投资活动现金净流量	G=-E-F	-3,540,030.00	-210,351.00	-354,003.00	-814,206.90	-531,004.50	-424,803.60	-1,062,009.00	-143,652.00
三、融资活动产生的现金	—								
资本金（自有资金）	H	970,699.00	13,721.00	252,602.00	42,664.90	237,482.50	105,281.60	109,154.00	209,793.00
专项债券	I	1,900,000.00	200,000.00	110,000.00	800,000.00	356,000.00	400,000.00	34,000.00	
银行借款	J	1,026,000.00			-		-	1,026,000.00	
偿还债券本金	K	1,900,000.00		-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	1,026,000.00							
支付债券利息	M	2,449,710.00	3,370.00	8,599.00	28,458.00	62,478.00	80,478.00	82,008.00	82,008.00
支付银行借款利息	N	255,192.00			-	-	-	25,137.00	50,274.00
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-1,734,203.00	210,351.00	354,003.00	814,206.90	531,004.50	424,803.60	1,062,009.00	77,511.00
四、期初现金	P		-	-	-	-	-	-	-
期内现金变动	Q=D+G+O	2,759,600.11	-	-	-	-	-	-	66,594.72
五、期末现金	R=P+Q	2,759,600.11	-	-	-	-	-	-	66,594.72

(续) 表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	313,320.12	313,320.12	328,361.04	328,361.04	328,361.04	343,401.96	343,401.96	343,401.96
经营活动支出	B	11,146.34	11,169.99	11,470.81	11,470.81	11,470.81	11,771.63	11,852.83	11,852.83
支付的各项税费	C	33,117.62	33,117.62	34,773.50	34,773.50	34,773.50	36,429.38	36,429.38	36,429.38
经营活动现金净流量	D=A-B-C	269,056.16	269,032.51	282,116.73	282,116.73	282,116.73	295,200.95	295,119.75	295,119.75
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		200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	26,000.00	
支付债券利息	M	82,008.00	82,008.00	82,008.00	82,008.00	82,008.00	82,008.00	82,008.00	82,008.00
支付银行借款利息	N	50,274.00	45,374.00	35,574.00	25,774.00	15,974.00	6,174.00	637.00	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-132,282.00	-327,382.00	-317,582.00	-307,782.00	-297,982.00	-288,182.00	-108,645.00	-82,008.00
四、期初现金	P	66,594.72	203,368.88	145,019.39	109,554.12	83,888.85	68,023.58	75,042.53	261,517.28
期内现金变动	Q=D+G+O	136,774.16	-58,349.49	-35,465.27	-25,665.27	-15,865.27	7,018.95	186,474.75	213,111.75
五、期末现金	R=P+Q	203,368.88	145,019.39	109,554.12	83,888.85	68,023.58	75,042.53	261,517.28	474,629.02

(续) 表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2037 年	2038 年	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	359,946.97	359,946.97	359,946.97	376,491.98	376,491.98	376,491.98	394,541.09	394,541.09
经营活动支出	B	12,183.73	12,183.73	12,183.73	12,603.96	12,603.96	12,603.96	12,964.94	12,964.94
支付的各项税费	C	38,250.85	85,568.75	119,675.27	126,220.10	126,220.10	126,220.10	133,384.27	133,384.27
经营活动现金净流量	D=A-B-C	309,512.39	262,194.49	228,087.97	237,667.93	237,667.93	237,667.93	248,191.88	248,191.88
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	82,008.00	82,008.00	82,008.00	82,008.00	82,008.00	82,008.00	82,008.00	82,008.00
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	-82,008.00	-82,008.00	-82,008.00	-82,008.00	-82,008.00	-82,008.00	-82,008.00	-82,008.00
四、期初现金	P	474,629.02	702,133.41	882,319.90	1,028,399.87	1,184,059.80	1,339,719.73	1,495,379.66	1,661,563.54
期内现金变动	Q=D+G+O	227,504.39	180,186.49	146,079.97	155,659.93	155,659.93	155,659.93	166,183.88	166,183.88
五、期末现金	R=P+Q	702,133.41	882,319.90	1,028,399.87	1,184,059.80	1,339,719.73	1,495,379.66	1,661,563.54	1,827,747.42

