

2022 年鱼台长青生物科技产业园专项债券项目 实施方案



鱼台县鱼城镇人民政府

2022 年 2 月



一、项目基本情况

(一) 项目名称

鱼台长青生物科技产业园

(二) 项目单位

鱼台县鱼城镇人民政府，法定代表人：王新敏；法定地址：山东省济宁市鱼台县鱼城镇政府驻地；统一社会信用代码：11370827004315843H；

(三) 项目规划审批

2019年9月12日，鱼台县行政审批服务局《关于鱼台县鱼城镇人民政府建设鱼台长青生物科技产业园项目可行性研究报告的批复》鱼审服政投[2019]47号。

2019年8月27日，鱼台县自然资源和规划局《关于鱼台县鱼城镇人民政府建设鱼台长青生物科技产业园项目用地规划情况的说明》。

2022年2月14日，鱼台县行政审批服务局《关于鱼台县鱼城镇人民政府建设鱼台长青生物科技产业园项目调整建设规模及建设周期的批复》鱼审服政投[2022]3号。

(四) 项目规模与主要建设内容

(1) 污水处理中心

污水处理规模 1.00 万 m³/d，占地面积约 45.57 亩，建筑面积

23,390.22 平方米。污水处理工艺：采用“预处理+改良 A2/O+高效沉淀+反硝化过滤+消毒”污水处理工艺。

(2) 道路工程

规划建设道路 12 条,总长约 14.50 公里,主要包括工业西路(长 2.20 公里,红线宽度 22.00 米)、工业南路(长 2.40 公里,红线宽度 12.00 米)、创建路(长 1.10 公里,红线宽度 20.00 米)、工业中路(长 1.30 公里,红线宽度 20.00 米)、长寿路(长 1.70 公里,红线宽度 14.00 米)、工业东路(长 0.80 公里,红线宽度 12.00 米)、创新路(长 1.80 公里,红线宽度 14.00 米)、创业路(长 0.50 公里,红线宽度 14.00 米)、创汇路(长 1.20 公里,红线宽度 12.00 米)、富展路(长 0.50 公里,红线宽度 14.00 米)、发展路(长 0.60 公里,红线宽度 18 米)、富源路(长 0.40 公里,红线宽度 14.00 米)。

(3) 管网

给水管网:包括 DN400 给水管道 5.84 公里, DN300 给水管道 1.70 公里。

雨水管网:包括 DN800 雨水管道 2.30 公里, DN1000 雨水管道 1.60 公里。

污水管网:包括 DN400 污水管道 3.06 公里, DN600 污水管道 0.95 公里, DN500 污水管道 0.50 公里。

热力管网:包括 DN600 高温气管 2.60 公里, DN600 高温水管 1.60

公里。

燃气管网：DN150 燃气管道 1.30 公里，DN300 燃气管道 1.90 公里。

电力工程：10kV 供电线路约 8.00 公里。

电信工程：设有有线电视机房 1 处、邮政所 1 处。沿园区内道路敷设电信电缆，孔数为 16 孔。

(4) 标准化厂房钢结构 54,000.00 平方米。

(5) 其他配套设施

绿化工程：包括绿地 2.28 公顷，防护绿地 6.57 公顷。

环卫工程：公厕 2 处，垃圾收集站 1 处。

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) 《济宁市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；
- (2) 《济宁市城市总体规划(2008-2030 年)》；
- (3) 《鱼台县城市总体规划纲要(2007-2020)》
- (4) 《建设项目环境保护设计规定》(87)国环字第 002 号文；
- (5) 《城市用地分类与规划建设用地标准》(GB50137-2011)；
- (6) 《城市绿化规划建设指标的规定》(建城第(1993)784 号)；
- (7) 《城市道路设计规范》(CJJ37-2012) (2016 年版)；
- (8) 《城市道路交通规划设计规范》((GB50220—1995)；

- (9)《公路沥青路面设计规范》(JTG D50-2017);
- (10)《公路路基设计规范》(JTGD30—2015);
- (11)《城市道路绿化规划与设计规范》(GJJ75-1997);
- (12)《城市电力规划规范》GB50293-1999
- (13)《城市给水工程规划规范》GB50282-98
- (14)《城市排水工程规划规范》GB50318-2000
- (15)《城镇供热管网设计规范》CJJ 34-2010
- (16)项目承办单位提供的有关基础数据、技术资料;
- (17)其他相关规范、法规以及有关资料、数据。

