

2022 年山东省德州市陵城区
国家储备林基地建设项目实施方案



德州市安澜兆兴投资发展有限公司

2022 年 01 月



2022 年山东省德州市陵城区
国家储备林基地建设项目实施方案

德州市安澜兆兴投资发展有限公司

2022 年 01 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

国家储备林基地建设项目

（二）项目单位

德州市安澜兆兴投资发展有限公司

法定代表人：孙飞

统一社会信用代码：91371421MA3CKRL34G

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：120000.00 万元

成立日期：2016 年 11 月 01 日

营业期限：2016-11-01 至无固定期限

住所：德州市陵城区陵州西路政务大厅六楼

经营范围：以自有资金对森林资源开发项目、森林旅游开发建设项目、湿地公园开发开发建设项目、林业产业开发项目、房地产开发项目进行投资；招标代理；工程造价咨询。（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

2018 年 1 月，林产工业规划设计院对该项目出具了《国家储备林基地建设项目可行性研究报告》，德州市陵城区发展和改革局于 2018 年 4 月 17 日下发德发改审批字〔2018〕9 号《关于山东省德州市陵城区国家储备林基地建设项目批复的通知》，同意建设该项目。

（二）项目规模与主要建设内容

山东省德州市陵城区国家储备林基地建设项目建设地点位于德州市陵城区神头镇、小王庄林场、马颊河两侧、宋家镇、糜镇、郑家寨镇、安德办、边临镇、徽王庄镇。主要分布在陵城区郑家寨镇，安德办，徽王庄镇，义渡口镇，于集乡，宋家镇，陈李村，周家村，袁毛村北侧，高牛村。

陵城区国家储备林基地建设面积共 21000 亩，主要包括集约人工林栽培和现有林改培两部分。集约人工林栽培面积 18000 亩。主要包括林地清理、整地、植苗造林、抚育管理等建设内容。现有林改培面积 3000 亩。主要包括间伐、抚育等建设内容。

（三）项目建设期限

该项目建设期 5 年，2018 年 6 月至 2023 年 6 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）《建筑工程技术经济参考手册》；
- （2）《实用建筑工程估算手册》；
- （3）《德州市建筑安装工程概算定额》；
- （4）《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》；
- （5）国家林业局其它有关规程、规定等；
- （6）通过市场调查取得的有关种苗、材料现行价格；
- （7）项目建设单位提供的其它有关资料；
- （8）《国家储备林基地建设项目可行性研究报告》。

2. 估算总额

本项目总投资为 61,377.85 万元，按照立项其中工程费用 20,219.96 万元，其他费用 30,574.80 万元，预备费 2,539.74 万元，建设期利息 8,043.35 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。

（3）采用银行贷款等其他融资方式。

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	61,377.85	100%	
一、资本金	24,377.85	39.72%	
自有资金	24,377.85	39.72%	
二、债务资金	37,000.00	61.28%	
专项债券	37,000.00	61.28%	
银行借款			

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杨树、榆树、楸树、国槐、香椿、

白蜡、银杏、元宝枫、黄连木、梓树、刺槐等木材蓄积量，苗木法桐、柳树等收入。出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营收入下浮 3.00%进行项目净现金流入测算。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	营业收入	合计
2021 年	2,095.20	2,095.20
2022 年	4,190.40	4,190.40
2023 年	4,190.40	4,190.40
2024 年	5,936.83	5,936.83
2025 年	4,190.40	4,190.40
2026 年	4,190.40	4,190.40
2027 年	4,190.40	4,190.40
2028 年	4,190.40	4,190.40
2029 年	22,091.70	22,091.70
2030 年	4,190.40	4,190.40
2031 年	4,190.40	4,190.40
2032 年	4,190.40	4,190.40
2033 年	4,190.40	4,190.40
2034 年	4,191.37	4,191.37
2035 年	4,191.37	4,191.37
2036 年	4,191.37	4,191.37
合计	84,601.84	84,601.84

（二）运营成本预测

本项目总成本费用包括外购原材料、外购动力及燃料、工资及福利、修理费、其他费用、折旧摊销费、利息支出等。由于未来年度不可预知性以及出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营成本（不包括折旧、摊销）上浮 3.00%进行项目净现金流出测算，年度运营支出预测如下：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年度	外购原材料	外购动力及燃料	工资及福利	修理费	其他费用	合计
2021 年	77.25	1.55	70.45	1.03	62.69	212.97

