

# 泰安市岱岳区红托竹荪绿色化栽培项目 实施方案

项目单位：山东丰菌堂绿色农业有限公司

主管部门：山东岱岳经济开发区管理委员会

财政部门：泰安市岱岳区财政局

编制时间：2026年9月

## 一、项目基本情况

### （一）项目名称

项目名称：红托竹荪绿色化栽培项目

### （二）立项单位

立项单位：山东丰菌堂绿色农业有限公司

统一社会信用代码：91370900MAEWFU8H5T

法定代表人：玄令鹏

类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

住所：山东省泰安市岱岳区天平街道天平大街 43 号院青年都会 2 号研发楼 307 室

经营范围：一般项目：食用菌种植；中草药种植；蔬菜种植；新鲜蔬菜批发；新鲜蔬菜零售；水果种植；新鲜水果批发；新鲜水果零售；初级农产品收购；食用农产品初加工；食用农产品零售；食用农产品批发；农业园艺服务；智能农业管理；农业生产托管服务；农业专业及辅助性活动；农业科学研究和试验发展；化肥销售；肥料销售；休闲观光活动；灌溉服务；农林牧渔业废弃物综合利用；土壤污染治理与修复服务；园区管理服务；农作物病虫害防治服务；供应链管理服务；农业面源和重金属污染防治技术服务；体验式拓展活动及策划。（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）

### （三）项目规划审批

本项目已完成山东省建设项目备案登记，项目代码为：

2605-370911-89-01-703164。

2026 年 5 月，京延工程咨询有限公司编制了《红托竹荪绿色化栽培项目可行性研究报告》。

2025 年 11 月 6 日，泰安市岱岳区自然资源局出具了《关于天麻及红托竹荪智能化栽培项目不新增建设用地情况说明》。

本项目不涉及新增建设用地，已签订土地经营权出租合同，相关土地已完成设施农用地备案，备案号为岱岳区天平街道办事处备字[2025]第 1 号（泰岱天办发〔2025〕75 号）。

本项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202637091100000495。

#### （四）项目规模与主要建设内容

项目占地面积约 150 亩，建设智能化红托竹荪栽培棚 174 个（每个主体尺寸 33\*8m，共 45936 m<sup>2</sup>；穿堂 6948 m<sup>2</sup>；总计 52884 m<sup>2</sup>）及配套工程。主要设备明细：制冷主机、冷风机、栽培层架、控制柜等设备 174 套，节能设备 174 套。

#### （五）项目建设计划及现状

本项目预计工期为 2026 年 9 月至 2027 年 12 月。

截至目前，项目已完成立项备案、环评、用地、规划等前期手续的办理工作。

## 二、项目投资估算及资金筹措方案

### （一）编制依据

1. 《中华人民共和国民法典》；

2. 《中华人民共和国建筑法》；
3. 《中华人民共和国环境保护法》；
4. 《中华人民共和国节约能源法》；
5. 《中华人民共和国土地管理法》（2004 年 8 月）；
6. 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2021 年 9 月）；
7. 《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月）；
8. 《中华人民共和国农业法》（2013 年 1 月）；
9. 《中华人民共和国电力法》；
10. 《中华人民共和国消防法》；
11. 《建设项目可行性研究与经济评价手册》；
12. 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；
13. 《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
14. 《国家发展改革委关于印发投资项目可行性研究报告编写大纲及说明的通知》（发改投资规〔2023〕304 号）；
15. 《乡村全面振兴规划（2024—2027 年）》；
16. 《绿色低碳转型产业指导目录（2024 年版）》；
17. 《市场准入负面清单（2025 年版）》；
18. 《固定资产投资项目节能审查和碳排放评价办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 2025 年第 31 号令）；
19. 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；
20. 《关于践行大食物观构建多元化食物供给体系的意见》（国办发