2. 估算总额

项目总投资 22,000.00 万元,其中建设投资 21,345.66 万元(包括建筑工程费用 13,459.95 万元,设备购置费 3,845.70 万元,安装工程费用 1,922.85 万元,工程建设其他费用 1,100.70 万元,基本预备费 1,016.46 万元),建设期利息 630.00 万元,铺底流动资金 24.34 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	22,000.00	100%	
一、资本金	8,000.00	36.36%	
自有资金	8,000.00		
二、债务资金	14,000.00	63.64%	
专项债券	14,000.00		

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

本项目主要收入为标准化厂房租赁收入、污水处理中心租赁收入和管网租赁收入。

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年度	标准化厂房租赁收入	污水处理中心租赁收入	管网租赁收入	合计
2024 年	1,419.12	80.00	350.00	1,849.12
2025 年	1,576.80	80.00	350.00	2,006.80
2026 年	1,576.80	80.00	350.00	2,006.80
2027 年	1,576.80	80.00	350.00	2,006.80
2028 年	1,576.80	80.00	350.00	2,006.80
2029 年	1,655.64	80.00	350.00	2,085.64
2030 年	1,655.64	80.00	350.00	2,085.64
2031 年	1,655.64	80.00	350.00	2,085.64
2032 年	1,655.64	80.00	350.00	2,085.64
2033 年	1,655.64	80.00	350.00	2,085.64
2034 年	1,738.42	80.00	350.00	2,168.42
2035 年	1,738.42	80.00	350.00	2,168.42
2036 年	1,738.42	80.00	350.00	2,168.42
2037 年	1,738.42	80.00	350.00	2,168.42
2038 年	1,738.42	80.00	350.00	2,168.42

年度	标准化厂房租赁收入	污水处理中心租赁收入	管网租赁收入	合计
2039 年	1,825.34	80.00	350.00	2,255.34
2040 年	1,825.34	80.00	350.00	2,255.34
2041 年	1,825.34	80.00	350.00	2,255.34
2042 年	1,825.34	80.00	350.00	2,255.34
2043 年	1,825.34	80.00	350.00	2,255.34
合计	33,823.32	1,600.00	7,000.00	42,423.32

收入预测方法说明:

年营运收入=标准化厂房租赁收入+污水处理中心租赁收入+管网租赁收入

(1) 标准化厂房租赁收入

园区新建标准化厂房 54000 平方米,通过对比问询济宁地区同类型标准化厂房租赁价格,如张黄化工园区、金乡化工园区租赁价格平均在 1 元/平方米左右,本项目租赁价格定为 0.8 元/平方米具有合理性,因此,标准化厂房年租赁收入为 1,576.80 万元。同时按每 5 年增长 5%。

(2) 污水处理中心租赁收入

由于鱼城镇人民政府没有污水处理中心运营能力,因此,当污水处理中心建成后将租赁给园区管理机构进行运营,由鱼城镇人民政府收取租赁费及管理费。目前国家、省、市(县、区)并没有明确的相关租赁单价定价依据及收费标准,一般采用建设单位与使用企业协议进行定价。根据其他园区管理机构相关运营经验,可将污水处理中心营业收入的 20%,作为租赁价格进行租赁。

新建污水处理中心污水处理规模为 1 万 $\text{m}^3/\text{天}$ ，根据鱼台县发改委《关于公布鱼台县污水处理费征收标准的通知》（鱼发改〔2020〕66 号），鱼台县非居民污水处理水费标准为 1.2 元/ m^3 ，则污水处理中心年收入约为 438 万元/年。因此污水处理中心租赁收入按 80 万元/年进行收取具有合理性。

（3）管网租赁收入

由于鱼城镇人民政府没有管网租赁运营能力，因此，当污水处理中心建成后将租赁给园区管理机构进行运营，由鱼城镇人民政府收取租赁费及管理费。

目前国家、省、市（县、区）并没有明确的管网租赁单价定价依据及收费标准，一般采用建设单位与使用企业协议进行定价。因此，本项目管网租赁单价根据《租赁物定价管理办法》以及之前园区管委会相关运营经验，结合租赁物账面净值或评估价值以及对于承租人还款能力强、还租现金流充裕且租赁物的通用性及保值变现能力强进行综合定价。

