

中泰证券股份有限公司

关于上海美农生物科技股份有限公司

变更部分募集资金用途及新增募集资金投资项目的核查意见

中泰证券股份有限公司（以下简称“中泰证券”、“保荐机构”）作为上海美农生物科技股份有限公司（以下简称“美农生物”、“公司”）首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构和持续督导机构，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 13 号——保荐业务》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》等相关法律、法规和规范性文件的规定，对公司变更部分募集资金用途、使用节余募集资金和超募资金用于投资年产 10 万吨的玉米蛋白精加工项目的情况进行了审慎核查，具体核查情况及核查意见如下：

一、募集资金的基本情况

经中国证券监督管理委员会《关于同意上海美农生物科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2022〕790 号）同意注册，公司首次公开发行股票数量 20,000,000 股，发行价格为 23.48 元/股，本次募集资金合计 46,960.00 万元，扣除发行费用（不含税）后募集资金净额 40,503.31 万元，超募资金为 4,174.53 万元。已由主承销商中泰证券于 2022 年 6 月 14 日汇入公司募集资金专户。容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对公司首次公开发行股票的资金到位情况进行了审验，出具了容诚验字[2022]200Z0025 号《验资报告》。

公司为规范公司募集资金管理，保护投资者权益，开设了募集资金专项账户，对募集资金实行专户存储，并与保荐机构、存放募集资金的银行签订了募集资金专户存储监管协议。

二、募集资金投入与使用情况

根据《上海美农生物科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》，截至 2024 年 9 月 30 日，公司募集资金投资项目情况如下：

单元：万元

序号	项目名称	项目总投资额	拟投入募集资金金额	累计投入募集资金金额
1	新建饲料相关产品生产项目	30,000.00	28,328.78	23,502.29
2	营运及技术服务中心建设	3,000.00	3,000.00	748.43
3	补充流动资金	5,000.00	5,000.00	5,000.00
合计		38,000.00	36,328.78	29,250.72

公司 2024 年 4 月 23 日召开第五届董事会第六次会议和第五届监事会第五次会议，分别审议通过《关于公司部分首次公开发行股票募集资金投资项目结项的议案》，同意将公司首次公开发行股票募集资金投资项目之“新建饲料相关产品生产项目”予以结项。

公司 2022 年 7 月 1 日召开的第四届董事会第十三次会议、第四届监事会第十二次会议，2022 年 7 月 20 日召开的 2022 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于使用部分超募资金永久补充流动资金的议案》。同意公司使用部分超额募集资金永久补充流动资金，总金额为 1,100 万元，占超募资金总额的 26.35%，用于主营业务相关的生产经营活动。

截至 2024 年 9 月 30 日，公司募集资金余额情况如下：

单元：万元

项目	金额
募集资金净额	40,503.31
减：累计投入募投项目的金额	29,250.72
减：超募资金永久性补充流动资金的金额	1,100.00
加：募集资金利息收入	519.33
加：募集资金理财收益	281.28
截至 2024 年 9 月 30 日尚未使用的募集资金金额	10,953.20

三、本次募投项目结项及节余募集资金情况

公司“营运及技术服务中心建设”项目系公司首次公开发行股票募集资金投资项目，该项目的建设主要是为了进一步提升公司营销和技术服务能力，扩大品牌影响力以进一步消化公司新增产能。公司“营运及技术服务中心建设”项目的实施主体为公司，项目实施周期为三年，拟建设公司营运和技术服务中心，包括营销信息化系统建设、技术服务设备购置、办公楼装修改造以及营销

及技术人员招聘。公司“营运及技术服务中心建设”项目原计划投入募集资金3,000.00万元，本着成本效益的原则，公司审慎投入募集资金，截至2024年9月30日，该项目已累计投入募集资金748.43万元，尚未使用的专项募集资金为2,421.76万元（含利息收入及理财收益）。