(续) 表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	394,541.09	412,590.19	412,590.19	412,590.19	433,647.48	433,647.48	433,647.48
经营活动支出	B	13,063.20	13,424.18	13,424.18	13,424.18	13,845.32	13,953.41	13,953.41
支付的各项税费	C	133,359.70	140,523.87	140,523.87	140,523.87	148,882.07	148,855.05	148,855.05
经营活动现金净流量	D=A-B-C	248,118.19	258,642.14	258,642.14	258,642.14	270,920.09	270,839.02	270,839.02
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	82,008.00	82,008.00	82,008.00	82,008.00	82,008.00	82,008.00	82,008.00
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	-82,008.00	-82,008.00	-82,008.00	-82,008.00	-82,008.00	-82,008.00	-82,008.00
四、期初现金	P	1,827,747.42	1,993,857.61	2,170,491.75	2,347,125.89	2,523,760.03	2,712,672.12	2,901,503.14
期内现金变动	Q=D+G+O	166,110.19	176,634.14	176,634.14	176,634.14	188,912.09	188,831.02	188,831.02
五、期末现金	R=P+Q	1,993,857.61	2,170,491.75	2,347,125.89	2,523,760.03	2,712,672.12	2,901,503.14	3,090,334.16

(续) 表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	454,704.77	454,704.77	454,704.77	475,762.06	475,762.06	281,978.62
经营活动支出	B	14,374.55	14,374.55	14,374.55	14,795.70	14,795.70	8,279.80
支付的各项税费	C	158,055.75	159,363.00	168,771.50	94,442.47	94,442.47	56,154.03
经营活动现金净流量	D=A-B-C	282,274.47	280,967.22	271,558.72	366,523.88	366,523.88	217,544.78
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	200,000.00	110,000.00	800,000.00	356,000.00	400,000.00	34,000.00
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	78,638.00	73,409.00	35,775.00	17,775.00	9,765.00	765.00
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	-278,638.00	-183,409.00	-835,775.00	-373,775.00	-409,765.00	-34,765.00
四、期初现金	P	3,090,334.16	3,093,970.63	3,191,528.84	2,627,312.56	2,620,061.44	2,576,820.32
期内现金变动	Q=D+G+O	3,636.47	97,558.22	-564,216.28	-7,251.12	-43,241.12	182,779.78
五、期末现金	R=P+Q	3,093,970.63	3,191,528.84	2,627,312.56	2,620,061.44	2,576,820.32	2,759,600.11

（二）应付本息情况

1、专项债券

本项目 2022 年 6 月已发行专项债券 200,000.00 万元，期限 30 年，利率 3.37%；2023 年 2 月已发行专项债券 110,000.00 万元，期限 30 年，利率 3.38%。本期拟发行专项债券 210,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.50%；后续拟发行专项债券 1,380,000.00 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 2022 年 6 月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
2022 年		200,000.00		200,000.00	3.37%	3,370.00	3,370.00
2023 年	200,000.00			200,000.00	3.37%	6,740.00	6,740.00
2024 年	200,000.00			200,000.00	3.37%	6,740.00	6,740.00
2025 年	200,000.00			200,000.00	3.37%	6,740.00	6,740.00
2026 年	200,000.00			200,000.00	3.37%	6,740.00	6,740.00
2027 年	200,000.00			200,000.00	3.37%	6,740.00	6,740.00
2028 年	200,000.00			200,000.00	3.37%	6,740.00	6,740.00
2029 年	200,000.00			200,000.00	3.37%	6,740.00	6,740.00
2030 年	200,000.00			200,000.00	3.37%	6,740.00	6,740.00
2031 年	200,000.00			200,000.00	3.37%	6,740.00	6,740.00
2032 年	200,000.00			200,000.00	3.37%	6,740.00	6,740.00
2033 年	200,000.00			200,000.00	3.37%	6,740.00	6,740.00