根据以上分析，同时结合《建设项目经济评价方法与参数》（第三版），本项目租赁收入主要考虑用于弥补管网建设成本，因此租赁定价在 20 年运营期内回收投资基础上，综合远期资产保值率。项目可供租赁的管网包括供水管网 7540 米，污水管网 4510 米，热力管网 4200 米，燃气管网 3200 米，总建设投资约 3500 万元（详见建设工程投资估算表）。考虑到远期资产折现率 8%，若需要回收资金，则

$$\text{每年租赁费用} = 3500 \times \frac{[8\%(1+8\%)]^{20}}{[(1+8\%)]^{20}-1} = 356.48$$
 万元,因此,各类管网一次租赁费用定为 350 万元/年,平均为 179.95 元/米/年。

(二) 运营成本预测

本项目运营成本主要为燃料及动力费、工资及福利费、修理费和其他费用,年度运营支出预测如下:

表 3: 运营支出估算表 (单位: 万元)

成本预测方法说明:

年度	燃料及动力费	工资及福利费	修理费	其他费用	合计
2024 年	255.35	61.56	21.35	5.40	343.66
2025 年	283.72	68.40	21.35	6.00	379.47
2026 年	283.72	68.40	21.35	6.00	379.47
2027 年	283.72	68.40	21.35	6.00	379.47
2028 年	283.72	68.40	21.35	6.00	379.47
2029 年	283.72	71.82	22.41	6.00	383.95
2030 年	283.72	71.82	22.41	6.00	383.95
2031 年	283.72	71.82	22.41	6.00	383.95
2032 年	283.72	71.82	22.41	6.00	383.95
2033 年	283.72	71.82	22.41	6.00	383.95
2034 年	283.72	75.41	23.53	6.00	388.66
2035 年	283.72	75.41	23.53	6.00	388.66
2036 年	283.72	75.41	23.53	6.00	388.66
2037 年	283.72	75.41	23.53	6.00	388.66
2038 年	283.72	75.41	23.53	6.00	388.66
2039 年	283.72	79.18	24.71	6.00	393.61
2040 年	283.72	79.18	24.71	6.00	393.61
2041 年	283.72	79.18	24.71	6.00	393.61
2042 年	283.72	79.18	24.71	6.00	393.61
2043 年	283.72	79.18	24.71	6.00	393.61

年度	燃料及动力费	工资及福利费	修理费	其他费用	合计
合计	5,646.03	1,467.21	460.00	119.40	7,692.64

1、外购燃料和动力费

该项目参照类似项目并结合实际情况估算，项目年用电 302.24 万 kWh，单价 0.91 元/kWh；用水 2.93 万 m³，单价 2.8 元/m³，则该项目正常年外购燃料及动力费共计 283.72 万元/年。

2、工资及福利费

该项目需工作人员 15 人，年工资 4 万元/年，并按每 5 年上涨 5%。则正常年工资总额为 60.00 万元。福利费按工资总额的 14% 计取，年计取 8.40 万元，两项合计 68.40 万元/年。

3、修理费

修理费按固定资产折旧原值的 0.1% 计取，并按每 5 年上涨 5%，则正常年修理费 21.35 万元。

4、其他费用

其他费用包括其他管理费，其他管理费按人员定额计取，共计 6.00 万元/年。

5. 相关税费

本项目相关税费主要包括增值税、城市维护建设税、教育费附加，其中城市维护建设税按照增值税的 5.00% 计取，教育费附加按照增值税的 5.00% 计取（含 2.00% 的山东省地方教育费附加）。

（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 14,000.00 万元，2020 年 8 月已发行专项债 1,000.00 万元，利率为

3.81%，发行期限 20 年；本次发行 4,300.00 万元，2022 年下半年拟发行 6,700.00 万元，2023 年下半年拟发行 2,000.00 万元，发行期限为 20 年，利率为 4.2%，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

