

明光国家粮食储备库仓储设施 建设项目实施方案



明光市发展和改革委员会



明光市财政局



明光市明粮国家粮食储备库有限公司

编制日期：二〇二五年二月十九日

目录

一、摘要..... 1

二、项目建设背景及必要性..... 2

 （一）项目背景..... 2

 （二）项目建设必要性..... 4

三、项目基本情况..... 7

 （一）区域情况..... 7

 （二）项目基本情况..... 8

 （三）项目总投及资金来源..... 10

 （四）项目建设批文..... 10

 （五）项目建设方案..... 11

四、经济、社会效益分析及项目预期绩效评价..... 13

 （一）项目预期产出评估..... 14

 （二）经济和社会效益分析..... 14

 （三）项目预期绩效评价..... 15

五、项目投资估算及资金筹措方案..... 16

 （一）投资估算..... 16

 （二）资金筹措方案及偿债计划..... 22

 （三）资金使用计划..... 23

 （四）债券基本情况..... 23

 （五）项目资金管理方案..... 23

六、项目预期收益、成本及融资平衡情况..... 26

 （一）本债券还本付息情况..... 26

 （二）预期收益..... 27

 （三）资金平衡情况..... 67

七、潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估..... 72

 （一）影响项目施工进度及社会稳定的风险和控制措施..... 72

 （二）影响融资平衡结果的风险及控制措施..... 75

八、专项债券投资者保护措施..... 75

（一）项目预期现金净流量优先用于平衡本项目还本付息 75

（二）从制度层面建立地方政府性债务风险防控措施及债务风险应急处置预案 75

（三）落实加强政府债务预算管理 76

九、还款保障..... 77

一、摘要

明光市地处皖东地区，是国家重要的商品粮生产基地县之一。2018 年粮食总产量达 65.80 万吨，2019 年粮食总产量达 67.40 万吨，2020 年粮食产量 67.71 万吨，预计到 2021 年我市粮食产量将达 70 万吨，商品量将达 42 万吨。党的十九大再次明确要“确保国家粮食安全，把中国人的饭碗牢牢端在自己手中”。因此解决粮食收购、储备、加工等问题是解决卖粮难，维护农民利益，保障粮食安全的重要措施。

“十四五”时期是我省全面巩固小康社会时期，是粮食行业转型升级、加快发展的攻坚时期，必须深刻认识并准确把握我省粮食流通发展新常态，抓住国家实施“粮安工程”和实行粮食安全省长责任制的机遇，围绕省委省政府加速发展、加快转型、推动新跨越主基调，工业强省和城镇化带动主战略，大数据、大扶贫两大战略行动，夯实发展基础，创新体制机制，培植后发优势，奋力后发赶超，努力开创我省粮食流通行业发展新局面。为加快推进粮食流通及生产的发展安全保管的需要，明光市发改委积极筹措明光国家粮食储备库仓储设施建设项目。项目已取得立项批复，可行性研究报告批复，其中子项目（明光市明粮国家粮食储备库有限公司二期扩建项目、紫阳粮站粮库改扩建项目及包集粮站粮库改扩建项目）已取得建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建设工程施工许可证，已获取各粮库土地证，环评批复已取得。本项目主管机构为明光市发展和改革委员会，实施机构为明光市明粮国家粮食储备库有限公司。

本项目总投资 45,571.75 万元，其中建安工程费 37,788.90 万元，工程建设其他费用 1,942.81 万元，基本预备费 4,159.74 万元，建设期利息为 1,680.30 万元。拟通过发行专项债券的方式筹集 32,400.00 万元，2022 年实际发行债券金额 7,500.00 万元，其中第一批次发行 4,000.00 万元，债券发行期限为 15 年，债券实际利率 3.27%，第二批次发行 3,500.00 万元，债券发行期限为 15 年，债券实际利率 3.21%；2023 年实际发行债券金额 4,000.00 万元，债券发行期限为 15 年，债券实际利率 2.94%，2024 年实际发行债券金额 7,500.00 万元，其中第一批次发行 4,000.00 万元，债券发行期限为 15 年，债券实际利率 2.61%，第二批次发行 3,500.00 万元，债券发行期限为 15 年，债券实际利率 2.48%，2025 年计划发行债券金额 13,400.00 万元，其中第一批次已发行 2,000.00 万元，债券发行期限为 15 年，债券实际利率 1.99%，本批次计划发行 2,000.00 万元，债券发行期限为 15

年，预计利率 4.01%，发债金额占总投资的 71.10%；自有资金投入 13,171.75 万元，占总投资的 28.90%。债券发行期限均为 15 年，债券预估利率 4.01%，每半年付息一次，到期还本。

本项目收入包括出售水稻、小麦收入及粮食补贴收入，经测算，项目运营期内各项收入合计为 1,254,353.71 万元，其中出售水稻、小麦收入 1,226,353.28 万元，粮食补贴收入 28,000.43 万元，粮食补贴收入占总收入比例为 2.23%。

二、项目建设背景及必要性

（一）项目背景

1、国家对粮食仓储高度重视

我国作为一个农业大国，粮食安全始终是我国经济社会发展、社会稳定和国家安全的的基础，是关系全局的重大战略问题，发展粮食仓储物流建设和促进粮食流通越来越引起党和国家的重视，党的十七届三中全会把确保国家粮食安全作为一项重要任务，强调“加快构建供给稳定、储备充足、调控有力、运转高效的粮食安全保障体系”，提出“各地区都要明确和落实粮食发展任务目标，强化扶持政策，落实储备任务，分担国家安全责任”。党的十九大再次明确要“确保国家粮食安全，把中国人的饭碗牢牢端在自己手中”。

习近平总书记强调，“把保障粮食供应能力牢靠地建立在我们自己身上、把饭碗牢牢端在我们自己手中”；把粮食仓储建设“作为农业基础设施的重点工作抓紧抓好”。李克强总理指出，要加强粮食仓储物流设施建设，确保储备数量实、质量好、调得动、用得上。“粮安工程”要统一布局、统筹安排，要与粮食安全省长责任制衔接起来。实施“粮安工程”，是新形势下保障国家粮食安全和增加粮食有效供给守住底线的必然选择，是应对国际粮食市场复杂形势增强我国粮食流通抗风险能力的迫切需要。

党的十九大报告要求：实施乡村振兴战略。农业农村农民问题是关系国计民生的根本性问题，必须始终把解决好“三农”问题作为全党工作重中之重。要坚持农业农村优先发展，按照产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的总要求，建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系，加快推进农业农村现代化。确保国家粮食安全，把中国人的饭碗牢牢端在自己手中。

“十四五”时期是我省全面巩固小康社会时期，是粮食行业转型升级、加快发展的攻坚时期，必须深刻认识并准确把握我省粮食流通发展新常态，抓住国家实施“粮安工程”和实行粮食安全省长责任制的机遇，围绕省委省政府加速发展、加快转型、推动新跨越主基调，工业强省和城镇化带动主战略，大数据、大扶贫两大战略行动，夯实发展基础，创新体制机制，培植后发优势，奋力后发赶超，努力开创我省粮食流通行业发展新局面。

2、省委省政府积极支持滁州市粮食仓储设施建设

安徽省作为全国重要的粮食生产大省，是全国 13 个粮食主产区、六大粮食净调出省份之一，肩负着保障国家粮食安全和促进我省农民增收的重要任务责任。粮食工作发展中存在宏观调控压力增大、产业化发展亟提质增效、粮食质量监管任务艰巨和种粮群众增收乏力等现实性“短板”“短路”，粮食工作面临一些困难和挑战，安徽省粮食供给侧改革已进入“深入”阶段，处于关键期、发力期。2018 年安徽省委省政府发布《中共安徽省委安徽省人民政府关于推进乡村振兴战略的实施意见》（皖发〔2018〕1 号）提出深入实施藏粮于地、藏粮于技战略，粮食综合生产能力保持在 700 亿斤左右，大力推动皖粮出省，为确保国家粮食安全、把中国人的饭碗牢牢端在自己手中作出安徽贡献。

2016 年 4 月，省委书记李锦斌来滁调研农业农村改革和发展工作。针对滁州市 2015 年普遍出现的农民“卖粮难”问题，要求省粮食部门会同中储粮安徽分公司等单位，积极争取我省的政策粮销售计划和跨省移库等政策，并在国家和省相关政策规定前提下，帮助滁州等产粮大市化解库存压力，积极支持滁州市推进粮食仓储设施建设。

3、粮食产业化背景

随着我国社会主义市场经济体制的逐步完善和粮食流通体制改革的深入进行，市场在资源配置中越来越发挥着重要的作用。商品化程度越来越高，粮食购销竞争日趋激烈，大粮食、大市场、大流通格局初步形成，为粮食产业化经营提供了难得的发展机遇。2017 年国务院办公厅发布《关于加快推进农业供给侧结构性改革大力发展粮食产业经济的意见》，意见提出树立“大粮食”、“大产业”、“大市场”、“大流通”理念，充分发挥粮食加工转化的引擎作用，推动仓储、物流、加工等粮食流通各环节有机衔接，以相关利益联结机制为纽带，培育全产业链经营模式，促进一二三产业融合发展。

粮食仓储物流作为新形势下农业供给侧结构性改革的重要载体，是粮食产业化中“产购储加销”一体化模式，构建从田间到餐桌的全产业链中最重要的一环，必须加快粮食仓储物流基础设施建设，提升粮食行业仓储管理软学习，统筹好粮食生产、储备、流通三个能力建设，实现粮食仓储管理现代化，推动现代粮食流通产业科学发展，从而促进农业提质增效、农民就业增收和经济社会发展，实现国家粮食安全和国民经济协调稳定发展，推动社会主义新农村建设。

（二）项目建设必要性

1、项目建设是积极落实粮食仓储物流产业政策以及区域发展规划的需要

国务院《关于进一步深化粮食流通体制改革的意见》中提出“对我国社会主义市场经济体制的初步建立，粮食生产和流通形势的变化，以及加入世界贸易组织后将给粮食产销带来机遇与挑战，必须进一步深化粮食流通体制的改革，继续完善有关政策措施。深化改革的总体目标是：在国家宏观调控下，充分发挥市场机制对粮食购销和价格形成的作用，完善粮食价格形成机制，稳定粮食生产能力，建立完善的国家粮食储备体系和粮食市场体系，逐步建立适应社会主义市场经济发展要求和我国国情的粮食流通体制”，“要积极培育粮食市场体系，搞活粮食流通”。安徽省是我国粮食主产省，粮食在全省国民经济和社会发展中有着重要的地位和作用。建立和完善地方粮食仓库的建设，是贯彻落实党中央、国务院有关粮食流通体制改革的重要举措，完善粮食市场体系，促进农业产业化和结构调整有着十分重要的意义。

该项目的建设同时符合国家产业政策要求；是国计民生的需要；是多种经济主体参与粮食流通，形成社会化粮食服务体系的需要；是政府合理配置粮食资源，调节粮食供求，促进粮食流通的重要手段。

2、项目建设是落实国家粮食安全政策、增强国家宏观调控能力的需要

《国家粮食安全中长期规划纲要》指出：粮食安全始终是关系我国国民经济发展、社会稳定和国家自立的全局性重大战略问题。保障我国粮食安全，对实现全面建设小康社会目标、构建社会主义和谐社会和推进社会主义新农村建设具有十分重要的意义。

粮食是关系国计民生的重要战略物资，粮食问题解决得不好，不仅仅引起粮

食市场振荡和社会稳定等问题，而且，还关系到党执政基础的稳定和社会主义事业的成败兴衰。国家宏观调控能力是保证粮食安全的主要手段。

通过项目建设，将促进搭建全省粮食现代物流体系的形成，对我省粮食宏观调控有着积极的促进作用，进一步降低粮食流通费用，提高流通效率，有利于保证国家粮食安全。

3、项目建设是合理配置资源，提升粮食安全保障的重要手段

根据国家统计局公布数据，2020 年全国粮食总产量超过 6.695 亿吨，粮食生产再获丰收，创历史最高水平，粮食生产连年丰收，促进了粮食流通业快速发展，储备粮库成为了衔接产销，促进流通，发展粮食贸易的重要载体，是政府调节粮食供需平衡，保证粮食安全的重要手段，因此在当前新冠疫情肆虐下，通过地方国有粮食储备库的扩容改造，增加地方储粮规模，满足不断上涨的粮食需求，有效提升粮食安全保障和应急救援能力。项目建设是紧紧围绕有效发挥市场在粮食资源配置中的作用，建立高效、畅通、节约的粮食仓储物流体系，可以进一步加强粮食产销区的衔接，强化在新冠疫情下的粮食宏观调控管理、平抑粮价、稳定市场能力，保障国家粮食安全。

4、项目建设是适应粮食生产稳定增长、创建百亿粮仓的需要

明光市地处皖东地区，是国家重要的商品粮生产基地县之一。2018 年粮食总产量达 65.80 万吨，2019 年粮食总产量达 67.40 万吨，2020 年粮食产量 67.71 万吨，预计到 2021 年我市粮食产量将达 70 万吨，商品量将达 42 万吨。因此解决粮食收购、储备、加工等问题是解决卖粮难，维护农民利益，保障粮食安全的重要措施。

5、项目建设是落实乡村振兴战略的有效措施

我国是粮食生产大国，但是粮食在生产和流通中存在着生产规模小、成本高、流通效率不高、供需失衡等问题，明光市及周边地区作为安徽省主要产粮区，粮食问题尤为突出，加强发展粮食仓储物流，实现粮食散储、散运、散装、散卸（即“四散化”）的变革，稳定粮食生产，形成社会化粮食服务体系，可以大幅度降低粮食的流通费用，提高粮食出售价格，促进小农户与现代农业发展有机衔接，对推进农业供给侧结构性改革，农村发展农业增效农民增收、服务乡村振兴战略

具有十分重要的作用。

6、项目建设是提升地区粮食收储现代化的必然要求

随着生产条件和技术水平的提高，粮食产量连年增长，粮食收储量随之增加，同时由于明光市工业化和城镇化的不断发展，城镇人口迅速增加，原有的储备粮规模已经不能完全适应发展规划的需要，同时地区粮食仓储存在着点多面广、老化严重及库点交通不便等问题，难以应对各种恶劣天气，严重影响到库存粮食安全，也不利于机械化作业，储粮成本大，安全管理得不到有效的保障。给当地农民卖粮带来诸多不便，限制了企业的粮食收储量，损害了当地农民的利益和生产积极性，一定程度的影响了当地农业经济的发展，因此必须扩大储备粮规模。项目建设将有效提升明光市粮食储备现代化，保证军需民用和粮食安全，维护当地经济发展。

7、项目建设是适应当地经济发展、解决当地粮食仓容不足的矛盾的需要

明光市国有粮食企业仓储基础设施十分薄弱，全市现有总仓容 22 万吨，有效仓容 17.5 万吨。仓容总量少，有效仓容率低，仓储条件较差，难以满足粮食生产的发展安全保管的需要，急需加大对粮食仓储基础设施的投入。调整粮食收储库点布局，加强中心粮库建设，是新形势下粮食流通发展的需要，也是企业经营的需要。随着农村劳动力的转移，农户由原来一家一户到当地粮站交售粮食而逐步改变为由粮食经纪人直接到农户收购，然后就近或到粮食价格相对较高的收储企业交售。粮食收储企业的辐射半径大大增加。这就要求我们在粮食库点的布局上要调整思路，重点建设一部分中心粮库，这样可以大大增强企业的竞争力。

滁州市是农业大市，也是产粮大市。粮食市场化促进了全市粮食产业迅猛发展，但由于种种原因，国营粮食企业发展相对迟缓不利于当地国营粮食企业做大做强。为了增强政府对粮食市场的调控能力，保障粮食、油料、食品生产供应安全，建设好国营粮食骨干企业十分必要。

该项目的建设，极大缓解了明光市粮食仓容紧张的矛盾，有利于粮食产业链条的形成，有利于增加就业和相关产业的联动发展，契合当地的产业政策，符合国家的产业发展方向，因此，要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，全面贯彻落实党的十九大和十九届三中全会精神，统筹推进"五位一体"总体布局

和协调推进"四个全面"战略布局，牢固树立五大发展理念。

综上所述，项目建设符合国家农业产业政策和发展规划，符合国务院关于进一步深化粮食流通体制改革的精神，符合安徽省及当地农业经济和粮食购销市场化改革及发展的需要。项目建设具有明显的社会效益和经济效益，是非常必要和可行的。

三、项目基本情况

（一）区域情况

明光地处皖东，东与江苏盱眙、泗洪相邻，南与滁州市区接壤，北接五河，西邻定远、凤阳；辖 13 个乡镇、4 个街道，共 135 个村、17 个社区；户籍人口 64.3 万人，常住人口 48.56 万人。明光地域辽阔，面积 2335 平方公里，境内山水纵横，景观秀美，资源丰富，素有“三山二水四分田，还有一分是庄园；七湖六水老明光，三界四场跃龙冈”之说，有耕地面积 160 万亩，山场 60 万亩，水面 50 万亩，草场 50 万亩，是全省 9 个县级市之一。

明光因朱元璋出生于此而得名（朱元璋《钦赐明光》诗曰：衔山抱水景物菁，凤枝龙脉九州屏。春风萧夜化铁马，明光钦赐宝地名）。

明光享有“明皇故里、生态酒乡”的美誉，是全国双拥模范城、全国科技先进市、全国文化先进市、全国体育先进市、全国水产百强市、全国电子商务进农村综合示范市、国家园林城市、省级文明城市、省级卫生城市、省级森林城市和省级生态文明建设示范市。

2020 年，面对新冠肺炎疫情带来的严峻考验，在市委、市政府的坚强领导下，全市上下认真贯彻落实上级党委政府的决策部署，全面落实“六稳”要求，扎实做好“六保”工作，有效缓解疫情对经济发展的冲击，主要经济指标呈现上半年稳步提升、三季度全面止负转正、全年圆满收官的良好运行态势。

初步核算，2020 年全市实现生产总值 246.7 亿元，按可比价计算增长 3.1%，增速居滁州市第 5 位，比上年前进 1 位。其中一、二、三产业分别实现增加值 41.5 亿元、71.4 亿元、133.8 亿元，分别增长 1.7%、3.6%、3.2%。

明光市是国家重要的商品粮基地市之一。2020 年，全年农作物播种面积

231.11 万亩，比上年增长 1.53 万亩，其中，粮食面积 200.09 万亩，比上年减少 0.78 万亩；油料面积 19.29 万亩，比上年增长 1.1 万亩；蔬菜面积 4.99 万亩，扩大 0.29 万亩。全年粮食总产量 67.71 万吨，比上年增长 0.5%，其中，稻谷产量 27.93 万吨，下降 3.1%；小麦产量 31.21 万吨，增长 1.7%；油料产量 4.49 万吨，增长 8.6%；蔬菜产量 11.67 万吨，增长 6.9%。