2022 年	154.50	3.09	140.90	2.06	125.38	425.94
2023 年	154.50	3.09	140.90	2.06	125.38	425.94
2024 年	154.50	3.09	140.90	2.06	125.38	425.94
2025 年	154.50	3.09	140.90	2.06	125.39	425.94
2026 年	154.50	3.09	147.95	2.06	128.91	436.51
2027 年	154.50	3.09	155.35	2.06	132.61	447.60
2028 年	154.50	3.09	163.11	2.06	136.49	459.26
2029 年	154.50	3.09	171.27	2.06	140.57	471.49
2030 年	154.50	3.09	179.83	2.06	144.85	484.33
2031 年	154.50	3.09	188.82	2.06	149.35	497.82
2032 年	154.50	3.09	198.27	2.06	154.07	511.98
2033 年	154.50	3.09	198.27	2.06	159.02	516.94
2034 年	154.50	3.09	198.27	2.06	159.02	516.94
2035 年	154.50	3.09	198.27	2.06	159.02	516.94
2036 年	154.50	3.09	198.27	2.06	159.02	516.94
合计	2,394.75	47.90	2,631.74	31.93	2,187.16	7,293.47

成本预测方法说明：

（1）外购原材料

主要原材料包括苗木、农药和肥料等，价格均以目前市场的现行价计列，原材料考虑了一定的运杂费和储存费。计算期内估算正常年外购原材料为 150 万元。

（2）本项目每年外购动力费为 3 万元。

（3）人员工资及福利费

根据林业生产的特点，结合本项目运营模式，工资及福利费主要包括管理人员的工资。经估算，每年工资及福利费为 136.8 万元，2026 年-2032 年考虑每年增长 5%。

（4）本项目每年修理费为 2 万元。

（5）其他费用

主要是项目运营中管理人员发生的费用，管理费用为 121.73 万

元，2026 年-2032 年考虑每年增长 5%。

（6）折旧费、摊销费

项目折旧费采用分类折旧方法计算，其中：营林等工程费用折旧年限为 10 年，残值率为 5%。其他费用（土地流转费）、基本预备费、建设期利息等无形资产按 10 年平均摊销计算。年折旧费、年摊销费各计 2,667.98 万元、2,125.79 万元。

（7）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	0%	免税事项
城建税	7%	
教育费附加	3%	
地方教育附加	2%	
企业所得税	25%	

（8）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 30,600.00 万元，其中 2020 年 5 月已发行 2020 年山东省政府农林水利及社会事业发展专项债券（六期）—2020 年山东省政府专项债券（三十二期）2,200.00 万元，债券利率 3.44%，期限 15 年；2020 年 7 月已发行 2020 年山东省政府交通能源市政产业园基础设施及民生社会事业发展专项债券（二期）—2020 年山东省政府专项债券（三十五期）7,500.00 万元，利率 3.69%，期限 15 年；2020 年 8 月已通过债券调整募集 2,000.00 万元，利率 3.96%，期限 30 年；2020 年 8 月已通过债券调整募集 1,500.00 万元，利率 3.96%，期限 30 年；本

期拟发行 1,000.00 万元，剩余额度 22,800.00 万元假设于 2022 年发行完毕，期限 15 年，假设债券利率 4.00%，每半年付息一次，到期一次偿还本金。除以上融资外，若项目建设、运营资金不足，由项目实施单位自有资金补齐。

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	应付利息	应付本息合 计
2020 年		13,200.00		13,200.00	37.84	37.84
2021 年	13,200.00			13,200.00	491.03	491.03
2022 年	13,200.00	23,800.00		37,000.00	967.03	967.03
2023 年	37,000.00			37,000.00	1,443.03	1,443.03
2024 年	37,000.00			37,000.00	1,443.03	1,443.03
2025 年	37,000.00			37,000.00	1,443.03	1,443.03
2026 年	37,000.00			37,000.00	1,443.03	1,443.03
2027 年	37,000.00			37,000.00	1,443.03	1,443.03
2028 年	37,000.00			37,000.00	1,443.03	1,443.03
2029 年	37,000.00			37,000.00	1,443.03	1,443.03
2030 年	37,000.00			37,000.00	1,443.03	1,443.03
2031 年	37,000.00			37,000.00	1,443.03	1,443.03
2032 年	37,000.00			37,000.00	1,443.03	1,443.03
2033 年	37,000.00			37,000.00	1,443.03	1,443.03
2034 年	37,000.00			37,000.00	1,443.03	1,443.03
2035 年	37,000.00		9,700.00	27,300.00	1,405.19	11,105.19
2036 年	27,300.00			27,300.00	1,090.60	1,090.60
2037 年	27,300.00		23,800.00	3,500.00	614.60	24,414.60
2038 年	3,500.00			3,500.00	138.60	138.60
2039 年	3,500.00			3,500.00	138.60	138.60
2040 年	3,500.00			3,500.00	138.60	138.60
2041 年	3,500.00			3,500.00	138.60	138.60
2042 年	3,500.00			3,500.00	138.60	138.60
2043 年	3,500.00			3,500.00	138.60	138.60
2044 年	3,500.00			3,500.00	138.60	138.60
2045 年	3,500.00			3,500.00	138.60	138.60
2046 年	3,500.00			3,500.00	138.60	138.60
2047 年	3,500.00			3,500.00	138.60	138.60