表 4：债券存续期还本付息测算表-汇总（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	当年偿还利息	当年还本付息合计
2020 年	-	1,000.00		1,000.00		-
2021 年	1,000.00			1,000.00	38.10	38.10
2022 年	1,000.00	4,300.00		12,000.00	128.40	128.40
		6,700.00				
2023 年	12,000.00	2,000.00		14,000.00	500.10	500.10
2024 年	14,000.00			14,000.00	584.10	584.10
2025 年	14,000.00			14,000.00	584.10	584.10
2026 年	14,000.00			14,000.00	584.10	584.10
2027 年	14,000.00			14,000.00	584.10	584.10
2028 年	14,000.00			14,000.00	584.10	584.10
2029 年	14,000.00			14,000.00	584.10	584.10
2030 年	14,000.00			14,000.00	584.10	584.10
2031 年	14,000.00			14,000.00	584.10	584.10
2032 年	14,000.00			14,000.00	584.10	584.10
2033 年	14,000.00			14,000.00	584.10	584.10
2034 年	14,000.00			14,000.00	584.10	584.10
2035 年	14,000.00			14,000.00	584.10	584.10
2036 年	14,000.00			14,000.00	584.10	584.10
2037 年	14,000.00			14,000.00	584.10	584.10
2038 年	14,000.00			14,000.00	584.10	584.10
2039 年	14,000.00			14,000.00	584.10	584.10
2040 年	14,000.00		1,000.00	13,000.00	584.10	1,584.10
2041 年	13,000.00			13,000.00	546.00	546.00
2042 年	13,000.00		4,300.00	2,000.00	455.70	11,455.70
			6,700.00			
2043 年	2,000.00		2,000.00		84.00	2,084.00

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	当年偿还利息	当年还本付息合计
合计		14,000.00	14,000.00		11,682.00	25,682.00

表 4：债券存续期还本付息测算表-2020 年 8 月（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	利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
2020 年	-	1,000.00		1,000.00			-
2021 年	1,000.00			1,000.00	3.81%	38.10	38.10
2022 年	1,000.00			1,000.00	3.81%	38.10	38.10
2023 年	1,000.00			1,000.00	3.81%	38.10	38.10
2024 年	1,000.00			1,000.00	3.81%	38.10	38.10
2025 年	1,000.00			1,000.00	3.81%	38.10	38.10
2026 年	1,000.00			1,000.00	3.81%	38.10	38.10
2027 年	1,000.00			1,000.00	3.81%	38.10	38.10
2028 年	1,000.00			1,000.00	3.81%	38.10	38.10
2029 年	1,000.00			1,000.00	3.81%	38.10	38.10
2030 年	1,000.00			1,000.00	3.81%	38.10	38.10
2031 年	1,000.00			1,000.00	3.81%	38.10	38.10
2032 年	1,000.00			1,000.00	3.81%	38.10	38.10
2033 年	1,000.00			1,000.00	3.81%	38.10	38.10
2034 年	1,000.00			1,000.00	3.81%	38.10	38.10
2035 年	1,000.00			1,000.00	3.81%	38.10	38.10
2036 年	1,000.00			1,000.00	3.81%	38.10	38.10
2037 年	1,000.00			1,000.00	3.81%	38.10	38.10
2038 年	1,000.00			1,000.00	3.81%	38.10	38.10
2039 年	1,000.00			1,000.00	3.81%	38.10	38.10
2040 年	1,000.00		1,000.00	-	3.81%	38.10	1,038.10
合计		1,000.00	1,000.00			762.00	1,762.00

表 4：债券存续期还本付息测算表-2022 年 2 月（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	利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
2022 年	-	4,300.00		4,300.00	4.20%	90.30	90.30
2023 年	4,300.00			4,300.00	4.20%	180.60	180.60

