

烟台市本级烟台国际医用同位素创新应用基地 项目实施方案

项目单位：烟台蓝色药谷建设开发有限公司

主管部门：烟台市人民政府国有资产监督管理委员会

财政部门：烟台市财政局

2025 年 3 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

烟台国际医用同位素创新应用基地项目

（二）立项单位

项目立项单位名称烟台蓝色药谷建设开发有限公司，成立于 2021 年 11 月 29 日；企业类型：有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)；注册资本：76500 万人民币；法定代表人：沙君明；统一社会信用代码：91370612MA7DBXBF41；注册地址：山东省烟台市牟平区宁海街道滨海东路 500 号 71 号楼 101 号；经营范围：一般项目：园林绿化工程施工；园区管理服务；市政设施管理；土地整治服务；土地使用权租赁；集贸市场管理服务；住房租赁；非居住房地产租赁；科技中介服务；新材料技术推广服务；知识产权服务（专利代理服务除外）；市场营销策划；企业形象策划；企业管理咨询；会议及展览服务；物业管理；酒店管理；以自有资金从事投资活动。（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：建设工程施工；房地产开发经营；专利代理。（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）。

（三）项目规划审批

2021 年 12 月 9 日，取得山东省建设项目备案证明，项目

代码 2112-370612-04-01-153760。

2022 年 1 月 10 日，取得编号 鲁（2022）烟台市牟不动产权第 0000287 号、鲁（2022）烟台市牟不动产权第 0000288 号的《不动产权证书》。

2022 年 1 月 14 日，取得编号：370612202201140101 的《建筑工程施工许可证》。

2022 年 4 月 19 日，取得编号：370612202204190199 的《建筑工程施工许可证》。

（四）项目规模与主要建设内容

烟台国际医用同位素创新应用基地项目，位于牟平区北部，荣乌高速以北，南临东兴大街，东西北三面临三八河支流，总用地面积为 570.57 亩。项目涵盖医用同位素研发生产、医用同位素药物创新、开放式分子影像 CRO 服务、医用同位素药物生产、BNCT 医疗器械高端智造基地、医用同位素药物孵化器及创新技术中心。主要建设内容包括厂房及配套公共服务设施等，项目同时配套建设园区内相应的道路、管线等相关基础设施。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2022 年 1 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、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）
- 2、《山东省建设工程概算定额》（2018）
- 3、《山东省建设工程概算定额概算费用编制规定》（2018）
- 4、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC 1-2015）
- 5、类似工程建设经济指标
- 6、设备及材料按现行市场价格估算
- 7、建设单位提供的其他资料
- 8、《烟台国际医用同位素创新应用基地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

本项目估算总投资 312,755.00 万元，其中，项目单位自有资金 62,755.00 万元，已发行专项债券 100,000.00 万元，已通过银行融资 94,000.00 万元，后续拟通过银行融资 46,000.00 万元，本期拟发行专项债券 10,000.00 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	312,755.00	100.00%	
一、资本金	62,755.00	20.07%	
（一）自有资金	62,755.00		
（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）	250,000.00	79.93%	
（一）已发行专项债券	100,000.00		
（二）本期拟发行专项债券	10,000.00		
（三）后续拟发行专项债券			
（四）银行融资	140,000.00		