〔2024〕46号）；

21. 《国务院关于印发“十四五”推进农业农村现代化规划的通知》  
（国发〔2021〕25号）；

22. 《农业农村部关于加快农业发展全面绿色转型促进乡村生态振兴的指导意见（农规发〔2024〕27号）》；

23. 《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》；

24. 《关于印发〈山东省推进农业全产业链高质量发展五年行动方案〉的通知》（鲁农委办发〔2021〕35号）；

25. 《山东省设施农业用地管理办法》；

26. 《关于促进全省传统优势食品产区和地方特色食品产业高质量发展的实施方案（2023-2025）》；

27. 《山东省“十四五”食用菌产业发展规划》；

28. 《山东省农业农村厅关于开展食用菌品种认定工作的通知》（鲁农种字〔2024〕6号）；

29. 《山东省分布式光伏管理办法》（鲁能源新能〔2023〕25号）；

30. 《山东省固定资产投资项目节能审查和碳排放评价实施办法》（鲁发改环资〔2025〕761号）；

31. 《泰安市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》；

32. 《泰安市人民政府关于印发加快农业优势特色产业高质量发展实施意见（2023—2027年）的通知》（泰政发〔2023〕1号）；

33. 《泰安市人民政府关于印发泰安市“十四五”农业农村现代化发展规划的通知》（泰政发〔2022〕2号）；

34. 《泰安市国土空间总体规划（2021—2035年）》；

35. 《泰安市岱岳区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》；

36. 《红托竹荪绿色化栽培项目可行性研究报告》。

## （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

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券等方式。本项目估算总投资8800万元，其中项目单位自有资金4400万元，本期拟发行专项债券4400万元。

表1：项目资金来源情况表

| 资金来源        | 金额（万元） | 占比   | 备注 |
|-------------|--------|------|----|
| 估算总投资       | 8800   | 100% |    |
| 一、资本金       | 4400   | 50%  |    |
| （一）自有资金     | 4400   |      |    |
| （二）专项债券     | 0      |      |    |
| 1、已发行专项债券   |        |      |    |
| 2、本期拟发行专项债券 |        |      |    |

| 资金来源              | 金额（万元） | 占比  | 备注 |
|-------------------|--------|-----|----|
| 3、后续拟发行专项债券       |        |     |    |
| 二、债务资金（不含用作资本金部分） | 4400   | 50% |    |
| （一）已发行专项债券        | 0      |     |    |
| （二）本期拟发行专项债券      | 4400   |     |    |
| （三）后续拟发行专项债券      | 0      |     |    |
| （四）银行融资           | 0      |     |    |