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	利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
2024 年	4,300.00			4,300.00	4.20%	180.60	180.60
2025 年	4,300.00			4,300.00	4.20%	180.60	180.60
2026 年	4,300.00			4,300.00	4.20%	180.60	180.60
2027 年	4,300.00			4,300.00	4.20%	180.60	180.60
2028 年	4,300.00			4,300.00	4.20%	180.60	180.60
2029 年	4,300.00			4,300.00	4.20%	180.60	180.60
2030 年	4,300.00			4,300.00	4.20%	180.60	180.60
2031 年	4,300.00			4,300.00	4.20%	180.60	180.60
2032 年	4,300.00			4,300.00	4.20%	180.60	180.60
2033 年	4,300.00			4,300.00	4.20%	180.60	180.60
2034 年	4,300.00			4,300.00	4.20%	180.60	180.60
2035 年	4,300.00			4,300.00	4.20%	180.60	180.60
2036 年	4,300.00			4,300.00	4.20%	180.60	180.60
2037 年	4,300.00			4,300.00	4.20%	180.60	180.60
2038 年	4,300.00			4,300.00	4.20%	180.60	180.60
2039 年	4,300.00			4,300.00	4.20%	180.60	180.60
2040 年	4,300.00			4,300.00	4.20%	180.60	180.60
2041 年	4,300.00			4,300.00	4.20%	180.60	180.60
2042 年	4,300.00		4,300.00	-	4.20%	90.30	4,390.30
合计		4,300.00	4,300.00			3,612.00	7,912.00

表 4：债券存续期还本付息测算表-2022 年下半年（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	利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
2022 年	-	6,700.00		6,700.00			-
2023 年	6,700.00			6,700.00	4.20%	281.40	281.40
2024 年	6,700.00			6,700.00	4.20%	281.40	281.40
2025 年	6,700.00			6,700.00	4.20%	281.40	281.40
2026 年	6,700.00			6,700.00	4.20%	281.40	281.40
2027 年	6,700.00			6,700.00	4.20%	281.40	281.40
2028 年	6,700.00			6,700.00	4.20%	281.40	281.40
2029 年	6,700.00			6,700.00	4.20%	281.40	281.40

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	利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
2030 年	6,700.00			6,700.00	4.20%	281.40	281.40
2031 年	6,700.00			6,700.00	4.20%	281.40	281.40
2032 年	6,700.00			6,700.00	4.20%	281.40	281.40
2033 年	6,700.00			6,700.00	4.20%	281.40	281.40
2034 年	6,700.00			6,700.00	4.20%	281.40	281.40
2035 年	6,700.00			6,700.00	4.20%	281.40	281.40
2036 年	6,700.00			6,700.00	4.20%	281.40	281.40
2037 年	6,700.00			6,700.00	4.20%	281.40	281.40
2038 年	6,700.00			6,700.00	4.20%	281.40	281.40
2039 年	6,700.00			6,700.00	4.20%	281.40	281.40
2040 年	6,700.00			6,700.00	4.20%	281.40	281.40
2041 年	6,700.00			6,700.00	4.20%	281.40	281.40
2042 年	6,700.00		6,700.00	-	4.20%	281.40	6,981.40
合计		6,700.00	6,700.00			5,628.00	12,328.00

表 4：债券存续期还本付息测算表-2023 年下半年（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	利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
2023 年	-	2,000.00		2,000.00			-
2024 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2025 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2026 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2027 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2028 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2029 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2030 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2031 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2032 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2033 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2034 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2035 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2036 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00

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	利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
2037 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2038 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2039 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2040 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2041 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2042 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2043 年	2,000.00		2,000.00	-	4.20%	84.00	2,084.00
合计		2,000.00	2,000.00			1,680.00	3,680.00

(四) 项目运营损益表

项目运营损益表见表 5。

(五) 项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 6。

表 5：项目运营损益表（单位：万元）

年度	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、收入/成本/税金										
营业收入	1,849.12	2,006.80	2,006.80	2,006.80	2,006.80	2,085.64	2,085.64	2,085.64	2,085.64	2,085.64
营业成本	343.66	379.47	379.47	379.47	379.47	383.95	383.95	383.95	383.95	383.95
税金及附加										
息税折旧及摊销前利润	1,505.46	1,627.33	1,627.33	1,627.33	1,627.33	1,701.69	1,701.69	1,701.69	1,701.69	1,701.69
二、折旧和摊销										
总折旧和摊销	811.13	811.13	811.13	811.13	811.13	811.13	811.13	811.13	811.13	811.13
息税前利润	694.33	816.20	816.20	816.20	816.20	890.56	890.56	890.56	890.56	890.56
三、财务费用										
利息支出	584.10	584.10	584.10	584.10	584.10	584.10	584.10	584.10	584.10	584.10
总财务费用	584.10	584.10	584.10	584.10	584.10	584.10	584.10	584.10	584.10	584.10
税前利润	110.23	232.10	232.10	232.10	232.10	306.46	306.46	306.46	306.46	306.46
四、所得税										
所得税费用	27.56	58.03	58.03	58.03	58.03	76.62	76.62	76.62	76.62	76.62
五、净利润	82.67	174.08	174.08	174.08	174.08	229.85	229.85	229.85	229.85	229.85