公司为提高募集资金使用效率，充分考虑市场环境及长远规划，拟将“营运及技术服务中心建设”项目结项，并将“营运及技术服务中心建设”项目和“新建饲料相关产品生产项目”剩余募集资金扣除拟继续投入用于支付部分尾款的募集资金约226万元外的余额以及超募资金余额（含利息收入和理财收益）全部投入公司在建的“年产10万吨的玉米蛋白精加工项目”，该项目投资金额预计不超过3.91亿元，由美农生物的全资子公司美农生物科技（乐陵）有限公司实施，若实际建设中有资金空缺，可通过银行贷款或公司追加投资、资本市场融资等方式进行解决。本次募集资金投入“年产10万吨的玉米蛋白精加工项目”的最终金额以股东大会审议通过后实际结转的募集资金金额为准。

四、变更募集资金用途的原因

（一）公司把握市场需求，适时调整发展策略

原募投项目设计是结合当时的市场环境、行业发展趋势以及公司实际情况等因素而制定的，经过了谨慎论证和可行性研究，项目设置具有合理性。近年来，“营运及技术服务中心建设”已完成装修改造并基本完成客户关系管理系统、物流配送管理系统、营销管理系统的构建。在项目实施过程中，由于外部宏观环境、行业发展变化及公司战略调整，公司进一步审慎论证并优化募投项目投入规划，致使该募投项目的资金使用进度放缓。伴随养殖行业集约化生产、规模化经营的进程明显加速的发展趋势，下游客户群体及客户需求发生变化，该项目的建设需求和建设的紧迫性也相应发生变化。应对外部环境变化，公司适时调整发展策略，优化项目建设方式。

（二）新项目有利于提高募集资金使用效率和投资回报

本次变更事项是基于目前市场情况及公司战略规划，拟将原“营运及技术服务中心建设”和“新建饲料相关产品生产项目”节余募集资金扣除尚未支付

款项后的余额以及超募资金余额（含利息收入和理财收益）用于公司在建新项目，将有效帮助公司提高资金利用效率，减轻银行贷款等方式融资对公司财务状况的影响，降低公司项目投资的财务成本。公司于 2024 年 8 月 26 日召开第五届董事会第七次会议、第五届监事会第六次会议，审议通过了《关于对外投资项目的议案》。公司将在山东投资约 3.91 亿元人民币建设“10 万吨玉米蛋白精加工项目”。该项目系列产品是对公司业务在饲料领域蛋白产品的品类补充，对缓解国内饲料蛋白资源紧缺的现状具有重要意义，符合国家产业政策，符合我国规模化、标准化养殖发展趋势。

综上，由于“营运及技术服务中心建设”项目开展的内外部环境发生变化，公司综合考虑国家政策导向、行业发展趋势，并结合公司自身发展策略，将“营运及技术服务中心建设”项目结项，并将其节余募集资金投向公司在建的“年产 10 万吨的玉米蛋白精加工项目”。上述变更将进一步提高募集资金使用效率和投资回报，符合公司及全体股东的利益。

五、新增募投项目情况说明

（一）项目基本情况

- 1、项目名称：**年产 10 万吨的玉米蛋白精加工项目
- 2、项目实施主体：**美农生物科技（乐陵）有限公司，为美农生物的全资子公司。
- 3、项目实施地点：**山东乐陵
- 4、项目建设周期：**项目分期建设，第一期建设期为 12 个月，第二期建设期为 12 个月。
- 5、项目建设规模：**总规模 10 万吨，分两期建设。
- 6、项目投资金额及资金来源：**本项目总投资金额不超过 3.91 亿元，由美农生物的全资子公司美农生物科技（乐陵）有限公司实施，若实际建设中有资金空缺，可通过银行贷款或公司追加投资、资本市场融资等方式进行解决。投资建设资金将根据项目实施计划和进度安排分批投入使用。经初步测算，第一

期投资约 2.93 亿，第二期投资约 0.97 亿，包括工程建设费用、铺底流动资金等内容。

7、项目投资计划：

单位：万元

序号	项目名称	第一期	第二期	投资总额
1	工程建设费用	25,799.50	4,660.00	30,459.50
1.1	土地费用	3,622.00	-	3,622.00
1.2	场地工程费用	14,296.50	-	14,296.50
1.3	设备购置和安装费	7,881.00	4,660.00	12,541.00
2	工程建设其他费用	175.00	-	175.00
3	铺底流动资金	3,177.84	4,841.51	8,019.35
4	建设期利息	200.00	200.00	400.00
合计		29,352.34	9,701.51	39,053.85