### 3、项目总投资、资本金到位情况

截至目前，项目累计完成投资 0 万元。

## 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

项目资金测算平衡情况见下表。

表 2：项目资金测算平衡表

单位：人民币万元

| 项目/年度       | 公式              | 合计       | 2026 年 | 2027 年  | 2028 年 | 2029 年 | 2030 年 | 2031 年  | 2032 年  | 2033 年  |
|-------------|-----------------|----------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| 一、经营活动产生的现金 | —               |          |        |         |        |        |        |         |         |         |
| 经营活动收入      | A               | 15094.69 | 0      | 0       | 772.11 | 868.62 | 965.13 | 1061.65 | 1061.65 | 1061.65 |
| 经营活动支出      | B               | 4329.27  | 0      | 0       | 236.92 | 256.22 | 275.52 | 303.09  | 303.09  | 303.09  |
| 支付的各项税费     | C               |          |        |         |        |        |        |         |         |         |
| 经营活动现金净流量   | D=A-B-C         | 10765.42 | 0      | 0       | 535.19 | 612.4  | 689.61 | 758.56  | 758.56  | 758.56  |
| 二、投资活动产生的现金 | —               |          |        |         |        |        |        |         |         |         |
| 建设成本支出      | E               | 8615.2   | 5400   | 3215.2  |        |        |        |         |         |         |
| 流动资金支出      | F               |          |        |         |        |        |        |         |         |         |
| 投资活动现金净流量   | G=-E-F          | -8615.2  | -5400  | -3215.2 | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       | 0       |
| 三、融资活动产生的现金 | —               |          |        |         |        |        |        |         |         |         |
| 资本金（自有资金）   | H               | 4400     | 1000   | 3400    |        |        |        |         |         |         |
| 专项债券        | I               | 4400     | 4400   | 0       |        |        |        |         |         |         |
| 银行借款        | J               |          |        |         |        |        |        |         |         |         |
| 偿还债券本金      | K               | 4400     | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       | 0       |
| 偿还银行借款本金    | L               |          |        |         |        |        |        |         |         |         |
| 支付债券利息      | M               | 2772     | 0      | 184.8   | 184.8  | 184.8  | 184.8  | 184.8   | 184.8   | 184.8   |
| 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 | 1628     | 5400   | 3215.2  | -184.8 | -184.8 | -184.8 | -184.8  | -184.8  | -184.8  |
| 四、期初现金      | P               |          | 0      | 0       | 0      | 350.39 | 777.99 | 1282.8  | 1856.56 | 2430.32 |
| 期内现金变动      | Q=D+G+O         | 3778.22  | 0      | 0       | 350.39 | 427.6  | 504.81 | 573.76  | 573.76  | 573.76  |
| 五、期末现金      | R=P+Q           |          | 0      | 0       | 350.39 | 777.99 | 1282.8 | 1856.56 | 2430.32 | 3004.08 |

续表：

| 项目/年度       | 公式              | 合计       | 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      | A               | 15094.69 | 1061.65 | 1061.65 | 1177.46 | 1177.46 | 1177.46 | 1177.46 | 1177.46 | 1293.28  |
| 经营活动支出      | B               | 4329.27  | 303.09  | 303.09  | 335.33  | 335.33  | 335.33  | 335.33  | 335.33  | 368.51   |
| 支付的各项税费     | C               |          |         |         |         |         |         |         |         |          |
| 经营活动现金净流量   | D=A-B-C         | 10765.42 | 758.56  | 758.56  | 842.13  | 842.13  | 842.13  | 842.13  | 842.13  | 924.77   |
| 二、投资活动产生的现金 | —               |          |         |         |         |         |         |         |         |          |
| 建设成本支出      | E               | 8615.2   |         |         |         |         |         |         |         |          |
| 流动资金支出      | F               |          |         |         |         |         |         |         |         |          |
| 投资活动现金净流量   | G=-E-F          | -8615.2  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0        |
| 三、融资活动产生的现金 | —               |          |         |         |         |         |         |         |         |          |
| 资本金（自有资金）   | H               | 4400     |         |         |         |         |         |         |         |          |
| 专项债券        | I               | 4400     |         |         |         |         |         |         |         |          |
| 银行借款        | J               |          |         |         |         |         |         |         |         |          |
| 偿还债券本金      | K               | 4400     | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 4400     |
| 偿还银行借款本金    | L               |          |         |         |         |         |         |         |         |          |
| 支付债券利息      | M               | 2772     | 184.8   | 184.8   | 184.8   | 184.8   | 184.8   | 184.8   | 184.8   | 184.8    |
| 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 | 1628     | -184.8  | -184.8  | -184.8  | -184.8  | -184.8  | -184.8  | -184.8  | -4584.8  |
| 四、期初现金      | P               |          | 3004.08 | 3577.84 | 4151.6  | 4808.93 | 5466.26 | 6123.59 | 6780.92 | 7438.25  |
| 期内现金变动      | Q=D+G+O         | 3778.22  | 573.76  | 573.76  | 657.33  | 657.33  | 657.33  | 657.33  | 657.33  | -3660.03 |
| 五、期末现金      | R=P+Q           |          | 3577.84 | 4151.6  | 4808.93 | 5466.26 | 6123.59 | 6780.92 | 7438.25 | 3778.22  |