(续) 表 5: 项目运营损益表 (单位: 万元)

年度	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
一、收入/成本/税金										
营业收入	2,168.42	2,168.42	2,168.42	2,168.42	2,168.42	2,255.34	2,255.34	2,255.34	2,255.34	2,255.34
营业成本	388.66	388.66	388.66	388.66	388.66	393.61	393.61	393.61	393.61	393.61
税金及附加							4.92	16.02	16.02	16.02
息税折旧及摊销前利润	1,779.76	1,779.76	1,779.76	1,779.76	1,779.76	1,861.73	1,856.81	1,845.71	1,845.71	1,845.71
二、折旧和摊销										
总折旧和摊销	811.13	811.13	811.13	811.13	811.13	811.13	811.13	811.13	811.13	811.13
息税前利润	968.63	968.63	968.63	968.63	968.63	1,050.60	1,045.68	1,034.58	1,034.58	1,034.58
三、财务费用										
利息支出	584.10	584.10	584.10	584.10	584.10	584.10	584.10	546.00	455.70	84.00
总财务费用	584.10	584.10	584.10	584.10	584.10	584.10	584.10	546.00	455.70	84.00
税前利润	384.53	384.53	384.53	384.53	384.53	466.50	461.58	488.58	578.88	950.58
四、所得税										
所得税费用	96.13	96.13	96.13	96.13	96.13	116.63	115.40	122.15	144.72	237.65
五、净利润	288.40	288.40	288.40	288.40	288.40	349.88	346.19	366.44	434.16	712.94

表 6: 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
		2020 年	2021 年	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	42,423.32			-	-	1,849.12	2,006.80	2,006.80	2,006.80
经营活动支出	7,692.64					343.66	379.47	379.47	379.47
支付的各项税费	52.98								
经营活动产生的现金净额	34,677.70			-	-	1,505.46	1,627.33	1,627.33	1,627.33
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出	21,333.40	1,000.00	3,961.90	14,871.60	1,499.90				
建设期利息	666.60		38.10	128.40	500.10				
投资活动产生的现金净额	-22,000.00	-1,000.00	-4,000.00	-15,000.00	-2,000.00				
三、融资活动产生的现金									
资本金	8,000.00		4,000.00	4,000.00					
专项债券	14,000.00	1,000.00		11,000.00	2,000.00				
银行借款									
偿还债券本金	14,000.00								
偿还银行借款本金									
支付债券利息	11,015.40	-				584.10	584.10	584.10	584.10
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-3,015.40	1,000.00	4,000.00	15,000.00	2,000.00	-584.10	-584.10	-584.10	-584.10
四、期末现金	9,662.30	-	-	-	-	921.36	1,043.23	1,043.23	1,043.23
五、累计盈余		-	-	-	-	921.36	1,964.59	3,007.82	4,051.05

(续) 表 6: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

年度	9	10	11	12	13	14	15	16
	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	2,006.80	2,085.64	2,085.64	2,085.64	2,085.64	2,085.64	2,168.42	2,168.42
经营活动支出	379.47	383.95	383.95	383.95	383.95	383.95	388.66	388.66
支付的各项税费								
经营活动产生的现金净额	1,627.33	1,701.69	1,701.69	1,701.69	1,701.69	1,701.69	1,779.76	1,779.76
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
建设期利息								
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	584.10	584.10	584.10	584.10	584.10	584.10	584.10	584.10
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-584.10	-584.10	-584.10	-584.10	-584.10	-584.10	-584.10	-584.10
四、期末现金	1,043.23	1,117.59	1,117.59	1,117.59	1,117.59	1,117.59	1,195.66	1,195.66
五、累计盈余	5,094.28	6,211.87	7,329.46	8,447.05	9,564.64	10,682.23	11,877.89	13,073.55