8、项目审批情况：该项目已完成《投资协议》的签署、取得了山东省建设项目备案证明（项目代码：2410-371481-89-01-617295）；项目所需用地的招、拍、挂流程已完成公示并取得了《中华人民共和国不动产权证书》；项目的建设尚需向环境主管部门履行环境影响评价的审批程序，公司正在积极推进后续事项，不存在重大不利因素。

（二）项目简介

公司玉米蛋白精加工系列产品是以玉米生产淀粉后的副产物为原料，经过酶水解、浓缩、干燥后获得的产品，是生物酶解技术对蛋白资源进行高效转化利用的合成生物学技术的产业化成果，其所处行业属于“生物饲料制造”行业。玉米酶解蛋白中富含小分子肽和玉米黄素等易于吸收的功能物质，同时能降低抗营养因子，达到优质动物蛋白饲料原料的饲喂效果，进而替代动物蛋白饲料原料和部分紧缺的植物蛋白饲料原料，属于《战略性新兴产业分类（2023）》中的“生物饲料制造”项下的“动物性饲料源替代产品”。

本项目依托美农生物全资子公司成都美溢德生物技术有限公司的酶解技术平台，充分利用当地供应商优质的玉米副产品的供应优势，进行玉米蛋白精加工产品的规模化生产。较常规玉米蛋白饲料，玉米酶解蛋白产品大幅提升玉米蛋白中蛋白质和能量的可利用率，显著提高玉米蛋白的营养价值，缓解国内饲料蛋白资源紧缺的现状，实现美农生物客户主体从猪品类向水产和家禽进一步拓展，增强企业的市场竞争力。

本项目挖掘利用国内蛋白饲料资源，采取高温、发酵、酶解等工艺，辅助酶制剂和营养代谢调控等技术，进行安全高效的饲料化利用，全方位拓展饲料蛋白资源的供给来源和蛋白利用效率。本项目以我国自有的、利用效率未有效发挥的、以玉米生产淀粉产生的副产物为原料，通过包括物理、化学、生物（酶解、发酵等）等技术提升现有玉米蛋白资源的利用效率，符合国家产业政策。公司本次投资的玉米蛋白精加工产品是对饲料领域蛋白产品的品类补充。

（三）项目可行性和必要性分析

1、项目的可行性分析

本项目是生物酶解技术对蛋白资源进行高效转化利用的新兴合成生物学技术的产业化成果。较常规玉米蛋白饲料，玉米酶解蛋白产品可提升玉米蛋白中蛋白质和能量的可利用率，提高玉米蛋白的营养价值。同时，玉米蛋白中含有的多种小分子活性物质如玉米黄素、黄酮类、小分子肽等，通过酶解技术被释放出来，增加玉米蛋白的功能价值。通过营养和功能价值提升，促进动物的快速生长，保证动物的机体健康。

公司在饲料添加剂和酶解蛋白饲料领域拥有优秀的研发团队，自主研发形成配方技术、制剂技术、酶解技术等各项核心技术；公司积极响应国家产业政策导向，以满足客户迫切需求为切入点，历经数年的独立自主研发，已完成玉米蛋白深加工技术的技术验证、工艺开发、产品设计，为本项目奠定了良好的技术基础和保障。

同时，在应用研发阶段，公司与知名高校、科研院所建立产学研合作，通过自主研发与合作研发相结合，借助科研院所及高校的平台和资源，为公司“玉米蛋白精加工项目”后期的市场推广建立了应用模型，并积累了大量的应用数据分析成果。在销售渠道方面，公司国内客户遍及全国 20 多个省、市、自治区；在海外，公司建立有覆盖亚洲、欧洲、非洲、北美洲、南美洲和大洋洲等地的几十个国家及地区的全球销售渠道和服务网络，为公司的产品推广奠定了重要基础。

2、项目建设必要性

公司的主要优势之一在于新技术的研发和应用，且拥有行业领先的客户资源和产业化落地能力。通过投资建设新项目，能够充分发挥公司的竞争优势，整合客户资源，满足下游客户和终端客户的需求，增强产业链和供应链的自主可控能力，在市场竞争中占据先发优势，加速公司技术的产业化进度。

