

金安区粮油储备物流中心建设项目
专项债券实施方案（续发）
（产业园区基础设施）



六安市金安区财政局

二〇二五年二月二十一日

目录

一、项目基本情况	2
(一) 项目概况	2
(二) 项目背景	4
(三) 区域概况	10
二、社会、经济效益分析以及项目预期绩效评价	10
(一) 经济效益分析	11
(二) 社会效益分析	13
(三) 项目预期绩效评价	14
三、项目投资估算及资金筹措方案	15
(一) 投资估算	15
(二) 资金筹措方案及偿债计划	16
(三) 资金使用计划	17
(四) 资金管理方案	17
四、项目预期收益、成本及融资平衡情况	18
(一) 本期债券应付本息情况	18
(二) 预期收入	20
(三) 运营成本	26
(四) 现金流量表	30
(五) 本项目收益与融资平衡情况	33
(六) 独立第三方机构评估意见	35
五、潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估	35
(一) 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施	35
(二) 影响项目收益的风险及控制措施	37
(三) 影响融资平衡结果的风险及控制措施	37
六、风险管理方案	38
七、还款保障措施	39
(一) 项目预期现金净流量优先用于平衡本项目还本付息	39
(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	39

（三）落实加强政府债务预算算理40

（四）建立完善的债券资金使用管理制度及绩效评价机制40

金安区粮油储备物流中心建设项目

总体实施方案

一、项目基本情况

(一) 项目概况

1、概况

项目名称：金安区粮油储备物流中心建设项目

主管部门：六安市金安区发展改革委员会

实施单位：六安市金安粮食购销有限公司作为金安区粮油储备物流中心建设项目的实施单位，负责项目的建设实施。

2、项目建设内容

规划拟征地约314.5亩，建筑总面积96351m²。

整个园区一次规划，分三期实施，边建设边投产。建设内容包括各期单体建筑，以及供配电、给排水、消防池、道路、绿化等配套设施。

一期、二期建设内容：新建高大平房仓 12 栋，仓容 15 万吨；浅园仓库 5 万吨以及配套工作塔、卸粮棚等；油罐 0.6 万吨；新建日烘干 360 吨粮食生产线 1 条以及附属设施；检测中心大楼、倒班宿舍食堂、机械器材库、机修间、消防辅助用房；建筑面积 63421.38 万 m²。

三期建设内容：年产 5 万吨精制大米生产车间一座以及其附属设施，新建年产 18 万吨饲料生产车间一座以及其附属设施；新建深加工车间两座。饲料车间及深加工生产车间预留，饲料加工项目由上市公司投控股成立的合资公司六安天业集团饲料有限公司负责建设，深加

工生产车间待招商引资完成后开始建设，暂不计入本次投资范围。

3、项目建设周期

建设期为5年，共60个月，2020年7月~2025年12月。

4、项目建设方案

项目方案涵盖的内容分为总平面设计方案、建筑设计方案、工艺技术方案、电气方案、给排水设计、采暖空调及动力设计方案，其中具体内容在《金安区粮油储备物流中心建设项目可行性研究报告》“6、工程技术方案”中详细阐述。

5、项目批复及资质情况

(1) 2019年8月6日，六安市金安区发展和改革委员会下发《关于金安区粮油储备物流中心建设项目建议书的批复》（金发改审批[2019]121号），包括对项目建设地点、建设内容及规模、年新增生产能力、项目总投资、资金来源以及计划开工和竣工时间等的批复。

(2) 2020年2月10日，六安市金安区发展和改革委员会下发《关于金安区粮油储备物流中心建设项目可行性研究报告的批复》（金发改审批[2020]17号），对可研报告项目建设地点、建设内容及规模、总投资等进行了批复。

(3) 2019年8月12日，金安区粮油储备物流中心建设项目进行建设项目环境影响登记（备案号：201934150200001079）。

(4) 2019年8月8日，六安市金安区自然资源和规划局下发《关于金安区粮油储备物流中心建设项目用地预审意见的函》（金自然资源和规划预审函[2019]34号），对项目用地选址、总面积和各功能分区面积进行了批复。

（二）项目背景

1、项目背景

(1)符合国家粮食安全的要求

民以食为天，粮稳天下安，粮食是国家的战略性资源。做好粮食工作，关系国计民生，关系社会和谐稳定。我国既是粮食生产大国，又是粮食消费大国。2017 年全国粮食播种面积 112220 千公顷(168329 万亩)，比 2016 年减少 815 千公顷（1222 万亩），下降 0.7%。其中谷物播种面积 92930 千公顷（139395 万亩），比 2016 年减少 1464 千公顷（2196 万亩），下降 1.6%。全国粮食总产量 61791 万吨（12358 亿斤），比 2016 年增加 166 万吨（33 亿斤），增长 0.3%。其中谷物产量 56455 万吨（11291 亿斤），比 2016 年减少 83 万吨（17 亿斤），减少 0.1%。2017 年中国粮食累计进口 13062 万吨，较 2016 年增加 13.9%，其中，大豆累计进口 9553 万吨，稻米累计进口 403 万吨，小麦累计进口 442 万吨，玉米累计进口 283 万吨；总体来看，粮食供求仍然处于“紧平衡”状况，保障粮食安全的责任越来越重。

(2)符合加快推进农业供给侧结构性改革的要求

根据《国务院办公厅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》（国办发〔2017〕78 号）要求，认真落实国家粮食安全战略，积极践行创新、协调、绿色、开放、共享发展理念，以推进农业供给侧结构性改革为主线，以增加绿色优质粮食产品供给、促进农民持续增收为重点，坚持市场主导、政府引导，产业融合、协调发展，创新驱动、提质增效的基本原则，坚持质量兴农、绿色兴农的发展方向，大力实施优质粮食工程，加快推进农业由增产导向转向提质导向，打造新动能，促进粮食产业创新发展、转型升级、提质增效，推动形成“种粮农民种好粮、收储企业收好粮、加工企业产好

粮、人民群众吃好粮”的粮食流通新体系，构建更高层次、更高质量、更有效率的粮食安全保障体系，推动由粮食产业大省向粮食产业强省转变。

（3）符合粮食行业“十三五”发展规划纲要

“十三五”时期是全面建成小康社会决胜阶段，国内外发展环境更加错综复杂。粮食行业发展既面临诸多严峻挑战，也存在难得的发展机遇，“十三五”时期是全面提升粮食收储供应能力的攻坚期。粮食流通基础设施布局不合理，区域性收储能力不足，储粮条件落后的状况尚未彻底改变；粮食物流通道不畅，粮食流通效率低；粮食行业信息化和现代化发展滞后等问题突出。亟需继续加大“粮安工程”建设力度，全面提升粮食收储供应安全保障能力。国家提出统筹粮食仓储设施、物流节点、产业园区项目布局和建设，形成产销区有机衔接、产业链深度融合、节点合理布局、物流相对集中、经济高效运行的粮食现代物流体系，促进粮食物流向系统化、专业化、标准化、信息化方向协调发展。完善东北、黄淮海、长江中下游、华东沿海、华南沿海、京津、西南和西北八大粮食物流通道。优先发展沿长江、沿陇海两条横贯东西的线路，以及沿海、沿运河、沿京哈、沿京沪、沿京广、沿京昆六条连通南北的线路。推动粮食跨境物流的衔接与合作，逐步构建与八大粮食物流通道对接的进出口粮食物流通道。支持收储、加工企业改造或新建粮食接卸发运设施，提高粮食物流系统化水平。支持改建、扩建和新建一批粮食中转仓、铁路专用线、专业化粮食码头，提高粮食中转效率。依托节点建设，发展多功能的综合性粮食物流园区，提高粮食物流集中度。

（4）符合国家粮食安全中长期规划纲要(2008-2020 年)

规划纲要提出了完善粮食储备体系的建设任务：

完善粮食储备调控体系。进一步完善中央战略专项储备与调节周转储备相结合、中央储备与地方储备相结合、政府储备与企业商业最低库存相结合的粮油储备调控体系，增强国家宏观调控能力，保障国家粮食安全。