明光市近三年经济发展情况

近三年经济基本情况			
	2021 年	2022 年	2023 年
地区生产总值（亿元）	273.4	288.3	306.5
地区生产总值增速（%）	9.2	4.8	6.9
其中：第一产业（亿元）	43.77	45.6	45.09
第二产业（亿元）	78.49	82	87.75
第三产业（亿元）	151.18	160.7	173.66
产业结构	100	100	100
第一产业（%）	16.01	15.8	14.71
第二产业（%）	28.7	28.4	28.63
第三产业（%）	55.29	55.7	56.66
全市累计完成财政收入(亿元)	26.5	28.2	33.8
其中：一般公共预算收入(亿元)	20.4	22.4	24.6
全市金融机构各项存款余额(亿元)	302.8	351.4	383.9
各项贷款余额(亿元)	275.3	314.5	356.4
全市城镇居民人均可支配收入(元)	35446	37466	39714
全市农村居民人均可支配收入(元)	16110	17278	18790

数据来源：明光市统计局

（二）项目基本情况

1、项目情况

项目名称：明光国家粮食储备库仓储设施建设项目

项目性质：新建古沛中心库、女山湖中心库和明光市粮油质量检测中心，其他粮站库点为改扩建

项目所属领域：粮油物资储备（民生领域）

项目实施单位：明光市明粮国家粮食储备库有限公司

项目建设地点：明光国家粮食储备库仓储设施建设项目拟结合明光市乡镇行政区划，整合现有粮站粮库布局，拟在古沛镇、女山湖镇新建中心粮库各一个，涧溪镇粮站、官山粮站，自来桥镇粮站，张八岭镇粮站，潘村镇粮站、紫阳粮站，石坝镇包集粮站，明光国家粮食储备库等 8 个粮站粮库为改扩建。

2、项目建设内容

明光国家粮食储备库仓储设施建设项目建设规模和建设内容：新建及改扩建粮站 10 座，粮食仓库 40 栋，总库容 38.58 万吨，规划总建筑面积约 9.81 万平方米；配套建设明光市粮油质量检测中心 3700 平方米；配套建设水、电、路、围墙、消防、办公、质检、信息、科学保粮等基础和公用设施。

表 1 主要建设内容及规模

新建子项	库型	数量 (座)	仓容 (万吨)	建后仓容 (万吨)	建筑面积 (m ²)	备注
古沛中心库	27米*90米*6.5米	8	8	8	20170	新建；8栋
女山湖中心库	27米*90米*6.5米	8	8	8	20170	新建；8栋
涧溪粮站	27米*90米*6.5米	8	8	8	20170	拆除重建（拆除原有老 旧出库）；8栋
潘村粮站	27米*90米*6.5米	2	2	2	5590	拆除重建（拆除老旧 仓库2栋及职工宿 舍）； 2栋
紫阳粮站-粮库改 扩建项目	24米*60米*6.5米	1	0.8	1.94	4618	拆除重建（拆除老旧 仓 库2栋）；2栋
	24米*102米*6.5米	1	1.14			
官山粮站	24米*60米*6.5米	4	3	3	6490	拆除重建（拆除老旧 仓库3栋及职工宿 舍）； 4栋
张八岭粮站	30米*90米*6.5米	1	1.2	2	4870	扩建；2栋
	24米*60米*6.5米	1	0.8			
包集粮站-粮库改 扩建项目	21米*108米*6.5米	1	1.05	1.63	4258	扩建；2栋
	21米*60米*6.5米	1	0.58			
自来桥粮站	27米*90米*6.5米	2	2	2	5590	拆除重建（拆除老旧 仓 库1栋）；2栋
	27米*114米*6.5米	1	1.43			

明光市明粮国家粮食储备库有限公司-二期扩建项目	21米*114米*6.5米	1	0.58	2.01	6202	扩建：2栋
小计(1)	主体规模	40	38.58	38.58	98128	
	配套设施	水.电.路.围墙.消防.办公.质检.信息等				
明光市粮油质量检测中心					3700	1栋；多层框架
小计(2)			0		3700	
合计		40	38.58		101828	

3、项目建设周期

根据项目建设安排，本项目建设期计划从 2021 年 8 月至 2025 年 8 月，2021 年下半年开展项目前期工作，2021 年开始分步实施，项目建设期 4 年。

（三）项目总投及资金来源

项目估算总投资为 45,571.75 万元。其中第一部分工程费用为 37,788.90 万元，第二部分工程建设其他费用为 1,942.81 万元，第三部分预备费为 4,159.74 万元，建设期利息 1,680.30 万元。资金来源为自有资金和发行债券方式筹集相结合。

（四）项目建设批文

项目实施过程中，履行了审批手续并获取了相关批复文件，本项目已经市政府同意实施。相关的主要政府批文如下所示：

1、明光国家粮食储备库仓储设施建设项目立项批复文件（明发改审批[2021]380 号）

2、明光国家粮食储备库仓储设施建设项目可研批复文件（明发改审批[2021]385 号）

3、明光国家粮食储备库仓储设施建设项目建设用地规划许可证：子项目-明光市明粮国家粮食储备库有限公司二期扩建项目（地字第 341182201503004 号）；子项目-包集粮站粮库改扩建项目（地字第 341182201412081 号）；子项目-紫阳粮站粮库改扩建项目（地字第 341182201412082 号）

4、明光国家粮食储备库仓储设施建设项目建设工程规划许可证：子项目-明光市明粮国家粮食储备库有限公司二期扩建项目（建字第 341182201503004 号）；

子项目-包集粮站粮库改扩建项目（建字第 341182201412055 号）；子项目-紫阳粮站粮库改扩建项目（建字第 341182201412058 号）

5、明光国家粮食储备库仓储设施建设项目建设工程施工许可证：子项目-明光市明粮国家粮食储备库有限公司二期扩建项目（编号 3411822005280004-SX-001）；子项目-包集粮站粮库改扩建项目（编号 3411822005280004-SX-003）；子项目-紫阳粮站粮库改扩建项目（编号 3411822005280004-SX-002）

6、明光国家粮食储备库仓储设施建设项目土地证，见表 2

序号	站别	建设地点	土地面积 (m ²)	土地性质	备注
1	古沛粮站	明光市古沛镇老明柳路	7728	仓储用地	0560
2	女山湖粮站	明光市女山湖镇女山湖街道	4482.7	仓储用地	0543
		明光市女山湖镇女山湖街道	2252.6	仓储用地	0544
		明光市女山湖镇女山湖街道	745.5	仓储用地	0545
3	涧溪粮站	明光市涧溪镇中心东路北段东侧	22808.5	仓储用地	0534
		明光市涧溪镇中心东路北段东侧	42.6	仓储用地	0535
		明光市涧溪镇中心街北段东侧	1694.8	仓储用地	0536
4	潘村粮站	明光市潘村镇潘村村	21967.9	仓储用地	0538
5	紫阳粮站	明光市潘村镇紫阳村	23471.1	仓储用地	0537
6	官山粮站	明光市涧溪镇官山街道	12064.6	仓储用地	0553
7	张八岭粮站	明光市张八岭镇交通街（104 国道东侧）	25258.74	仓储用地	0566
		明光市张八岭镇车站街	8951.4	仓储用地	0567
8	包集粮站	明光市石坝镇包集街道迎港路（1 号平仓房）	1460.47	仓储用地	0107455
9	自来桥粮站	明光市自来桥镇北粮站路西侧	15806	仓储用地	0442
10	储备库	东供山	65469.94	仓储用地	12070129008

7、明光国家粮食储备库仓储设施建设项目环境批复（明环评字[2021]71 号）

8、粮站规划总平面图

9、各粮站规划平面图

10、项目施工图片

（五）项目建设方案

1、总体布局

每个库点规划建设在交通方便的地方，符合安全防火、防汛和粮食进出库等要求，同时基础设施必须满足最基本的配套要求，仓库建设满足现代储粮技术规范要求。本项目立足粮站现有土地，以不少于 1.5 万吨为规划起点，拟新建 2 座粮站，改扩建粮站 8 座，各类仓库 40 栋，总库容 38.58 万吨。

每个库点要有必备的水电配套设施系统及附属设施系统，不仅能够达到本库点的工作需求，而且满足工作人员办公及住宿等条件。根据库区土地，规划道路晒场，一般在 10000 平方米以下。

- 1) 满足人员工作办公生活需求的场所：办公室、员工停车场等；
- 2) 库点安全保卫设施场所：安全值班室、视频监控系统、消防室、消防池、消防栓、灭火器等消防系统；
- 3) 粮食进出库系统：粮食进出库系统，粮食收购结算系统等；
- 4) 安全储粮体系：粮情测控系统、机械通风系统、环流熏蒸、仓内视频监控、自动启闭窗户系统等；
- 5) 作业机械：用于粮食进出库且具有密封功能的扒谷机、清粮机、皮带输送机、补仓机等；用于机械通风的低噪音通风机；机械储存大棚和机械维修间等。各类设备配备数量要与规划仓容相匹配；
- 6) 其他必备设施：质检室及检测设备，配电房及库区配电设施，库区消化系统，库区绿化等。

2、设计要求

粮库总平面布置应做到功能分区明确、工艺流程简捷、布局紧凑合理。库区宜划分为仓储区、辅助生产区、管理及生活区等。仓储区与辅助生产区、管理及生活区之间宜用绿化带或道路分隔；进出粮作业区域不宜布置绿地。以公路运输为主的粮库，宜考虑运粮车辆停车场。

粮库总平面布置宜符合下列要求：

容积率 ≥ 0.60 。

绿地率 $\leq 20\%$ 。

建筑系数 $\geq 30\%$ 。

粮库建设应节约用地，应少占用耕地。

3、仓库选型分析

仓型选择要从实际出发、事实求是、因地制宜，综合考虑使用要求、经济条件、区域特点、交通运输条件等诸方面的因素，在满足项目粮食储备及物流作业要求的前提下，选用安全、适用、经济的仓型。经过综合分析新建储备仓项目粮食储备及物流作业特点，确定采用双 T 板屋盖平房仓，作为粮食储备仓型。

4、设计方案

本项目立足粮站现有土地，以不少于 1.5 万吨为规划起点，拟新建及改扩建粮站 10 座，各类仓库 40 栋，总库容 38.58 万吨。各乡镇仓点建设内容分解如下：

- 1) 古沛中心库、新建 27 米*90 米*6.5 米、8 栋，总仓容 8 万吨。
- 2) 女山湖中心库、新建 27 米*90 米*6.5 米、8 栋，总仓容 8 万吨。
- 3) 涧溪粮站、拆除原有老旧出库，新建 27 米*90 米*6.5 米、8 栋，改建总仓容 8 万吨。
- 4) 潘村粮站、拆除老旧仓库 2 栋及职工宿舍，扩建 27 米*90 米*6.5 米、2 栋，扩建仓容 2 万吨。
- 5) 紫阳粮站、拆除老旧仓库 2 栋，扩建 24 米*60 米*6.5 米、1 栋，仓容 0.8 万吨，扩建 24 米*102 米*6.5 米、1 栋，扩建仓容 1.14 万吨，
- 6) 官山粮站、拆除老旧仓库 3 栋及职工宿舍，扩建 24 米*60 米*6.5 米、4 栋，扩建仓容 3 万吨，
- 7) 张八岭粮站、扩建 30 米*90 米*6.5 米、1 栋，仓容 1.2 万吨，24 米*60 米*6.5 米、1 栋，仓容 0.8 万吨，总扩建仓容 2 万吨。
- 8) 包集粮站、扩建 21 米*108 米*6.5 米、1 栋，仓容 1.05 万吨，21 米*60 米*6.5 米、1 栋，仓容 0.58 万吨，总扩建仓容 1.63 万吨
- 9) 自来桥、拆除老旧仓库 1 栋，扩建 27 米*90 米*6.5 米、2 栋，扩建仓容 2 万吨。
- 10) 明光国家粮食储备库、扩建 27 米*114 米*6.5 米、1 栋，仓容 1.43 万吨，21 米*114 米*6.5 米、1 栋，仓容 1.11 万吨，总扩建仓容 2.54 万吨。
- 11) 明光市粮油质量检测中心建设工程，建设面积 3700 平方米。

本报告以古沛中心库（新建、仓容最大）为典型设计，其他粮库根据实际情况参照执行，具体建设内容见各粮库工程投资估算明细表。

四、经济、社会效益分析及项目预期绩效评价

（一）项目预期产出评估

项目新建及改扩建粮站 10 座，粮食仓库 40 栋，总库容 38.58 万吨，规划总建筑面积约 9.81 万平方米；配套建设明光市粮油质量检测中心 3700 平方米；配套建设水、电、路、围墙、消防、办公、质检、信息、科学保粮等基础和公用设施。

债券期内，项目通过水稻、小麦市场粮销售收入和补贴收入可实现 74,404.51 万元，项目经济效益明显。

（二）经济和社会效益分析

本项目建设有一定的社会效益，从宏观方面讲，社会效益主要表现在有效解决地区粮食收储仓容不足，全面提升明光市地方国家粮食仓储设施现代化水平，提高国家粮食安全保障程度，增强区域粮食市场宏观调控能力及应急调控能力，避免粮食市场价格剧烈波动，有利于解决“三农”问题，维护社会稳定等方面。主要体现以下几方面：

本项目社会效益主要表现在提高国家粮食安全保障程度，增强明光市粮食市场宏观调控能力以及应急调控能力，避免粮食市场价格剧烈波动，有利于解决三农问题，维护社会稳定，主要体现在以下几个方面：

（1）为粮食的宏观调控服务，保证国家的粮食宏观调控措施的实施，有效保障粮食安全，维护社会稳定；为进一步落实好国家宏观调控任务，在两个确保的基础上实现三个维护的目的，进一步提高当地储备粮食的经营管理水平，促进当地粮食生产和稳定市场的作用。

（2）更好地发展区域粮食现代物流，加快推进粮食物流发展；对于缓解粮食调运瓶颈制约，降低粮食流通成本，提高粮食加工水平，增强粮食市场竞争力和确保粮食安全体系具有十分积极地意义。

（3）为本地区的粮食流通作出贡献，并对区域经济建设和建立符合市场经济要求的粮食安全体系具有积极影响。

（4）明光市是一个农业市，农业生产好坏直接影响全市的经济发展及社会的稳定。该项目实施后，可以确保当地农民不出现卖粮难，可以调动和刺激农民的种粮积极性，提高社会抗风险的能力，对于增加农民收入，增加经济效益，保

障农村社会稳定都将具有重要的现实意义，社会效益十分显著。

综上所述，本项目的建设，符合国家产业政策，符合行业发展方向，社会效益显著。

（三）项目预期绩效评价

项目预期绩效评价信息如下表：

表 3 项目绩效评价表

项目名称		明光国家粮食储备库仓储设施建设项目			
主管部门		明光市发展和改革委员会		实施单位	明光市明粮国家粮食储备库有限公司
项目属性		<input checked="" type="checkbox"/> 新增项目 <input type="checkbox"/> 在建项目			
项目资金 (万元)		项目投资总额:		45,571.75	
		其中: 自有资金		13,171.75	
		债券资金		32,400.00	
总体目标	实施目标（2021 年 8 月—2025 年 8 月）				
	目标 1: 2025 年 8 月项目施工阶段基本完成后，对各单项工程进行全面验收				
	目标 2: 2025 年 9 月项目正式投入使用				
	目标 3: 全面保障明光市国有粮食储备安全				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	绩效标准
	产出指标	数量指标	仓容	新建标准化仓库 38.58 万吨	1、严格按项目设计要求完成批复建设任务得 5 分； 2、基本按设计要求完成任务，得 3 分；3、未按申报设计要求，大量擅自改变建设标准、建设规模，不得分。
			建设成果	拟确定新建古沛中心库、女山湖中心库各 1 座及配套建设明光市粮油质量检测中心 1 处，改扩建现有 8 个粮	
		时效指标	建设期	2021 年 8 月~2025 年 8 月，即 4 年	完成及时率=[（计划完成时间—实际完成时间）/计划完成时间]×100%。及时完成的或未按时完成但不影响项目总进度的计满分，影响总进度的按比例计分。

		成本指标	项目建设成本	45,571.75 万元	成本控制率 $A = \frac{\text{截至年末累计支出数}}{\text{项目概算或当年预算数}} \times 100\%$ 标准计算, $A \leq 100\%$ 得满分; $100\% < A \leq 105\%$ 时, 得分为此项指标满分 $-100 \times (A - 100\%)$ (如: $A = 102.8\%$, 此项指标权重 4 分, 则得分为 $4 - 2.8 = 1.2$ 分), $A > 105\%$ 时不得分。
		社会效益指标	是否带动直接或间接农民收入。	是	农民年收入得到改善, 根据调查结果评分。
			本地区卖粮难、储粮难的问题是否得到一定改善	是	卖粮难、储粮难的问题得到改善, 根据调查结果评分。
			项目实施促进粮食生产和流通步入良性循环发展的轨道	是	项目建设成果起到引领示范作用, 根据调查结果评分。
		生态效益指标	项目建设、运行过程中, 垃圾及污水处理是否及时妥当	是	垃圾、污水处理得当, 达到规划目标得满分, 否则不得分。
			项目建设是否体现绿色节能环保理念	是	项目体现绿色节能环保理念, 达到规划目标得满分, 否则不得分。
	满意度指标	服务对象满意度指标	项目主管单位对项目的满意程度	90%满意度	根据社会调查结果评分。
			项目单位管理人员的满意程度	90%满意度	
			社会公众对项目建设和运行满意程度	90%满意度	

五、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 投资估算

1、编制依据

(1) 估算范围: 包括工程建设费、工程建设其他费、基本预备费、建设期利息等, 其中工程建设费包括: 主体工程费、配套工程费等; 工程建设其他费主要包括建设单位管理费、前期工作费、勘察设计费、工程监理费、开办费等。

(2) 估算依据参照国家发改委、建设部《关于印发建设项目经济评价方法与参数的通知》(第三版)、《建筑工程工程量清单计价规范》(GB50500—2003)、《安徽省建设工程工程量清单计价规范》(DBJ134/T-206—2005) 及其配套计价文件、2018 年《安徽省建筑工程概算定额》、2018 年《安徽省安装工程概算定

额》，项目建设单位提供的基础数据。

(3) 建设单位管理费费率按财政部财建[2016]504 号文计取。

(4) 前期工作费：按国家计委《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》([1999]1283 号) 及《关于降低行政审批前置环节经营性服务收费标准的通知》(安徽省物价局皖价服[2013]105 号)。