此外，本项目的实施将拓宽公司的产品线，优化美农生物的产品结构。公司自成立以来，产品主要应用于生猪养殖。通过本项目的建设，能够进一步落实猪、水产、家禽、反刍等并重的产品战略，避免下游应用饲料种类单一所带来的市场波动风险。同时，形成覆盖面较广、相关性较强、技术及功能相辅相成的产品组合，提升市场占有率，拓展新的收入利润增长点。

（四）项目产出及经济效益分析

1、经济效益分析

本项目的目的在于依托美农生物成都美溢德生物的酶解技术平台，充分利用当地供应商优质的玉米副产品的供应优势，进行玉米蛋白精加工产品的规模化生产。本项目一期二期完全达产后预计形成年产 10 万吨玉米酶解蛋白的生产能力，预计项目税后投资内部收益率为 20.08%、税后投资财务净现值为 2.73 亿元、税后投资静态回收期为 7.62 年（包含两期建设期），综合评价项目盈利能力较好。该经济效益分析为公司结合目前市场现状和未来发展预期而作出的测算，不构成对公司未来业绩的承诺。

2、社会效益分析

本项目的建设及投入运行符合我国提高蛋白利用效率的需求，缓解国内饲料蛋白资源紧缺的现状。本项目挖掘利用国内蛋白饲料资源，采取高温、发酵、酶解等工艺，辅助酶制剂和营养代谢调控等技术，进行安全高效的饲料化利用，全方位拓展饲料蛋白资源的供给来源和蛋白利用效率，符合国家产业政策。

（五）项目风险及应对措施

1、截止目前，本次项目已取得了山东省建设项目备案证明，项目用地已完成国有土地使用权招拍挂出让成交公示并取得了《中华人民共和国不动产权证书》，项目的建设尚需完成环评审批等前置审批手续，如遇国家或地方有关政策

调整，项目审批等实施程序条件发生变化等情形，本项目实施可能存在变更、延期、中止或终止的风险。

2、本次项目投资是基于公司战略发展的需要及对行业市场前景的研判而提出，然而，在项目的建设和实施过程中，可能会面临宏观经济变化、行业政策变化、市场开拓和技术变化、价格波动等外部因素，及公司内部管理、工艺技术创新、核心技术失密、原材料供应的充足性和可持续性、核心人才流失等均存在一定的不确定性，可能导致公司投资计划及收益不达预期的风险。

针对上述风险，公司将采取以下应对措施：一方面，公司将与相关部门开展积极沟通以推进相关审批进程。另一方面，公司将不断提高管理人员、营销人员和生产技术人员水平，建设一支高素质、高水平的人才队伍，以人才保障项目实施运行。在项目推进过程中，公司将会加强项目建设管理，做好项目的整体管理和总体计划的制定及执行；同时，公司将对市场形势、原材料供应和客户需求状况等外部环境进行及时跟踪分析，根据外部环境变化结合公司自身资源和能力，适时调整项目建设、优化工艺技术、开发整合原料资源、改进客户服务等措施确保项目实施。公司将遵循积极、谨慎的原则持续关注本次投资项目进展，进行风险防范与控制，最大限度减少本次投资的相关风险。公司将根据本次投资的进展情况，严格按照有关法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定，及时履行相应的信息披露义务。

（六）募集资金管理计划

相关审批程序履行完成后，公司将根据项目的实施进度，逐步投入募集资金，并对项目实施单独建账核算，以提高募集资金的使用效率。公司将严格按照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》等相关规定实施监督，并根据相关事项进展情况及时履行信息披露义务。

本次项目投资金额、项目建设内容、实施周期及预计经济效益等数值均为预估数，并不代表对投资者的承诺，以实际投资和建设情况为准。敬请广大投资者谨慎投资，注意投资风险。

六、本次变更部分募集资金用途、使用节余资金和超募资金投资于新增募投项目对公司的影响

本次变更部分募集资金用途、使用部分募投项目节余资金和超募资金用于新增募投项目，是公司结合实际情况和自身发展战略而作出的审慎决策，新增募投项目的建设实施，能够进一步落实猪、水产、家禽等并重的产品战略，避免下游应用饲料种类单一所带来的市场波动风险并形成覆盖面较广、相关性较强、技术及功能相辅相成的产品组合，巩固公司在国内饲料酶解蛋白领域的竞争优势，提升市场占有率，拓展新的收入利润增长点，增强盈利能力，创造更大的商业价值，符合公司总体战略规划，有利于公司长远高质量发展。本次调整有利于提高募集资金的使用效率，保障募集资金投资项目的顺利实施，不存在损害公司及股东利益的情形，不会对公司的正常生产经营产生重大不利影响，符合公司发展战略规划安排，有利于公司长远发展。公司将严格遵守有关募集资金使用的相关规定，加强募集资金使用的内部与外部监督，确保募集资金使用合法、有效。