2034 年	200,000.00			200,000.00	3.37%	6,740.00	6,740.00
2035 年	200,000.00			200,000.00	3.37%	6,740.00	6,740.00
2036 年	200,000.00			200,000.00	3.37%	6,740.00	6,740.00
2037 年	200,000.00			200,000.00	3.37%	6,740.00	6,740.00
2038 年	200,000.00			200,000.00	3.37%	6,740.00	6,740.00
2039 年	200,000.00			200,000.00	3.37%	6,740.00	6,740.00
2040 年	200,000.00			200,000.00	3.37%	6,740.00	6,740.00
2041 年	200,000.00			200,000.00	3.37%	6,740.00	6,740.00
2042 年	200,000.00			200,000.00	3.37%	6,740.00	6,740.00
2043 年	200,000.00			200,000.00	3.37%	6,740.00	6,740.00
2044 年	200,000.00			200,000.00	3.37%	6,740.00	6,740.00
2045 年	200,000.00			200,000.00	3.37%	6,740.00	6,740.00
2046 年	200,000.00			200,000.00	3.37%	6,740.00	6,740.00
2047 年	200,000.00			200,000.00	3.37%	6,740.00	6,740.00
2048 年	200,000.00			200,000.00	3.37%	6,740.00	6,740.00
2049 年	200,000.00			200,000.00	3.37%	6,740.00	6,740.00
2050 年	200,000.00			200,000.00	3.37%	6,740.00	6,740.00
2051 年	200,000.00			200,000.00	3.37%	6,740.00	6,740.00
2052 年	200,000.00		200,000.00	0.00	3.37%	3,370.00	203,370.00
合计		200,000.00	200,000.00			202,800.00	402,800.00

表 3-2 2023 年 2 月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 年	0	110,000.00		110,000.00	3.38%	1,859.00	1,859.00
2024 年	110,000.00			110,000.00	3.38%	3,718.00	3,718.00
2025 年	110,000.00			110,000.00	3.38%	3,718.00	3,718.00
2026 年	110,000.00			110,000.00	3.38%	3,718.00	3,718.00
2027 年	110,000.00			110,000.00	3.38%	3,718.00	3,718.00
2028 年	110,000.00			110,000.00	3.38%	3,718.00	3,718.00
2029 年	110,000.00			110,000.00	3.38%	3,718.00	3,718.00

2030 年	110,000.00			110,000.00	3.38%	3,718.00	3,718.00
2031 年	110,000.00			110,000.00	3.38%	3,718.00	3,718.00
2032 年	110,000.00			110,000.00	3.38%	3,718.00	3,718.00
2033 年	110,000.00			110,000.00	3.38%	3,718.00	3,718.00
2034 年	110,000.00			110,000.00	3.38%	3,718.00	3,718.00
2035 年	110,000.00			110,000.00	3.38%	3,718.00	3,718.00
2036 年	110,000.00			110,000.00	3.38%	3,718.00	3,718.00
2037 年	110,000.00			110,000.00	3.38%	3,718.00	3,718.00
2038 年	110,000.00			110,000.00	3.38%	3,718.00	3,718.00
2039 年	110,000.00			110,000.00	3.38%	3,718.00	3,718.00
2040 年	110,000.00			110,000.00	3.38%	3,718.00	3,718.00
2041 年	110,000.00			110,000.00	3.38%	3,718.00	3,718.00
2042 年	110,000.00			110,000.00	3.38%	3,718.00	3,718.00
2043 年	110,000.00			110,000.00	3.38%	3,718.00	3,718.00
2044 年	110,000.00			110,000.00	3.38%	3,718.00	3,718.00
2045 年	110,000.00			110,000.00	3.38%	3,718.00	3,718.00
2046 年	110,000.00			110,000.00	3.38%	3,718.00	3,718.00
2047 年	110,000.00			110,000.00	3.38%	3,718.00	3,718.00
2048 年	110,000.00			110,000.00	3.38%	3,718.00	3,718.00
2049 年	110,000.00			110,000.00	3.38%	3,718.00	3,718.00
2050 年	110,000.00			110,000.00	3.38%	3,718.00	3,718.00
2051 年	110,000.00			110,000.00	3.38%	3,718.00	3,718.00
2052 年	110,000.00			110,000.00	3.38%	3,718.00	3,718.00
2053 年	110,000.00		110,000.00	0	3.38%	1,859.00	111,859.00
合计		110,000.00	110,000.00			111,540.00	221,540.00