2048 年	3,500.00			3,500.00	138.60	138.60
2049 年	3,500.00			3,500.00	138.60	138.60
2050 年	3,500.00		3,500.00	-	138.60	3,638.60
合计	-	37,000.00	37,000.00		23,724.45	60,724.45

（三）项目运营损益表

项目运营损益表见表 6。

（四）项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 7。

表 6：项目运营损益表（单位：万元）

年份	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
营业收入	-	2,095.20	4,190.40	4,190.40	5,936.83	4,190.40	4,190.40	4,190.40	4,190.40	22,091.70	4,190.40
增值税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
营业成本	37.84	704.00	1,392.97	1,868.97	1,868.97	6,662.74	6,673.31	6,684.40	6,696.05	6,708.29	6,721.13
利润总额	-37.84	1,391.20	2,797.43	2,321.43	4,067.87	-2,472.34	-2,482.91	-2,494.00	-2,505.65	15,383.41	-2,530.73
企业所得税			-	-	-	-	-	-	-	-	-
净利润	-37.84	1,391.20	2,797.43	2,321.43	4,067.87	-2,472.34	-2,482.91	-2,494.00	-2,505.65	15,383.41	-2,530.73

(续) 表 6：项目运营损益表（单位：万元）

2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
4,190.40	4,190.40	4,190.40	4,191.37	4,191.37	4,191.37	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6,734.62	6,748.78	6,753.74	6,753.74	6,715.90	1,607.54	138.60	138.60	138.60	138.60
-2,544.22	-2,558.38	-2,563.34	-2,562.37	-2,524.53	2,583.83	-138.60	-138.60	-138.60	-138.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-2,544.22	-2,558.38	-2,563.34	-2,562.37	-2,524.53	2,583.83	-138.60	-138.60	-138.60	-138.60

(续) 表 6：项目运营损益表（单位：万元）

2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138.60	138.60	138.60	138.60	138.60	138.60	138.60	138.60	138.60	138.60
-138.60	-138.60	-138.60	-138.60	-138.60	-138.60	-138.60	-138.60	-138.60	-138.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-138.60	-138.60	-138.60	-138.60	-138.60	-138.60	-138.60	-138.60	-138.60	-138.60

表 7：项目资金测算平衡表（单位：万元）

年份	2020 年	2021 年	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流											
1. 经营活动产生的现金流	-	2,095.20	4,190.40	4,190.40	5,936.83	4,190.40	4,190.40	4,190.40	4,190.40	22,091.70	4,190.40
2. 经营活动支付的现金流	-	212.97	425.94	425.94	425.94	425.94	436.51	447.60	459.26	471.49	484.33
3. 经营活动支付的各项税金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 经营活动产生的现金流小计	-	1,882.23	3,764.46	3,764.46	5,510.90	3,764.46	3,753.89	3,742.80	3,731.14	21,620.21	3,706.07
二、投资活动产生的现金流量											
1. 支付项目建设资金	21,333.80	10,666.90	10,666.90	10,666.90							
2. 支付的铺底资金											
3. 投资活动产生的现金流小计	-21,333.80	-10,666.90	-10,666.90	-10,666.90	-	-	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金											

流											
1. 项目资本金	24,377.85										
2. 债券及银行借款筹资金	13,200.00	-	23,800.00	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 偿还债券及银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 支付融资利息		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 筹资活动产生的现金流合计	37.84	491.03	967.03	1,443.03	1,443.03	1,443.03	1,443.03	1,443.03	1,443.03	1,443.03	1,443.03
四、现金流总计	37,540.01	-491.03	22,832.97	-1,443.03	-1,443.03	-1,443.03	-1,443.03	-1,443.03	-1,443.03	-1,443.03	-1,443.03
1. 期初现金											
2. 期内现金变动	-	16,206.21	6,930.51	22,861.05	14,515.58	18,583.45	20,904.88	23,215.74	25,515.51	27,803.62	47,980.80
3. 期末现金	16,206.21	-9,275.70	15,930.53	-8,345.47	4,067.87	2,321.43	2,310.86	2,299.77	2,288.11	20,177.18	2,263.04

(续) 表 7: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

年份	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一、经营活动产生的现金流										
1. 经营活动产生的现金流	4,190.40	4,190.40	4,190.40	4,191.37	4,191.37	4,191.37	-			
2. 经营活动支付的现金流	497.82	511.98	516.94	516.94	516.94	516.94	-			
3. 经营活动支付的各项税金	-	-	-	-	-	-	-			
4. 经营活动产生的现金流小计	3,692.58	3,678.42	3,673.46	3,674.43	3,674.43	3,674.43	-			
二、投资活动产生的现金流量										