优化储备布局和品种结构。逐步调整优化中央储备粮油地区布局，重点向主销区、西部缺粮地区和贫困地区倾斜；充分利用重要物流节点、粮食集散地，增强对大中城市粮食供应的保障能力。按照“优先保证口粮安全，同时兼顾其他用粮”的原则，优化中央储备粮和地方储备粮品种结构，保证小麦和稻谷的库存比例不低于 70%，适当提高稻谷和大豆库存比例；逐步充实中央和地方食用植物油储备；重点大中城市要适当增加成品粮油储备，做好粮油市场的应急供应保障。

健全储备粮管理机制。加强中央储备粮垂直管理体系建设。健全中央储备粮吞吐轮换机制。建立产区粮食收购与销区地方储备粮轮换紧密衔接的工作机制。完善储备粮监管制度，确保数量真实、质量良好和储存安全。加强储备粮仓储基础设施建设，改善储粮条件，提高粮食储藏技术应用水平，确保储粮安全。

（5）符合《粮食收储供应安全保障工程建设规划（2015-2020 年）》的要求

2015 年 3 月 23 日，国家发展改革委、国家粮食局、财政部联合印发了《粮食收储供应安全保障工程建设规划（2015-2020 年）》，《规划》是粮食流通建设方面的首个国家级专项规划。各地区、各部门要抓紧推进以“建设粮油仓储设施、打通粮食物流通道、完善应急供应体系、保障粮油质量安全、强化粮情监测预警、促进粮食节约减损”等为主要内容的“粮安工程”建设。2015 年 11 月 11 日，李克强总理

主持召开国务院常务会议，要求加大仓储设施建设投入，加快在建粮库和维修改造进度，按需追加跨省移库计划，加大北粮南运。

2017年1月7日至8日，全国粮食流通工作会议在京召开。会议认为，2016年，一是面对严重自然灾害粮食流通运行平稳健康；二是“粮安工程”极大增强国家粮食安全保障能力；三是省长责任制强化了粮食安全的制度保障；四是发展粮食产业经济开拓了粮食流通工作的新空间；五是深化改革为粮食流通工作增添了新的动力。

会议指出，2017年是实施“十三五”规划的重要一年，是供给侧结构性改革的深化之年，是粮食流通改革发展、转型升级的关键之年。

会议要求，2017年粮食流通工作要找准着力点和突破口，在建设粮食产后服务体系、打造广覆盖的粮食质量检验检测网、建设智能粮库、打通粮食物流节点、构建全国粮食电子交易平台、完善两级储备协同运作机制、实施“中国好粮油行动计划”等七个方面精准发力，带动各项工作整体推进，做到踏石留印、抓铁有痕。

(6)符合企业发展的需要

六安天业集团粮食产业园位于三十铺镇工业园，始建于2006年，占地226亩，是我国第一批建设的粮食产业园区，为金安区粮食经济发展做出过贡献。现根据《六安市东部新城总体规划（2017-2030）》、《金安区乡村振兴战略规划（2018-2022年）》，该粮食产业园所在地规划为商贸综合服务区，发展受到了极大地限制，为进一步做大做强粮食经济产业，提升我区粮食仓储设施功能，保障粮食储备安全，规划实施“退城进郊”项目，将整体拆除，新建金安区粮油储备物流中心产业园。

2、项目建设的必要性

粮食是关系到国计民生的特殊商品，粮食安全事关经济发展和社会稳定的大局。粮食安全必需具备和城市规模相匹配的粮食仓储能力、加工能力和物流配置，实施粮食储备物流中心建设是新形势下保障地方粮食安全的有效手段。

（1）粮食仓储是粮食安全的首要条件

粮食是特殊商品，储藏性是其特殊性之一。粮食生产的季节性和消费的常年性，生产的弹性与消费的刚性，决定了粮食收获后必须有一个储存阶段。粮食储藏是指粮食商品离开生产领域但还没有进入消费领域，而在流通领域内的滞留。粮食储藏分为周转储藏与后备储藏。前者是商品粮离开生产领域即将进入消费领域的临时性储藏；后者是为了备战、备荒，应付突发事件，确保粮食商品正常供应，保持一定数量暂不进入流通和消费领域的储藏，即粮食储备。由此可见，粮食储藏是粮食流通中不可或缺的一环。

（2）国家粮食安全的要求

党的十八大以来，以习近平同志为总书记的党中央始终把粮食安全作为治国理政的头等大事，高屋建瓴地提出了新时期国家粮食安全的新战略。近年来，国家和省市出台了一系列政策文件，强化地方粮食安全责任。其中：国家层面重要的文件有：《国务院关于建立健全粮食安全省长责任制的若干意见》（国发〔2014〕69号），《国家发改委国家粮食局粮食行业十三五发展规划纲要》。省级层面的重要文件有：《安徽省政府关于健全完善粮食安全责任制的实施意见》（皖政〔2015〕64号），《安徽省人民政府办公厅关于大力发展粮食产业经济的实施意见》（皖政办〔2017〕93号）。市级层面的重要文件有：《六

安市人民政府办公室关于开展 2016 年度粮食安全目标责任考核工作的通知》（六政办秘〔2016〕176 号）。这些文件的出台为国家粮食安全和国有粮食企业改革发展提供有力的政策依据。从目前粮食产业政策形势来看，国家对粮食安全的重视程度越来越高，不是把粮食作为普通商品进行对待，而是把粮食保障作为国家安全战略进行决策部署。在这样的宏观政策背景下，本项目建设目的是加强储备粮仓储基础设施建设，所以是非常必要的。

（3）符合项目区农业生产的实际需要

六安市是安徽省粮田面积大市，金安区也是皖西地区粮食集散地，全国重点商品粮基地。三十铺镇位于金安区东部，毗邻省会合肥，是东部新城主城区，金安区是皖江城市带和合肥都市圈的重要组成部分，是全市唯一的全境省级重点开发区域。金安区的现代农业水平在稳步提升，被农业部批准为六安市首个国家级现代农业示范区，并形成以木南现代农业示范区为核心的一批特色鲜明的农业示范园区。全区国土面积 1657 平方公里。2018 年，区内农作物总播种面积 1075 平方公里，粮食总产量 52.5 万吨，实现农业总产值 55 亿元。全区累计流转土地 50 万亩，农民专业合作社 984 家，家庭农场 683 家；拥有国家级示范合作社 6 家，省级示范合作社 2 家，省级示范家庭农场 9 家，市级示范合作社 45 家，市级示范家庭农场 18 家；拥有市级以上农业产业化龙头企业 82 家，其中省级以上 14 家，国家级 2 家，省级联合体 1 家，市级联合体 1 家，目前全区规模以上农产品加工企业达到 42 家。龙头企业建生产、加工基地，发展农产品深加工，延长产业链。

（4）项目建设是企业自身发展的战略需要

项目建设单位六安市金安粮食购销有限公司其职能是负责原粮

食企业国有资本的运作和保值增值，对其独资、控股、参股企业行使出资人权力，承担政府宏观调控任务和政策性业务。该企业抓住 2015 年实施的“粮安工程”政策机遇，新建 11 万吨高大平房仓，极大地改善我区仓储基础设施条件。但是，金安区还有 40%多仓库是八十年代前建的砖瓦平房仓，点多面广，规模较小，年代较久，仓库老化，仓储设施简陋，技术落后，发展空间有限，交通不便，效益较差等因素，不仅给粮食物流中转带来一定的限制，给安全储粮带来一定隐患，而且已不能适应现代粮食收购、储备、调运等条件的需要。因此，仓储设施建设十分必要。

（三）区域概况

1、地理位置

六安市位于安徽省西部，俗称“皖西”。是大别山区域中心城市、省会合肥经济圈副中心城市、皖江城市带接点城市、长三角产业转移辐射城市、国家级陆路交通枢纽城市。辖区东邻省城合肥市。距离合肥新桥国际机场约 50 分钟车程。有合九、宁西、沪蓉、阜六 4 条铁路和济广、沪陕、沪蓉、京台 4 条高速穿境而过，还有 312、105、206、237、328、346、529 等 7 条国道及 20 余条省道纵横全境。