## （二）应付本息情况

本项目本期拟发行专项债券 4400 万元，假设债券发行期限为 15 年，年利率为 4.2%，按照债券发行要求，专项债券每半年付一次债券利息，到期一次性偿还本金。专项债券还本付息情况如下：

表 3：专项债券还本付息测算表

金额单位：人民币万元

| 债券存<br>续期 | 期初本<br>金余额 | 本期增<br>加金额 | 本期偿<br>还金额 | 期末本<br>金余额 | 融资利率 | 应付利息  | 还本付息<br>合计 |
|-----------|------------|------------|------------|------------|------|-------|------------|
| 2026 年    | 0          | 4400       | 0          | 4400       | 4.2% | 0     | 0          |
| 2027 年    | 4400       | 0          | 0          | 4400       | 4.2% | 184.8 | 184.8      |
| 2028 年    | 4400       | 0          | 0          | 4400       | 4.2% | 184.8 | 184.8      |
| 2029 年    | 4400       | 0          | 0          | 4400       | 4.2% | 184.8 | 184.8      |
| 2030 年    | 4400       | 0          | 0          | 4400       | 4.2% | 184.8 | 184.8      |
| 2031 年    | 4400       | 0          | 0          | 4400       | 4.2% | 184.8 | 184.8      |
| 2032 年    | 4400       | 0          | 0          | 4400       | 4.2% | 184.8 | 184.8      |
| 2033 年    | 4400       | 0          | 0          | 4400       | 4.2% | 184.8 | 184.8      |
| 2034 年    | 4400       | 0          | 0          | 4400       | 4.2% | 184.8 | 184.8      |
| 2035 年    | 4400       | 0          | 0          | 4400       | 4.2% | 184.8 | 184.8      |
| 2036 年    | 4400       | 0          | 0          | 4400       | 4.2% | 184.8 | 184.8      |
| 2037 年    | 4400       | 0          | 0          | 4400       | 4.2% | 184.8 | 184.8      |
| 2038 年    | 4400       | 0          | 0          | 4400       | 4.2% | 184.8 | 184.8      |
| 2039 年    | 4400       | 0          | 0          | 4400       | 4.2% | 184.8 | 184.8      |
| 2040 年    | 4400       | 0          | 0          | 4400       | 4.2% | 184.8 | 184.8      |
| 2041 年    | 4400       | 0          | 4400       | 0          | 4.2% | 184.8 | 4584.8     |
| 合计        |            | 4400       | 4400       |            |      | 2772  | 7172       |

## （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 10765.42 万元，融资本息

合计 7172 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.50 倍。

#### **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**

项目管理单位的组织管理水平、项目承建单位的施工技术及管理水平和会对项目建设期产生影响。如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

风险控制措施：选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量和进度；签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同义务时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

##### **（二）与项目收益相关的风险**

项目建成后的运营管理，特别是日常检查、养护、大修和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行后的正常安全运营及运营效益。

风险控制措施：加强运营管理、养护、大修等方面的工作管理，节约

成本；设计、施工和管理中采用新设备、新技术，提高项目安全运营水平；建立健全安全应急机制，提高安全事件处置能力，降低突发事件对运营管理的影响。

## 六、项目绩效情况

### （一）项目概况

红托竹荪绿色化栽培项目，主管部门为山东岱岳经济开发区管理委员会，实施单位为山东丰菌堂绿色农业有限公司，本次拟申请专项债券 4400 万元用于项目建设。

### （二）项目绩效目标

本项目总体绩效目标为建设智能化红托竹荪栽培棚 174 个（每个主体尺寸 33\*8m，共 45936 m<sup>2</sup>；穿堂 6948 m<sup>2</sup>；总计 52884 m<sup>2</sup>）及配套工程；确保项目综合融资成本不大于 5%，融资本息覆盖倍数 $\geq 1.2$  倍。