1. 支付项目建设资金										
2. 支付的铺底资金										
3. 投资活动产生的现金流小计	-	-	-	-	-	-	-			
三、筹资活动产生的现金流										
1. 项目资本金										
2. 债券及银行借款筹资金	-	-	-	-	-	-				
3. 偿还债券及银行借款本金	-	-	-	-	9,700.00	-	23,800.00			
4. 支付融资利息	-	-	-	-	-	-				
5. 筹资活动产生的现金流合计	1,443.03	1,443.03	1,443.03	1,443.03	1,405.19	1,090.60	614.60	138.60	138.60	138.60
四、现金流总计	-1,443.03	-1,443.03	-1,443.03	-1,443.03	-11,105.19	-1,090.60	-24,414.60	-138.60	-138.60	-138.60
1. 期初现金										
2. 期内现金变动	50,243.84	52,493.39	54,728.77	56,959.20	59,190.60	51,759.84	54,343.67	29,929.07	29,790.47	29,651.87
3. 期末现金	2,249.55	2,235.39	2,230.43	2,231.40	-7,430.76	2,583.83	-24,414.60	-138.60	-138.60	-138.60

(续) 表 7: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

年份	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
一、经营活动产生的现金流										
1. 经营活动产生的现金流										
2. 经营活动支付的现金流										
3. 经营活动支付的各项税金										
4. 经营活动产生的现金流小计										
二、投资活动产生的现金流量										

1. 支付项目建设资金										
2. 支付的铺底资金										
3. 投资活动产生的现金流小计										
三、筹资活动产生的现金流										
1. 项目资本金										
2. 债券及银行借款筹资款										
3. 偿还债券及银行借款本金										3,500.00
4. 支付融资利息										
5. 筹资活动产生的现金流合计	138.60	138.60	138.60	138.60	138.60	138.60	138.60	138.60	138.60	138.60
四、现金流总计	-138.60	-138.60	-138.60	-138.60	-138.60	-138.60	-138.60	-138.60	-138.60	-3,638.60
1. 期初现金										
2. 期内现金变动	29,513.27	29,374.67	29,236.07	29,097.47	28,958.87	28,820.27	28,681.67	28,543.07	28,404.47	28,265.87
3. 期末现金	-138.60	-138.60	-138.60	-138.60	-138.60	-138.60	-138.60	-138.60	-138.60	-3,638.60

（五）其他需要说明的事项

1. 本次专项债券于 2022 年 1 月发行成功，期限 15 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金，故测算项目收益与融资自求平衡时，2037 年未考虑运营收入成本。

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

本项目收入主要是杨树、榆树、楸树、国槐、香椿、白蜡、银杏、元宝枫、黄连木、梓树、刺槐等木材蓄积量，苗木法桐、柳树等收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对杨树、榆树、楸树、国槐、香椿、白蜡、银杏、元宝枫、黄连木、梓树、刺槐等木材蓄积量，苗木法桐、柳树等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 77,308.37 万元，融资本息合计为 60,724.45 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.27 倍。

表 9：现金流覆盖倍数表-国家储备林基地建设项目

（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	37,000.00	23,724.45	60,724.45	
银行借款				
融资合计	37,000.00	23,724.45	60,724.45	77,308.37
覆盖倍数				1.27

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）工程建设风险较大

工程建施工序复杂，工程质量、进度、造林树种种源（无性系）的质量和数量是工程建设中的主要风险。

（2）社会风险较大

项目造林的林地所有权大多为集体所有，应加强同林农的长期沟通，以便实现林地的有效流转和林地租赁的长期经营，否则，将影响到工程建设和投入成本的回收。

（3）火灾风险及林业有害生物风险较大

造林土地比较分散，与农业用地交错接合，林区农民用火频繁且防火意识较差，所以项目区防火任务艰巨，建议项目区加快建立和健全森林防火体系；有害生物主要是美国白蛾对速生杨的危害，需要加强林业有害生物预防和防治。

（二）与项目收益相关的风险

（1）产品价格较高，从我国和世界造纸及人造板工业发展趋势和木材供给状况看，造纸及人造板材价格降低的可能性较小，而且本项目采用的是近年来的平均价格，留有一定余地。

（2）竞争力一般

项目建设各树种木材是造纸、人造板及建筑等的优质原料，具有较强的市场竞争能力；且项目产品科技含量较高，区位优势明显，产品成本较低。

（3）资金风险较大

项目投资规模较大，如资金供应不足或者来源中断均会导致项目工期拖延甚至被迫中止。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