金安区位于六安市东部，毗邻省会合肥，是六安市主城区，皖江城市带和合肥都市圈的重要组成部分，是全市唯一的全域省级重点开发区域。

2、经济、财政状况

（1）经济基本情况

一、地方经济状况				
近三年经济基本状况				
年份		2022 年	2023 年	2024 年
项目				

地区生产总值（亿元）	343.8	365.7	400.8
地区生产总值增速（%）	3.3	6.6	5.2
第一产业（亿元）	46.2	47.7	51.3
第二产业（亿元）	106.2	111.2	109.1
第三产业（亿元）	191.4	206.7	240.4
产业结构			
第一产业（%）	13.44	5.2	12.8
第二产业（%）	30.89	7	27.2
第三产业（%）	55.67	6.7	60.0
固定资产投资（亿元）	272.89	180.98	198.35
二、财政收支状况（亿元）			
（一）近三年一般公共预算收支			
年份	2022 年	2023 年	2024 年
项目			
一般公共预算收入	15.03	15.85	15.93
一般公共预算支出	55.22	55.74	62.42
地方政府一般债券收入	3.22	1.11	1.05
地方政府一般债券还本支出	0.25	1.76	1.54
转移性收入	35.66		40.05
转移性支出			
（二）近三年政府性基金预算收支			
政府性基金收入	9.75	4.73	6.26
政府性基金支出	24.91	26.04	16.23
地方政府专项债券收入	13.48	14.64	14.43
地方政府专项债券还本支出	0.5	3.25	8.53
（三）近三年国有资本经营预算收支			
国有资本经营收入	2.39	6.51	2.45
国有资本经营支出	0.36	0.39	0.008
三、地方政府债务状况（亿元）			
截至上年底地方政府债务余额	92.45		107.07
上年地方政府债务限额	93.76		109.21
当年地方政府债务限额	95.2		110.01

数据来源：金安区财政局

二、社会、经济效益分析以及项目预期绩效评价

（一）经济效益分析

1、集聚粮食产业经济，提升园区土地价值

依据《粮食收储供应安全保障工程建设规划（2015-2020年）》，《金安区乡村振兴战略规划（2018-2022年）》，马头镇委托六安市规划设计院有限公司编制的《六安市金安区国家粮油储备物流中心控制

性详细规划》获得金安区政府批准，金安区农副产品产业集聚区规划在金安区马头镇，该规划区规划面积 300 亩，金安区粮油储备物流中心建设项目是第一个入住的超亿元大项目。本项目的实施，即可将原三十铺粮食产业园退出土地 226 亩规划为商贸区，又可使金安区域内粮食产业集聚在马头粮食产业园区，可以实现规划区土地合理利用，优化和整合土地资源，节约土地使用，提升周边土地价值，将产生显著的经济效益。

2、带动相关产业发展，繁荣区域经济

本项目实施后，年平均物流量达50万吨，将带动加工业、运输业、物流业、餐饮业等产业的发展，同时将带动金安区农业合作社、种粮大户种植优质粮油15万亩，与普通品种相比每斤增收0.10元，每年种粮农户增收约1800万元，逐年将有固定的投资回报。

3、改变区域产业结构，促进区域经济快速发展

本项目实施后，将一产粮食种植业、二产大米加工、三产物流运输业紧密联系在一起，延长了产业链条，产区粮食就地转化，提高了其食用价值和经济价值，将改变区域产业结构，加快区域经济发展进程，繁荣农村经济，进一步促进区域经济的快速稳定发展、脱贫攻坚和乡村振兴，为马头镇提供稳定的税收贡献，增加财政收入，有利于发挥资源优势，化资源优势为经济优势，成为地方经济发展的新型支柱产业，更好地解决“三农”问题。它不仅具有较好的经济效益，而且具有良好的社会效益。

4、提供就业岗位，实现产业脱贫

本项目实施后，为当地农民提供20个就业岗位，主要是大米车间、烘干车间操作工和搬运工，以及保安、保洁、餐饮服务人员，每人每

年实现增加农民收入约3-5万元，真正做到持续产业工资脱贫，为新时代社会主义新农村建设贡献力量，具有十分重大现实社会意义。

（二）社会效益分析

1、为粮食的宏观调控服务，保证国家粮食宏观调控政策的实施，能有效提升国家粮食宏观调控政策的实施能力，有效解决国家对本地粮食储备规模增加所带来的仓容不足的困难，保障粮食安全，维护经济和社会稳定，符合新时代中国特色社会主义形势下粮食安全的战略要求。

2、本项目的建设，加强了粮食流通基础设施的现代化建设，扩大了储备能力，有利于抵抗自然灾害，增强应付突发事件的能力，有利于社会的安定团结，提高了人民群众的生活水平，具有十分重要的意义。

3、有利于加强粮食承储企业的竞争能力，有利于发挥其主渠道作用，便于实施对粮食有计划的宏观调控，活跃市场、繁荣经济，更好地发挥市场配置资源的基础性作用与加强国家宏观调控有机结合起来，最大限度地保护农民和消费者利益，促进农业生产发展，保障社会有效供给。

4、项目建设对于完善粮食流通体系，使得粮食储运、加工、供应的布局趋于合理，并形成收、储、运、加工中心，杜绝往返加工、运输，减少周边市区交通压力和环保配置，将带动周边地区粮食生产加工的发展，促进粮食产业经济和社会经济可持续发展具有积极作用。

5、对于大型粮库建设开发、应用智能化粮库技术，应用“四散”、“四新”技术，可提高储粮技术水平，提升工作效率，对推进仓储技

术进步将起到积极作用。

（三）项目预期绩效评价

项目绩效评价信息如下：

项目名称		金安区粮油储备物流中心建设项目			
主管部门		六安市金安区发展改革委员会	实施单位	六安市金安粮食购销有限公司	
项目属性		☑新增项目□在建项目			
项目资金 (万元)		项目投资总额：	43,049.00 万元		
		其中：自筹资金	13,049.00 万元		
		债券资金	30,000.00 万元		
总体目标	实施目标（2020 年—2036 年）				
	目标 1：2025 年项目建设完成；				
	目标 2：2022 年项目部分建设内容开始投入使用并产生利润；				
	目标 3：2036 年完成债券还本付息计划；				
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	建筑面积	96,351.00m²	计划指标
			高大平房仓容量	15 万吨	计划指标
			浅园仓库容量	5 万吨	计划指标
			油罐容量	0.6 万吨	计划指标
			精制大米生产车间	年产 5 万吨	计划指标
			烘干粮食生产线	日烘干 360 吨	计划指标
		时效指标	项目建设期	4 年	计划指标
			项目完成进度	100%	计划指标
		成本指标	工程费用	31,971.11 万元	计划指标
			其他费用	5,786.89 万元	计划指标
			预备费用	1,213.05 万元	计划指标
			建设期利息	4,077.95 万元	计划指标
			资金使用率	100%	计划指标
	效益指标	经济效益指标	利润指标	66,011.72 万元	计划指标
			现金流指标	26,891.03 万元	计划指标
		社会效益指标	提升国家粮食宏观调控政策调整能力	缓解仓容紧缺困难	
			粮食流通基础设施现代化建设	扩大了储备能力，有利于抵抗自然灾害	

三、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1、估算依据

- （1）本工程设计方案图纸及说明。
- （2）国家粮食局《粮食工程设计文件编制深度规定》(LS/T8002-2007)。
- （3）住房和城乡建设部《建筑工程设计文件编制深度规定》(建质 2008-216 号)。
- （4）《安徽省建筑、装饰装修计价定额综合单价》(2009 年)、《安徽省安装工程（常用册）计价定额综合单价》(2009 年)、安徽省住房和城乡建设厅文件（建标[2013]155 号）《关于调整建设工程定额人工费的通知》。
- （5）《建设项目的期工作咨询收费暂行规定》（计价格[1999]1283 号）。
- （6）财政部关于印发《基本建设项目建设成本管理规定》的通知(财建[2016]504 号)。
- （7）国家计委、国家环保总局《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（计价格[2002]125 号）。
- （8）国家发展计划委员会《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格 [2002] 1980 号）。
- （9）国家发展改革委、建设部关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知（发改价格[2007]670 号）。
- （10）国家发展改革委《关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格[2011]534 号）。
- （11）安徽省物价局、建设厅文件《关于重新制定工程造价咨询