(续) 表 6: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

年度	17	18	19	20	21	22	23	24
	2036 年	2037 年	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	2,168.42	2,168.42	2,168.42	2,255.34	2,255.34	2,255.34	2,255.34	2,255.34
经营活动支出	388.66	388.66	388.66	393.61	393.61	393.61	393.61	393.61
支付的各项税费					4.92	16.02	16.02	16.02
经营活动产生的现金净额	1,779.76	1,779.76	1,779.76	1,861.73	1,856.81	1,845.71	1,845.71	1,845.71
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
建设期利息								
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					1,000.00	-	11,000.00	2,000.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	584.10	584.10	584.10	584.10	584.10	546.00	455.70	84.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-584.10	-584.10	-584.10	-584.10	-1,584.10	-546.00	-11,455.70	-2,084.00
四、期末现金	1,195.66	1,195.66	1,195.66	1,195.66	1,277.63	1,299.71	-9,609.99	-238.29
五、累计盈余	14,269.21	15,464.87	16,660.53	17,938.16	18,210.87	19,510.58	9,900.59	9,662.30

（六）其他需要说明的事项

1. 本次专项债券于 2020 年 8 月已发行专项债 1,000.00 万元，利率为 3.81%，发行期限 20 年；本次发行 4,300.00 万元，2022 年下半年拟发行 6,700.00 万元，2023 年下半年拟发行 2,000.00 万元，发行期限为 20 年，利率为 4.2%，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

本项目收入主要是标准化厂房租赁收入、污水处理中心租赁收入和管网租赁收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对标准化厂房租赁收入、污水处理中心租赁收入和管网租赁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 34,677.70 万元，融资本息合计为 25,682.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.35 倍。

表 9：现金流覆盖倍数表-鱼台长青生物科技产业园项目（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	14,000.00	11,682.00	25,682.00	
融资合计	14,000.00	11,682.00	25,682.00	34,677.70
覆盖倍数				1.35

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) 自然风险

自然风险是指由于自然因素的不确定性对鱼台长青生物科技产业园区基础设施升级改造的建设过程和经营过程造成的影响, 以及对鱼台长青生物科技产业园区基础设施产生直接破坏, 从而对项目建设和经营者造成经济上的损失。自然风险因素主要包括: 火灾风险、风暴风险、洪水风险、雪灾风险、气温风险。

(二) 与项目收益相关的风险

(1) 政策风险

政策风险是指由于政策的潜在变化给项目建设和经营者带来各种不同形式的经济损失。政府的政策对项目的影响是全局性的, 因而, 由于政策的变化而带来的风险将对项目产生重大的影响。所以, 应本密切关注关于园区基础设施升级改造政策的变化趋势, 以便及时处理由此而引发的风险。政策风险因素又可分为以下几类: 政治环境风险、经济体制改革风险、土地使用制度改革风险、住房制度改革风险、金融政策改革风险、环保政策变化风险、建筑安全

条例变化风险、审批手续过程风险、法律风险。

（2）经济风险

经济风险因国民经济状况变化因素主要是指一系列与经济环境和经济发展有关的不确定因素。包括：财务风险、融资风险、管理风险、工程招投标风险、国民经济状况变化风险。

（3）技术风险

园区基础设施建设技术风险是指由于科学技术的进步、技术结构以及相关变量的变动给项目建设者和经营者可能带来的损失。包括：建筑材料改变和更新的风险、建筑施工技术和工艺革新的风险、建筑设计变动或计算失误的风险、设备故障或损坏的风险、建筑生产力因素短缺风险、施工事故风险。

（4）内部决策和管理风险

内部决策和管理风险是指由于投资建设者策划失误、决策失误或经营管理不善导致预期的收入水平不能够实现，包括投资方式、地点、类型风险选择、人、财、物组织管理风险等。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

鱼台长青生物科技产业园，实施单位为鱼台县鱼城镇人民政府，拟申请专项债券 14,000.00 万元，本次申请 4,300.00 万元用于鱼台长青生物科技产业园项目，建设年限为 43 个月。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