国家储备林基地建设项目，项目实施单位为德州市安澜兆兴投资发展有限公司，本次拟申请专项债券 1,000.00 万元用于国家储备林基地项目建设，年限为 15 年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）是贯彻落实国家木材战略储备精神的需要

近年来，党中央、国务院高度重视国家储备林基地建设，在 2013 年中央 1 号文件提出了“加快国家木材储备生产基地建设”，2015 年中央 1 号文件再次提出“建立国家用材林储备制度”。2017 年中央

1号文件又一次提出“加强国家储备林基地建设”。为了加快推进国家储备林基地建设，根据《国务院关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》精神，国家林业局与中国农业发展、邮政、国开银行合作，利用上述银行贷款建设国家储备林基地，通过国家政策引导和开发性金融支持来加大国家储备林基地建设的投入。利用贷款建设国家储备林基地改变了林业生态建设一直以来都是以公共财政投入为主的做法，创新了林业投融资模式，完善了林业投融资体制建设，对加快推进林业发展方式转变，实现现代林业科学发展具有重要的推动作用。

(2) 是发展现代集约高效林业的内在需要

党的十八大和十九大提出建设生态文明、美丽中国，努力走向社会主义生态文明新时代，中国林业被赋予了新的历史使命，粗放型的数量扩张已经变得不可持续，数量与质量并重，一方面继续植树造林，扩大森林面积；另一方面，保护好现有林业资源，提高森林质量成为必然选择。随着国家京津冀协同发展战略的确立，利用银行贷款建设国家储备林基地，不仅可以实现高投入高产出高效益，推动林业集约化、规模化和科学化水平，而且可以改善生态环境，增加木材供给，提高德州市资源和环境的承载能力，推动形成绿色低碳循环发展新方式，为适应新常态、建设生态文明开创新的发展空间。

(3) 是推进生态建设的重要举措

国家储备林基地的主要建设内容和模式是通过高标准、高投入营造高质量、高产出的林分，来提高陵城区木材产出能力，同时，通过对现有林进行改培，培育大径材。国家储备林基地建设有利于提高森林质量，维护生态和木材安全；有利于调整树种结构，增加森林的多样性，优化陵城区森林生态；有利于促进林业的可持续发展。国家林业局与银行在德州市陵城区开展利用银行贷款建设国家储备林基地试点工作，将带动大量的中央、地方资金和金融、社会资本投入到林业建设，这对于缺乏资金投入的生态建设是一个十分难得的机遇。

(4) 是增加森林蓄积、解决木材结构性矛盾的有效途径

我国每公顷森林蓄积量为 89.79m³，不足世界平均水平的 70%，我国人工乔木林每公顷蓄积量更低，仅为 52.76 m³。2014 年，习近平总书记多次要求全面停止天然林商业性采伐，把所有天然林都保护起来。这是党中央建设生态文明，着力改善生态改善民生的重大战略。全面停止天然林商业性采伐后，木材供给将减少 5000 万 m³，国内木材供需矛盾更加突出，木材安全形势更加严峻。

加快建设一批高水平的国家储备林基地，充分发挥市场配置资源的决定性作用，积极发挥政府扶持引导作用，加强与银行的合作，统筹短中长周期树种培育，提供更多更好的人工林资源，才能逐步弥补木材缺口，天然林才能“保得住、可持续”，实现由采伐天然林

到采伐人工林的历史性转变。

(5) 是转变林业发展方式，促进农民增收，实现脱贫的重要途径

国家储备林基地建设的“长短结合”和“近自然经营”的模式、银行的长周期低利率的贷款、国家的政策和资金扶持，将极大地促进当前陵城区林业低投入低产出，重点发展短周期树种的发展方式向更加高效和可持续的方向转变。德州市陵城区利用银行贷款建设国家储备林基地项目的建成将给德州市陵城区带来显著的生态和社会效益，扩大就业机会，增加林农收入，是坚持精准扶贫、精准脱贫的有效措施。

2、项目实施的公益性

本项目的建设，不仅能够一定程度上实现森林的可持续经营，保障国家的木材安全，同时，对调整项目区的农业产业结构和社会经济结构，推动项目区人口、经济、社会、生态、资源的和谐发展，具有显著的社会效益。

(1) 增加木材储备和供应

计算期内，可向项目区提供大径材 19.25 万 m³、小径材 12.03 万 m³，增加社会木材供应。同时，通过项目建设可奠定实施森林可持续经营的基础，将对改善林分结构，提高单位面积林分产量，保障国家木材安全，促进社会经济可持续发展发挥重要作用。