服务收费项目及标准的通知》（皖价服[2007]86号）。

（12）安徽省物价局、财政厅、建设厅《关于进一步完善城市基础设施配套费征收使用管理的通知》（皖价费[2008]112号）。

（13）国家计委《关于加强对基本建设大中型项目概算“价差预备费”管理有关问题的通知》（计投资[1999]1340号）。

2、投资估算范围

本估算包括金安区粮油储备物流中心建设项目的建安工程费用、工程建设其他费、预备费、建设期利息、流动资金等工程内容等。

3、投资估算

该项目原总投资额为 43,049.00 万元，资金来源均为单位自筹和发行政府专项债；投资结构具体如下：

序号	工程或费用名称	金额（万元）	占建设投资比例（%）
1	工程费用	31,971.11	74.27%
2	工程建设其他费用	5,786.89	13.44%
3	预备费	1,213.05	2.82%
4	建设期利息	4,077.95	9.47%
合计		43,049.00	100.00%

（二）资金筹措方案及偿债计划

本项目总投资为 43,049.00 万元，拟通过发行债券融资总额为 30,000.00 万元，2020 年已发行债券 5,800.00 万元，实际发行利率为 2.95%，2021 年已发行债券 9,000.00 万元，其中已发行债券 3,000.00 万元，实际发行利率为 3.18%，已发行债券 2,700.00 万元，实际发利率为 3.14%，已发行债券 3,300.00 万元，实际发利率为 3.16%，2022 年已发行债券 8,000.00 万元，实际发利率为 2.91%，2023 年已发行债券 3500.00 万元，实际利率 2.76%，2025 年

拟发行债券 2,500.00 万元，其中：2025 年已发行债券 500.00 万元，实际利率 1.84%，2025 年本批次拟发行债券 500.00 万元，后续批次拟发行 1,500.00 万元，2026 年拟发行 1,200.00 万元，假设融资利率为 4.00%，期限均为 10 年，每半年支付一次利息，到期偿还本金，发债金额占总投资的 69.69%；自有资金投入 13,049.00 万元，占总投资的 30.31%。项目资金来源及各种来源渠道占比如下表：

单位：万元

项目	资金需求	资金来源	
		资本金	发债资金
金额	43,049.00	13,049.00	30,000.00
占比	100.00%	30.31%	69.69%

（三）资金使用计划

本项目总投资为 43,049.00 万元，建设期为 2020 年-2026 年，在此建设期内的资金使用计划如下：

单位：万元

序号	成本类型	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	合计
1	建设投资	5,391.31	8,449.19	10,721.27	5,290.20	1,917.49	3,034.36	4,167.23	38,971.05
1.1	工程费用	4,475.96	6,713.93	8,632.20	4,475.96	1,598.56	2,557.69	3,516.81	31,971.11
1.2	工程建设其他费用	810.16	1,215.25	1,562.46	810.16	289.34	462.95	636.57	5,786.89
1.3	预备费	105.19	520.01	526.61	4.08	29.59	13.72	13.85	1,213.05
2	建设期利息	85.55	171.10	571.96	736.66	784.96	829.56	898.16	4,077.95
合计		6,026.86	9,040.29	11,623.23	6,026.86	2,152.45	3,443.92	4,735.39	43,049.00

（四）资金管理方案

切实规范专项资金管理，保障资金安全、高效运行，发挥资金使用效益。

1、专项资金实行“专项管理、专户储存、专账核算、专项使用”。

2、资金的拨付本着专款专用的原则，严格执行项目资金批准的使用计划和项目批复资料，不准擅自调项、扩项、缩项，更不准拆借、挪用、挤占和随意扣压；资金拨付动向，按不一样专项资金的要求执行，不准任意改变；特殊状况，务必请示。

3、严格专项资金初审、审核、审批制度，不准缺项和越程序办理手续，各类专项资金审批程序，以该专项资金审批表所列资料 and 文件要求为准。

4、专项资金报账拨付要附真实、有效、合法的凭证。

5、加强审计监督，实行单项工程决算审计，整体项目验收审计，年度资金收支审计。

6、对专项资金要定期或不定期进行督查，确保项目资金专款专用，要全程参与项目验收和采购项目接交。

四、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）本期债券应付本息情况

本项目总投资为 43,049.00 万元，拟通过发行债券融资总额为 30,000.00 万元，2020 年已发行债券 5,800.00 万元，实际发行利率为 2.95%，2021 年已发行债券 9,000.00 万元，其中已发行债券 3,000.00 万元，实际发行利率为 3.18%，已发行债券 2,700.00 万元，实际发利率为 3.14%，已发行债券 3,300.00 万元，实际发利率为 3.16%，2022 年已发行债券 8,000.00 万元，实际发利率为 2.91%，2023 年已发行债券 3500.00 万元，实际利率 2.76%，2025 年拟发行债券 2,500.00 万元，其中：2025 年已发行债券 500.00 万元，实际利率 1.84%，2025 年本批次拟发行债券 500.00 万

元，后续批次拟发行 1,500.00 万元，2026 年拟发行 1,200.00 万元，假设融资利率为 4.00%，期限均为 10 年，每半年支付一次利息，到期偿还本金，应付还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
2020 年	-	5,800.00	-	5,800.00	2.95%/3.18%/3.16%/2.91%/2.76%/2.53%/1.84%/4%	85.55	85.55
2021 年	5,800.00	9,000.00	-	14,800.00	2.95%/3.18%/3.16%/2.91%/2.76%/2.53%/1.84%/4%	171.10	171.10
2022 年	14,800.00	8,000.00	-	22,800.00	2.95%/3.18%/3.16%/2.91%/2.76%/2.53%/1.84%/4%	571.96	571.96
2023 年	22,800.00	3,500.00	-	26,300.00	2.95%/3.18%/3.16%/2.91%/2.76%/2.53%/1.84%/4%	736.66	736.66
2024 年	26,300.00	-	-	26,300.00	2.95%/3.18%/3.16%/2.91%/2.76%/2.53%/1.84%/4%	784.96	784.96
2025 年	26,300.00	2,500.00	-	28,800.00	2.95%/3.18%/3.16%/2.91%/2.76%/2.53%/1.84%/4%	829.56	829.56
2026 年	28,800.00	1,200.00	-	30,000.00	2.95%/3.18%/3.16%/2.91%/2.76%/2.53%/1.84%/4%	898.16	898.16
2027 年	30,000.00	-	-	30,000.00	2.95%/3.18%/3.16%/2.91%/2.76%/2.53%/1.84%/4%	922.16	922.16
2028 年	30,000.00	-	-	30,000.00	2.95%/3.18%/3.16%/2.91%/2.76%/2.53%/1.84%/4%	922.16	922.16
2029 年	30,000.00	-	-	30,000.00	2.95%/3.18%/3.16%/2.91%/2.76%/2.53%/1.84%/4%	922.16	922.16
2030 年	30,000.00	-	5,800.00	24,200.00	2.95%/3.18%/3.16%/2.91%/2.76%/2.53%/1.84%/4%	836.61	6,636.61
2031 年	24,200.00	-	9,000.00	15,200.00	2.95%/3.18%/3.16%/2.91%/2.76%/2.53%/1.84%/4%	1,794.08	10,794.08
2032 年	15,200.00	-	8,000.00	7,200.00	2.95%/3.18%/3.16%/2.91%/2.76%/2.53%/1.84%/4%	350.20	8,350.20
2033 年	7,200.00	-	3,500.00	3,700.00	2.95%/3.18%/3.16%/2.91%/2.76%/2.53%/1.84%/4%	185.50	3,685.50
2034 年	3,700.00	-	-	3,700.00	2.95%/3.18%/3.16%/2.91%/2.76%/2.53%/1.84%/4%	137.20	137.20