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	2027 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	1,642,480.38					43,911.34	44,809.70
经营活动支出	B	72,028.47					2,056.72	2,084.02
支付的各项税费	C	506,109.96					8,196.40	8,464.51
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,064,341.95					33,658.23	34,261.17
二、投资活动产生的现金	—							
建设成本支出	E	291,333.00	102,000.00	74,500.00	55,058.00	59,775.00		
流动资金支出	F							
投资活动现金净流量	G=-E-F	-291,333.00	-102,000.00	-74,500.00	-55,058.00	-59,775.00		
三、融资活动产生的现金	—							
资本金 (自有资金)	H	62,755.00	30,000.00	29,463.00	3,292.00			
专项债券	I	110,000.00		30,000.00	60,000.00	20,000.00		
银行借款	J	140,000.00	94,000.00			46,000.00		
偿还债券本金	K	110,000.00						
偿还银行借款本金	L	140,000.00						
支付债券利息	M	97,230.00		477.00	1,760.00	2,903.50	3,241.00	3,241.00
支付银行借款利息	N	51,152.00	2,162.00	4,324.00	4,324.00	5,359.00	6,394.00	6,394.00
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-85,627.00	121,838.00	54,662.00	57,208.00	57,737.50	-9,635.00	-9,635.00
四、期初现金	P			19,838.00		2,150.00	112.50	24,135.73
期内现金变动	Q=D+G+O	687,381.95	19,838.00	-19,838.00	2,150.00	-2,037.50	24,023.23	24,626.17
五、期末现金	R=P+Q	687,381.95	19,838.00		2,150.00	112.50	24,135.73	48,761.89

表 2(续)项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	45,726.93	46,663.42	47,619.58	48,595.82	49,592.55	50,610.23	51,649.27
经营活动支出	2,111.90	2,140.36	2,169.42	2,199.09	2,229.39	2,260.32	2,291.90
支付的各项税费	8,846.36	9,342.05	9,843.61	11,462.48	15,360.17	15,967.08	16,474.20
经营活动现金净流量	34,768.68	35,181.01	35,606.54	34,934.25	32,002.99	32,382.82	32,883.17
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出							
流动资金支出							
投资活动现金净流量							
三、融资活动产生的现金							
资本金 (自有资金)							
专项债券							
银行借款							
偿还债券本金							
偿还银行借款本金	18,800.00	18,800.00	18,800.00	28,000.00	28,000.00	9,200.00	9,200.00
支付债券利息	3,241.00	3,241.00	3,241.00	3,241.00	3,241.00	3,241.00	3,241.00
支付银行借款利息	5,961.60	5,096.80	4,232.00	3,160.20	1,881.40	1,035.00	621.00
融资活动现金净流量	-28,002.60	-27,137.80	-26,273.00	-34,401.20	-33,122.40	-13,476.00	-13,062.00
四、期初现金	48,761.89	55,527.97	63,571.19	72,904.73	73,437.78	72,318.37	91,225.19
期内现金变动	6,766.08	8,043.21	9,333.54	533.05	-1,119.41	18,906.82	19,821.17
五、期末现金	55,527.97	63,571.19	72,904.73	73,437.78	72,318.37	91,225.19	111,046.37

表 2(续)项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	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	52,710.13	53,793.27	54,899.15	56,028.25	57,181.07	58,358.10	59,559.85
经营活动支出	2,324.14	2,357.06	2,390.67	2,424.99	2,460.02	2,495.80	2,532.32
支付的各项税费	16,989.79	17,462.28	17,891.86	18,330.46	18,778.27	19,235.48	19,702.30
经营活动现金净流量	33,396.20	33,973.93	34,616.62	35,272.81	35,942.78	36,626.82	37,325.23
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出							
流动资金支出							
投资活动现金净流量							
三、融资活动产生的现金							
资本金 (自有资金)							
专项债券							
银行借款							
偿还债券本金							
偿还银行借款本金	9,200.00						
支付债券利息	3,241.00	3,241.00	3,241.00	3,241.00	3,241.00	3,241.00	3,241.00
支付银行借款利息	207.00						
融资活动现金净流量	-12,648.00	-3,241.00	-3,241.00	-3,241.00	-3,241.00	-3,241.00	-3,241.00
四、期初现金	111,046.37	131,794.57	162,527.50	193,903.12	225,934.93	258,636.71	292,022.53
期内现金变动	20,748.20	30,732.93	31,375.62	32,031.81	32,701.78	33,385.82	34,084.23
五、期末现金	131,794.57	162,527.50	193,903.12	225,934.93	258,636.71	292,022.53	326,106.76