(5) 勘察设计费：按国家计委及建设部颁布的《工程勘察设计收费标准》2002 年修订本规定计取。

(6) 工程监理费：按国家发改委、建设部发改价格[2007]670 号文执行。

(7) 招标代理服务费按国家计委计价格[2002]1980 号文执行。

(8) 设备价格：厂家最新报价。

(9) 材料价格：参照当地市场价格。

(10) 基本预备费：按照工程费和工程建设其他费用的 10.16%计取，不计涨价预备费。

(11) 国内同类工程技术经济指标。

2、项目总投资

项目总投资 45,571.75 万元，其中建安工程费 37,788.90 万元，工程建设其他费用 1,942.81 万元，基本预备费 4,159.74 万元，建设期利息为 1,680.30 万元。

表4项目总投资估算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	工程概算（万元）					
		建筑工程费	设备/材料购置	安装工程费	其他费用	合计	比例（%）
1	工程费用	33,452.70	2,740.00	1,596.20		37,788.90	82.92%
2	工程建设其他费用				1,942.81	1,942.81	4.26%
2.1	土地使用费用						
2.2	前期工作咨询收费				122.81	122.81	
2.3	环评费				12.00	12.00	
2.4	建设单位管理费				361.89	361.89	
2.5	勘察费				64.12	64.12	

2.6	设计费				801.54	801.54	
2.7	监理费				541.28	541.28	
2.8	审图费				24.05	24.05	
2.9	工程保险费				15.12	15.12	
3	预备费				4,159.74	4,159.74	9.13%
3.1	基本预备费				4,159.74	4,159.74	
	建设投资合计	33,452.70	2,740.00	1,596.20	6,607.52	44,396.42	
4	建设期发债计息				1,680.30	1,680.30	3.69%
5	总投资	33,452.70	2,740.00	1,596.20	7,782.85	45,571.75	100.00%
	比例 (%)	73.41	6.01	3.50	17.08	100.00	

表 5 各粮库工程投资估算明细表单位：万元

序号	工程或费用名称	工程概算（万元）				
		建筑工程费	设备/材料购置	安装工程费	其他费用	合计
1.1	古沛中心库	6694.30	148.20	0.00		6842.50
	低温平房仓	6026.40				6026.40
	办公用房及化验室（含办公及化验设备器材）	34.00	51.00			85.00
	地磅房（含长度18米汽车衡一台）	5.00	20.00			25.00
	道路、地坪	151.80				151.80
	机械罩棚	40.00				40.00
	消防室	4.80	7.20			12.00
	门卫值班室	24.50				24.50
	粮食和物资进出库设备及清理设备		70.00			70.00
	器材库	10.00				10.00
	围墙	106.20				106.20
	总图工程（含排污管道、供配电、绿化、拆除工程等）	291.60				291.60
1.2	女山湖中心库	6694.30	148.20	0.00		6842.50
	低温平房仓	6026.40				6026.40
	办公用房及化验室（含办公及化验设备器材）	34.00	51.00			85.00
	地磅房（含长度18米汽车衡一台）	5.00	20.00			25.00
	道路、地坪	151.80				151.80
	机械罩棚	40.00				40.00
	消防室	4.80	7.20			12.00
	门卫值班室	24.50				24.50
	粮食和物资进出库设备		70.00			70.00

明光国家粮食储备库仓储设施建设项目实施方案

	及清理设备					
	器材库	10.00				10.00
	围墙	106.20				106.20
	总图工程（含排污管道、供配电、绿化、拆除工程等）	291.60				291.60
1.3	洞溪粮站	6694.30	148.20	0.00		6842.50
	低温平房仓	6026.40				6026.40
	办公用房及化验室（含办公及化验设备器材）	34.00	51.00			85.00
	地磅房（含长度18米汽车衡一台）	5.00	20.00			25.00
	道路、地坪	151.80				151.80
	机械罩棚	40.00				40.00
	消防室	4.80	7.20			12.00
	门卫值班室	24.50				24.50
	粮食和物资进出库设备及清理设备		70.00			70.00
	器材库	10.00				10.00
	围墙	106.20				106.20
	总图工程（含排污管道、供配电、绿化、拆除工程等）	291.60				291.60
1.4	潘村粮站	1802.70	148.20	0.00		1950.90
	低温平房仓	1506.60				1506.60
	办公用房及化验室（含办公及化验设备器材）	34.00	51.00			85.00
	地磅房（含长度18米汽车衡一台）	5.00	20.00			25.00
	道路、地坪	31.50				31.50
	机械罩棚	40.00				40.00
	消防室	4.80	7.20			12.00
	门卫值班室	24.50				24.50
	粮食和物资进出库设备及清理设备		70.00			70.00
	器材库	10.00				10.00
	围墙	73.40				73.40
	总图工程（含排污管道、供配电、绿化、拆除工程等）	72.90				72.90
1.5	紫阳粮站-粮库改扩建项目	1476.60	148.20	0.00		1624.80
	低温平房仓	1205.30				1205.30
	办公用房及化验室（含办公及化验设备器材）	34.00	51.00			85.00

明光国家粮食储备库仓储设施建设项目实施方案

	地磅房（含长度18米汽车衡一台）	5.00	20.00		25.00
	道路、地坪	23.50			23.50
	机械罩棚	40.00			40.00
	消防室	4.80	7.20		12.00
	门卫值班室	24.50			24.50
	粮食和物资进出库设备及清理设备		70.00		70.00
	器材库	10.00			10.00
	围墙	71.20			71.20
	总图工程（含排污管道、供配电、绿化、拆除工程等）	58.30			58.30
1.6	官山粮站	2104.70	148.20	0.00	2252.90
	低温平房仓	1785.60			1785.60
	办公用房及化验室（含办公及化验设备器材）	34.00	51.00		85.00
	地磅房（含长度18米汽车衡一台）	5.00	20.00		25.00
	道路、地坪	38.90			38.90
	机械罩棚	40.00			40.00
	消防室	4.80	7.20		12.00
	门卫值班室	24.50			24.50
	粮食和物资进出库设备及清理设备		70.00		70.00
	器材库	10.00			10.00
	围墙	75.50			75.50
	总图工程（含排污管道、供配电、绿化、拆除工程等）	86.40			86.40
1.7	张八岭粮站	1561.20	148.20	0.00	1709.40
	低温平房仓	1283.40			1283.40
	办公用房及化验室（含办公及化验设备器材）	34.00	51.00		85.00
	地磅房（含长度18米汽车衡一台）	5.00	20.00		25.00
	道路、地坪	25.60			25.60
	机械罩棚	40.00			40.00
	消防室	4.80	7.20		12.00
	门卫值班室	24.50			24.50
	粮食和物资进出库设备及清理设备		70.00		70.00
	器材库	10.00			10.00
	围墙	71.80			71.80

明光国家粮食储备库仓储设施建设项目实施方案

	总图工程（含排污管道、供配电、绿化、拆除工程等）	62.10				62.10
1.8	包集粮站-粮库改扩建项目	1355.80	148.20	0.00		1504.00
	低温平房仓	1093.70				1093.70
	办公用房及化验室（含办公及化验设备器材）	34.00	51.00			85.00
	地磅房（含长度18米汽车衡一台）	5.00	20.00			25.00
	道路、地坪	20.50				20.50
	机械罩棚	40.00				40.00
	消防室	4.80	7.20			12.00
	门卫值班室	24.50				24.50
	粮食和物资进出库设备及清理设备		70.00			70.00
	器材库	10.00				10.00
	围墙	70.40				70.40
	总图工程（含排污管道、供配电、绿化、拆除工程等）	52.90				52.90
1.9	自来桥粮站	1802.70	148.20	0.00		1950.90
	低温平房仓	1506.60				1506.60
	办公用房及化验室（含办公及化验设备器材）	34.00	51.00			85.00
	地磅房（含长度18米汽车衡一台）	5.00	20.00			25.00
	道路、地坪	31.50				31.50
	机械罩棚	40.00				40.00
	消防室	4.80	7.20			12.00
	门卫值班室	24.50				24.50
	粮食和物资进出库设备及清理设备		70.00			70.00
	器材库	10.00				10.00
	围墙	73.40				73.40
	总图工程（含排污管道、供配电、绿化、拆除工程等）	72.90				72.90
1.10	明光市明粮国家粮食储备库有限公司二期扩建项目	2008.10	148.20	0.00		2156.30
	低温平房仓	1696.30				1696.30
	办公用房及化验室（含办公及化验设备器材）	34.00	51.00			85.00
	地磅房（含长度18米汽车衡一台）	5.00	20.00			25.00

	道路、地坪	36.60				36.60
	机械罩棚	40.00				40.00
	消防室	4.80	7.20			12.00
	门卫值班室	24.50				24.50
	粮食和物资进出库设备及清理设备		70.00			70.00
	器材库	10.00				10.00
	围墙	74.80				74.80
	总图工程（含排污管道、供配电、绿化、拆除工程等）	82.10				82.10
1. 11	明光市粮油质量检测中心	1258.00	1258.00			2516.00
2	公用辅助工程	0.00	0.00	1596.20	0.00	1596.20
2. 1	给排水系统			252.00		252.00
2. 2	供电工程			435.30		435.30
2. 3	通风空调			588.10		588.10
2. 4	安防通讯系统			221.50		221.50
2. 5	智能化			99.30		99.30
3	项目工程费用投资	33452.70	2740.00	1596.20	0.00	37788.90

（二）资金筹措方案及偿债计划

项目总投资 45,571.75 万元，拟通过发行专项债券的方式筹集 32,400.00 万元，2022 年发行债券金额 7,500.00 万元。2023 年发行债券金额 4,000.00 万元，2024 年发行债券金额 7,500.00 万元，2025 年计划发行债券金额 13,400.00 万元。发债金额占总投资的 71.10%；自有资金投入 13,171.75 万元，占总投资的 28.90%。

债券发行期限为 15 年，2022 年发行 7,500.00 万元，5 月发行 4,000.00 万元，利率 3.27%；6 月发行 3,500.00 万元，利率 3.21%，2023 年发行 4,000.00 万元，6 月发行 4,000.00 万元，利率 2.94%；2024 年发行 7,500.00 万元，2 月份发行 4,000.00 万元，利率 2.61%，7 月份发行 3,500.00 万元，利率 2.48%；2025 年计划发行 13,400.00 万元，1 月份已发行 2,000.00 万元，利率 1.99%，本批次计划发行 2,000.00 万元，债券利率 4.01%，按半年付息，最后一期利息随本金一起支付，即 2037 年偿还本金 7,500.00 万元，2038 年偿还本金 4,000.00 万元，2039 年偿还本金 7,500.00 万元，2040 年偿还本金 13,400.00 万元。

表 6 资金筹措表

项目	资金需求	资金来源	
		债券资金	自筹资金
金额（万元）	45,571.75	32,400.00	13,171.75
占比	100%	71.10%	28.90%

（三）资金使用计划

表 7 资金使用计划表

序号	项目	建设期					合计 (万元)	占比
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年		
1	总投资	10,127.06	7,595.29	5,924.70	8,000.00	13,924.70	45,571.75	100.00%
1.1	建设投资	10,127.06	7,473.71	5,622.75	7,543.65	13,104.08	44,396.42	96.27%
1.2	建设期利息	0.00	121.58	301.95	456.35	820.62	1,175.33	3.73%

（四）债券基本情况

此次债券品种为记账式固定利率付息债券、新增债券。债券发行后可按规定在全国银行间债券市场和证券交易所债券市场上市流通。债券基本信息如下表 8：

发行规模	人民币叁亿贰仟肆佰万元（RMB：32,400.00 万元）
募集资金用途	明光国家粮食储备库仓储设施建设项目
债券期限	15 年期
债券利率	固定利率
还本付息方式	利息按半年支付，最后一期利息随本金一起支付

（五）项目资金管理方案

为规范地方政府专项债券资金管理，提高资金使用效益，特制定以下管理方案。

1、预算管理：专项债券收入、支出、还本、付息、发行费用及对应项目产生的政府性基金收入或专项收入纳入政府性基金预算管理。收到上级政府转贷的

专项债券收入应当列入政府性基金预算调整方案。增加专项债券安排的支出应当列入预算调整方案。专项债券还本支出应当根据当年到期专项债务规模、对应政府性基金收入等因素合理预计、妥善安排，列入年度政府性基金预算草案。专项债券利息和发行费用应当根据专项债券规模、利率、费率等情况合理预计，列入政府性基金预算支出统筹安排，禁止借债付息。专项债券收入、支出、还本、付息、发行费用、专项债券对应项目收入应当按照《地方政府专项债券预算管理办法》（财预[2016]155号）及政府收支分类科目规定列入相关预算科目。使用专项债券资金的项目主管部门和项目实施单位，应当按项目编制收支预算总体平衡方案和分年平衡方案，全面反映项目收入、支出、举债、还本付息及资产等。年度终了，财政部门应会同项目主管部门在政府性基金预算决算报表中全面、准确反映专项债券收入、安排的支出、还本付息和发行费用等情况。组合使用专项债券和市场化融资的项目，项目对应的政府性基金收入和用于偿还专项债券的专项收入纳入政府性基金预算管理；项目对应可用于偿还市场化融资的专项收入，不纳入政府性基金预算管理，项目实施单位依法对市场化融资承担全部偿还责任。

2、资金使用：财政部门、项目主管部门和项目实施单位应加强对专项债券项目收支预算执行管理，按照相关要求做好债券资金拨付使用。专项债券资金下达后，原则上拨付到各项目实施单位。各项目实施单位严格按照项目编制的实施方案内容，依据工程进度和合同约定，依法合规使用资金。项目实施单位为市属国有企业等非预算单位的，由项目实施单位在商业银行开立专项债券资金管理账户，用于专项债券资金的接收、存储及划转，并将开户信息报送项目主管部门和财政部门备案。项目主管部门和项目实施单位要加快项目建设进度和专项债券资金支付进度。专项债券发行完成前，对已入库并提前告知额度、列入当年发行计划的项目，财政部门可预拨资金，加快项目建设进度，债券发行后及时归垫。项目实施单位应定期向项目主管部门和财政部门报送专项债券资金使用进度及对应项目建设进度，并附支出凭证等相关资料复印件。项目主管部门和项目实施单位应科学做好项目投资估算、资金筹措方案及分年度投资计划，避免债券资金闲置。

3、项目收入：项目收入是指专项债券对应项目产生的政府性基金收入或专项收入，包括但不限于直接收费收入、公益产品销售收入、财政补贴等。专项债

券对应项目取得的政府性基金或专项收入（可用于偿还市场化融资的专项收入除外），扣除支付必需的项目运营成本外，应当全部纳入政府性基金预算管理，专门用于偿还专项债券本息。项目主管部门、项目实施单位应切实做好项目收入管理。国有土地使用权出让收入、污水处理费收入等由有关法律、法规、规定明确的部门和单位负责征收，其他未明确执收单位的，由项目主管部门征收。

4、还本付息管理：项目主管部门、项目实施单位应切实做好专项债券还本付息管理。项目主管部门、项目实施单位每年末将专项债利息缴入财政部门指定账户。专项债对应的项目，从运营期起，根据财政部门的还款通知，将项目收入缴入财政部门指定的账户。

5、绩效管理：绩效评价应遵循客观、公正、规范、透明的原则，运用科学合理的评价指标、评价标准和评价方法，对资金项目的实施内容、资金项目管理绩效、社会效益等进行全面评价。资金项目与绩效目标应符合政策规定的使用范围及要求，有明确的定量与定性指标，具有可考核性、可评价性。财政部门会同项目主管部门结合项目特点、实施周期、各阶段实施情况等，突出各时期项目评价重点，注重结果导向，重点考核实绩。财政部门和项目主管部门应开展项目绩效评价和项目自评工作，项目主管部门自评结果需报财政部门备案。同时，优化评价结果应用方式，提高财政资源配置效率。明确绩效管理责任约束。项目主管部门对项目绩效负管理责任，项目实施单位负直接责任。

6、部门职责：财政部门负责专项债券额度管理和预算管理工作；负责具体编制政府性基金预算调整方案，经本级政府同意后报人大常委会批准；组织做好债券发行、还本付息等工作，并按照专项债务风险防控项目主管部门负责督促和指导项目实施单位加强债券资金管理；在确保工程质量和资金安全前提下，加快项目建设进度、专项债券支出进度；统筹协调相关部门保障项目建设，如期实现项目收入，确保专项债券到期后，要求配合发改委、项目申报主管部门共同审核项目资金需求和融资平衡方案。项目收入和收益全部覆盖发行债券本息；加强项目运营收入、项目资产、项目运营成本的监督管理，定期组织对项目运营收入、运营成本进行核查，对项目资产进行检查和盘点。项目实施单位承担专项债券资金管理使用和还本付息主体责任。建立健全项目内控管理和财务管理制度，规范财务管理，确保专项债券资金安全；按期足额上缴项目对应的政府性基金收入或

专项收入；项目建设期，定期向项目主管部门及财政部门报送项目进度和债券资金使用情况；项目运营期，做好年度运营成本预决算编制等工作；专项债券资金、项目运营收入运营支出情况接受财政部门、审计部门和项目主管部门的监督检查。

7、监督管理：财政和相关部门要加强对专项债券使用情况的监督检查，配合审计等部门做好对专项债券资金使用情况的审计等工作。项目主管部门应加强对本行业专项债券发行、使用、偿还、项目形成的政府性基金收入或专项收入、项目资产以及项目运营的管理和监督。财政部门、项目主管部门和项目实施单位在专项债券资金使用和管理工作中，存在滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊等违法违纪行为的，按照《中华人民共和国预算法》《中华人民共和国公务员法》《中华人民共和国监察法》《财政违法行为处罚处分条例》等国家有关规定追究相应责任。