2035 年	3,700.00	-	2,500.00	1,200.00	2.95%/3.18%/3.16%/2.91%/2.76%/2.53%/1.84%/4%	92.60	2,592.60
2036 年	1,200.00	-	1,200.00	-	2.95%/3.18%/3.16%/2.91%/2.76%/2.53%/1.84%/4%	24.00	1,224.00
合计	-	30,000.00	30,000.00	-		10,264.62	40,264.62

（二）项目收入

本项目收入主要包括 2022 年一期，二期工程完工产生的粮食储备收入、油脂储备补贴收入，2023 年烘干设施完工产生的烘干收入，以及 2025 年三期工程完工产生的优质精制大米销售收入、碎米销售收入、米糠销售收入、稻壳销售收入。其中预计粮食储备运营第一年（2022 年）储备量 50%，第二年储备 80%，第三年及以后年度储备 100%，油脂储备运营第一年（2022 年）储备量 80%，第二年及以后年度储备 100%。

（1）油脂储备补贴收入

项目年度最大油脂储存量 0.40 万吨，参考 2003 年 8 月 15 日中华人民共和国国务院令 388 号公布《中央储备粮管理条例》，中央储备粮的管理费用补贴实行定额包干，中国储备粮管理总公司需通过中国农业发展银行补贴专户及时、足额将财政部门补贴资金拨付到承储企业，并参考《安徽省财政厅 安徽省粮食和物资储备局关于拨付 2019 年 7-12 月份省储食用植物油利息、费用补贴的通知》，油脂储备综合补贴单价 240 元/吨·年。考虑建成初期存储量逐年增长，第一年储备量 0.32 万吨，第二年开始及以后各年储备量 0.40 万吨。

运营期第一年（2022 年）油脂储备补贴收入=0.32 万吨×240 元/吨·年=76.80 万元。

（2）粮食储备收入

项目年度最大粮食储备量 20 万吨，参考《安徽省粮食和物资储备局 安徽省财政厅 中国农业发展银行安徽省分行关于下达 2019 年度省级储备稻谷轮入计划的通知》，粮食储备综合补贴单价 134 元/吨·年，其中收购费用 40 元/吨·年，保管费用 94 元/吨·年。考虑建成初期存储量逐年增长，第一

年储备量 10 万吨，第二年储备量 16 万吨，第三年开始以后各年储备量 20 万吨。

运营期第一年（2022 年）粮食储备收入=10 万吨×（94+40）元/吨·年
= 1,340.00 万元。

（3）烘干收入

项目年度最大烘干量为 3.24 万吨（每天烘干 360 吨，且每年夏天提供烘干业务 1 个月、冬天提供烘干业务 2 个月），参考市场合同价烘干单价为 120 元/吨。考虑建成初期烘干量逐年增长，第一年烘干量 2.59 万吨，第二年开始及以后各年储备量 3.24 万吨。

运营期第一年（2022 年）烘干收入=2.59 万吨×120 元/万吨= 310.80 万元。

（4）优质精制大米销售收入

项目年度最大优质精制大米产量为 5 万吨（根据精制大米加工经验，每吨稻谷分别生产出 0.63 吨精制大米、0.08 吨碎米、0.09 吨米糠及 0.20 吨稻壳，下同），参照 2020 年 1 月市场销售合同，优质精制大米单价约为 4,550.00 元/吨，预计每年大米单价参考食品消费价格增长率 1.6%预估增长。考虑建成初期大米产量逐年增长，第一年（2022 年）产量为 4 万吨，第二年开始及以后各年产量为 5 万吨。

运营期第一年（2022 年）精制大米销售收入=4.00 万吨×4,771.91 元/吨= 19,087.64 万元。（5）碎米销售收入

项目年度最大碎米产量为 0.63 万吨，参照 2020 年 1 月市场销售单价，碎米单价为 2,311.00 元/吨，此后每年碎米单价按照食品消费价格增长率 1.6%预估增长。考虑建成初期碎米产量逐年增长，第一年（2023 年）产量为 0.50 万吨，第二年开始以后各年产量为 0.63 万吨。

运营期第一年（2023 年）碎米销售收入=0.50 万吨×2,423.72 元/吨= 1,211.86 万元。（6）米糠销售收入

项目年度最大米糠产量为 0.71 万吨，参照 2020 年 1 月市场销售单价，

米糠单价为 1,603.00 元/吨，此后每年米糠单价按照食品消费价格增长率 1.6% 预估增长。考虑建成初期米糠产量逐年增长，第一年（2023 年）产量为 0.57 万吨，第二年开始以后各年产量为 0.71 万吨。

运营期第一年（2023 年）米糠销售收入=0.57 万吨×1,681.19 元/吨=958.28 万元。（7）稻壳销售收入

项目年度最大稻壳产量为 1.59 万吨，参照 2020 年 1 月市场销售单价，稻壳单价为 412.00 元/吨，此后每年稻壳单价按照食品消费价格增长率 1.6% 进行增长。考虑建成初期米糠产量逐年增长，第一年（2023 年）产量为 1.27 万吨，第二年开始以后各年产量为 1.59 万吨。

运营期第一年（2023 年）稻壳销售收入=1.27 万吨×432.09 元/吨= 548.75 万元。

预计价格增速达到价格增长率的 100%情况下项目收入测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	年增长率		1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%
	总收入合计	394,099.95	-	1,416.80	2,550.80	24,971.33	30,868.23	31,311.47	31,761.80
1	补贴收入	1,324.80	-	76.80	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00
1.1	油脂储备补贴收入	1,324.80	-	76.80	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00
	单价（元/吨）	-	-	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
	数量（万吨）	-	-	0.32	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
2	经营收入合计	392,775.15	-	1,340.00	2,454.80	24,875.33	30,772.23	31,215.47	31,665.80
2.1	粮食储备收入	35,664.00	-	1,340.00	2,144.00	2,680.00	2,680.00	2,680.00	2,680.00
	单价（元/吨）	-	-	134.00	134.00	134.00	134.00	134.00	134.00
	数量（万吨）	-	-	10.00	16.00	20.00	20.00	20.00	20.00
2.2	烘干服务费	4,979.64	-	-	310.80	388.80	388.80	388.80	388.80
	单价（元/吨）	-	-	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	数量（万吨）	-	-	-	2.59	3.24	3.24	3.24	3.24
2.3	精制大米销售收入	308,131.54	-	-	-	19,087.64	24,241.30	24,629.15	25,023.20
	单价（元/吨）	-	4,550.00	4,622.80	4,696.76	4,771.91	4,848.26	4,925.83	5,004.64
	数量（万吨）	-	-	-	-	4.00	5.00	5.00	5.00

2.4	碎米销售收入	19,709.85	-	-	-	1,211.86	1,551.38	1,576.20	1,601.42
	单价（元/吨）	-	2,311.00	2,347.98	2,385.55	2,423.72	2,462.50	2,501.90	2,541.93
	数量（万吨）	-	-	-	-	0.50	0.63	0.63	0.63
2.5	米糠销售收入	15,418.58	-	-	-	958.28	1,212.74	1,232.15	1,251.86
	单价（元/吨）	-	1,603.00	1,628.65	1,654.71	1,681.19	1,708.09	1,735.42	1,763.19
	数量（万吨）	-	-	-	-	0.57	0.71	0.71	0.71
2.6	稻壳销售收入	8,871.54	-	-	-	548.75	698.01	709.17	720.52
	单价（元/吨）	-	412.00	418.59	425.29	432.09	439.00	446.02	453.16
	数量（万吨）	-	-	-	-	1.27	1.59	1.59	1.59

续上表

序号	项目	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	年增长率	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	101.60%
	总收入合计	32,219.33	32,684.23	33,156.55	33,636.42	34,123.95	34,619.30	35,122.60	35,657.14
1	补贴收入	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00
1.1	油脂储备补贴收入	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00
	单价（元/吨）	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
	数量（万吨）	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
2	经营收入合计	32,123.33	32,588.23	33,060.55	33,540.42	34,027.95	34,523.30	35,026.60	35,561.14