其中 2026 年绩效目标为：完成总体建设目标的 30%。

### （三）事前绩效评估内容

#### 1、项目实施的必要性

本项目符合政策要求，与国家及省市发展规划相关，政策相关性较强。

本项目主管部门为山东岱岳经济开发区管理委员会，该部门具有建设项目的规划审批职能，规划及当年重点工作与项目相关，职能相关性较强。

本项目具有现实需求，项目建成后用于农业发展，具有明显的经济、社会效益和可持续影响，需求相关性较强。

本项目具有公共性，属于公共财政支持范围，财政投入相关性较强。

评估认为，项目具有较强的政策相关性、职能相关性、需求相关性、财政投入相关性，项目实施具有必要性。

## 2、项目实施的公益性

本项目专项债务收入用于公益性资本支出，项目实施为社会公共利益服务，注重区域发展长期利益。评估认为，项目实施具有公益性。

## 3、项目实施的收益性

本项目为红托竹荪绿色化栽培项目，项目建成后收入主要为智能化栽培棚出租收入。评估认为，项目实施具有收益性。

## 4、项目建设的投资合规性

本项目已完成山东省建设项目备案登记，项目代码为：2605-370911-89-01-703164。

2026年5月，京延工程咨询有限公司编制了《红托竹荪绿色化栽培项目可行性研究报告》。

评估认为，项目可研报告及备案审批已经落地，项目建设投资合规。

## 5、项目成熟度

2025年11月6日，泰安市岱岳区自然资源局出具了《关于天麻及红托竹荪智能化栽培项目不新增建设用地情况说明》。

本项目不涉及新增建设用地，已签订土地经营权出租合同，相关土地已完成设施农用地备案，备案号为岱岳区天平街道办事处备字[2025]第1号（泰岱天办发〔2025〕75号）。

本项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202637091100000495。

评估认为，项目建设符合相关规划，项目成熟度较高。

## 6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资 8800 万元，项目建设所需资金拟发行地方政府专项债券进行融资 4400 万元，占比 50%，剩余 4400 万元由项目单位自筹解决。评估认为，项目资金来源渠道、性质、额度明确，资金到位可能性一般。

## 7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目建成后，项目运营收入主要为智能化栽培棚出租收入，项目运营成本主要为土地租金、维护修理费、工资及福利费、管理及其他费用等各项成本，通过对项目收入来源、运营成本和项目收益进行充分论证，预测结果较为合理。评估认为，项目收入、成本、收益预测较为合理。

## 8、债券资金需求合理性

本项目投向正确，拟发行地方政府专项债券 4400 万元，本期拟发行专项债券 4400 万元。项目债券资金需求符合实际，预算测算合理。评估认为，项目债券资金需求合理。

## 9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

### （1）项目偿债计划可行性

本项目计划通过发行专项债券的方式，以相较其他融资方式更优惠的融资成本完成资金筹措，并以智能化栽培棚出租收入所对应的充足、稳定的现金流入作为后续还本付息的资金来源。评估认为，项目具有偿债计划，偿债计划切实可行。

### （2）项目偿债风险点

本项目对可能存在的风险进行了全面分析和评估，并对预期风险设定

了可行、有效的应对措施。评估认为，本项目对偿债风险的认识较为全面，偿债风险比较可控。

## 10、绩效目标合理性

### （1）绩效目标明确性

项目单位山东丰菌堂绿色农业有限公司，会同主管部门山东岱岳经济开发区管理委员会按照要求设定了项目绩效目标，同时将绩效目标进行了细化、量化。评估认为，本项目绩效目标设定较为明确，绩效目标和指标设置与项目相关。

### （2）绩效目标合理性

本项目绩效目标与项目预计解决问题相匹配，与现实需求相匹配，具有一定的前瞻性和挑战性，绩效指标较为细化、量化，指标值设置合理。评估认为，绩效目标设置合理。

## （四）评估结论

红托竹荪绿色化栽培项目收益 10765.42 万元，融资本息合计 7172 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.50 倍，符合专项债券发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券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。