六、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）本债券还本付息情况

表 9 债券应付本息表

单位：万元

年度	地级市 (区)	期初本金 金额	本期新增 本金	本期偿还 本金	期末本金 金额	融资利率	应付利 息	应付本 息合计
2022 年	滁州市 明光市	-	7,500.00	-	7,500.00	3.27%、3.21%、2.94%、 2.61%、2.48%、1.99%、4.01%	121.58	121.58
2023 年	滁州市 明光市	7,500.00	4,000.00	-	11,500.00	3.27%、3.21%、2.94%、 2.61%、2.48%、1.99%、4.01%	301.95	301.95
2024 年	滁州市 明光市	11,500.00	7,500.00	-	19,000.00	3.27%、3.21%、2.94%、 2.61%、2.48%、1.99%、4.01%	456.35	456.35
2025 年	滁州市 明光市	19,000.00	13,400.00	-	32,400.00	3.27%、3.21%、2.94%、 2.61%、2.48%、1.99%、4.01%	820.62	820.62
2026 年	滁州市 明光市	32,400.00	-	-	32,400.00	3.27%、3.21%、2.94%、 2.61%、2.48%、1.99%、4.01%	1,089.29	1,089.29
2027 年	滁州市 明光市	32,400.00	-	-	32,400.00	3.27%、3.21%、2.94%、 2.61%、2.48%、1.99%、4.01%	1,089.29	1,089.29
2028 年	滁州市 明光市	32,400.00	-	-	32,400.00	3.27%、3.21%、2.94%、 2.61%、2.48%、1.99%、4.01%	1,089.29	1,089.29
2029 年	滁州市 明光市	32,400.00	-	-	32,400.00	3.27%、3.21%、2.94%、 2.61%、2.48%、1.99%、4.01%	1,089.29	1,089.29
2030 年	滁州市 明光市	32,400.00	-	-	32,400.00	3.27%、3.21%、2.94%、 2.61%、2.48%、1.99%、4.01%	1,089.29	1,089.29
2031 年	滁州市 明光市	32,400.00	-	-	32,400.00	3.27%、3.21%、2.94%、 2.61%、2.48%、1.99%、4.01%	1,089.29	1,089.29

2032 年	滁州市 明光市	32,400.00	-	-	32,400.00	3.27%、3.21%、2.94%、 2.61%、2.48%、1.99%、4.01%	1,089.29	1,089.29
2033 年	滁州市 明光市	32,400.00	-	-	32,400.00	3.27%、3.21%、2.94%、 2.61%、2.48%、1.99%、4.01%	1,089.29	1,089.29
2034 年	滁州市 明光市	32,400.00	-	-	32,400.00	3.27%、3.21%、2.94%、 2.61%、2.48%、1.99%、4.01%	1,089.29	1,089.29
2035 年	滁州市 明光市	32,400.00	-	-	32,400.00	3.27%、3.21%、2.94%、 2.61%、2.48%、1.99%、4.01%	1,089.29	1,089.29
2036 年	滁州市 明光市	32,400.00	-	-	32,400.00	3.27%、3.21%、2.94%、 2.61%、2.48%、1.99%、4.01%	1,089.29	1,089.29
2037 年	滁州市 明光市	32,400.00	-	7,500.00	24,900.00	3.27%、3.21%、2.94%、 2.61%、2.48%、1.99%、4.01%	967.72	8,467.72
2038 年	滁州市 明光市	24,900.00	-	4,000.00	20,900.00	3.27%、3.21%、2.94%、 2.61%、2.48%、1.99%、4.01%	787.34	4,787.34
2039 年	滁州市 明光市	20,900.00	-	7,500.00	13,400.00	3.27%、3.21%、2.94%、 2.61%、2.48%、1.99%、4.01%	632.94	8,132.94
2040 年	滁州市 明光市	13,400.00	-	13,400.00	-		268.67	13,668.67
合计		-	32,400.00	32,400.00	-	-	16,339.36	48,739.36

（二）预期收益

1、项目收入

（1）预测基础

粮仓仓容一半用于托市收购，一半用于市场粮收购。其中，托市收购是指以国家储备库为依托的烘托粮食最低收购价的收购工作，粮站仅执行代收、代储、代装运出库的职能，无对外销售权及不经手采购款的支付及销售款的收取。所以对于托市收购来说，粮站的收益仅为收到的粮食补贴收入（包括保管费补贴、出库费补贴及收购费补贴）；市场粮收购收益主要为水稻及小麦的出库调拨价和收购价的差价。

项目收入主要是出售水稻收入、出售小麦收入和粮食补贴收入。

1) 出售水稻、小麦收入

仓容量：项目建成后的粮食仓储规模共约 38.58 万吨，根据明光市国有粮食储备现状及市场粮购销规模行情，拟定本项目一半仓容为托市收购，另一半仓容为市场粮收购，粮食收储种类主要为稻谷和小麦。托市收购为一年一季，市场粮收购为稻谷和小麦一年各一季，其中稻谷为平均保管期 6 个月（集中在每年 10 月份至开年 3 月份），小麦平均保管期为 4 个月（集中在每年 6 月份至 9 月份）。

各粮仓托市收购及市场粮仓容如下表列示：

表10各粮仓托市收购及市场粮仓容列示表

序号	站别	建筑面积 (m ²)	建后仓 容（万 吨）	托市收 购仓容	市场粮 收购仓 容	备注
1	古沛中心库	20170.00	8.00	4.00	4.00	新建
2	女山湖中心库	20170.00	8.00	4.00	4.00	新建
3	涧溪粮站	20170.00	8.00	4.00	4.00	改扩建
4	潘村粮站	5590.00	2.00	1.00	1.00	改扩建
5	紫阳粮站-粮库改扩 建项目	4618.00	1.94	0.97	0.97	改扩建
6	官山粮站	6490.00	3.00	1.50	1.50	改扩建
7	张八岭粮站	4870.00	2.00	1.00	1.00	改扩建
8	包集粮站-粮库改扩 建项目	4258.00	1.63	0.82	0.82	改扩建
9	自来桥粮站	5590.00	2.00	1.00	1.00	改扩建
10	明光国家粮食储备 库-二期扩建项目	6202.00	2.01	1.01	1.01	改扩建
	合计	98128.00	38.58	19.29	19.29	

出库调拨价：根据项目实施单位对市场询价，根据明光市近 5 年的市场粮收购行情，明光市市场粮收购出库调拨价分别为：稻谷为 2640.00 元/t，小麦为 2440.00 元/t（市场行情调查表见下表）。

表11明光市市场粮食出库调拨价格调查汇总表

单位：元/t

填报单位	水稻近五年出库调拨均价	小麦近五年出库调拨均价
明光市双喜粮油食品有限公司	2,650.00	2,440.00
明光市麦稻香粮油贸易有限公司	2,632.00	2,434.00
明光市金盛粮油食品有限公司	2,640.00	2,442.00
明光市白云面粉有限公司	2,635.00	2,430.00
平均出库调拨价格	2,639.25	2,436.50

考虑物价上涨等因素，以后年度每五年按 6.00%的增速预测出库调拨价。运营期第一年仓储率为正常运营期的 50.00%，运营期内每年递增 5.00%，直至仓储规模达 90.00%后不再增加。

2）粮食补贴收入

根据明光市国有粮食托市收购相关政策文件，明光市国有粮食托市收购保管

费补贴为 74 元/（吨×年），收购费补贴为 20 元/吨，出库费为 30 元/吨。

（2）收入测算

各粮站运营收入如下：

古沛中心库

根据规划明光国家粮食储备库仓储设施建设项目建成后，古沛中心库建成总仓容为 8 万吨，其中托市收购仓容为 4 万吨，市场粮收购仓容为 4 万吨。2025 年 8 月项目竣工，2026 年作为运营期第一年，仓储率运营期第一年按照 50%的收储量计算，为 2 万吨，以后每年增长 5%至收储量的 90%，即 2034 年及以后年仓储量为 3.6 万吨。考虑物价上涨等因素，调拨价根据明光市近三年 GDP 增长率（2017 年 4.7%、2018 年 6.5%、2019 年 8.5%，2020 年特殊），按每五年上涨 6%计算，水稻和小麦出库调拨价起始年 2026 年分别为 2640.00 元/吨、2440.00 元/吨。

预计运营期第一年（2026 年）水稻收入=2 万吨×2,640.00 元/吨=5,280 万元；
预计运营期第一年（2026 年）小麦收入=2 万吨×2,440.00 元/吨=4,880 万元；预计运营期第一年（2026 年）补贴收入=2 万吨×（74.00+20.00+30.00）元/（吨×年）=248 万元。债券期内水稻和小麦收入可收取 254,166.49 万元。债券期内可实现补贴收入 5,803.20 万元。其中补贴收入占收入总计的 2.23%。

女山湖中心库

根据规划明光国家粮食储备库仓储设施建设项目建成后，女山湖中心库建成总仓容为 8 万吨，其中托市收购仓容为 4 万吨，市场粮收购仓容为 4 万吨。2025 年 8 月项目竣工，2026 年作为运营期第一年，仓储率运营期第一年按照 50%的收储量计算，为 2 万吨，以后每年增长 5%至收储量的 90%，即 2033 年及以后年仓储量为 3.6 万吨。考虑物价上涨等因素，调拨价根据明光市近三年 GDP 增长率（2017 年 4.7%、2018 年 6.5%、2019 年 8.5%，2020 年特殊），按每五年上涨 6%计算，水稻和小麦出库调拨价起始年 2026 年分别为 2640.00 元/吨、2440.00 元/吨。

预计运营期第一年（2026 年）水稻收入=2 万吨×2,640.00 元/吨=5,280 万元；
预计运营期第一年（2026 年）小麦收入=2 万吨×2,440.00 元/吨=4,880 万元；预计运营期第一年（2026 年）补贴收入=2 万吨×（74.00+20.00+30.00）元/（吨×年）

=248 万元。债券期内水稻和小麦收入可收取 254,166.49 万元。债券期内可实现补贴收入 5,803.20 万元。其中补贴收入占收入总计的 2.23%。

涧溪粮站

根据规划明光国家粮食储备库仓储设施建设项目建成后，涧溪粮站建成总仓容为 8 万吨，其中托市收购仓容为 4 万吨，市场粮收购仓容为 4 万吨。2025 年 8 月项目竣工，2026 年作为运营期第一年，仓储率运营期第一年按照 50%的收储量计算，为 2 万吨，以后每年增长 5%至收储量的 90%，即 2033 年及以后年仓储量为 3.6 万吨。考虑物价上涨等因素，调拨价根据明光市近三年 GDP 增长率（2017 年 4.7%、2018 年 6.5%、2019 年 8.5%，2020 年特殊），按每五年上涨 6%计算，水稻和小麦出库调拨价起始年 2026 年分别为 2640.00 元/吨、2440.00 元/吨。

预计运营期第一年（2026 年）水稻收入=2 万吨×2,640.00 元/吨=5,280 万元；
 预计运营期第一年（2026 年）小麦收入=2 万吨×2,440.00 元/吨=4,880 万元；
 预计运营期第一年（2026 年）补贴收入=2 万吨×（74.00+20.00+30.00）元/（吨×年）
 =248 万元。债券期内水稻和小麦收入可收取 254,166.49 万元。债券期内可实现补贴收入 5,803.20 万元。其中补贴收入占收入总计的 2.23%。

潘村粮站

根据规划明光国家粮食储备库仓储设施建设项目建成后，潘村粮站建成总仓容为 2 万吨，其中托市收购仓容为 1 万吨，市场粮收购仓容为 1 万吨。2025 年 8 月项目竣工，2026 年作为运营期第一年，仓储率运营期第一年按照 50%的收储量计算，为 0.5 万吨，以后每年增长 5%至收储量的 90%，即 2033 年及以后年仓储量为 0.9 万吨。考虑物价上涨等因素，调拨价根据明光市近三年 GDP 增长率（2017 年 4.7%、2018 年 6.5%、2019 年 8.5%，2020 年特殊），按每五年上涨 6%计算，水稻和小麦出库调拨价起始年 2026 年分别为 2640.00 元/吨、2440.00 元/吨。

预计运营期第一年（2026 年）水稻收入=0.5 万吨×2,640.00 元/吨=1,320 万元；
 预计运营期第一年（2026 年）小麦收入=0.5 万吨×2,440.00 元/吨=1,220 万元；
 预计运营期第一年（2026 年）补贴收入=0.5 万吨×（74.00+20.00+30.00）元/（吨×年）
 =62 万元。债券期内水稻和小麦收入可收取 63,541.61 万元。债券期内可实

现补贴收入 1,450.80 万元。其中补贴收入占收入总计的 2.23%。

紫阳粮站

根据规划明光国家粮食储备库仓储设施建设项目建成后，紫阳粮站建成总仓容为 1.94 万吨，其中托市收购仓容为 0.97 万吨，市场粮收购仓容为 0.97 万吨。2025 年 8 月项目竣工，2026 年作为运营期第一年，仓储率运营期第一年按照 50% 的收储量计算，为 0.485 万吨，以后每年增长 5%至收储量的 90%，即 2033 年及以后年仓储量为 0.873 万吨。考虑物价上涨等因素，调拨价根据明光市近三年 GDP 增长率（2017 年 4.7%、2018 年 6.5%、2019 年 8.5%，2020 年特殊），按每五年上涨 6%计算，水稻和小麦出库调拨价起始年 2026 年分别为 2640.00 元/吨、2440.00 元/吨。

预计运营期第一年（2026 年）水稻收入=0.485 万吨×2,640.00 元/吨=1,280.4 万元；预计运营期第一年（2026 年）小麦收入=0.485 万吨×2,440.00 元/吨=1,183.4 万元；预计运营期第一年（2026 年）补贴收入=0.485 万吨×（74.00+20.00+30.00）元/（吨×年）=60.14 万元。债券期内水稻和小麦收入可收取 61,635.37 万元。债券期内可实现补贴收入 1,407.26 万元。其中补贴收入占收入总计的 2.23%。

官山粮站

根据规划明光国家粮食储备库仓储设施建设项目建成后，官山粮站建成总仓容为 3 万吨，其中托市收购仓容为 1.5 万吨，市场粮收购仓容为 1.5 万吨。2025 年 8 月项目竣工，2026 年作为运营期第一年，仓储率运营期第一年按照 50% 的收储量计算，为 0.75 万吨，以后每年增长 5%至收储量的 90%，即 2033 年及以后年仓储量为 1.35 万吨。考虑物价上涨等因素，调拨价根据明光市近三年 GDP 增长率（2017 年 4.7%、2018 年 6.5%、2019 年 8.5%，2020 年特殊），按每五年上涨 6%计算，水稻和小麦出库调拨价起始年 2026 年分别为 2640.00 元/吨、2440.00 元/吨。

预计运营期第一年（2026 年）水稻收入=0.75 万吨×2,640.00 元/吨=1,980 万元；预计运营期第一年（2026 年）小麦收入=0.75 万吨×2,440.00 元/吨=1,830 万元；预计运营期第一年（2026 年）补贴收入=0.75 万吨×（74.00+20.00+30.00）元/（吨×年）=93 万元。债券期内水稻和小麦收入可收取 95,312.44 万元。债券期内

可实现补贴收入 2,176.20 万元。其中补贴收入占收入总计的 2.23%。

张八岭粮站

根据规划明光国家粮食储备库仓储设施建设项目建成后,张八岭粮站建成总仓容为 2 万吨,其中托市收购仓容为 1 万吨,市场粮收购仓容为 1 万吨。2025 年 8 月项目竣工,2026 年作为运营期第一年,仓储率运营期第一年按照 50%的收储量计算,为 0.5 万吨,以后每年增长 5%至收储量的 90%,即 2033 年及以后年仓储量为 0.9 万吨。考虑物价上涨等因素,调拨价根据明光市近三年 GDP 增长率(2017 年 4.7%、2018 年 6.5%、2019 年 8.5%,2020 年特殊),按每五年上涨 6%计算,水稻和小麦出库调拨价起始年 2026 年分别为 2640.00 元/吨、2440.00 元/吨。

预计运营期第一年(2026 年)水稻收入=0.5 万吨×2,640.00 元/吨=1,320 万元;预计运营期第一年(2026 年)小麦收入=0.5 万吨×2,440.00 元/吨=1,220 万元;预计运营期第一年(2026 年)补贴收入=0.5 万吨×(74.00+20.00+30.00)元/(吨×年)=62 万元。债券期内水稻和小麦收入可收取 63,541.61 万元。债券期内可实现补贴收入 1,450.80 万元。其中补贴收入占收入总计的 2.23%。

包集粮站

根据规划明光国家粮食储备库仓储设施建设项目建成后,包集粮站建成总仓容为 1.64 万吨,其中托市收购仓容为 0.82 万吨,市场粮收购仓容为 0.82 万吨。2025 年 8 月项目竣工,2026 年作为运营期第一年,仓储率运营期第一年按照 50%的收储量计算,为 0.41 万吨,以后每年增长 5%至收储量的 90%,即 2033 年及以后年仓储量为 0.738 万吨。考虑物价上涨等因素,调拨价根据明光市近三年 GDP 增长率(2017 年 4.7%、2018 年 6.5%、2019 年 8.5%,2020 年特殊),按每五年上涨 6%计算,水稻和小麦出库调拨价起始年 2025 年分别为 2640.00 元/吨、2440.00 元/吨。

预计运营期第一年(2026 年)水稻收入=0.41 万吨×2,640.00 元/吨=1,082.4 万元;预计运营期第一年(2026 年)小麦收入=0.41 万吨×2,440.00 元/吨=1,000.4 万元;预计运营期第一年(2026 年)补贴收入=0.41 万吨×(74.00+20.00+30.00)元/(吨×年)=50.84 万元。债券期内水稻和小麦收入可收取 52,104.15 万元。债券

期内可实现补贴收入 1,189.64 万元。其中补贴收入占收入总计的 2.23%。

自来桥粮站

根据规划明光国家粮食储备库仓储设施建设项目建成后,自来桥粮站建成总仓容为 2 万吨,其中托市收购仓容为 1 万吨,市场粮收购仓容为 1 万吨。2025 年 8 月项目竣工,2026 年作为运营期第一年,仓储率运营期第一年按照 50%的收储量计算,为 0.5 万吨,以后每年增长 5%至收储量的 90%,即 2033 年及以后年仓储量为 0.9 万吨。考虑物价上涨等因素,调拨价根据明光市近三年 GDP 增长率(2017 年 4.7%、2018 年 6.5%、2019 年 8.5%,2020 年特殊),按每五年上涨 6%计算,水稻和小麦出库调拨价起始年 2026 年分别为 2640.00 元/吨、2440.00 元/吨。

预计运营期第一年(2026 年)水稻收入=0.5 万吨×2,640.00 元/吨=1,320 万元;预计运营期第一年(2026 年)小麦收入=0.5 万吨×2,440.00 元/吨=1,220 万元;预计运营期第一年(2026 年)补贴收入=0.5 万吨×(74.00+20.00+30.00)元/(吨×年)=62 万元。债券期内水稻和小麦收入可收取 63,541.61 万元。债券期内可实现补贴收入 1,450.80 万元。其中补贴收入占收入总计的 2.23%。