2.1	粮食储备收入	2,680.00	2,680.00	2,680.00	2,680.00	2,680.00	2,680.00	2,680.00	2,700.00
	单价（元/吨）	134.00	134.00	134.00	134.00	134.00	134.00	134.00	135.00
	数量（万吨）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
2.2	烘干服务费	388.80	388.80	388.80	388.80	388.80	388.80	388.80	392.04
	单价（元/吨）	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	121.00
	数量（万吨）	3.24	3.24	3.24	3.24	3.24	3.24	3.24	3.24
2.3	精制大米销售收入	25,423.55	25,830.35	26,243.65	26,663.55	27,090.15	27,523.60	27,964.00	28,411.40
	单价（元/吨）	5,084.71	5,166.07	5,248.73	5,332.71	5,418.03	5,504.72	5,592.80	5,682.28
	数量（万吨）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2.4	碎米销售收入	1,627.04	1,653.07	1,679.52	1,706.39	1,733.69	1,761.43	1,789.61	1,818.24
	单价（元/吨）	2,582.60	2,623.92	2,665.90	2,708.55	2,751.89	2,795.92	2,840.65	2,886.10
	数量（万吨）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
2.5	米糠销售收入	1,271.89	1,292.24	1,312.92	1,333.93	1,355.27	1,376.95	1,398.98	1,421.37
	单价（元/吨）	1,791.40	1,820.06	1,849.18	1,878.77	1,908.83	1,939.37	1,970.40	2,001.93
	数量（万吨）	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71
2.6	稻壳销售收入	732.05	743.77	755.66	767.75	780.04	792.52	805.21	818.09
	单价（元/吨）	460.41	467.78	475.26	482.86	490.59	498.44	506.42	514.52
	数量（万吨）	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59

（三）运营成本

项目成本包括外购原材料费、外购燃料动力费、工资及福利费、修理费、其他费用、发行债券费用等。

（1）外购原材料费：主要为购入稻谷、粮食入库时杀虫所需熏蒸药剂费、包装材料费等。参照 2020 年 1 月单价，购入稻谷价格 2,720.00 元/吨，项目年度最大采购量为 8.02 万吨（根据生产经验，精加工过程存在 1%的损耗）第一年（2023 年）预计采购量 6.41 万吨；购入熏蒸药剂价格 6.00 万元/吨，项目年度最大使用量 2 吨，第一年（2021 年）预计采购量 1.00 万吨，第二年预计采购量 1.80 万吨，第三年开始预计采购量 2 万吨；包装材料费按 62.62 元/吨产品计算，项目年度最大使用量为 7.94 万吨，第一年（2023 年）预计采购量 6.35 万吨。此后每年外购原材料单价依据 18 年六安食品消费价格指数按增长率 1.60%预估增长。

第一年（2023 年）外购稻谷： $6.41 \text{ 万吨} \times 2,852.66 \text{ 元/吨} = 18,285.55 \text{ 万元}$ ；第一年（2021 年）外购熏蒸药剂： $1.00 \text{ 万吨} \times 6.10 \text{ 元/吨} = 6.10 \text{ 万元}$ ；第一年（2023 年）外购熏蒸药剂： $6.35 \text{ 万吨} \times 65.67 \text{ 元/吨} = 417.00 \text{ 万元}$ 。

（2）燃料及动力费：项目年度最大用电量约为 477.81 万度，平均电价 0.73 元/度。项目年度最大用水量约为 2.70 万吨，水价 3.29 元/吨。假设此后每年单位电价、单位水价保持不变，运营期第一年（2021 年）用电量约为 68.42 万度，用水量约为 1.00 万吨，运营期第二年（2022 年）用电量约为 147.81 万度，用水量约为 1.70 万吨，运营期第三年（2023 年）开始达到项目最大用电量和用水量，运营期第一年（2021 年）燃料及动力费为 $68.42 \text{ 万度} \times 0.73 \text{ 元/度} + 1.00 \text{ 万吨} \times 3.29 \text{ 元/吨} = 53.24 \text{ 万元}$ 。

（3）工资及福利费：项目年度最大配备工作人员数量为 50 人，假设人均年工资 60,000.00 元，福利费按年工资总额的 14.00%计算。假设此后每年工资、福利费按 5.00%的增长率变化，预计运营期第一年（2021 年）工作人员数量为 15 人，运营期第二年（2022 年）工作

员工数量为 30 人，运营期第三年开始员工数量为 50 人，预计运营期第一年（2021 年）工资及福利费为 $15 \text{ 人} \times 6.00 \text{ 万元/人/年} \times (1+5\%) \times 1.14 = 107.73 \text{ 万元}$ 。

（4）修理费：建筑设施修理费每年按不含税建筑工程费 1.50% 比例测算，设备修理费每年按不含税设备购置及安装费 3.00% 比例测算，2023 年建筑工程费 25,069.81 万元，设备购置及安装费 6,901.29 万元，预计运营期第三年（2023 年）修理费为 $25069.81 \text{ 万元} / (1+9\%) \times 1.5\% + 6901.29 \text{ 万元} / (1+13\%) \times 3\% = 528.22 \text{ 万元}$ ，预估 2021 年修理费 174.84 万元，预估 2022 年修理费 268.20 万元。

（5）其他费用：项目涉及的其他类别的制造费用，按照项目经营收入总额的 2.00% 预测，运营期第一年（2021）其他费用为 $1,340.00 \text{ 万元} \times 2.00\% = 26.80 \text{ 万元}$ 。

（6）发行费用：按发行债券金额的 1.10‰ 计算，预计 2020 年发行费用为 $5,800.00 \times 1.10\text{‰} = 6.38 \text{ 万元}$ ，2021 年发行费用为 $9,000.00 \times 1.10\text{‰} = 9.90 \text{ 万元}$ ，2022 年发行费用为 $8,000.00 \times 1.10\text{‰} = 8.80 \text{ 万元}$ ，2023 年发行费用为 $3,500.00 \times 1.10\text{‰} = 3.85 \text{ 万元}$ 2024 年发行费用为 $3,700.00 \times 1.10\text{‰} = 4.07 \text{ 万元}$ 。

预计价格增速达到价格增长率的 100%情况下的成本费用测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	2021	2022	2023	2024	2025	2026
	年增长率	-	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%
1	外购原材料费	302,357.48	-	6.10	11.16	18,715.15	23,786.93	24,167.50
1.1	稻谷	295,441.60	-	-	-	18,285.55	23,244.37	23,616.25
	单价（元/吨）	-	2,720.00	2,763.52	2,807.74	2,852.66	2,898.30	2,944.67
	数量（万吨）	-	-	-	-	6.41	8.02	8.02
1.2	熏蒸药剂费	182.44	-	6.10	11.16	12.60	12.80	13.00
	单价（万元/吨）	-	6.00	6.10	6.20	6.30	6.40	6.50
	数量（吨）	-	-	1.00	1.80	2.00	2.00	2.00
1.3	包装材料费	6,733.44	-	-	-	417.00	529.76	538.25
	单价（元/吨）	-	62.62	63.62	64.64	65.67	66.72	67.79
	数量（吨）	-	-	-	-	6.35	7.94	7.94
2	外购燃料及动力费	4,458.89	-	53.24	113.49	357.68	357.68	357.68
3	工资及福利费	6,603.42	-	107.73	226.23	395.91	415.70	436.49
4	修理费	6,782.68	-	174.84	268.20	528.22	528.22	528.22
5	其它费用	7,855.51	-	26.80	49.10	497.51	615.44	624.31
6	总成本费用	328,057.98	-	368.71	668.18	20,494.47	25,703.97	26,114.20