表 2(续)项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	60,786.83	62,039.58	62,039.58	62,039.58	62,039.58	62,039.58	62,039.58
经营活动支出	2,569.61	2,607.69	2,620.98	2,634.55	2,648.41	2,662.56	2,677.00
支付的各项税费	20,178.92	20,665.55	20,662.22	20,658.83	20,655.37	20,651.83	20,648.22
经营活动现金净流量	38,038.30	38,766.35	38,756.38	38,746.20	38,735.81	38,725.20	38,714.36
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出							
流动资金支出							
投资活动现金净流量							
三、融资活动产生的现金							
资本金 (自有资金)							
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	3,241.00	3,241.00	3,241.00	3,241.00	3,241.00	3,241.00	3,241.00
支付银行借款利息							
融资活动现金净流量	-3,241.00	-3,241.00	-3,241.00	-3,241.00	-3,241.00	-3,241.00	-3,241.00
四、期初现金	326,106.76	360,904.06	396,429.41	431,944.79	467,449.99	502,944.79	538,428.99
期内现金变动	34,797.30	35,525.35	35,515.38	35,505.20	35,494.81	35,484.20	35,473.36
五、期末现金	360,904.06	396,429.41	431,944.79	467,449.99	502,944.79	538,428.99	573,902.35

表 2(续)项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	2049 年	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	62,039.58	62,039.58	62,039.58	62,039.58	62,039.58	62,039.58	15,509.90
经营活动支出	2,691.75	2,706.81	2,722.19	2,737.88	2,753.91	2,770.27	696.75
支付的各项税费	20,644.53	20,640.77	20,636.92	20,633.00	20,748.24	21,064.90	5,273.37
经营活动现金净流量	38,703.30	38,692.01	38,680.47	38,668.70	38,537.43	38,204.41	9,539.78
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出							
流动资金支出							
投资活动现金净流量							
三、融资活动产生的现金							
资本金 (自有资金)							
专项债券							
银行借款							
偿还债券本金					30,000.00	60,000.00	20,000.00
偿还银行借款本金							
支付债券利息	3,241.00	3,241.00	3,241.00	3,241.00	2,764.00	1,481.00	337.50
支付银行借款利息							
融资活动现金净流量	-3,241.00	-3,241.00	-3,241.00	-3,241.00	-32,764.00	-61,481.00	-20,337.50
四、期初现金	573,902.35	609,364.65	644,815.65	680,255.13	715,682.83	721,456.26	698,179.67
期内现金变动	35,462.30	35,451.01	35,439.47	35,427.70	5,773.43	-23,276.59	-10,797.72
五、期末现金	609,364.65	644,815.65	680,255.13	715,682.83	721,456.26	698,179.67	687,381.95

（二）应付本息情况

1、专项债券

本项目 2023 年 5 月已发行专项债券 30,000.00 万元，期限 30 年，利率 3.18%；2024 年 2 月已发行专项债券 20,000.00 万元，期限为 30 年，利率为 2.75%；2024 年 3 月已发行专项债券 20,000.00 万元，期限为 30 年，利率为 2.65%；2024 年 5 月已发行专项债券 20,000.00 万元，期限为 30 年，利率为 2.66%；2025 年 3 月已发行专项债券 10,000.00 万元，期限为 30 年，利率为 2.25%。本期拟发行专项债券 10,000.00 万元，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 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
2023 年	-	30,000.00	-	30,000.00	477.00	477.00
2024 年	30,000.00	60,000.00	-	90,000.00	1,760.00	1,760.00
2025 年	90,000.00	20,000.00	-	110,000.00	2,903.50	2,903.50
2026 年	110,000.00	-	-	110,000.00	3,241.00	3,241.00
2027 年	110,000.00	-	-	110,000.00	3,241.00	3,241.00