明光国家粮食储备库

根据规划明光国家粮食储备库仓储设施建设项目建成后,明光国家粮食储备库建成总仓容为 2.02 万吨,其中托市收购仓容为 1.01 万吨,市场粮收购仓容为 1.01 万吨。2025 年 8 月项目竣工,2026 年作为运营期第一年,仓储率运营期第一年按照 50%的收储量计算,为 0.505 万吨,以后每年增长 5%至收储量的 90%,即 2033 年及以后年仓储量为 0.909 万吨。考虑物价上涨等因素,调拨价根据明光市近三年 GDP 增长率(2017 年 4.7%、2018 年 6.5%、2019 年 8.5%,2020 年特殊),按每五年上涨 6%计算,水稻和小麦出库调拨价起始年 2026 年分别为 2640.00 元/吨、2440.00 元/吨。

预计运营期第一年(2026 年)水稻收入=0.505 万吨×2,640.00 元/吨=1,333.2 万元;预计运营期第一年(2026 年)小麦收入=0.505 万吨×2,440.00 元/吨=1,232.2 万元;预计运营期第一年(2026 年)补贴收入=0.505 万吨×(74.00+20.00+30.00)元/(吨×年)=62.62 万元。债券期内水稻和小麦收入可收取 64,177.02 万元。债

券期内可实现补贴收入 1,465.33 万元。其中补贴收入占收入总计的 2.23%。

表12项目收入估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	运营期					
			2020年-2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
	仓储率	-	-	50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	75.00%
	小麦出库调拨价（元/吨）	-	-	2,440.00	2,440.00	2,440.00	2,440.00	2,440.00	2,586.40
	水稻出库调拨价（元/吨）	-	-	2,640.00	2,640.00	2,640.00	2,640.00	2,640.00	2,798.40
	收购费补贴收入（元/吨/年）	-	-	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	保管费补贴收入（元/吨/年）	-	-	74.00	74.00	74.00	74.00	74.00	74.00
	出库费补贴收入（元/吨/年）	-	-	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
1	古沛中心库收入	259,969.69	-	10,408.00	11,448.80	12,489.60	13,530.40	14,571.20	16,526.40
1.1	销售收入	254,166.49	-	10,160.00	11,176.00	12,192.00	13,208.00	14,224.00	16,154.40
1.2	补贴收入	5,803.20	-	248.00	272.80	297.60	322.40	347.20	372.00
2	女山湖中心库收入	259,969.69	-	10,408.00	11,448.80	12,489.60	13,530.40	14,571.20	16,526.40
2.1	销售收入	254,166.49	-	10,160.00	11,176.00	12,192.00	13,208.00	14,224.00	16,154.40
2.2	补贴收入	5,803.20	-	248.00	272.80	297.60	322.40	347.20	372.00
3	涧溪粮站收入	259,969.69	-	10,408.00	11,448.80	12,489.60	13,530.40	14,571.20	16,526.40
3.1	销售收入	254,166.49	-	10,160.00	11,176.00	12,192.00	13,208.00	14,224.00	16,154.40
3.2	补贴收入	5,803.20	-	248.00	272.80	297.60	322.40	347.20	372.00

明光国家粮食储备库仓储设施建设项目实施方案

序号	项目	合计	建设期	运营期					
			2020 年-2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
4	潘村粮站收入	64,992.41	-	2,602.00	2,862.20	3,122.40	3,382.60	3,642.80	4,131.60
4.1	销售收入	63,541.61	-	2,540.00	2,794.00	3,048.00	3,302.00	3,556.00	4,038.60
4.2	补贴收入	1,450.80	-	62.00	68.20	74.40	80.60	86.80	93.00
5	紫阳粮站收入	63,042.63	-	2,523.94	2,776.33	3,028.73	3,281.12	3,533.52	4,007.65
5.1	销售收入	61,635.37	-	2,463.80	2,710.18	2,956.56	3,202.94	3,449.32	3,917.44
5.2	补贴收入	1,407.26	-	60.14	66.15	72.17	78.18	84.20	90.21
6	官山粮站收入	97,488.64	-	3,903.00	4,293.30	4,683.60	5,073.90	5,464.20	6,197.40
6.1	销售收入	95,312.44	-	3,810.00	4,191.00	4,572.00	4,953.00	5,334.00	6,057.90
6.2	补贴收入	2,176.20	-	93.00	102.30	111.60	120.90	130.20	139.50
7	张八岭粮站收入	64,992.41	-	2,602.00	2,862.20	3,122.40	3,382.60	3,642.80	4,131.60
7.1	销售收入	63,541.61	-	2,540.00	2,794.00	3,048.00	3,302.00	3,556.00	4,038.60
7.2	补贴收入	1,450.80	-	62.00	68.20	74.40	80.60	86.80	93.00
8	包集粮站收入	53,293.79	-	2,133.64	2,347.00	2,560.37	2,773.73	2,987.10	3,387.91
8.1	销售收入	52,104.15	-	2,082.80	2,291.08	2,499.36	2,707.64	2,915.92	3,311.65
8.2	补贴收入	1,189.64	-	50.84	55.92	61.01	66.09	71.18	76.26
9	自来桥粮站收入	64,992.41	-	2,602.00	2,862.20	3,122.40	3,382.60	3,642.80	4,131.60
9.1	销售收入	63,541.61	-	2,540.00	2,794.00	3,048.00	3,302.00	3,556.00	4,038.60
9.2	补贴收入	1,450.80	-	62.00	68.20	74.40	80.60	86.80	93.00

明光国家粮食储备库仓储设施建设项目实施方案

序号	项目	合计	建设期	运营期					
			2020 年-2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
10	明光国家粮食储备库收入	65,642.35	-	2,628.02	2,890.82	3,153.62	3,416.43	3,679.23	4,172.92
10.1	销售收入	64,177.02	-	2,565.40	2,821.94	3,078.48	3,335.02	3,591.56	4,078.99
10.2	补贴收入	1,465.33	-	62.62	68.88	75.14	81.41	87.67	93.93
13	项目收入合计	1,254,353.71	-	50,218.60	55,240.45	60,262.32	65,284.18	70,306.05	79,739.88

续上表

序号	项目	运营期								
		2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
	仓储率	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	小麦出库调拨价（元/吨）	2,586.40	2,586.40	2,586.40	2,586.40	2,741.58	2,741.58	2,741.58	2,741.58	2,741.58
	水稻出库调拨价（元/吨）	2,798.40	2,798.40	2,798.40	2,798.40	2,966.30	2,966.30	2,966.30	2,966.30	2,966.30
	收购费补贴收入（元/吨/年）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	保管费补贴收入（元/吨/年）	74.00	74.00	74.00	74.00	74.00	74.00	74.00	74.00	74.00
	出库费补贴收入（元/吨/年）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
1	古沛中心库收入	17,628.16	18,729.92	19,831.68	19,831.68	20,994.77	20,994.77	20,994.77	20,994.77	20,994.77
1.1	销售收入	17,231.36	18,308.32	19,385.28	19,385.28	20,548.37	20,548.37	20,548.37	20,548.37	20,548.37
1.2	补贴收入	396.80	421.60	446.40	446.40	446.40	446.40	446.40	446.40	446.40
2	女山湖中心库收入	17,628.16	18,729.92	19,831.68	19,831.68	20,994.77	20,994.77	20,994.77	20,994.77	20,994.77

明光国家粮食储备库仓储设施建设项目实施方案

序号	项目	运营期								
		2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
2.1	销售收入	17,231.36	18,308.32	19,385.28	19,385.28	20,548.37	20,548.37	20,548.37	20,548.37	20,548.37
2.2	补贴收入	396.80	421.60	446.40	446.40	446.40	446.40	446.40	446.40	446.40
3	涧溪粮站收入	17,628.16	18,729.92	19,831.68	19,831.68	20,994.77	20,994.77	20,994.77	20,994.77	20,994.77
3.1	销售收入	17,231.36	18,308.32	19,385.28	19,385.28	20,548.37	20,548.37	20,548.37	20,548.37	20,548.37
3.2	补贴收入	396.80	421.60	446.40	446.40	446.40	446.40	446.40	446.40	446.40
4	潘村粮站收入	4,407.04	4,682.48	4,957.92	4,957.92	5,248.69	5,248.69	5,248.69	5,248.69	5,248.69
4.1	销售收入	4,307.84	4,577.08	4,846.32	4,846.32	5,137.09	5,137.09	5,137.09	5,137.09	5,137.09
4.2	补贴收入	99.20	105.40	111.60	111.60	111.60	111.60	111.60	111.60	111.60
5	紫阳粮站收入	4,274.82	4,542.01	4,809.18	4,809.18	5,091.23	5,091.23	5,091.23	5,091.23	5,091.23
5.1	销售收入	4,178.60	4,439.77	4,700.93	4,700.93	4,982.98	4,982.98	4,982.98	4,982.98	4,982.98
5.2	补贴收入	96.22	102.24	108.25	108.25	108.25	108.25	108.25	108.25	108.25
6	官山粮站收入	6,610.56	7,023.72	7,436.88	7,436.88	7,873.04	7,873.04	7,873.04	7,873.04	7,873.04
6.1	销售收入	6,461.76	6,865.62	7,269.48	7,269.48	7,705.64	7,705.64	7,705.64	7,705.64	7,705.64
6.2	补贴收入	148.80	158.10	167.40	167.40	167.40	167.40	167.40	167.40	167.40
7	张八岭粮站收入	4,407.04	4,682.48	4,957.92	4,957.92	5,248.69	5,248.69	5,248.69	5,248.69	5,248.69
7.1	销售收入	4,307.84	4,577.08	4,846.32	4,846.32	5,137.09	5,137.09	5,137.09	5,137.09	5,137.09
7.2	补贴收入	99.20	105.40	111.60	111.60	111.60	111.60	111.60	111.60	111.60
8	包集粮站收入	3,613.77	3,839.64	4,065.49	4,065.49	4,303.93	4,303.93	4,303.93	4,303.93	4,303.93

序号	项目	运营期								
		2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
8.1	销售收入	3,532.43	3,753.21	3,973.98	3,973.98	4,212.42	4,212.42	4,212.42	4,212.42	4,212.42
8.2	补贴收入	81.34	86.43	91.51	91.51	91.51	91.51	91.51	91.51	91.51
9	自来桥粮站收入	4,407.04	4,682.48	4,957.92	4,957.92	5,248.69	5,248.69	5,248.69	5,248.69	5,248.69
9.1	销售收入	4,307.84	4,577.08	4,846.32	4,846.32	5,137.09	5,137.09	5,137.09	5,137.09	5,137.09
9.2	补贴收入	99.20	105.40	111.60	111.60	111.60	111.60	111.60	111.60	111.60
10	明光国家粮食储备库收入	4,451.11	4,729.30	5,007.50	5,007.50	5,301.18	5,301.18	5,301.18	5,301.18	5,301.18
10.1	销售收入	4,350.92	4,622.85	4,894.78	4,894.78	5,188.46	5,188.46	5,188.46	5,188.46	5,188.46
10.2	补贴收入	100.19	106.45	112.72	112.72	112.72	112.72	112.72	112.72	112.72
13	项目收入合计	85,055.86	90,371.87	95,687.85	95,687.85	101,299.76	101,299.76	101,299.76	101,299.76	101,299.76

2、项目成本

(1) 预测基础

项目成本主要由采购成本、入库、保管及出库费用、人员工资及福利费、燃料及动力费、其他费用支出及债券发行费用构成。

(2) 各粮站运营成本

1) 采购成本

根据项目实施单位对市场询价，参照滁州明光市近 5 年的市场粮收购行情，明光市市场粮收购采购价分别为：稻谷为 2500.00 元/吨，小麦为 2300.00 元/吨（市场行情调查表见下表）。2025 年 8 月项目竣工，2026 年作为运营期第一年，仓储率运营期第一年按照 50%的收储量计算，以后每年增长 5%至收储量的 90%，即 2033 年及以后仓储量为 17.631 万吨。考虑物价上涨等因素，收购价根据明光市近三年 GDP 增长率（2017 年 4.7%、2018 年 6.5%、2019 年 8.5%，2020 年特殊），按每五年上涨 6%计算。水稻和小麦出库调拨价起始年 2026 年分别为 2500.00 元/吨、2300.00 元/吨。

表 13 明光市市场粮食收购价格调查汇总表

填报单位	水稻历年收购均价	小麦历年收购均价
明光市双喜粮油食品有限公司	2,508.00	2,298.00
明光市麦稻香粮油贸易有限公司	2,493.00	2,312.00
明光市金盛粮油食品有限公司	2,500.00	2,298.00
明光市白云面粉有限公司	2,493.00	2,294.00
平均	2,498.50	2,300.50

预计运营期第一年（2026 年）水稻成本=9.646 万吨×2500.00 元/吨=24115 万元；预计运营期第一年（2026 年）小麦成本=9.646 万吨×2300.00 元/吨=22185.8 万元。债券期内水稻和小麦采购成本为 1,158,759.62 万元。

运营期内各粮站采购成本详见下表 14：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	运营期					
			2020 年-2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
	仓储率	-	-	50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	75.00%
	小麦采购价（元/吨）	-	-	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,438.00
	水稻采购价（元/吨）	-	-	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,650.00
1	古沛中心库采购成本	240,157.45	-	9,600.00	10,560.00	11,520.00	12,480.00	13,440.00	15,264.00
2	女山湖中心库采购成本	240,157.45	-	9,600.00	10,560.00	11,520.00	12,480.00	13,440.00	15,264.00
3	涧溪粮站采购成本	240,157.45	-	9,600.00	10,560.00	11,520.00	12,480.00	13,440.00	15,264.00
4	潘村粮站采购成本	60,039.35	-	2,400.00	2,640.00	2,880.00	3,120.00	3,360.00	3,816.00
5	紫阳粮站采购成本	58,238.16	-	2,328.00	2,560.80	2,793.60	3,026.40	3,259.20	3,701.52
6	官山粮站采购成本	90,059.05	-	3,600.00	3,960.00	4,320.00	4,680.00	5,040.00	5,724.00
7	张八岭粮站采购成本	60,039.35	-	2,400.00	2,640.00	2,880.00	3,120.00	3,360.00	3,816.00
8	包集粮站采购成本	49,232.27	-	1,968.00	2,164.80	2,361.60	2,558.40	2,755.20	3,129.12
9	自来桥粮站采购成本	60,039.35	-	2,400.00	2,640.00	2,880.00	3,120.00	3,360.00	3,816.00
10	明光国家粮食储备库采购成本	60,639.74	-	2,424.00	2,666.40	2,908.80	3,151.20	3,393.60	3,854.16
	合计	1,158,759.62	-	46,320.00	50,952.00	55,584.00	60,216.00	64,848.00	73,648.80

续上表

序号	项目	运营期								
		2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
	仓储率	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	小麦采购价（元/吨）	2,438.00	2,438.00	2,438.00	2,438.00	2,584.28	2,584.28	2,584.28	2,584.28	2,584.28
	水稻采购价（元/吨）	2,650.00	2,650.00	2,650.00	2,650.00	2,809.00	2,809.00	2,809.00	2,809.00	2,809.00
1	古沛中心库采购成本	16,281.60	17,299.20	18,316.80	18,316.80	19,415.81	19,415.81	19,415.81	19,415.81	19,415.81
2	女山湖中心库采购成本	16,281.60	17,299.20	18,316.80	18,316.80	19,415.81	19,415.81	19,415.81	19,415.81	19,415.81
3	涧溪粮站采购成本	16,281.60	17,299.20	18,316.80	18,316.80	19,415.81	19,415.81	19,415.81	19,415.81	19,415.81
4	潘村粮站采购成本	4,070.40	4,324.80	4,579.20	4,579.20	4,853.95	4,853.95	4,853.95	4,853.95	4,853.95
5	紫阳粮站采购成本	3,948.29	4,195.06	4,441.82	4,441.82	4,708.33	4,708.33	4,708.33	4,708.33	4,708.33
6	官山粮站采购成本	6,105.60	6,487.20	6,868.80	6,868.80	7,280.93	7,280.93	7,280.93	7,280.93	7,280.93
7	张八岭粮站采购成本	4,070.40	4,324.80	4,579.20	4,579.20	4,853.95	4,853.95	4,853.95	4,853.95	4,853.95
8	包集粮站采购成本	3,337.73	3,546.34	3,754.94	3,754.94	3,980.24	3,980.24	3,980.24	3,980.24	3,980.24
9	自来桥粮站采购成本	4,070.40	4,324.80	4,579.20	4,579.20	4,853.95	4,853.95	4,853.95	4,853.95	4,853.95
10	明光国家粮食储备库采购成本	4,111.10	4,368.05	4,624.99	4,624.99	4,902.49	4,902.49	4,902.49	4,902.49	4,902.49
	合计	78,558.72	83,468.65	88,378.55	88,378.55	93,681.27	93,681.27	93,681.27	93,681.27	93,681.27

由上表可知：运营期第一年采购成本=46,320.00 万元

2) 保管及出入库费

a、根据明光市国有粮食托市收购现状，托市收购保管费约一年 5-8 元/吨，出库费约一年 5-8 元/吨，入库费约一年 5-8 元/吨。拟定本项目保管费为一年 7 元/吨，出库费为一年 7 元/吨，入库费为一年 7 元/吨。根据托市收购补贴计算依据，并同步考虑物价上涨等因素，根据明光市近三年 GDP 增长率，按每五年上涨 6% 计算。

预计运营期第一年（2026 年）托市收购保管及出入库费=（7 元/吨+7 元/吨+7 元/吨）×9.646 万吨=202.566 万元。

b、按照明光市 5 年的市场粮收购运营现状，明光市市场粮收购保管费约为一年 6-8 元/吨，出库费约为一年 5-8 元/吨，入库费约为一年 5-8 元/吨，考虑到稻谷和小麦一年实际保管期限共约 10 个月，拟定本项目市场粮收购保管费为 7 元/吨，出库费为 12 元/吨（稻谷、小麦各出一次），入库费为 12 元/吨（稻谷、小麦各入一次）。根据托市收购出库调拨价和收购价差价计算依据，并同步考虑物价上涨等因素，根据明光市近三年 GDP 增长率，按每五年上涨 8% 计算。