表 3-3 本期拟发行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		210,000.00		210,000.00	4.50%	4,725.00	4,725.00
2025 年	210,000.00			210,000.00	4.50%	9,450.00	9,450.00

2026 年	210,000.00			210,000.00	4.50%	9,450.00	9,450.00
2027 年	210,000.00			210,000.00	4.50%	9,450.00	9,450.00
2028 年	210,000.00			210,000.00	4.50%	9,450.00	9,450.00
2029 年	210,000.00			210,000.00	4.50%	9,450.00	9,450.00
2030 年	210,000.00			210,000.00	4.50%	9,450.00	9,450.00
2031 年	210,000.00			210,000.00	4.50%	9,450.00	9,450.00
2032 年	210,000.00			210,000.00	4.50%	9,450.00	9,450.00
2033 年	210,000.00			210,000.00	4.50%	9,450.00	9,450.00
2034 年	210,000.00			210,000.00	4.50%	9,450.00	9,450.00
2035 年	210,000.00			210,000.00	4.50%	9,450.00	9,450.00
2036 年	210,000.00			210,000.00	4.50%	9,450.00	9,450.00
2037 年	210,000.00			210,000.00	4.50%	9,450.00	9,450.00
2038 年	210,000.00			210,000.00	4.50%	9,450.00	9,450.00
2039 年	210,000.00			210,000.00	4.50%	9,450.00	9,450.00
2040 年	210,000.00			210,000.00	4.50%	9,450.00	9,450.00
2041 年	210,000.00			210,000.00	4.50%	9,450.00	9,450.00
2042 年	210,000.00			210,000.00	4.50%	9,450.00	9,450.00
2043 年	210,000.00			210,000.00	4.50%	9,450.00	9,450.00
2044 年	210,000.00			210,000.00	4.50%	9,450.00	9,450.00
2045 年	210,000.00			210,000.00	4.50%	9,450.00	9,450.00
2046 年	210,000.00			210,000.00	4.50%	9,450.00	9,450.00
2047 年	210,000.00			210,000.00	4.50%	9,450.00	9,450.00
2048 年	210,000.00			210,000.00	4.50%	9,450.00	9,450.00
2049 年	210,000.00			210,000.00	4.50%	9,450.00	9,450.00
2050 年	210,000.00			210,000.00	4.50%	9,450.00	9,450.00
2051 年	210,000.00			210,000.00	4.50%	9,450.00	9,450.00
2052 年	210,000.00			210,000.00	4.50%	9,450.00	9,450.00
2053 年	210,000.00			210,000.00	4.50%	9,450.00	9,450.00
2054 年	210,000.00		210,000.00		4.50%	4,725.00	214,725.00
合计		210,000.00	210,000.00			283,500.00	493,500.00

表 3-3 后续拟发行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		590,000.00		590,000.00	4.50%	13,275.00	13,275.00
2025 年	590,000.00	356,000.00		946,000.00	4.50%	42,570.00	42,570.00
2026 年	946,000.00	400,000.00		1,346,000.00	4.50%	60,570.00	60,570.00
2027 年	1,346,000.00	34,000.00		1,380,000.00	4.50%	62,100.00	62,100.00
2028 年	1,380,000.00			1,380,000.00	4.50%	62,100.00	62,100.00
2029 年	1,380,000.00			1,380,000.00	4.50%	62,100.00	62,100.00
2030 年	1,380,000.00			1,380,000.00	4.50%	62,100.00	62,100.00
2031 年	1,380,000.00			1,380,000.00	4.50%	62,100.00	62,100.00
2032 年	1,380,000.00			1,380,000.00	4.50%	62,100.00	62,100.00
2033 年	1,380,000.00			1,380,000.00	4.50%	62,100.00	62,100.00
2034 年	1,380,000.00			1,380,000.00	4.50%	62,100.00	62,100.00
2035 年	1,380,000.00			1,380,000.00	4.50%	62,100.00	62,100.00
2036 年	1,380,000.00			1,380,000.00	4.50%	62,100.00	62,100.00
2037 年	1,380,000.00			1,380,000.00	4.50%	62,100.00	62,100.00
2038 年	1,380,000.00			1,380,000.00	4.50%	62,100.00	62,100.00
2039 年	1,380,000.00			1,380,000.00	4.50%	62,100.00	62,100.00
2040 年	1,380,000.00			1,380,000.00	4.50%	62,100.00	62,100.00
2041 年	1,380,000.00			1,380,000.00	4.50%	62,100.00	62,100.00
2042 年	1,380,000.00			1,380,000.00	4.50%	62,100.00	62,100.00
2043 年	1,380,000.00			1,380,000.00	4.50%	62,100.00	62,100.00
2044 年	1,380,000.00			1,380,000.00	4.50%	62,100.00	62,100.00
2045 年	1,380,000.00			1,380,000.00	4.50%	62,100.00	62,100.00
2046 年	1,380,000.00			1,380,000.00	4.50%	62,100.00	62,100.00
2047 年	1,380,000.00			1,380,000.00	4.50%	62,100.00	62,100.00
2048 年	1,380,000.00			1,380,000.00	4.50%	62,100.00	62,100.00
2049 年	1,380,000.00			1,380,000.00	4.50%	62,100.00	62,100.00
2050 年	1,380,000.00			1,380,000.00	4.50%	62,100.00	62,100.00