2028 年	110,000.00	-	-	110,000.00	3,241.00	3,241.00
2029 年	110,000.00	-	-	110,000.00	3,241.00	3,241.00
2030 年	110,000.00	-	-	110,000.00	3,241.00	3,241.00
2031 年	110,000.00	-	-	110,000.00	3,241.00	3,241.00
2032 年	110,000.00	-	-	110,000.00	3,241.00	3,241.00
2033 年	110,000.00	-	-	110,000.00	3,241.00	3,241.00
2034 年	110,000.00	-	-	110,000.00	3,241.00	3,241.00
2035 年	110,000.00	-	-	110,000.00	3,241.00	3,241.00
2036 年	110,000.00	-	-	110,000.00	3,241.00	3,241.00
2037 年	110,000.00	-	-	110,000.00	3,241.00	3,241.00
2038 年	110,000.00	-	-	110,000.00	3,241.00	3,241.00
2039 年	110,000.00	-	-	110,000.00	3,241.00	3,241.00
2040 年	110,000.00	-	-	110,000.00	3,241.00	3,241.00
2041 年	110,000.00	-	-	110,000.00	3,241.00	3,241.00
2042 年	110,000.00	-	-	110,000.00	3,241.00	3,241.00
2043 年	110,000.00	-	-	110,000.00	3,241.00	3,241.00
2044 年	110,000.00	-	-	110,000.00	3,241.00	3,241.00
2045 年	110,000.00	-	-	110,000.00	3,241.00	3,241.00
2046 年	110,000.00	-	-	110,000.00	3,241.00	3,241.00
2047 年	110,000.00	-	-	110,000.00	3,241.00	3,241.00
2048 年	110,000.00	-	-	110,000.00	3,241.00	3,241.00

2049 年	110,000.00	-	-	110,000.00	3,241.00	3,241.00
2050 年	110,000.00	-	-	110,000.00	3,241.00	3,241.00
2051 年	110,000.00	-	-	110,000.00	3,241.00	3,241.00
2052 年	110,000.00	-	-	110,000.00	3,241.00	3,241.00
2053 年	110,000.00	-	30,000.00	80,000.00	2,764.00	32,764.00
2054 年	80,000.00	-	60,000.00	20,000.00	1,481.00	61,481.00
2055 年	20,000.00	-	20,000.00	-	337.50	20,337.50
合计		110,000.00	110,000.00		97,230.00	207,230.00

2、银行借款

本项目已银行借款 94,000.00 万元，期限 10 年，利率 4.60%，第 6 年开始每年等额还本，按照实际借用天数和利率计息。后续拟银行借款 46,000.00 万元，期限 10 年，利率 4.60%，第 6 年开始每年等额还本，按照实际借用天数和利率计息。银行借款还本付息情况如下：

表 4 本项目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	融资利 率	应付利息	还本付息合 计
2022 年		94,000.00	-	94,000.00	4.60%	2,162.00	2,162.00
2023 年	94,000.00	-	-	94,000.00	4.60%	4,324.00	4,324.00
2024 年	94,000.00	-	-	94,000.00	4.60%	4,324.00	4,324.00
2025 年	94,000.00	46,000.00	-	140,000.00	4.60%	5,359.00	5,359.00
2026 年	140,000.00	-	-	140,000.00	4.60%	6,394.00	6,394.00

2027 年	140,000.00	-	-	140,000.00	4.60%	6,394.00	6,394.00
2028 年	140,000.00	-	18,800.00	121,200.00	4.60%	5,961.60	24,761.60
2029 年	121,200.00	-	18,800.00	102,400.00	4.60%	5,096.80	23,896.80
2030 年	102,400.00	-	18,800.00	83,600.00	4.60%	4,232.00	23,032.00
2031 年	83,600.00	-	28,000.00	55,600.00	4.60%	3,160.20	31,160.20
2032 年	55,600.00	-	28,000.00	27,600.00	4.60%	1,881.40	29,881.40
2033 年	27,600.00	-	9,200.00	18,400.00	4.60%	1,035.00	10,235.00
2034 年	18,400.00	-	9,200.00	9,200.00	4.60%	621.00	9,821.00
2035 年	9,200.00	-	9,200.00	-	4.60%	207.00	9,407.00
合计		140,000.00	140,000.00			51,152.00	191,152.00