预计运营期第一年（2026 年）市场粮收购保管及出入库费=（7 元/吨+12 元/吨+12 元/吨）×9.646 万吨=299.026 万元。

债券期内支付的保管及出入库费 12554.32 万元。

运营期内各粮站入库、保管及出库费用详见下表 15：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	运营期					
			2020 年-2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
	仓储率	-	-	50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	75.00%
	托市收购入库费用（元/吨/年）	-	-	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.42
	市场粮收购入库费用（元/吨/年）	-	-	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.42
	托市收购保管费用（元/吨/年）	-	-	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.42
	市场粮收购保管费用（元/吨/年）	-	-	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.72
	托市收购出库费用（元/吨/年）	-	-	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.42
	市场粮收购出库费用（元/吨/年）	-	-	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.72
1	古沛中心库入库、保管及出库费用	2,601.91	-	104.00	114.40	124.80	135.20	145.60	165.36
2	女山湖中心库入库、保管及出库费用	2,601.91	-	104.00	114.40	124.80	135.20	145.60	165.36
3	涧溪粮站入库、保管及出库费用	2,601.91	-	104.00	114.40	124.80	135.20	145.60	165.36
4	潘村粮站入库、保管及出库费用	650.51	-	26.00	28.60	31.20	33.80	36.40	41.34
5	紫阳粮站入库、保管及出库费用	630.98	-	25.22	27.74	30.26	32.79	35.31	40.10
6	官山粮站入库、保管及出库费用	975.70	-	39.00	42.90	46.80	50.70	54.60	62.01
7	张八岭粮站入库、保管及出库费用	650.51	-	26.00	28.60	31.20	33.80	36.40	41.34
8	包集粮站入库、保管及出库费用	533.41	-	21.32	23.45	25.58	27.72	29.85	33.90
9	自来桥粮站入库、保管及出库费用	650.51	-	26.00	28.60	31.20	33.80	36.40	41.34

明光国家粮食储备库仓储设施建设项目实施方案

序号	项目	合计	建设期	运营期					
			2020 年-2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
10	明光国家粮食储备库入库、保管及出库费用	656.97	-	26.26	28.89	31.51	34.14	36.76	41.75
	合计	12,554.32	-	501.80	551.98	602.15	652.35	702.52	797.86

续上表

序号	项目	运营期								
		2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
	仓储率	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	托市收购入库费用（元/吨/年）	7.42	7.42	7.42	7.42	7.87	7.87	7.87	7.87	7.87
	市场粮收购入库费用（元/吨/年）	7.42	7.42	7.42	7.42	7.87	7.87	7.87	7.87	7.87
	托市收购保管费用（元/吨/年）	7.42	7.42	7.42	7.42	7.87	7.87	7.87	7.87	7.87
	市场粮收购保管费用（元/吨/年）	12.72	12.72	12.72	12.72	13.48	13.48	13.48	13.48	13.48
	托市收购出库费用（元/吨/年）	7.42	7.42	7.42	7.42	7.87	7.87	7.87	7.87	7.87
	市场粮收购出库费用（元/吨/年）	12.72	12.72	12.72	12.72	13.48	13.48	13.48	13.48	13.48
1	古沛中心库入库、保管及出库费用	176.38	187.41	198.43	198.43	210.38	210.38	210.38	210.38	210.38
2	女山湖中心库入库、保管及出库费用	176.38	187.41	198.43	198.43	210.38	210.38	210.38	210.38	210.38
3	涧溪粮站入库、保管及出库费用	176.38	187.41	198.43	198.43	210.38	210.38	210.38	210.38	210.38
4	潘村粮站入库、保管及出库费用	44.10	46.85	49.61	49.61	52.60	52.60	52.60	52.60	52.60

序号	项目	运营期								
		2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
5	紫阳粮站入库、保管及出库费用	42.77	45.45	48.12	48.12	51.02	51.02	51.02	51.02	51.02
6	官山粮站入库、保管及出库费用	66.14	70.28	74.41	74.41	78.89	78.89	78.89	78.89	78.89
7	张八岭粮站入库、保管及出库费用	44.10	46.85	49.61	49.61	52.60	52.60	52.60	52.60	52.60
8	包集粮站入库、保管及出库费用	36.16	38.42	40.68	40.68	43.13	43.13	43.13	43.13	43.13
9	自来桥粮站入库、保管及出库费用	44.10	46.85	49.61	49.61	52.60	52.60	52.60	52.60	52.60
10	明光国家粮食储备库入库、保管及出库费用	44.54	47.32	50.10	50.10	53.12	53.12	53.12	53.12	53.12
	合计	851.05	904.25	957.43	957.43	1,015.10	1,015.10	1,015.10	1,015.10	1,015.10

由上表可知：运营期第一年入库、保管及出库费用=501.80 万元

3) 燃料及动力费

仓储用电每吨粮食 2.00 千瓦时，每年托市收购一次粮食，市场粮购进 2 次，故 1 年内仓库里的粮食需按总仓容的 1.50 倍计算，收购用电每个粮仓会耗费 2.00 万千瓦；根据明光市电力消费单价，谨慎估计本项目用电单价为 0.80 元/千瓦时。根据现行市场柴油价格约 5.56 元/升测算，本项目柴油年消耗 13.89 万升（约 0.8 升/吨粮食）。因估算保管费时包含了办公用水，考虑到本项目为粮食仓储项目，生产用水占比较小，因此燃料动力费不再另行计算用水费用。仓储率运营期第一年按照 50%的收储量计算，以后每年增长 5%至收储量的 90%。

预计运营期第一年（2026 年）燃料及动力费=5.56 元/升×9.646 万吨×0.8 万升/万吨+0.80 元/千瓦时×（19.29×1.50×2+2×10）万/千瓦时×70%=225.90 万元。债券期内支付的燃料及动力费 3844.51 万元。

运营期内各粮站燃料及动力费详见下表 16：

金额单位：人民币万元

明光国家粮食储备库仓储设施建设项目实施方案

序号	项目	合计	建设期	运营期					
			2020 年-2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
	古沛中心库消耗量（升/年）	-	-	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40
	女山湖中心库消耗量（升/年）	-	-	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40
	涧溪粮站消耗量（升/年）	-	-	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40
	潘村粮站消耗量（升/年）	-	-	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60
	紫阳粮站消耗量（升/年）	-	-	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55
	官山粮站消耗量（升/年）	-	-	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
	张八岭粮站消耗量（升/年）	-	-	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60
	包集粮站消耗量（升/年）	-	-	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30
	自来桥粮站消耗量（升/年）	-	-	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60
	明光国家粮食储备库消耗量（升/年）	-	-	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61
	柴油单价（元/吨）	-	-	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56
	古沛中心库用电量（万千瓦时/年）	-	-	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
	女山湖中心库用电量（万千瓦时/年）	-	-	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
	涧溪粮站用电量（万千瓦时/年）	-	-	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
	潘村粮站用电量（万千瓦时/年）	-	-	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	紫阳粮站用电量（万千瓦时/年）	-	-	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82
	官山粮站用电量（万千瓦时/年）	-	-	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00

明光国家粮食储备库仓储设施建设项目实施方案

序号	项目	合计	建设期	运营期					
			2020 年-2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
	张八岭粮站用电量（万千瓦时/年）	-	-	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	包集粮站用电量（万千瓦时/年）	-	-	6.89	6.89	6.89	6.89	6.89	6.89
	自来桥粮站用电量（万千瓦时/年）	-	-	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	明光国家粮食储备库用电量（万千瓦时/年）	-	-	8.03	8.03	8.03	8.03	8.03	8.03
	电费单价（元/吨）	-	-	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1	古沛中心库燃料及动力费	777.06	-	45.98	47.02	48.06	49.10	50.14	51.18
2	女山湖中心库燃料及动力费	777.06	-	45.98	47.02	48.06	49.10	50.14	51.18
3	涧溪粮站燃料及动力费	777.06	-	45.98	47.02	48.06	49.10	50.14	51.18
4	潘村粮站燃料及动力费	208.38	-	12.10	12.42	12.74	13.06	13.38	13.70
5	紫阳粮站燃料及动力费	202.64	-	11.76	12.07	12.38	12.70	13.01	13.32
6	官山粮站燃料及动力费	303.06	-	17.74	18.18	18.62	19.06	19.50	19.94
7	张八岭粮站燃料及动力费	208.38	-	12.10	12.42	12.74	13.06	13.38	13.70
8	包集粮站燃料及动力费	173.24	-	10.01	10.28	10.56	10.83	11.11	11.38
9	自来桥粮站燃料及动力费	208.38	-	12.10	12.42	12.74	13.06	13.38	13.70
10	明光国家粮食储备库燃料及动力费	209.25	-	12.15	12.47	12.79	13.12	13.44	13.76
	合计	3,844.51	-	225.90	231.32	236.75	242.19	247.62	253.04

续上表

序号	项目	运营期								
		2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
	古沛中心库消耗量（升/年）	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40
	女山湖中心库消耗量（升/年）	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40
	涧溪粮站消耗量（升/年）	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40
	潘村粮站消耗量（升/年）	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60
	紫阳粮站消耗量（升/年）	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55
	官山粮站消耗量（升/年）	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
	张八岭粮站消耗量（升/年）	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60
	包集粮站消耗量（升/年）	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30
	自来桥粮站消耗量（升/年）	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60
	明光国家粮食储备库消耗量（升/年）	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61
	柴油单价（元/吨）	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56
	古沛中心库用电量（万千瓦时/年）	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
	女山湖中心库用电量（万千瓦时/年）	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
	涧溪粮站用电量（万千瓦时/年）	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
	潘村粮站用电量（万千瓦时/年）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	紫阳粮站用电量（万千瓦时/年）	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82

序号	项目	运营期								
		2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
	官山粮站用电量(万千瓦时/年)	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
	张八岭粮站用电量(万千瓦时/年)	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	包集粮站用电量(万千瓦时/年)	6.89	6.89	6.89	6.89	6.89	6.89	6.89	6.89	6.89
	自来桥粮站用电量(万千瓦时/年)	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	明光国家粮食储备库用电量(万千瓦时/年)	8.03	8.03	8.03	8.03	8.03	8.03	8.03	8.03	8.03
	电费单价(元/吨)	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1	古沛中心库燃料及动力费	52.22	53.26	54.30	54.30	54.30	54.30	54.30	54.30	54.30
2	女山湖中心库燃料及动力费	52.22	53.26	54.30	54.30	54.30	54.30	54.30	54.30	54.30
3	涧溪粮站燃料及动力费	52.22	53.26	54.30	54.30	54.30	54.30	54.30	54.30	54.30
4	潘村粮站燃料及动力费	14.02	14.34	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66
5	紫阳粮站燃料及动力费	13.63	13.95	14.26	14.26	14.26	14.26	14.26	14.26	14.26
6	官山粮站燃料及动力费	20.38	20.82	21.26	21.26	21.26	21.26	21.26	21.26	21.26
7	张八岭粮站燃料及动力费	14.02	14.34	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66
8	包集粮站燃料及动力费	11.66	11.94	12.21	12.21	12.21	12.21	12.21	12.21	12.21
9	自来桥粮站燃料及动力费	14.02	14.34	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66
10	明光国家粮食储备库燃料及动力费	14.08	14.40	14.72	14.72	14.72	14.72	14.72	14.72	14.72
	合计	258.47	263.91	269.33	269.33	269.33	269.33	269.33	269.33	269.33

由上表可知：运营期第一年燃料及动力费=225.90 万元

4) 人员工资及福利费

本项目建成运营后人员编制为 30 人，人均年工资及福利按 60000 元计算，考虑到物价水平的变动，还本付息期内，人员工资及福利费每 3 年参照明光市 GDP 近三年增速平均值 5%增长一次。

预计运营期第一年（2026 年）人员工资及福利费为 205.20 万元。债券期内支付的人员工资及福利费 3403.32 万元。

运营期内各粮站人员工资及福利费详见下表 17：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	运营期					
			2020 年-2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
	古沛中心库员工人数	-	-	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	女山湖中心库员工人数	-	-	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	涧溪粮站员工人数	-	-	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	潘村粮站员工人数	-	-	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	紫阳粮站员工人数	-	-	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	官山粮站员工人数	-	-	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	张八岭粮站员工人数	-	-	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	包集粮站员工人数	-	-	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	自来桥粮站员工人数	-	-	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	明光国家粮食储备库员工人数	-	-	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	人均年薪（万元/人/年）	-	-	6.00	6.00	6.00	6.30	6.30	6.30
	福利费（万元/人/年）		-	0.84	0.84	0.84	0.88	0.88	0.88
1	古沛中心库人员工资及福利费	226.86	-	13.68	13.68	13.68	14.36	14.36	14.36
2	女山湖中心库人员工资及福利费	340.35	-	20.52	20.52	20.52	21.55	21.55	21.55
3	涧溪粮站人员工资及福利费	453.78	-	27.36	27.36	27.36	28.73	28.73	28.73
4	潘村粮站人员工资及福利费	340.35	-	20.52	20.52	20.52	21.55	21.55	21.55
5	紫阳粮站人员工资及福利费	340.35	-	20.52	20.52	20.52	21.55	21.55	21.55

序号	项目	合计	建设期	运营期					
			2020 年-2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
6	官山粮站人员工资及福利费	453.78	-	27.36	27.36	27.36	28.73	28.73	28.73
7	张八岭粮站人员工资及福利费	226.86	-	13.68	13.68	13.68	14.36	14.36	14.36
8	包集粮站人员工资及福利费	453.78	-	27.36	27.36	27.36	28.73	28.73	28.73
9	自来桥粮站人员工资及福利费	226.86	-	13.68	13.68	13.68	14.36	14.36	14.36
10	明光国家粮食储备库人员工资及福利费	340.35	-	20.52	20.52	20.52	21.55	21.55	21.55
	合计	3,403.32	-	205.20	205.20	205.20	215.47	215.47	215.47

续上表

序号	项目	运营期								
		2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
	古沛中心库员工人数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	女山湖中心库员工人数	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	涧溪粮站员工人数	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	潘村粮站员工人数	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	紫阳粮站员工人数	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	官山粮站员工人数	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	张八岭粮站员工人数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	包集粮站员工人数	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

序号	项目	运营期								
		2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
	自来桥粮站员工人数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	明光国家粮食储备库员工人数	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	人均年薪（万元/人/年）	6.62	6.62	6.62	6.95	6.95	6.95	7.30	7.30	7.30
	福利费（万元/人/年）	0.93	0.93	0.93	0.97	0.97	0.97	1.02	1.02	1.02
1	古沛中心库人员工资及福利费	15.09	15.09	15.09	15.85	15.85	15.85	16.64	16.64	16.64
2	女山湖中心库人员工资及福利费	22.64	22.64	22.64	23.77	23.77	23.77	24.97	24.97	24.97
3	涧溪粮站人员工资及福利费	30.19	30.19	30.19	31.69	31.69	31.69	33.29	33.29	33.29
4	潘村粮站人员工资及福利费	22.64	22.64	22.64	23.77	23.77	23.77	24.97	24.97	24.97
5	紫阳粮站人员工资及福利费	22.64	22.64	22.64	23.77	23.77	23.77	24.97	24.97	24.97
6	官山粮站人员工资及福利费	30.19	30.19	30.19	31.69	31.69	31.69	33.29	33.29	33.29
7	张八岭粮站人员工资及福利费	15.09	15.09	15.09	15.85	15.85	15.85	16.64	16.64	16.64
8	包集粮站人员工资及福利费	30.19	30.19	30.19	31.69	31.69	31.69	33.29	33.29	33.29
9	自来桥粮站人员工资及福利费	15.09	15.09	15.09	15.85	15.85	15.85	16.64	16.64	16.64
10	明光国家粮食储备库人员工资及福利费	22.64	22.64	22.64	23.77	23.77	23.77	24.97	24.97	24.97
	合计	226.40	226.40	226.40	237.70	237.70	237.70	249.67	249.67	249.67

由上表可知：运营期第一年人员工资及福利费=205.20 万元

5) 其他费用

包括项目办公费及其他营业费，按照年经营收入差价的 0.5% 计提。

预计运营期第一年（2026 年）其他费用为 54.05 万元。债券期内支付的其他费用 1351.79 万元。项目成本估算明细具体见项目成本估算表 18。

运营期内各粮站其他费用支出详见下表：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	运营期					
			2020 年-2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
1	古沛中心库其他费用支出	280.18	-	11.20	12.32	13.44	14.56	15.68	17.81
2	女山湖中心库其他费用支出	280.18	-	11.20	12.32	13.44	14.56	15.68	17.81
3	涧溪粮站其他费用支出	280.18	-	11.20	12.32	13.44	14.56	15.68	17.81
4	潘村粮站其他费用支出	70.03	-	2.80	3.08	3.36	3.64	3.92	4.45
5	紫阳粮站其他费用支出	67.93	-	2.72	2.99	3.26	3.53	3.80	4.32
6	官山粮站其他费用支出	105.04	-	4.20	4.62	5.04	5.46	5.88	6.68
7	张八岭粮站其他费用支出	70.03	-	2.80	3.08	3.36	3.64	3.92	4.45
8	包集粮站其他费用支出	57.42	-	2.30	2.53	2.76	2.98	3.21	3.65
9	自来桥粮站其他费用支出	70.03	-	2.80	3.08	3.36	3.64	3.92	4.45
10	明光国家粮食储备库其他费用支出	70.77	-	2.83	3.11	3.39	3.68	3.96	4.50
	合计	1,351.79		54.05	59.45	64.85	70.25	75.65	85.93

续上表

序号	项目	运营期								
		2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	古沛中心库其他费用支出	19.00	20.18	21.37	21.37	22.65	22.65	22.65	22.65	22.65
2	女山湖中心库其他费用支出	19.00	20.18	21.37	21.37	22.65	22.65	22.65	22.65	22.65
3	涧溪粮站其他费用支出	19.00	20.18	21.37	21.37	22.65	22.65	22.65	22.65	22.65

序号	项目	运营期								
		2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
4	潘村粮站其他费用支出	4.75	5.05	5.34	5.34	5.66	5.66	5.66	5.66	5.66
5	紫阳粮站其他费用支出	4.61	4.89	5.18	5.18	5.49	5.49	5.49	5.49	5.49
6	官山粮站其他费用支出	7.12	7.57	8.01	8.01	8.49	8.49	8.49	8.49	8.49
7	张八岭粮站其他费用支出	4.75	5.05	5.34	5.34	5.66	5.66	5.66	5.66	5.66
8	包集粮站其他费用支出	3.89	4.14	4.38	4.38	4.64	4.64	4.64	4.64	4.64
9	自来桥粮站其他费用支出	4.75	5.05	5.34	5.34	5.66	5.66	5.66	5.66	5.66
10	明光国家粮食储备库其他费用支出	4.80	5.10	5.40	5.40	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72
	合计	91.67	97.39	103.10	103.10	109.27	109.27	109.27	109.27	109.27