(2) 扩大项目区群众就业机会

建设期内的集约人工林栽培、现有林改培、林木管护及林道维

修等，运营期内的林木抚育、营林管护等，都将为项目区及周边群众提供大量就业机会。另外，林木采伐、木材运输等还将带来间接的劳务收入，同时还可带动运输、物资生产等相关产业的发展，促进地方经济建设。

（3）调整农村产业结构

项目实施变资源优势为产业优势，结合集体林权制度改革和农村土地流转政策，实施生态储备林基地建设，项目的实施可以长期持续稳定地增加农民收入，加快项目区及周边群众脱贫致富，推动社会主义新农村建设。

3、项目实施的收益性

项目建成后对改善区域环境生态、增加森林碳汇、应对气候变化等有积极作用。项目建设对环境造成的影响利大于弊，从生态建设和经济发展角度看，项目建设可行。财务内部收益率为 14.86%，高于设定的基准收益率 8%；项目各生态效益平均每年估算价值约 1418.95 万元，计算期内总价值约 21284.25 万元。项目财务上分析不仅具有较好的经济性，还有较好的生态效益。

4、项目建设投资合规性

经估算，项目总投资为 61377.85 万元。

（1）建设投资

项目建设投资 53334.50 万元。其中：

工程费用 20231.52 万元，占建设投资的 37.93%。

其它费用 30563.24 万元，占建设投资的 57.31%。

预备费 2539.74 万元，占建设投资的 4.76%。

德州市陵城区生态储备林基地建设投资估算详见表 13-1 和附表 5。

表 13-1 德州市陵城区生态储备林基地建设投资估算汇总表

单位：万元

序号	建设项目	金额		投资构成	
			建安（营林）	设备购置	其它
合计		53334.50	19778.52	453.00	33106.98
1	工程费用	20231.52	19778.52	453.00	
2	其它费用	30563.24			30563.24
	其中：土地流转费	29700.00			29700.00
3	预备费	2539.74			2539.74

项目建设符合国家和当地林业产业政策及发展规划，项目实施条件具备，建设内容规模切合实际、技术方案科学可靠，投资估算合理，环境保护措施适当。项目建设必要、可行。

5、项目成熟度

近年来，党中央、国务院高度重视国家储备林基地建设。2017 年中央 1 号文件《中共中央 国务院关于深入推进农业供给侧结构性改革加快培育农业农村发展新动能的若干意见》（2016 年 12 月 31 日）中提出“加强国家储备林基地建设”。2013 年 9 月，国家林业局将“加快国家木材战略储备基地建设”列入《推进生态文明建设规划纲要（2013-2020 年）》。2014 年 10 月，国家林业局向国务院报送

了《关于加快木材战略储备基地建设建立国家储备林制度的报告》（林丰字〔2014〕38号），提出实施好《全国木材战略储备生产基地建设规划》、探索建立国家储备林制度、积极引导和调动社会资本参与木材储备生产基地建设的建议。报告得到了李克强总理和汪洋副总理的批示。2014年11月，国务院在《国务院关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》（国发〔2014〕60号）中，要求在资源环境、生态建设、基础设施等重点领域进一步创新投融资机制。2017年1月20日国家发展改革委、国家林业局、中国农业发展银行、中国农业发展银行《关于进一步利用开发性和政策性金融推进林业生态建设的通知》（发改农经〔2017〕140号）

德州市陵城区位于中纬度地带，位于山东西北部。气候属温带大陆季风气候。在长期的林业建设中，积累了许多宝贵的经验，为建设国家储备林发展提供了有力的支撑。

德州市紧邻京津冀协同发展圈，在国家储备林建设方面具有得天独厚的优势，完全符合京津冀协同发展的总体要求。2016年，国家林业局正式将德州市纳入《国家储备林建设规划（2016-2050年）》范围，德州市储备林基地建设进入起步阶段。国家林业局计划将德州市陵城区作为利用银行贷款建设国家储备林基地的试点。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资 61,377.85 万元，资金来源为：

1、项目资本金暂定为 24,377.85 万元，占投资总额比例为 39.72%，由项目单位自筹解决。

2、拟发行专项债券 37,000.00 万元。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

参考《山东省德州市陵城区国家储备林基地建设项目可行性研究报告》，本项目建设完成后，项目运营收入主要来自杨树、榆树、楸树、国槐、香椿、白蜡、银杏、元宝枫、黄连木、梓树、刺槐等木材蓄积量，苗木法桐、柳树等收入。具体如下：