七、相关审核程序及意见

公司于 2024 年 11 月 19 日召开第五届董事会第九次会议和第五届监事会第八次会议，审议通过了《关于变更部分募集资金用途、使用部分募投项目节余资金和超募资金用于投资 10 万吨玉米蛋白精加工项目的议案》。此议案尚需提交公司股东大会审议。

（一）董事会意见

2024 年 11 月 19 日，公司第五届董事会第九次会议审议通过了《关于变更部分募集资金用途、使用部分募投项目节余资金和超募资金用于投资 10 万吨玉米蛋白精加工项目的议案》。公司董事会认为：公司本次变更部分募集资金用途并使用部分募投项目节余资金和超募资金投入新增募投项目是综合考虑新项目的市场前景、必要性、可行性等因素后作出，将有利于完善公司业务布局，对公司营收、利润的增长和经营质量的提升具有积极影响，符合公司总体战略规划，有利于公司长远高质量发展。本次投资不存在损害公司及全体股东，特别是中小股东利益的情形。为了规范募集资金的管理和使用，保护投资者的利益，

根据相关法律法规，结合公司的实际情况，公司董事会提请股东大会授权公司管理层通过包括但不限于增资、借款等方式分次逐步向项目实施主体美农生物科技（乐陵）有限公司提供募集资金，用于上述项目的实施，并授权公司管理层负责办理变更后募投项目投资的相关后续事项，包括但不限于办理相关审批手续、项目建设运营等各项具体工作及其他必要手续。授权期限自公司股东大会审议通过之日起至相关授权事项办理完毕之日止。

（二）监事会意见

2024年11月19日，公司第五届监事会第八次会议审议通过了《关于变更部分募集资金用途、使用部分募投项目节余资金和超募资金用于投资10万吨玉米蛋白精加工项目的议案》。公司监事会认为：公司本次变更部分募集资金用途并使用部分募投项目节余资金和超募资金投入新增募投项目，有利于提高募集资金的使用效率，不存在损害股东利益的情形，符合中国证监会、深圳证券交易所关于上市公司募集资金管理的有关规定，同意公司变更部分募集资金用途并使用部分募投项目节余资金和超募资金投入新增募投项目。

（三）独立董事专门会议意见

公司独立董事专门会议认为：公司本次变更部分募集资金用途并使用部分募投项目节余资金和超募资金投入新增募投项目有利于完善公司业务布局，对公司营收、利润的增长和经营质量的提升具有积极影响，符合公司总体战略规划，有利于公司长远高质量发展。符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等相关法律法规及规章制度的要求，不存在损害公司及全体股东，特别是中小股东利益的情形。

八、保荐机构的核查意见

经核查，保荐机构认为：公司本次变更部分募集资金用途、使用节余募集资金和超募资金用于投资年产10万吨的玉米蛋白精加工项目的事项已经第五届董事会独立董事专门会议2024年第二次会议决议事前审议通过，经公司第五届

董事会第九次会议、第五届监事会第八次会议审议通过，上述事项尚需提交公司股东大会审议。此事项履行了必要的审批程序，符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等法律法规和规范性文件的有关要求和《公司章程》的规定。公司本次变更部分募集资金用途、使用节余募集资金和超募资金用于投资年产 10 万吨的玉米蛋白精加工项目，有利于提高募集资金的使用效率，符合公司总体规划，不存在损害公司和中小股东利益的情形。

综上，保荐机构对公司上述事项无异议。

（以下无正文）

（本页无正文，为《中泰证券股份有限公司关于上海美农生物科技股份有限公司变更部分募集资金用途及新增募集资金投资项目的核查意见》之签章页）

保荐代表人：

吴彦栋

嵇志瑶

中泰证券股份有限公司

年 月 日