2051 年	1,380,000.00			1,380,000.00	4.50%	62,100.00	62,100.00
2052 年	1,380,000.00			1,380,000.00	4.50%	62,100.00	62,100.00
2053 年	1,380,000.00			1,380,000.00	4.50%	62,100.00	62,100.00
2054 年	1,380,000.00		590,000.00	790,000.00	4.50%	31,050.00	621,050.00
2055 年	790,000.00		356,000.00	434,000.00	4.50%	17,775.00	373,775.00
2056 年	434,000.00		400,000.00	34,000.00	4.50%	9,765.00	409,765.00
2057 年	34,000.00		34,000.00		4.50%	765.00	34,765.00
合计		1,380,000.00	1,380,000.00			1,852,470.00	3,232,470.00

2、银行借款

本项目拟向银行借款 1,026,000.00 万元，假设利率 4.90%，资金充足时偿还本金。银行借款还本付息情况如下。

表 3-4 本项目拟银行贷款还本付息情况（单位：万元）

年度	期初本金余额	本年借款	本年还本	期末本金余额	利率	应付利息	本年还本付息合计
2027 年		1,026,000.00		1,026,000.00	4.90%	25,137.00	25,137.00
2028 年	1,026,000.00			1,026,000.00	4.90%	50,274.00	50,274.00
2029 年	1,026,000.00			1,026,000.00	4.90%	50,274.00	50,274.00
2030 年	1,026,000.00		200,000.00	826,000.00	4.90%	45,374.00	245,374.00
2031 年	826,000.00		200,000.00	626,000.00	4.90%	35,574.00	235,574.00
2032 年	626,000.00		200,000.00	426,000.00	4.90%	25,774.00	225,774.00
2033 年	426,000.00		200,000.00	226,000.00	4.90%	15,974.00	215,974.00
2034 年	226,000.00		200,000.00	26,000.00	4.90%	6,174.00	206,174.00
2035 年	26,000.00		26,000.00		4.90%	637.00	26,637.00
合计		1,026,000.00	1,026,000.00			255,192.00	1,281,192.00

（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 8,033,833.11 万元，融资本息合计 5,630,902.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.43。

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、项目的合法性、合理性及可行性

主要涉及问题为项目的建设实施是否符合现行政策、法律、法规及相关规划；是否与当地的风俗民情相悖；是否经过严谨科学的可行性论证；是否具有详细、可行的建设实施方案；是否经过严格的报批和审查（批）程序。

2、建设期的环境影响

项目施工过程中主要涉及问题为项目施工是否影响周围群众的日常生产、生活，是否对周围生态环境造成破坏，是否对水环境、大气环境造成污染等。

（二）与项目收益相关的风险

1、数量达不到预期风险

从财务分析中可知，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。

2、运营成本增加风险

项目建成后的运营管理，特别是日常检查、维护、安全等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、抢险救灾及运营效益。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