（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 1,064,341.95 万元，融资本息合计 398,382.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.67。

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、项目建设投资风险

投资风险由于在项目前期设计水平限制考虑不周全，设计沟通不充分，导致初步设计方案不完善，未及时发现建设漏项和设计差错；工程设备规格、数量、配置与配套设计或工艺要求不匹配，造成设备的增减，价格偏差性等。

2、项目建设的进度风险

因设计时考虑不周，各专业配合不足，造成施工过程中的方案调整或设计变更多，或设计变更方案滞后；施工单位人员不足，施工组织不合理，材料供应不及时等。

3、项目建设的工程质量风险

工程质量风险主要影响因素有项目设计方案缺陷；项目建设过程中对监理单位、施工单位监管不到位；工程质量不满足质量验收规范或材料、设备采购不满足工程的质量要求等。

4、项目建设的安全风险

因露天作业多、手工劳动及繁重体力劳动多、大型起重作业、垂直作业、平面作业等各类立体交叉作业多，立体交叉施工等多种客观因素的存在，施工单位稍有现场安全措施不到

位，管理人员疏忽大意等，极易导致施工现场发生安全事故。

（二）与项目收益相关的风险

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。

1、收入变动风险

收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。预测的各项收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。

2、支出变动风险

支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

烟台国际医用同位素创新应用基地项目主管部门为烟台市人民政府国有资产监督管理委员会，项目单位为烟台蓝色药谷建设开发有限公司，本次拟申请专项债券1亿元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

目前，我国堆产医用同位素超90%依赖进口，且种类较少，尽快改变这种局面，同位素治疗会创造更多可能。为推动

医用同位素发展，国家原子能机构、科技部、国家卫健委等八部门联合发文提出，要多措并举实现我国医用同位素的自主供应，逐步解决我国医用同位素严重依赖进口的被动局面。

《2022 年烟台市政府工作报告》提到：推动制造业提升核心竞争力。做强 2 个国家级战略性新兴产业集群，16 条重点产业链全部建立链长制，实施链长、链办、链主“三链”联动，形成共抓产业链、贯通上下游的发展格局。其中在生物医药产业部分，明确提到蓝色药谷生命岛医用同位素创新应用基地、干细胞与再生医学产业化基地首期竣工交付、先期入园企业投产，推动 VLP 新冠疫苗上市，建设疫苗创新及产业化基地。

产业是城市的脊梁，更承载着一座城市蓬勃向上的生机和全新的面貌，高质量产业成为城市更新的关键所在，项目为医用同位素创新应用基地项目，通过产业园区基础设施建设，为产业发展形成良好平台，促进医用同位素技术研发与成果转化，推动生物医药产业高质量发展，契合国家、山东省以及烟台市对生物医药产业的发展规划要求。

项目建设单位提出了本项目的建设，符合国家和地方在“十四五”期间的国民经济发展规划和关于生物医药产业的发展规划，符合当前产业结构调整的政策要求，根据《山东省人

民政府关于下达 2022 年省重大项目名单的通知》（鲁政字〔2022〕19 号），本项目也为 2022 年山东省重大项目，项目的建设是必要的。

2、项目实施的公益性

烟台国际医用同位素创新应用基地项目将以医用同位素为核心要素招商，赋能烟台市牟平区生物医药产业高质量发展。打造国际医用同位素创新应用基地产业园，做大做强生物医药产业，可以形成区域集聚效应，实现项目的高成长性、高附加值。围绕“健康中国 2030”和“健康山东 2030”规划纲要，将最先进的技术在烟台市推广应用，提升科技水平，带动一大批相关产业落地，形成新的经济增长点，稳步提升区域人均收入和税收，承载一批创新度好、产值税收高的新产业、新物种、新业态打造烟台生物医药产业的一张新名片。