（1）根据现有各造林树种林分结构分析，拟定木材产量如下：

速生杨主伐年龄为 8 年，木材蓄积量 13.5 m³/亩，大径材出材量 80%，小径材出材量 50%。

香椿、银杏等主伐年龄为 10 年，木材蓄积量 9.9 m³/亩。

国槐主伐年龄为 8 年，木材蓄积量 11 m³/亩。

（2）销售价格预测

根据产品价格最近三年市场价格变动趋势预测，预测项目产品销售价格。详见以下表：

用材林产品售价

序号	品种	产品名称	木材（元/m ³ ）	
			大径材（>20 cm）	小径材（8-12cm）
1	速生杨	木材	400	300
2	梓树	木材	3000	2000
3	榆树	木材	800	400
4	黄连木	木材	3000	1800
5	楸树	木材	1600	1000
6	国槐	木材	700	600
7	香椿	木材	2000	1200
8	白蜡	木材	1000	600
9	银杏	木材	3000	1800
10	刺槐	木材	800	300

序号	品种	产品名称	木材（元/m ³ ）	
			大径材（>20 cm）	小径材（8-12cm）
11	元宝枫	木材	3000	2000

苗木售价

序号	品种	单价（元/株）
1	法桐	500
2	柳树	300

运营期各年收入估算情况

出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营收入下浮 3.00% 进行项目净现金流入测算。项目现金流入具体如下：

单位：万元

年份	营业收入	合计
2021	2,095.20	2,095.20
2022	4,190.40	4,190.40
2023	4,190.40	4,190.40
2024	5,936.83	5,936.83
2025	4,190.40	4,190.40
2026	4,190.40	4,190.40
2027	4,190.40	4,190.40
2028	4,190.40	4,190.40
2029	22,091.70	22,091.70
2030	4,190.40	4,190.40
2031	4,190.40	4,190.40
2032	4,190.40	4,190.40
2033	4,190.40	4,190.40
2034	4,191.37	4,191.37
2035	4,191.37	4,191.37
2036	4,191.37	4,191.37
合计	84,601.84	84,601.84

参考《山东省德州市陵城区国家储备林基地建设项目可行性研究报告》，本项目运营本主要包括外购原料及动力费、工资及福利费、修理费、其他费用、折旧费、摊销费。

（1）外购原材料

主要原材料包括苗木、农药和肥料等，价格均以目前市场的现行价计列，原材料考虑了一定的运杂费和储存费。计算期内估算正常年外购原材料为 150 万元。

(2) 本项目每年外购动力费为 3 万元。

(3) 人员工资及福利费

根据林业生产的特点，结合本项目运营模式，工资及福利费主要包括管理人员的工资。经估算，每年工资及福利费为 136.8 万元，2026 年-2032 年考虑每年增长 5%。

(4) 本项目每年修理费为 2 万元。

(5) 其他费用

主要是项目运营中管理人员发生的费用，管理费用为 121.73 万元，2026 年-2032 年考虑每年增长 5%。

(6) 折旧费、摊销费

项目折旧费采用分类折旧方法计算，其中：营林等工程费用折旧年限为 10 年，残值率为 5%。其他费用（土地流转费）、基本预备费、建设期利息等无形资产按 10 年平均摊销计算。年折旧费、年摊销费各计 2,667.98 万元、2,125.79 万元。

由于未来年度不可预知性以及出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营成本（不包括折旧、摊销）上浮 3.00%进行项目净现金流出测算。

本项目运营成本现金流出测算如下：

单位：万元

年份	外购原材料	外购动力及燃料	工资及福利	修理费	其他费用	合计
2021	77.25	1.55	70.45	1.03	62.69	212.97
2022	154.50	3.09	140.90	2.06	125.38	425.94
2023	154.50	3.09	140.90	2.06	125.38	425.94
2024	154.50	3.09	140.90	2.06	125.38	425.94
2025	154.50	3.09	140.90	2.06	125.39	425.94
2026	154.50	3.09	147.95	2.06	128.91	436.51
2027	154.50	3.09	155.35	2.06	132.61	447.60
2028	154.50	3.09	163.11	2.06	136.49	459.26
2029	154.50	3.09	171.27	2.06	140.57	471.49
2030	154.50	3.09	179.83	2.06	144.85	484.33
2031	154.50	3.09	188.82	2.06	149.35	497.82
2032	154.50	3.09	198.27	2.06	154.07	511.98
2033	154.50	3.09	198.27	2.06	159.02	516.94
2034	154.50	3.09	198.27	2.06	159.02	516.94
2035	154.50	3.09	198.27	2.06	159.02	516.94
2036	154.50	3.09	198.27	2.06	159.02	516.94
合计	2,394.75	47.90	2,631.74	31.93	2,187.16	7,293.47