(1) 符合国家产业政策的要求。

项目的建设符合国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正版) 第一类“鼓励类”，第二十二条“城市基础设施”，第 3 款：“城市公共交通建设”项目，第 4 款：“城市道路及智能交通体系建设”项目，第 9 款：“城镇供排水管网工程、供水水源及净水厂工程”，第 10 款：“城市燃气工程”，第 11 款：“城镇集中供热建设和改造工程”，符合国家产业政策的要求。

在《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》中，国家重点用于铁路、轨道交通、城市停车场等交通基础设施，城乡电网、天然气管网和储气设施等能源项目，农林水利，城镇污水垃圾处理等生态环保项目，职业教育和托幼、医疗、养老等民生服务，冷链物流设施，水电气热等市政和产业园区基础设施。本项目为产业园基础设施工程，可由地方政府发行专项债券融资，更好地解决项目融资需求。

(2) 有利于增强园区承载力、吸引力，提高入园项目质量。

鱼台长青生物科技产业园在我县经济发展中有着至关重要的战略地位，拥有良好的配套设施是产业园区吸引外来投资者的关键条件之一。以园区整体规划为抓手，在做实做细路网、动力、通讯等专项规划的前提下，不断完善园区内供水、供电、供气、道路、通讯、排污等基础设施。进一步加强物流配送体系建设，降低园区企业运行成本；建立园区社会化后勤服务体系，减轻入园企业的社会负担；加强专业市场体系建设，为园区内企业提供资金、信息、技

术、人才等全方位服务，全面提升园区产业承载能力和配套服务能力。要充分借鉴国内先进经验和建设理念，统筹考虑园区的总体布局和发展目标，吸引相关龙头及配套项目入驻，全方位提高入园项目质量，加快鱼台新旧动能转换的步伐，走新型工业化道路。

(3) 有利于工业向园区集中，推进鱼台经济向集约化发展

基础设施的配置是实现“生地”变“熟地”的前提，城市可以利用基础设施诱导城市的空间拓展方向。根据鱼台长青生物科技产业园发展规划，将零散的用地置换集中到工业集中区，化零为整，增强有效工业用地规模。深入实施“零地技改”、“腾笼换鸟”战略，通过鼓励产业用地流转置换，促进企业提高土地利用效率。探索基础设施、管理模式、生态环境的标准化模式，建设基础设施完备、项目承载能力强、服务配套体系健全的专业园区。本项目建设以城市规划为依据，通过合理控制基础设施的投放，发挥基础设施对城市用地开发的引导和制约作用，合理控制城市空间布局，引导城市向集约化发展。

2、项目实施的公益性

有利于提高园区服务功能和质量，树立良好的形象。在加强园区生产配套设施建设的同时，不断提升和完善生活配套设施建设。加大对产业园区及周边生活配套区、社区服务中心、文化、体育、教育、卫生等民生设施建设的投入，整合园区各企业需求，为园区业主和企业职工解决吃、住、行、娱乐、购物、就医、子女入学等实际问题，解决企业发展的后顾之忧，全面提升园区的服务水平。

3、项目实施的收益性

经估算，项目正常每年可创收 2,006.80 万元。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 1.35 倍，因此该项目实施的收益性可观。

4、项目投资建设合规性

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。2022 年 2 月 14 日，鱼台县行政审批服务局《关于鱼台县鱼城镇人民政府建设鱼台长青生物科技产业园项目调整建设规模及建设周期的批复》鱼审服政投[2022]3 号。因此该项目建设投资合规。

5、项目成熟度

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

本项目资本金 8,000.00 万元，占总投资 36.36%，为项目单位自有资金；发行专项债券筹资 14,000.00 万元，占总投资 63.64%。资金来源渠道及筹措程序合规。项目总投资为 22,000.00 万元，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 22,000.00 万元,发行专项债券筹资 14,000.00 万元,占总投资 63.64%,本项目资本金 8,000.00 万元,占总投资 36.36%,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

本项目收入有以下两个方面来源:标准化厂房租赁收入、污水处理中心租赁收入和管网租赁收入,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。

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,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

鱼台长青生物科技产业园累计可用于还本付息的净现金流入为 34,677.70 万元，累计需支付融资债券本金和利息共 25,682.00 万元，本息覆盖倍数为 1.35 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。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。