由上表可知：运营期第一年其他费用支出=54.05 万元

（6）债券发行费用

发行费用按发债金额 0.11%计算，预计本项目发行费用为 35.64 万元。

成本测算表（预计水稻及小麦仓储量达到预期水稻及小麦仓储量的 100%情况下）：

表 19 项目成本估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	运营期					
			2020 年-2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
1	经营成本合计	1,179,913.56	-	47,306.95	51,999.95	56,692.95	61,396.26	66,089.26	75,001.10
1.1	古沛中心库成本	244,043.46	-	9,774.86	10,747.42	11,719.98	12,693.22	13,665.78	15,512.71
1.1.1	采购成本	240,157.45	-	9,600.00	10,560.00	11,520.00	12,480.00	13,440.00	15,264.00
1.1.2	入库、保管及出库费用	2,601.91	-	104.00	114.40	124.80	135.20	145.60	165.36
1.1.3	人员工资及福利费	226.86	-	13.68	13.68	13.68	14.36	14.36	14.36
1.1.4	燃料及动力费	777.06	-	45.98	47.02	48.06	49.10	50.14	51.18
1.1.5	其他费用支出	280.18	-	11.20	12.32	13.44	14.56	15.68	17.81
1.2	女山湖中心库成本	244,156.95	-	9,781.70	10,754.26	11,726.82	12,700.41	13,672.97	15,519.90
1.2.1	采购成本	240,157.45	-	9,600.00	10,560.00	11,520.00	12,480.00	13,440.00	15,264.00
1.2.2	入库、保管及出库费用	2,601.91	-	104.00	114.40	124.80	135.20	145.60	165.36
1.2.3	人员工资及福利费	340.35	-	20.52	20.52	20.52	21.55	21.55	21.55
1.2.4	燃料及动力费	777.06	-	45.98	47.02	48.06	49.10	50.14	51.18
1.2.5	其他费用支出	280.18	-	11.20	12.32	13.44	14.56	15.68	17.81
1.3	涧溪粮站成本	244,270.38	-	9,788.54	10,761.10	11,733.66	12,707.59	13,680.15	15,527.08
1.3.1	采购成本	240,157.45	-	9,600.00	10,560.00	11,520.00	12,480.00	13,440.00	15,264.00

明光国家粮食储备库仓储设施建设项目实施方案

序号	项目	合计	建设期	运营期					
			2020 年-2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
1.3.2	入库、保管及出库费用	2,601.91	-	104.00	114.40	124.80	135.20	145.60	165.36
1.3.3	人员工资及福利费	453.78	-	27.36	27.36	27.36	28.73	28.73	28.73
1.3.4	燃料及动力费	777.06	-	45.98	47.02	48.06	49.10	50.14	51.18
1.3.5	其他费用支出	280.18	-	11.20	12.32	13.44	14.56	15.68	17.81
1.4	潘村粮站成本	61,308.62	-	2,461.42	2,704.62	2,947.82	3,192.05	3,435.25	3,897.04
1.4.1	采购成本	60,039.35	-	2,400.00	2,640.00	2,880.00	3,120.00	3,360.00	3,816.00
1.4.2	入库、保管及出库费用	650.51	-	26.00	28.60	31.20	33.80	36.40	41.34
1.4.3	人员工资及福利费	340.35	-	20.52	20.52	20.52	21.55	21.55	21.55
1.4.4	燃料及动力费	208.38	-	12.10	12.42	12.74	13.06	13.38	13.70
1.4.5	其他费用支出	70.03	-	2.80	3.08	3.36	3.64	3.92	4.45
1.5	紫阳粮站成本	59,480.06	-	2,388.22	2,624.12	2,860.02	3,096.97	3,332.87	3,780.81
1.5.1	采购成本	58,238.16	-	2,328.00	2,560.80	2,793.60	3,026.40	3,259.20	3,701.52
1.5.2	入库、保管及出库费用	630.98	-	25.22	27.74	30.26	32.79	35.31	40.10
1.5.3	人员工资及福利费	340.35	-	20.52	20.52	20.52	21.55	21.55	21.55
1.5.4	燃料及动力费	202.64	-	11.76	12.07	12.38	12.70	13.01	13.32
1.5.5	其他费用支出	67.93	-	2.72	2.99	3.26	3.53	3.80	4.32
1.6	官山粮站成本	91,896.63	-	3,688.30	4,053.06	4,417.82	4,783.95	5,148.71	5,841.36
1.6.1	采购成本	90,059.05	-	3,600.00	3,960.00	4,320.00	4,680.00	5,040.00	5,724.00

明光国家粮食储备库仓储设施建设项目实施方案

序号	项目	合计	建设期	运营期					
			2020 年-2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
1.6.2	入库、保管及出库费用	975.70	-	39.00	42.90	46.80	50.70	54.60	62.01
1.6.3	人员工资及福利费	453.78	-	27.36	27.36	27.36	28.73	28.73	28.73
1.6.4	燃料及动力费	303.06	-	17.74	18.18	18.62	19.06	19.50	19.94
1.6.5	其他费用支出	105.04	-	4.20	4.62	5.04	5.46	5.88	6.68
1.7	张八岭粮站成本	61,195.13	-	2,454.58	2,697.78	2,940.98	3,184.86	3,428.06	3,889.85
1.7.1	采购成本	60,039.35	-	2,400.00	2,640.00	2,880.00	3,120.00	3,360.00	3,816.00
1.7.2	入库、保管及出库费用	650.51	-	26.00	28.60	31.20	33.80	36.40	41.34
1.7.3	人员工资及福利费	226.86	-	13.68	13.68	13.68	14.36	14.36	14.36
1.7.4	燃料及动力费	208.38	-	12.10	12.42	12.74	13.06	13.38	13.70
1.7.5	其他费用支出	70.03	-	2.80	3.08	3.36	3.64	3.92	4.45
1.8	包集粮站成本	50,450.12	-	2,028.99	2,228.42	2,427.86	2,628.66	2,828.10	3,206.78
1.8.1	采购成本	49,232.27	-	1,968.00	2,164.80	2,361.60	2,558.40	2,755.20	3,129.12
1.8.2	入库、保管及出库费用	533.41	-	21.32	23.45	25.58	27.72	29.85	33.90
1.8.3	人员工资及福利费	453.78	-	27.36	27.36	27.36	28.73	28.73	28.73
1.8.4	燃料及动力费	173.24	-	10.01	10.28	10.56	10.83	11.11	11.38
1.8.5	其他费用支出	57.42	-	2.30	2.53	2.76	2.98	3.21	3.65
1.9	自来桥粮站成本	61,195.13	-	2,454.58	2,697.78	2,940.98	3,184.86	3,428.06	3,889.85
1.9.1	采购成本	60,039.35	-	2,400.00	2,640.00	2,880.00	3,120.00	3,360.00	3,816.00

明光国家粮食储备库仓储设施建设项目实施方案

序号	项目	合计	建设期	运营期					
			2020 年-2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
1.9.2	入库、保管及出库费用	650.51	-	26.00	28.60	31.20	33.80	36.40	41.34
1.9.3	人员工资及福利费	226.86	-	13.68	13.68	13.68	14.36	14.36	14.36
1.9.4	燃料及动力费	208.38	-	12.10	12.42	12.74	13.06	13.38	13.70
1.9.5	其他费用支出	70.03	-	2.80	3.08	3.36	3.64	3.92	4.45
1.10	明光国家粮食储备库成本	61,917.08	-	2,485.76	2,731.39	2,977.01	3,223.69	3,469.31	3,935.72
1.10.1	采购成本	60,639.74	-	2,424.00	2,666.40	2,908.80	3,151.20	3,393.60	3,854.16
1.10.2	入库、保管及出库费用	656.97	-	26.26	28.89	31.51	34.14	36.76	41.75
1.10.3	人员工资及福利费	340.35	-	20.52	20.52	20.52	21.55	21.55	21.55
1.10.4	燃料及动力费	209.25	-	12.15	12.47	12.79	13.12	13.44	13.76
1.10.5	其他费用支出	70.77	-	2.83	3.11	3.39	3.68	3.96	4.50
2	发行费用	35.64	35.64	-	-	-	-	-	-
3	项目成本合计	1,179,949.20	35.64	47,306.95	51,999.95	56,692.95	61,396.26	66,089.26	75,001.10

续上表

序号	项目	运营期								
		2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	经营成本合计	79,986.31	84,960.60	89,934.81	89,946.11	95,312.67	95,312.67	95,324.64	95,324.64	95,324.64
1.1	古沛中心库成本	16,544.29	17,575.14	18,605.99	18,606.75	19,718.99	19,718.99	19,719.78	19,719.78	19,719.78

明光国家粮食储备库仓储设施建设项目实施方案

序号	项目	运营期								
		2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1.1.1	采购成本	16,281.60	17,299.20	18,316.80	18,316.80	19,415.81	19,415.81	19,415.81	19,415.81	19,415.81
1.1.2	入库、保管及出库费用	176.38	187.41	198.43	198.43	210.38	210.38	210.38	210.38	210.38
1.1.3	人员工资及福利费	15.09	15.09	15.09	15.85	15.85	15.85	16.64	16.64	16.64
1.1.4	燃料及动力费	52.22	53.26	54.30	54.30	54.30	54.30	54.30	54.30	54.30
1.1.5	其他费用支出	19.00	20.18	21.37	21.37	22.65	22.65	22.65	22.65	22.65
1.2	女山湖中心库成本	16,551.84	17,582.69	18,613.54	18,614.67	19,726.91	19,726.91	19,728.11	19,728.11	19,728.11
1.2.1	采购成本	16,281.60	17,299.20	18,316.80	18,316.80	19,415.81	19,415.81	19,415.81	19,415.81	19,415.81
1.2.2	入库、保管及出库费用	176.38	187.41	198.43	198.43	210.38	210.38	210.38	210.38	210.38
1.2.3	人员工资及福利费	22.64	22.64	22.64	23.77	23.77	23.77	24.97	24.97	24.97
1.2.4	燃料及动力费	52.22	53.26	54.30	54.30	54.30	54.30	54.30	54.30	54.30
1.2.5	其他费用支出	19.00	20.18	21.37	21.37	22.65	22.65	22.65	22.65	22.65
1.3	涧溪粮站成本	16,559.39	17,590.24	18,621.09	18,622.59	19,734.83	19,734.83	19,736.43	19,736.43	19,736.43
1.3.1	采购成本	16,281.60	17,299.20	18,316.80	18,316.80	19,415.81	19,415.81	19,415.81	19,415.81	19,415.81
1.3.2	入库、保管及出库费用	176.38	187.41	198.43	198.43	210.38	210.38	210.38	210.38	210.38
1.3.3	人员工资及福利费	30.19	30.19	30.19	31.69	31.69	31.69	33.29	33.29	33.29
1.3.4	燃料及动力费	52.22	53.26	54.30	54.30	54.30	54.30	54.30	54.30	54.30
1.3.5	其他费用支出	19.00	20.18	21.37	21.37	22.65	22.65	22.65	22.65	22.65
1.4	潘村粮站成本	4,155.91	4,413.68	4,671.45	4,672.58	4,950.64	4,950.64	4,951.84	4,951.84	4,951.84

明光国家粮食储备库仓储设施建设项目实施方案

序号	项目	运营期								
		2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1.4.1	采购成本	4,070.40	4,324.80	4,579.20	4,579.20	4,853.95	4,853.95	4,853.95	4,853.95	4,853.95
1.4.2	入库、保管及出库费用	44.10	46.85	49.61	49.61	52.60	52.60	52.60	52.60	52.60
1.4.3	人员工资及福利费	22.64	22.64	22.64	23.77	23.77	23.77	24.97	24.97	24.97
1.4.4	燃料及动力费	14.02	14.34	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66
1.4.5	其他费用支出	4.75	5.05	5.34	5.34	5.66	5.66	5.66	5.66	5.66
1.5	紫阳粮站成本	4,031.94	4,281.99	4,532.02	4,533.15	4,802.87	4,802.87	4,804.07	4,804.07	4,804.07
1.5.1	采购成本	3,948.29	4,195.06	4,441.82	4,441.82	4,708.33	4,708.33	4,708.33	4,708.33	4,708.33
1.5.2	入库、保管及出库费用	42.77	45.45	48.12	48.12	51.02	51.02	51.02	51.02	51.02
1.5.3	人员工资及福利费	22.64	22.64	22.64	23.77	23.77	23.77	24.97	24.97	24.97
1.5.4	燃料及动力费	13.63	13.95	14.26	14.26	14.26	14.26	14.26	14.26	14.26
1.5.5	其他费用支出	4.61	4.89	5.18	5.18	5.49	5.49	5.49	5.49	5.49
1.6	官山粮站成本	6,229.43	6,616.06	7,002.67	7,004.17	7,421.26	7,421.26	7,422.86	7,422.86	7,422.86
1.6.1	采购成本	6,105.60	6,487.20	6,868.80	6,868.80	7,280.93	7,280.93	7,280.93	7,280.93	7,280.93
1.6.2	入库、保管及出库费用	66.14	70.28	74.41	74.41	78.89	78.89	78.89	78.89	78.89
1.6.3	人员工资及福利费	30.19	30.19	30.19	31.69	31.69	31.69	33.29	33.29	33.29
1.6.4	燃料及动力费	20.38	20.82	21.26	21.26	21.26	21.26	21.26	21.26	21.26
1.6.5	其他费用支出	7.12	7.57	8.01	8.01	8.49	8.49	8.49	8.49	8.49
1.7	张八岭粮站成本	4,148.36	4,406.13	4,663.90	4,664.66	4,942.72	4,942.72	4,943.51	4,943.51	4,943.51

明光国家粮食储备库仓储设施建设项目实施方案

序号	项目	运营期								
		2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1.7.1	采购成本	4,070.40	4,324.80	4,579.20	4,579.20	4,853.95	4,853.95	4,853.95	4,853.95	4,853.95
1.7.2	入库、保管及出库费用	44.10	46.85	49.61	49.61	52.60	52.60	52.60	52.60	52.60
1.7.3	人员工资及福利费	15.09	15.09	15.09	15.85	15.85	15.85	16.64	16.64	16.64
1.7.4	燃料及动力费	14.02	14.34	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66
1.7.5	其他费用支出	4.75	5.05	5.34	5.34	5.66	5.66	5.66	5.66	5.66
1.8	包集粮站成本	3,419.63	3,631.03	3,842.40	3,843.90	4,071.91	4,071.91	4,073.51	4,073.51	4,073.51
1.8.1	采购成本	3,337.73	3,546.34	3,754.94	3,754.94	3,980.24	3,980.24	3,980.24	3,980.24	3,980.24
1.8.2	入库、保管及出库费用	36.16	38.42	40.68	40.68	43.13	43.13	43.13	43.13	43.13
1.8.3	人员工资及福利费	30.19	30.19	30.19	31.69	31.69	31.69	33.29	33.29	33.29
1.8.4	燃料及动力费	11.66	11.94	12.21	12.21	12.21	12.21	12.21	12.21	12.21
1.8.5	其他费用支出	3.89	4.14	4.38	4.38	4.64	4.64	4.64	4.64	4.64
1.9	自来桥粮站成本	4,148.36	4,406.13	4,663.90	4,664.66	4,942.72	4,942.72	4,943.51	4,943.51	4,943.51
1.9.1	采购成本	4,070.40	4,324.80	4,579.20	4,579.20	4,853.95	4,853.95	4,853.95	4,853.95	4,853.95
1.9.2	入库、保管及出库费用	44.10	46.85	49.61	49.61	52.60	52.60	52.60	52.60	52.60
1.9.3	人员工资及福利费	15.09	15.09	15.09	15.85	15.85	15.85	16.64	16.64	16.64
1.9.4	燃料及动力费	14.02	14.34	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66
1.9.5	其他费用支出	4.75	5.05	5.34	5.34	5.66	5.66	5.66	5.66	5.66
1.10	明光国家粮食储备库成本	4,197.16	4,457.51	4,717.85	4,718.98	4,999.82	4,999.82	5,001.02	5,001.02	5,001.02

序号	项目	运营期								
		2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1.10.1	采购成本	4,111.10	4,368.05	4,624.99	4,624.99	4,902.49	4,902.49	4,902.49	4,902.49	4,902.49
1.10.2	入库、保管及出库费用	44.54	47.32	50.10	50.10	53.12	53.12	53.12	53.12	53.12
1.10.3	人员工资及福利费	22.64	22.64	22.64	23.77	23.77	23.77	24.97	24.97	24.97
1.10.4	燃料及动力费	14.08	14.40	14.72	14.72	14.72	14.72	14.72	14.72	14.72
1.10.5	其他费用支出	4.80	5.10	5.40	5.40	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72
2	发行费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	项目成本合计	79,986.31	84,960.60	89,934.81	89,946.11	95,312.67	95,312.67	95,324.64	95,324.64	95,324.64

3、预期收益

债券期内，本项目可实现收入为 1,254,353.71 万元，项目运营成本为 1,179,949.20 万元，项目净收益为 74,404.51 万元。

（三）资金平衡情况

1、项目现金流收益预测假设

- （1）国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；
- （2）国家监管、财政税收、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；
- （3）国家现行的利率、汇率以及通货膨胀水平等无重大变化；
- （4）预测期内项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行；
- （5）项目能够如期完工并交付使用，项目融资还款来源为项目运营收入和补贴收入；
- （6）制定的运营计划、可用于偿还债券的净收益等能够顺利执行；
- （7）明光市地方国有粮食物资储备物流中心建设项目出现的年度其他资金缺口由财政提供补贴或由政府基金预算收入统筹安排解决；
- （8）无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素造成的重大不利影响。

2、资金测算平衡

本次计划发行债券融资总额为 32,400.00 万元，假设债券期限为 15 年，已发行债券利率 3.27%、3.21%、2.94%、2.61%、2.48%、1.99%，拟发行融资利率 4.01%，每半年支付一次利息，第 15 年年末偿还本金和最后一期利息，到期本息合计 48,133.36 万元。债券发行费用按照 35.64 万元估算。

经上述测算，在对项目收益预测及所依据的各项假设前提下，本次申报的项目债券期内净收益为 74,404.51 万元，本息覆盖倍数为 1.55，能够实现项目收益和融资自求平衡。

项目资金测算平衡表明细如下：

表 20 项目资金测算平衡表

单位：万元

序号	项目	建设期					运营期					
		2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一	现金流入											
1	资本金流入	10,127.06	95.29	1,924.70	500.00	524.70	-	-	-	-	-	-
2	债券现金流入	-	7,500.00	4,000.00	7,500.00	13,400.00	-	-	-	-	-	-
3	经营收入现金流入	-	-	-	-		49,022.00	53,924.20	58,826.40	63,728.60	68,630.80	77,944.98
4	粮食补贴收入现金流入	-	-	-	-		1,196.60	1,316.25	1,435.92	1,555.58	1,675.25	1,794.90
小计	现金流入总额	10,127.06	7,595.29	5,924.70	8,000.00	13,924.70	50,218.60	55,240.45	60,262.32	65,284.18	70,306.05	79,739.88
二	现金流出											
1	建设资金流出	10,127.06	7,473.71	5,622.75	7,543.65	13,124.28	-	-	-	-	-	-
2	经营成本现金流出	-	-	-	-		47,306.95	51,999.95	56,692.95	61,396.26	66,089.26	75,001.10
3	债券发行费用现金流出	-	8.25	4.40	8.25	14.74	-	-	-	-	-	-
4	债券还本付息现金流出	-	121.58	301.95	456.35	800.42	1,048.89	1,048.89	1,048.89	1,048.89	1,048.89	1,048.89
小计	现金流出总额	10,127.06	7,603.54	5,929.10	8,008.25	13,939.44	48,355.84	53,048.84	57,741.84	62,445.15	67,138.15	76,049.99
三	运营现金净流入	-	-8.25	-4.40	-8.25	-14.74	2,911.65	3,240.50	3,569.37	3,887.92	4,216.79	4,738.78
四	净现金流量	-	-8.25	-4.40	-8.25	-14.74	1,862.76	2,191.61	2,520.48	2,839.03	3,167.90	3,689.89
五	累计现金结余	-	-8.25	-12.65	-20.90	-35.64	1,827.12	4,018.73	6,539.21	9,378.24	12,546.14	16,236.03