8、债券资金需求合理性

本项目总投资 61,377.85 万元，资金来源为：

1、项目资本金暂定为 24,377.85 万元，占投资总额比例为 39.72%，由项目单位自筹解决。

2、拟发行专项债券 37,000.00 万元。

其中 2020 年 5 月已发行 2020 年山东省政府农林水利及社会事业发展专项债券（六期）—2020 年山东省政府专项债券（三十二期）2,200.00 万元，债券利率 3.44%，期限 15 年；2020 年 7 月已发行 2020 年山东省政府交通能源市政产业园基础设施及民生社会事业发展专项债券（二期）—2020 年山东省政府专项债券（三十五期）7,500.00 万元，利率 3.69%，期限 15 年；2020 年 8 月已通过债券调整募集 2,000.00 万元，利率 3.96%，期限 30 年；2020 年 8 月已通

过债券调整募集 1,500.00 万元，利率 3.96%，期限 30 年；本期拟发行 1,000.00 万元，剩余额度 22,800.00 万元假设于 2022 年发行完毕，假设债券发行利率为 4.00%，债券发行期限为 15 年，项目债券本金到期一次性偿还，债券存续期内每半年支付一次债券利息。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

（1）项目偿债计划可行性

项目拟发行地方政府专项债券 37,000.00 万元，根据本项目债券偿债计划，年利率 4.00%，期限 15 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金，经评估分析，项目偿债备付率为 1.27，偿债能力充足，偿债计划可行。

（2）偿债风险点

通过主要风险因素识别可知，影响本项目的主要风险在于市场、自然与环境、资金、工程建设质量和社会风险等五方面。

为了解各因素对项目影响的风险程度，采用单因素评估法，就项目可能涉及的风险因素及其风险程度进行分析判断，对结果的整理与分析如表 15-1 所示。

表 15-1 风险因素和风险程度分析表

序号	风险因素	风险程度	说明
1	市场风险		
1.1	产品价格	较高	从我国和世界造纸及人造板工业发展趋势和木材供给状况看，造纸及人造板材价格降低的可能性较小，而且本项目采用的是近年来的平均价格，留有一定余地

1.2	竞争力	一般	项目建设各树种木材是造纸、人造板及建筑等的优质原料，具有较强的市场竞争能力；且项目产品科技含量较高，区位优势明显，产品成本较低
-----	-----	----	---

表 15-1 风险因素和风险程度分析表（续）

序号	风险因素	风险程度	说明
2	自然和环境风险		
2.1	火灾	较大	造林土地比较分散，与农业用地交错接合，林区农民用火频繁且防火意识较差，所以项目区防火任务艰巨，建议项目区加快建立和健全森林防火体系
2.2	林业有害生物	一般	主要是美国白蛾对速生杨的危害，需要加强林业有害生物预防和防治
3	资金风险	较大	项目投资规模较大，如资金供应不足或者来源中断均会导致项目工期拖延甚至被迫中止
4	工程建设风险	较大	工程建设工序复杂，工程质量、进度、造林树种种源（无性系）的质量和数量是工程建设中的主要风险
5	社会风险	较大	项目造林的林地所有权大多为集体所有，应加强同林农的长期沟通，以便实现林地的有效流转和林地租赁的长期经营，否则，将影响到工程建设和投入成本的回收

（3）应对措施

（1）加强工程建设全面质量管理，通过卓有成效的管理，努力降低建设投资和经营成本，使项目产品构成较大的价格变化空间，以增强产品竞争力。

（2）强化技术服务网络，密切与科技支撑单位的协作，加强科研力度，确保科研投入，不断提高产品质量，依靠科技进步提升产品的市场竞争力。

(3) 进一步密切与制浆造纸、人造板、人造纤维等企业的互利合作，建立较为稳定的销售市场。

10、绩效目标合理性

(1) 目标明确性

评价要点：①绩效目标设定是否明确；②与部门长期规划目标、年度工作目标是否一致；③项目受益群体定位是否准确；④绩效目标和指标设置是否与项目高度相关。

本项目实施是创新德州市陵城区林业投融资体制的重要举措，对解决当地林业发展资金短缺问题，加快国家木材战略储备核心基地建设，大力发展大径材和乡土树种用材林培育，优化树种结构，形成多树种、多材种的用材林经营体系，促进德州市陵城区生态文明示范区和林业强区建设，实现林业“双增”目标有重要作用。项目建设意义重大，非常必要。

(2) 目标合理性

评价要点：①绩效目标与项目预计解决的问题是否匹配；②绩效目标与现实需求是否匹配；③绩效目标是否具有一定的前瞻性和挑战性；④绩效指标是否细化、量化，指标值是否合理。

项目建设符合国家和当地林业产业政策及发展规划，项目实施条件具备，建设内容规模切合实际、技术方案科学可靠，投资估算合理，环境保护措施适当。项目建设必要、可行。与上述要求相符。

(三) 评估结论

国家储备林基地建设项目收益 77,308.37 万元，项目债券本息合计 60,724.45 万元，本息覆盖倍数为 1.27，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。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。