续上表

序号	项目	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	年增长率	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%
1	外购原材料费	24,554.11	24,946.97	25,346.10	25,751.64	26,163.68	26,582.29	27,007.55	27,439.65	27,878.65
1.1	稻谷	23,994.08	24,377.99	24,768.01	25,164.27	25,566.88	25,975.98	26,391.57	26,813.83	27,242.82
	单价（元/吨）	2,991.78	3,039.65	3,088.28	3,137.69	3,187.89	3,238.90	3,290.72	3,343.37	3,396.86
	数量（万吨）	8.02	8.02	8.02	8.02	8.02	8.02	8.02	8.02	8.02
1.2	熏蒸药剂费	13.20	13.42	13.64	13.86	14.08	14.30	14.52	14.76	15.00
	单价（万元/吨）	6.60	6.71	6.82	6.93	7.04	7.15	7.26	7.38	7.50
	数量（吨）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
1.3	包装材料费	546.83	555.56	564.45	573.51	582.72	592.01	601.46	611.06	620.83
	单价（元/吨）	68.87	69.97	71.09	72.23	73.39	74.56	75.75	76.96	78.19
	数量（吨）	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94
2	外购燃料及动力费	357.68	357.68	357.68	357.68	357.68	357.68	357.68	357.68	357.68
3	工资及福利费	458.31	481.23	505.29	530.55	557.08	584.94	614.18	644.89	644.89
4	修理费	528.22	528.22	528.22	528.22	528.22	528.22	528.22	528.22	529.22
5	其它费用	633.32	642.47	651.76	661.21	670.81	680.56	690.47	700.53	711.22
6	总成本费用	26,531.64	26,956.57	27,389.05	27,829.30	28,277.47	28,733.69	29,198.10	29,670.97	30,121.66

（四）现金流量表

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、国家金融机构信贷利率、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；
- 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、精制大米、碎米、米糠等主要销售产品价格正常范围内变动；
- 8、粮食储备收入、油脂储备补贴收入预期能够实现；
- 9、政府审批的收费政策未发生重大变化；
- 10、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；
- 11、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。

。

(1) 预测收入在达到增长率的 100% 情况下

金额单位：人民币万元

序号	项目	建设期						运营期	
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	资本金流入	226.86	40.29	3,623.23	2,526.86	2,152.45	943.92	3,535.39	-
2	债券资金流入	5,800.00	9,000.00	8,000.00	3,500.00	-	2,500.00	1,200.00	-
3	运营收入	-		1,340.00	2,454.80	24,875.33	30,772.23	31,215.47	31,665.80
4	补贴收入	-		76.80	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00
小计	现金流入总额	6,026.86	9,040.29	13,040.03	8,577.66	27,123.78	34,312.15	36,046.86	31,761.80
1	建设资金	5,941.31	8,869.19	11,051.27	5,290.20	1,367.49	2,614.36	3,837.23	-
2	运营成本	-		368.71	668.18	20,494.47	25,703.97	26,114.20	26,531.64
3	债券还本付息	85.55	171.10	571.96	736.66	784.96	829.56	898.16	922.16
4	发行成本	6.38	9.90	8.80	3.85	-	2.75	1.32	-
小计	现金流出总额	6,033.24	9,050.19	12,000.74	6,698.89	22,646.92	29,150.64	30,850.91	27,453.80
三	净现金流量	-6.38	-9.90	1,039.29	1,878.77	4,476.86	5,161.51	5,195.95	4,308.00
四	累计现金结余	-6.38	-16.28	1,023.01	2,901.78	7,378.64	12,540.15	17,736.10	22,044.10
五	项目收益净流入	-6.38	-9.90	1,039.29	1,878.77	4,476.86	5,161.51	5,195.95	5,230.16
六	覆盖倍数	1.64							

续上表

序号	项目	运营期									合计
		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	
1	资本金流入	-	-	-	-						13,049.00
2	债券资金流入	-	-	-	-						30,000.00
3	运营收入	32,123.33	32,588.23	33,060.55	33,540.42	34,027.95	34,523.30	35,026.60	35,561.14	-	392,775.15
4	补贴收入	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	-	1,324.80
小计	现金流入总额	32,219.33	32,684.23	33,156.55	33,636.42	34,123.95	34,619.30	35,122.60	35,657.14	-	437,148.95
1	建设资金	-	-	-	-		-	-	-	-	38,971.05
2	运营成本	26,956.57	27,389.05	27,829.30	28,277.47	28,733.69	29,198.10	29,670.97	30,121.66	-	328,057.98
3	债券还本付息	922.16	922.16	6,636.61	10,794.08	8,350.20	3,685.50	137.20	2,592.60	1,224.00	40,264.62
4	发行成本	-	-	-	-		-		-		33.00
小计	现金流出总额	27,878.73	28,311.21	34,465.91	39,071.55	37,083.89	32,883.60	29,808.17	32,714.26	1,224.00	407,326.65
三	净现金流量	4,340.60	4,373.02	-1,309.36	-5,435.13	-2,959.94	1,735.70	5,314.43	2,942.88	-1,224.00	29,822.30
四	累计现金结余	26,384.70	30,757.72	29,448.36	24,013.23	21,053.29	22,788.99	28,103.42	31,046.30	29,822.30	
五	项目收益净流入	5,262.76	5,295.18	5,327.25	5,358.95	5,390.26	5,421.20	5,451.63	5,535.48	-	66,008.97
六	覆盖倍数	1.64									

（五）本项目收益与融资平衡情况

本项目收益为粮油储备收入、粮食烘干收入、精制大米销售收入等。本期债券募投项目收益和现金流覆盖融资还本付息情况：按债券存续期十年间预测项目所产生的收入、成本，并计算按照预测收入在分别达到增长率的 100%、95%、90% 情况下分别计算项目融资本息的覆盖倍数。

1、预计价格增速达到价格增长率的 100% 情况下本息覆盖倍数：

金额单位：人民币万元

年度	借贷本息支付			项目经营收入	补贴收入	经营成本	债券发行费用	项目净收益
	本金	利息	本息合计					
2020 年	-	85.55	85.55				6.38	-6.38
2021 年	-	171.10	171.10		-		9.90	-9.90
2022 年	-	571.96	571.96	1,340.00	76.80	368.71	8.80	1,039.29
2023 年	-	736.66	736.66	2,454.80	96.00	668.18	3.85	1,878.77
2024 年	-	784.96	784.96	24,875.33	96.00	20,494.47	-	4,476.86
2025 年	-	829.56	829.56	30,772.23	96.00	25,703.97	2.75	5,161.51
2026 年	-	898.16	898.16	31,215.47	96.00	26,114.20	1.32	5,195.95
2027 年	-	922.16	922.16	31,665.80	96.00	26,531.64	-	5,230.16
2028 年	-	922.16	922.16	32,123.33	96.00	26,956.57	-	5,262.76
2029 年	-	922.16	922.16	32,588.23	96.00	27,389.05	-	5,295.18
2030 年	5,800.00	836.61	6,636.61	33,060.55	96.00	27,829.30	-	5,327.25
2031 年	9,000.00	1,794.08	10,794.08	33,540.42	96.00	28,277.47	-	5,358.95
2032 年	8,000.00	350.20	8,350.20	34,027.95	96.00	28,733.69		5,390.26
2033 年	3,500.00	185.50	3,685.50	34,523.30	96.00	29,198.10		5,421.20
2034 年	-	137.20	137.20	35,026.60	96.00	29,670.97		5,451.63
2035 年	2,500.00	92.60	2,592.60	35,561.14	96.00	30,121.66		5,535.48
2036 年	1,200.00	24.00	1,224.00	-				-
合计	30,000.00	10,264.62	40,264.62	392,775.15	1,324.80	328,057.98	33.00	66,008.97
本息覆盖倍数			1.64					