长岭山生物医药产业园项目主管部门为济南历下控股集团有限公司，项目单位为济南历贸建设发展有限公司，本期拟申请专项债券 21 亿元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

《中共济南市委关于制定济南市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》中指出：“深入实施工业强市战略。聚焦打造以先进制造业和战略性新兴产业为代表的智能经济强市，突出大数据与新一代信息技术、智能制造与高端装备、精品钢与先进材料、生物医药与大健康等支柱产业”。本项目以力争打造全国领先的生物医药产业园区为目标，建设园区配套设施。同时本项目的建设有助于提高城

市道路基础设施建设水平，完善片区道路交通路网结构；有助于发挥交通先行官的作用，支撑经济社会持续快速健康发展。

2、项目实施的公益性

发展生物医药产业是社会发展的迫切需求，根据公布的第七次全国人口普查数据，我国人口达 141178 万人，其中 60 岁及以上人口占 18.7%，65 岁及以上人口占 13.5%，人口老龄化加剧。我国人口发展趋势，决定了生物医药产业的市场空间不断拓展。随着全国脱贫攻坚战的结束，我国已全面建成小康社会，人民对美好生活的向往，对健康长寿的追求，进一步助推了生物医药产业的发展。从山东省人口数据来看，总人口已突破 1 亿人，60 岁及以上人口占 20.90%，其中 65 岁及以上人口占 15.13%，老龄化加剧程度高于全国水平，因此发展生物医药产业是社会发展的迫切需求，同时对素有“东齐鲁”美誉的山东医疗产业来说是一个较好补充。

3、项目实施的收益性

项目建成投入运营后，每年将产生较为稳定的厂房及研发用房出租现金流入、配套用房现金流入、停车位和物业管理费现金流入，可以覆盖项目融资本息的合计，具有收益性。

4、项目建设投资合规性

2022 年 1 月 7 日，取得山东省建设项目备案证明（2201-370102-04-01-469377）。

5、项目成熟度

2022 年 1 月，山东建筑大学设计集团有限公司出具《长岭山生物医药产业园项目可行性研究报告》；

2022 年 7 月 25 日，济南市自然资源和规划局颁发《不动产权证书》（鲁（2022）济南市不动产权第 0150324 号）；

2022 年 8 月 22 日，取得《建筑工程施工许可证》（编号 370102202208220101）、（编号 370102202208220201）；

2023 年 7 月 14 日，济南市自然资源和规划局颁发《不动产权证书》（鲁（2023）济南市不动产权第 0169829 号）、（鲁（2023）济南市不动产权第 0169846 号）。

项目已完成立项，建设场址周边区域配套设施较完善，市政管网已经覆盖，工程建设所需水、电、气等供应条件较好，具备施工条件；在严把质量关、保证工程质量的前提下，合理科学地控制成本，努力降低造价，确保工程按期交付使用，成熟度较高。

6、项目资金来源和到位可行性

项目资金主要来源为项目资本金、发行专项债券和银行借款。项目总投资 3,896,699.00 万元，其中资本金 970,699.00 万元，专项债融资 1,800,000.00 万元，银行贷款 1,026,000.00 万元。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目专项债券本息优先从自身项目收益中偿还，通过厂房及研发用房出租现金流入、配套用房现金流入、停车位和物业管理费现金流入确保偿还债券资金，运营成本参考行业标准，收益预测较为合理。

8、债券资金需求合理性

按照“资金跟着项目走”原则，项目申请债券资金需求参考可研及项目建设进度，与项目当年投资进度、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

项目建成后，每年可产生稳定的现金流，能够满足偿债资金充足性的要求。

本项目从设计到施工有一定的周期，涉及的环节也较多，在此期间，如果出现一些人力不可抗拒的意外事件，或某个环节出现问题，或对市场预测出现偏差，或经济形势发生较大变化，都将会影响项目的进展或效益。

应对措施：保持与政府有关部门的沟通、协调，不断完善完成建设手续；施工过程中将严格执行不扰民施工措施；加强管理、统筹规划，保项目的顺利进行。

10、绩效目标合理性

《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项目的息前净现金流量为 8,033,833.11 万元，融资本息合计 5,630,902.00 万元，项目本息覆盖倍数为 1.43，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。