本项目建成后，为满足园区的正常运作，将增加物业人员配备，为当地居民创造直接就业岗位，提高当地居民的收入水平。

项目的建设可通过医用同位素产业的聚集与发展，提高区域内人民健康生活水平，增强居民身体素质、提高居民生活质量，增加生活幸福指数，因而能获得周边居民的支持。

综上所述，本项目建成后，对当地工业经济发展、医用同

位素产业、生物医药产业发展以及构建和谐社会等方面，具有很大的促进作用，具有广泛而深远的意义。随着项目的建设，也将提供不少的就业机会和就业岗位，缓解当地及周边居民的就业需求。项目本身具有重大的社会与经济双重效益，对于社会的稳定与发展将起到促进作用。

3、项目实施的收益性

通过对项目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运营收益为 1,064,341.95 万元。烟台国际医用同位素创新应用基地项目属于有一定收益的公益性项目。

4、项目建设投资合规性

2021 年 12 月 9 日，取得山东省建设项目备案证明，项目代码 2112-370612-04-01-153760。

2022 年 1 月 10 日，取得编号：鲁（2022）烟台市牟不动产权第 0000287 号、鲁（2022）烟台市牟不动产权第 0000288 号的《不动产权证书》。

2022 年 1 月 14 日，取得编号：370612202201140101 的《建筑工程施工许可证》。

2022 年 4 月 19 日，取得编号：370612202204190199 的《建筑工程施工许可证》。

5、项目成熟度

2021 年 12 月 9 日，取得山东省建设项目备案证明，项目代码 2112-370612-04-01-153760。

2022 年 1 月 10 日，取得编号：鲁（2022）烟台市牟不动产权第 0000287 号、鲁（2022）烟台市牟不动产权第 0000288 号的《不动产权证书》。

2022 年 1 月 14 日，取得编号：370612202201140101 的《建筑工程施工许可证》。

2022 年 4 月 19 日，取得编号：370612202204190199 的《建筑工程施工许可证》。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目资金筹措方案为：项目总投资 312,755.00 万元，其中：项目资本金 62,755.00 万元，占总投资的 20.07%，由项目建设单位自筹；计划融资 250,000.00 万元，占总投资的 79.93%。计划融资中发行债券融资 110,000.00 万元，银行贷款融资 140,000.00 万元。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）中“其他基础设施项目维持 20%不变”的要求。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入、成本按照可行性研究报告中的内容进行测算，已考虑到通货膨胀等因素，同时考虑到本项目实施单位的实际

情况，收入、成本费用等均按照当地已有标准确定，同时考虑到 GDP 对物价的影响因素，因此收入及成本费用等在测算时均对增速进行了相应的考虑。本项目收益预测合理。

8、债券资金需求合理性

项目总投资 312,755.00 万元，根据本项目资金筹措计划，建设期拟通过发行地方政府专项债券募集建设资金 110,000.00 万元，债券资金占总投资的 35.17%，符合产业园区基础设施建设项目专项债券占总投资 50%以下的要求。项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 2.67 倍，项目实施单位预期实现的运营收益为后续资金回笼手段,为项目提供了充足、稳定的现金流入,充分满足项目融资还本付息要求。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。因收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收入和运营成本项目不确定等问题，可能存在因数量和价格下降影响项目收入规模，偿债能力减弱，影响还本付息。

（1）按照债券发行期限和额度，在项目年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

（2）如确实出现收入无法按时实现的情况，按照《财政

部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。可按此规定发行专项债券先行偿还。

（3）项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

（4）在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

10、绩效目标合理性

项目整体绩效目标：打造国际医用同位素创新应用基地产业园，做大做强生物医药产业，形成区域集聚效应，实现项目的高成长性、高附加值。

项目绩效目标是依据项目可行性研究及各项批复设立的，项目绩效目标与实际工作内容相符，预期产出效益和效果符合本地实际及行业水平，项目投资额与项目可研和建设内容相匹配，因此绩效目标设立依据充分且符合客观实际，绩效目标合理。

（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1,064,341.95 万元，融资本息合计 398,382.00 万元，项目本息

覆盖倍数为 2.67，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。