2、预计价格增速达到价格增长率的 95% 情况下本息覆盖倍数：

金额单位：人民币万元

年度	借贷本息支付			项目经营收入	补贴收入	经营成本	债券发行费用	项目净收益
	本金	利息	本息合计					
2020 年	-	85.55	85.55	-	-		6.38	-6.38
2021 年	-	171.10	171.10	-	-		9.90	-9.90
2022 年	-	571.96	571.96	1,340.00	76.80	368.70	8.80	1,039.30
2023 年	-	736.66	736.66	2,454.80	96.00	668.14	3.85	1,878.81
2024 年	-	784.96	784.96	24,823.88	96.00	20,449.23	-	4,470.65
2025 年	-	829.56	829.56	30,685.08	96.00	25,627.43	2.75	5,150.90
2026 年	-	898.16	898.16	31,104.83	96.00	26,017.08	1.32	5,182.43
2027 年	-	922.16	922.16	31,530.98	96.00	26,413.33	-	5,213.65
2028 年	-	922.16	922.16	31,963.60	96.00	26,816.34	-	5,243.26
2029 年	-	922.16	922.16	32,402.78	96.00	27,226.33	-	5,272.45
2030 年	5,800.00	836.61	6,636.61	32,848.66	96.00	27,643.33	-	5,301.33
2031 年	9,000.00	1,794.08	10,794.08	33,301.33	96.00	28,067.60	-	5,329.73
2032 年	8,000.00	350.20	8,350.20	33,760.85	96.00	28,499.28	-	5,357.57
2033 年	3,500.00	185.50	3,685.50	34,227.34	96.00	28,938.43		5,384.91
2034 年	-	137.20	137.20	34,700.94	96.00	29,385.27	-	5,411.67
2035 年	2,500.00	92.60	2,592.60	35,204.97	96.00	29,809.18		5,491.79
2036 年	1,200.00	24.00	1,224.00	-	-		-	-
合计	30,000.00	10,264.62	40,264.62	390,350.04	1,324.80	325,929.67	33.00	65,712.17
本息覆盖倍数			1.63					

3、预计价格增速达到价格增长率的 90%情况下本息覆盖倍数：

金额单位：人民币万元

年度	借贷本息支付			项目经营收入	补贴收入	经营成本	债券发行费用	项目净收益
	本金	利息	本息合计					
2020 年	-	85.55	85.55	-			6.38	-6.38
2021 年	-	171.10	171.10	-			9.90	-9.90
2022 年	-	571.96	571.96	1,340.00	76.80	368.70	8.80	1,039.30
2023 年	-	736.66	736.66	2,454.80	96.00	668.14	3.85	1,878.81
2024 年	-	784.96	784.96	24,772.45	96.00	20,404.11	-	4,464.34

2025 年	-	829.56	829.56	30,598.10	96.00	25,550.94	2.75	5,140.41
2026 年	-	898.16	898.16	30,994.54	96.00	25,919.98	1.32	5,169.24
2027 年	-	922.16	922.16	31,396.69	96.00	26,295.12	-	5,197.57
2028 年	-	922.16	922.16	31,804.61	96.00	26,676.46	-	5,224.15
2029 年	-	922.16	922.16	32,218.43	96.00	27,064.12	-	5,250.31
2030 年	5,800.00	836.61	6,636.61	32,638.18	96.00	27,458.15	-	5,276.03
2031 年	9,000.00	1,794.08	10,794.08	33,064.00	96.00	27,858.87	-	5,301.13
2032 年	8,000.00	350.20	8,350.20	33,495.91	96.00	28,266.24	-	5,325.67
2033 年	3,500.00	185.50	3,685.50	33,934.06	96.00	28,680.50		5,349.56
2034 年	-	137.20	137.20	34,378.50	96.00	29,101.73	-	5,372.77
2035 年	2,500.00	92.60	2,592.60	34,852.58	96.00	29,499.37		5,449.21
2036 年	1,200.00	24.00	1,224.00	-			-	-
合计	30,000.00	10,264.62	40,264.62	387,942.85	1,324.80	323,812.43	33.00	65,422.22
本息覆盖倍数			1.62					

（六）独立第三方机构评估意见

经专项评估，评估机构认为，在金安区粮油储备物流中心建设项目对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的金安区粮油储备物流中心建设项目，预期收益对应的未来现金流能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

五、潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

（一）影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、工期风险

工期风险含局部的（工程活动、分项工程）或整个工程的工期延长，不能及时完成后期销售行为。如未按建设工程合同规定及时提供各种合格的主材等。项目建设过程中应精准把控项目进度，及时解决项目涉及的相关问题，降低工期风险。

2、质量风险

质量风险含材料、工艺、工程等不能通过验收，工程验收不合格，工程质量未达到合格标准等。项目管理中应严把质量关，并贯穿整个项目的实施过程，降低质量风险。

3、设计风险

设计风险含因施工设计不合理，项目实施中出现因项目设计质量低将直接导致工程进度迟缓及质量不合格等风险。项目前期准备工作中应严把质量关，对设计方案按规定找专家论证可行性及合理性，及时调整不合理的方案，以降低设计风险。

4、信誉风险

信誉风险包含可能对企业的形象、信誉造成损害是信誉风险。如建设单位未按工程合同规定及时对承包商支付工程价款而应承担的违约责任；承包商未按工程合同的技术要求，造成工程质量有缺陷，包括工程验收时发现不合格的情况，应在项目执行过程中，按约定履约，降低信誉风险。

5、法律风险

法律风险含指法律的完善程度和变动情况给工程带来的风险，包括专门设计和建设工程的法律文本内容的不完善，应重视项目执行过程的合法性，出现金融、工期和费用索赔等纠纷时，能得到及时仲裁或处理，以保障业主的建设和经营权、投资收益和抵质押权。

6、环境风险

环境风险包括自然环境风险和社会环境风险。自然环境风险包括气候条件、气象变化情况对建设工程质量和进度等造成的不利影响。

项目执行过程中应最大最大限度发挥各方积极性。平衡工程的风险责任和权力，确保风险与收益的对等。采取先进的技术措施和完善的组织措施、加强风险的预警工作，在风险状态下应实施危机管理机制，以应对项目施工进度或正常运营的风险。

（二）影响项目收益的风险及控制措施

1、经营风险

经营风险是指在经营过程中，各个环节不确定性因素的影响所导致资金运动的迟滞，产生价值的变动。加强职工业务能力培训，引进高端人才，增强师资力量。

2、市场风险

指由于市场价格水平和市场价格波动性的相反运动而给运营机构带来损失的风险。对于此项目而言，市场风险属于一般风险。公立医院属公益性事业机构，医疗服务收入可参考相对应等级的同行业收费标准。

3、财务风险

初始成本投入过高会造成现金流不足，现金收款造成资金的遗失及被非法挪用的风险增高。项目执行过程中应加强财务管理力度，保证资金专款专用，保证资金按计划、按需要投入，产生应有的效益。全面推行预算管理，定期进行经营成本分析，优化配置财务资源，提高经济运行质量，加强审计督察工作，以有效防范财务风险。

（三）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

项目前期的投资测算，一般是以单位工程为计量单位，需要对每个单位工程进行认真估算，如若单位工程量的估算失误进而导致项目投资估算不准确。

风险防范措施：一是建立价格信息网络，加强设备材料的动态管理；二是做好各项费用的估算，使预备费的计算基数尽量准确、有依有据；三是加快投资估算指标的更新速度。

2、利率波动风险

利率波动是利率风险的主要表现形式，其具有不确定性、频繁性、隐蔽性、转嫁性、差异性、难以精确计算等特点。

风险防范措施：一是加强对利率的预测，提高利率预测的准确性；二是加强以利率风险管理为中心的资产负债管理；三是做好大量基础性的资料积累和数据分析工作，尽量提高利率定价能力。

3、偿付风险

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土地指标转让收入，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。

六、风险管理方案

1、提监管力度，保透明

主动公开政府债务情况，完善全市政府性债务统计和债券资金使用等月报制度，推动政府债务公开制度化、常态化。同时，严格限定政府债务举借程序和资金用途，将举债项目列入预算调整，报人大批准；每年新增债券发行后，及时向人大报告预算调整情况。

2、强管控，建机制

市县政府债务规模实行限额管理，强化政府隐性债务监管。严格限定政府债务举借程序和资金用途。举债项目须列入年度债务预算。市县政府举借的债务，只能用于公益性资本支出，不得用于经常性支出。建立地方政府性债务风险预警机制。定期评估债务率等各项指标和本地区债务风险状况，确保不发生系统性区域性风险。

七、还款保障措施

（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，项目未来运营收入优先用于偿还本项目募集债券资金的本金和利息。经测算，本项目建设完成后，债券发行期间运营期内预计可实现现金流入，扣除项目运营成本后，本项目可以达到资金平衡，运营收益足够覆盖本项目融资成本，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

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，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《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。

（三）落实加强政府债务预算算理

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。

（四）建立完善的债券资金使用管理制度及绩效评价机制

建立起完善的专项债券资金使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效益，保障投资者合法权益。