六	本息覆盖倍数		1.55
---	--------	--	------

续上表：

序号	项目	运营期									合计
		2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	
一	现金流入										
1	资本金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,171.75
2	债券现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32,400.00
3	经营收入现金流入	83,141.31	88,337.65	93,533.97	93,533.97	99,145.88	99,145.88	99,145.88	99,145.88	99,145.88	1,226,353.28
4	粮食补贴收入现金流入	1,914.55	2,034.22	2,153.88	2,153.88	2,153.88	2,153.88	2,153.88	2,153.88	2,153.88	28,000.43
小计	现金流入总额	85,055.86	90,371.87	95,687.85	95,687.85	101,299.76	101,299.76	101,299.76	101,299.76	101,299.76	1,299,925.46
二	现金流出										
1	建设资金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43,891.45
2	经营成本现金流出	79,986.31	84,960.60	89,934.81	89,946.11	95,312.67	95,312.67	95,324.64	95,324.64	95,324.64	1,179,913.56
3	债券发行费用现金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.64
4	债券还本付息现金流出	1,048.89	1,048.89	1,048.89	1,048.89	1,048.89	8,427.32	4,746.94	8,092.54	13,648.47	48,133.36
小计	现金流出总额	81,035.20	86,009.49	90,983.70	90,995.00	96,361.56	103,739.99	100,071.58	103,417.18	108,973.11	1,271,974.01
三	运营现金净流入	5,069.55	5,411.27	5,753.04	5,741.74	5,987.09	5,987.09	5,975.12	5,975.12	5,975.12	74,404.51
四	净现金流量	4,020.66	4,362.38	4,704.15	4,692.85	4,938.20	-2,440.23	1,228.18	-2,117.42	-7,673.35	27,951.45
五	累计现金结余	20,256.69	24,619.07	29,323.22	34,016.07	38,954.27	36,514.04	37,742.22	35,624.80	27,951.45	-
六	本息覆盖倍数	1.55									

3、风险保障系数

极端情况下，仓储量达到预计状况的 95%的项目收入的情况下，项目本息覆盖倍数为 1.45；仓储量达到预计状况的 90%的项目收入的情况下，项目本息覆盖倍数为 1.34。项目偿债能力强，不能偿还风险低。

表 21 压力测试表

单位：万元

预计水稻及小麦仓储量达到预期水稻及小麦仓储量的 100%情况下本息覆盖倍数：

金额单位：人民币万元

年度	融资本息支付			项目收益				
	本金	利息	本息合计	经营收入	粮食补贴收入	运营成本	债券发行费用	项目净收益
2022 年	-	121.58	121.58				8.25	-8.25
2023 年	-	301.95	301.95				4.40	-4.40
2024 年	-	456.35	456.35				8.25	-8.25
2025 年	-	800.42	800.42				14.74	-14.74
2026 年	-	1,048.89	1,048.89	49,022.00	1,196.60	47,306.95	-	2,911.65
2027 年	-	1,048.89	1,048.89	53,924.20	1,316.25	51,999.95	-	3,240.50
2028 年	-	1,048.89	1,048.89	58,826.40	1,435.92	56,692.95	-	3,569.37
2029 年	-	1,048.89	1,048.89	63,728.60	1,555.58	61,396.26	-	3,887.92
2030 年	-	1,048.89	1,048.89	68,630.80	1,675.25	66,089.26	-	4,216.79
2031 年	-	1,048.89	1,048.89	77,944.98	1,794.90	75,001.10	-	4,738.78
2032 年	-	1,048.89	1,048.89	83,141.31	1,914.55	79,986.31	-	5,069.55
2033 年	-	1,048.89	1,048.89	88,337.65	2,034.22	84,960.60	-	5,411.27
2034 年	-	1,048.89	1,048.89	93,533.97	2,153.88	89,934.81	-	5,753.04
2035 年	-	1,048.89	1,048.89	93,533.97	2,153.88	89,946.11	-	5,741.74
2036 年	-	1,048.89	1,048.89	99,145.88	2,153.88	95,312.67	-	5,987.09
2037 年	7,500.00	927.32	8,427.32	99,145.88	2,153.88	95,312.67	-	5,987.09
2038 年	4,000.00	746.94	4,746.94	99,145.88	2,153.88	95,324.64	-	5,975.12
2039 年	7,500.00	592.54	8,092.54	99,145.88	2,153.88	95,324.64	-	5,975.12
2040 年	13,400.00	248.47	13,648.47	99,145.88	2,153.88	95,324.64	-	5,975.12
合计	32,400.00	15,733.36	48,133.36	1,226,353.28	28,000.43	1,179,913.56	35.64	74,404.51

本息覆盖倍数	1.55
--------	------

预计水稻及小麦仓储量达到预期水稻及小麦仓储量的 95% 情况下本息覆盖倍数：

金额单位：人民币万元

年度	融资本息支付			项目收益				
	本金	利息	本息合计	经营收入	粮食补贴收入	运营成本	债券发行费用	项目净收益
2022 年	-	121.58	121.58				8.25	-8.25
2023 年	-	301.95	301.95				4.40	-4.40
2024 年	-	456.35	456.35				8.25	-8.25
2025 年	-	800.42	800.42				14.74	-14.74
2026 年	-	1,048.89	1,048.89	46,570.90	1,136.77	44,988.46	-	2,719.21
2027 年	-	1,048.89	1,048.89	51,227.99	1,250.44	49,449.62	-	3,028.81
2028 年	-	1,048.89	1,048.89	55,885.08	1,364.12	53,910.77	-	3,338.43
2029 年	-	1,048.89	1,048.89	60,542.17	1,477.81	58,382.24	-	3,637.74
2030 年	-	1,048.89	1,048.89	65,199.25	1,591.49	62,843.39	-	3,947.35
2031 年	-	1,048.89	1,048.89	74,047.74	1,705.16	71,314.70	-	4,438.20
2032 年	-	1,048.89	1,048.89	78,984.24	1,818.82	76,054.17	-	4,748.89
2033 年	-	1,048.89	1,048.89	83,920.77	1,932.52	80,782.67	-	5,070.62
2034 年	-	1,048.89	1,048.89	88,857.27	2,046.18	85,511.16	-	5,392.29
2035 年	-	1,048.89	1,048.89	88,857.27	2,046.18	85,522.46	-	5,380.99
2036 年	-	1,048.89	1,048.89	94,188.60	2,046.18	90,623.60	-	5,611.18
2037 年	7,500.00	927.32	8,427.32	94,188.60	2,046.18	90,623.60	-	5,611.18
2038 年	4,000.00	746.94	4,746.94	94,188.60	2,046.18	90,635.57	-	5,599.21
2039 年	7,500.00	592.54	8,092.54	94,188.60	2,046.18	90,635.57	-	5,599.21
2040 年	13,400.00	248.47	13,648.47	94,188.60	2,046.18	90,635.57	-	5,599.21
合计	32,400.00	15,733.36	48,133.36	1,165,035.68	26,600.39	1,121,913.55	35.64	69,686.88
本息覆盖倍数				1.45				

预计水稻及小麦仓储量达到预期水稻及小麦仓储量的 90% 情况下本息覆盖倍数：

金额单位：人民币万元

年度	融资本息支付			项目收益				项目净收益
	本金	利息	本息合计	经营收入	粮食补贴收入	运营成本	债券发行费用	
2022 年	-	121.58	121.58				8.25	-8.25

2023 年	-	301.95	301.95				4.40	-4.40
2024 年	-	456.35	456.35				8.25	-8.25
2025 年	-	800.42	800.42				14.74	-14.74
2026 年	-	1,048.89	1,048.89	44,119.80	1,076.95	42,688.08	-	2,508.67
2027 年	-	1,048.89	1,048.89	48,531.78	1,184.63	46,919.21	-	2,797.20
2028 年	-	1,048.89	1,048.89	52,943.75	1,292.33	51,150.32	-	3,085.76
2029 年	-	1,048.89	1,048.89	57,355.75	1,400.02	55,391.73	-	3,364.04
2030 年	-	1,048.89	1,048.89	61,767.72	1,507.72	59,622.84	-	3,652.60
2031 年	-	1,048.89	1,048.89	70,150.49	1,615.41	67,657.13	-	4,108.77
2032 年	-	1,048.89	1,048.89	74,827.18	1,723.10	72,152.71	-	4,397.57
2033 年	-	1,048.89	1,048.89	79,503.89	1,830.81	76,637.40	-	4,697.30
2034 年	-	1,048.89	1,048.89	84,180.57	1,938.50	81,122.01	-	4,997.06
2035 年	-	1,048.89	1,048.89	84,180.57	1,938.50	81,133.31	-	4,985.76
2036 年	-	1,048.89	1,048.89	89,231.28	1,938.50	85,971.17	-	5,198.61
2037 年	7,500.00	927.32	8,427.32	89,231.28	1,938.50	85,971.17	-	5,198.61
2038 年	4,000.00	746.94	4,746.94	89,231.28	1,938.50	85,983.14		5,186.64
2039 年	7,500.00	592.54	8,092.54	89,231.28	1,938.50	85,983.14	-	5,186.64
2040 年	13,400.00	248.47	13,648.47	89,231.28	1,938.50	85,983.14	-	5,186.64
合计	32,400.00	15,733.36	48,133.36	1,103,717.90	25,200.47	1,064,366.50	35.64	64,516.23
本息覆盖倍数				1.34				

七、潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

（一）影响项目施工进度及社会稳定的风险和控制措施

1、自然环境和施工条件

风险：项目在实施过程中，工程贯穿一年四季。雨天是工期滞后的主要原因。

措施：对雨天带来的工期滞后，应合理的调整施工作业时间、夜间加班来保证工程的质量和工期节点。项目部管理人员坚持现场带班，坚守施工现场。各项工艺、工序要严格做好夜间施工记录。夜间作业人比较疲惫，容易出现不安全因素，安排好足够的照明，设置好标志物作引导。

2、来源于施工方的风险因素

风险：施工现场的情况千变万化，若承包单位的施工方案不恰当、计划不周

详、管理不完善、解决问题不及时等，都会影响工程项目的施工进度。

措施：在工程投标阶段对组织机构及管理模式进行详细的规划，结合目前流行的、先进的管理模式及组织机构，组织精干、高效、富有创造力及充满活力的专业化管理团队。项目任职的主要管理人员和施工人员均具有丰富的工程施工经验，并均具有类似工程的管理和施工经验。

重视施工人员技能培训、安全培训，施工人员具有专业知识及专业技能的优势，从而提高工作效率。根据当前施工作业实际情况，保证每个施工作业段人力的充足，合理的增加工人。工程作业面积大的适合采用交叉作业，交叉作业方式能极高的提高工程进度。

此外，施工方定期召开工程例会，由项目经理主持，各分包单位负责人参加。向监理单位、业主提供计划报表与月进度计划报表。在进度上有重大提前或延误时及时向监理单位、业主报告，共同协商解决方法。

3、来源于设计单位的风险因素

风险：由于原设计有问题需要修改，或由于业主提出了新的要求等原因造成设计图纸质量问题。

措施：设计阶段，做好方案比选工作，选择最优设计方案，有效降低工程项目实施期间和运营期间的质量风险。在设计文件中，明确风险施工项目和质量风险控制的工程措施，并就施工阶段必要的预控措施和注意事项，提出防范质量风险的指导性建议。

将施工图审查工作纳入风险管理体系，保证其公正独立性，摆脱业主方、设计方和施工方的干扰，提高设计产品的质量。

项目开工前，由建设单位组织设计、施工、监理单位进行设计交底，明确存在重大质量风险源的关键部位或工序，提出风险控制要求或工作建议，并对参建方的疑问进行解答、说明。

工程实施中，及时处理新发现的不良地质条件等潜在风险因素或风险事件，必要时进行重新验算或变更设计。

4、来源于供应商的风险因素

风险：施工过程需要的材料、构配件、机具和设备等不能按期运抵施工现场或运抵后发现不符合有关标准的要求，都会影响施工进度。

措施：足够的物资投入是保证工期顺利实现的基本条件之一，周转材料、主材、辅材、机械设备等方面应足够的投入。周转材料主要有模板、钢管、扣件、木枋等，在已考察过的材料供应商名单中选择几家实力强、资金好的材料供应商对比分析，通过招标方式选定一家优胜者，供应商应保证质量及足够的储备量。

主材有钢筋、水泥、砌体、商品混凝土等材料。主要是做好合同的约束条款，把好材料进场质量检验关，保证材料供应及时、足量、质量合格。

机械设备需要外租的设备提前考察选定并签订意向租赁合同，并有适当的余量预防，作为设备出现较大故障时的应急替换，现场设备有足够的易损件和消耗材，制定机械操作规程，严格管理，成立机修小组对机械保养、维修。保证机械设备充分满足施工需要。

5、资金落实情况

风险：通常，资金的影响由于没有及时给足工程预付款，或由于拖欠工程进度款，甚至要求承包商垫资。

措施：保证足够的资金，保证前期工程的资金投入，对资金的使用，做到有计划、有准备，并且合理使用。特别是保证工人及管理人员的工资及时发放和对物资设备商的及时付款。

6、工程事故

风险：工程事故是指在工程施工中能够对人造成伤亡或对物造成突发性损害的因素。常见工程危险因素有高处坠落、物体打击、起重伤害、坍塌、机械伤害、触电、车辆伤害、中毒和窒息、火灾等。

措施：将安全管理贯穿于施工的全过程，其重点是进行人的不安全行为与物的不安全状态的控制。主要内容有：落实安全生产制度，实施责任管理。建立各级人员安全生产责任制度，明确各级人员的安全责任。抓制度落实、抓责任落实，定期检查安全责任落实情况。对项目安全员进行安全教育与训练、安全检查等。

施工现场人员和入场人员必须佩戴安全帽、安全带和安全网。对楼梯口、通道口、电梯井道口和预留洞口等容易造成人员安全事故的场所按规范要求加设防护，保证施工人员的绝对安全。

（二）影响融资平衡结果的风险及控制措施

1、投资测算不准确

风险：因项目总投资额核算不准确，物价超预期上涨等因素而使项目实际资金需求超出预算等均可能使项目面临建设资金不足的风险，造成工程不能按时完工。

对策：项目实施方进一步完善项目管理机制，严格投资控制，杜绝“三超”现象；严格执行项目预算管理审批制度、项目资金收付管理制度，并对资金的使用及归集情况进行实时监控，以确保项目实际投资控制在预算范围内。

2、偿付风险

风险：根据“财预[2016]155 号文”第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。本项目专项收益债的偿付资金来自于项目运营收入和补贴收入，偿债较有保障，偿付风险较低。但若发行人不能及时足额筹集到所需资金，将有可能给本期债券偿付带来一定风险。

对策：对项目的资金流建立严格的账户监管机制，保障项目现金流及时足额归集至项目收入归集账户和偿债资金账户，切实保障投资者的利益。

八、专项债券投资者保护措施

（一）项目预期现金净流量优先用于平衡本项目还本付息

本项目债券存续期间，收取的项目收益优先用于偿还本项目募集债券资金的还本付息。经压力测试后，本项目债券发行期间可用于资金平衡的项目相关预期现金净流量，足够覆盖本项目融资成本及利息支出，实现偿债来源与融资自求平衡。

（二）从制度层面建立地方政府性债务风险防控措施及债务风险应急处置预案

安徽省委、省政府、滁州市政府、明光市政府高度重视政府性债务管理工作，积极采取有效措施、不断完善政府性债务管理制度，着力控制债务规模，防范和化解政府性债务风险。

1、实行政府性债务限额管理

2015 年起，财政部实施政府债务限额管理，制定了《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号），及时将财政部下达全省的政府债务限额向省人大常委会提请审议，严格履行预算调整程序，研究提出债务限额分配方案下达市、县，要求市、县政府举借债务不得突破批准的限额，确需举借债务的，依照经批准的限额提出本地区当年政府债务举借和使用计划，列入预算调整方案，报本级人大常委会批准，报省政府备案，并由省政府代为举借，2018 年制定《新增政府债务限额分配管理暂行办法》，科学分配新增政府债务限额。安徽省对地方政府债务规模实行余额限额管理，政府举债不得突破批准的限额，省财政厅在国务院下达的限额内，根据各地债务风险和偿债压力，提出省级及市县新增债务限额分配方案，报省政府批准后下达各市县政府。本项目资金拟在安徽省政府批准的限额范围内发行。

2、有效防范化解政府债务风险、严格政府债务风险监管

根据财政部通报的地方政府债务风险情况，对债务风险预警或提示地区实施通报。安徽省制定了《安徽省地方政府债务风险评估和预警暂行办法》，对各市县政府性债务进行动态监测、评估和预警，督促和约谈高风险的市本级及县区制定风险化解应急预案，确保不发生系统性财政金融风险，印发了《关于印发政府性债务风险应急处置预案的通知》，明确政府债务风险等级标准和应急处置措施，虽然明光市县政府债务率在可控范围之内，但政府高度重视政府债务风险防范，积极配合省政府督导，并加强债务风险防控。

（三）落实加强政府债务预算管理

设立预算稳定调节基金，建立跨年度的预算平衡机制，加强一般公共预算、政府性基金预算和国有资本经营预算体系的统筹力度，强化项目资金的管理，加快专项资金清理，归并和整合力度。建立债务项目全生命周期偿债计划，分层次编制政府债务偿还规划和年度计划，建立健全政府债务滚动偿还方案，做好分年

度的债务还本付息预算安排工作，加大预算的统筹力度，多渠道多角度全方位筹集资金偿还到期债务。根据财政部的相关要求和统一部署，根据债务分类，将一般债务纳入一般公共预算管理，将专项债务纳入政府性基金预算管理。

九、还款保障

按《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，明光市政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。明光市财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹资资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。