安琪酵母股份有限公司

向不特定对象发行可转换公司债券

募集资金使用的可行性分析报告（修订稿）

为提升公司核心竞争力，增强公司盈利能力，安琪酵母股份有限公司（以下简称“公司”）拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金（以下简称“本次发行”）。公司董事会对本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金使用的可行性分析如下：

一、本次募集资金的使用计划

本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金总额不超过 350,000 万元（含本数），扣除发行费用后拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	项目总投资	拟投入募集资金
1	宜昌高新区公司白洋生物科技园项目二期	安琪酵母（宜昌高新区）有限公司	106,099	95,500
1.1	年产 3.2 万吨酵母蛋白及联产产品绿色制造项目		94,098	87,500
1.2	年产 1.2 万吨高纯度酵母蛋白及联产产品核心技术攻关工程		12,001	8,000
2	宜昌公司酵母蛋白核心技术攻关工程项目	安琪酵母（宜昌）有限公司	97,045	89,000
3	可克达拉安琪酵母有限公司年产 2 万吨酵母制品绿色制造项目	可克达拉安琪酵母有限公司	84,477	77,500
4	园区工厂年产 6 万吨食品原料柔性智能制造及配套项目	安琪酵母股份有限公司	23,653	20,000
5	补充流动资金	-	68,000	68,000
合计			**379,274**	**350,000**

若扣除发行费用后的本次发行可转换公司债券实际募集资金净额低于拟投入募集资金金额，则不足部分由公司自筹解决。本次发行募集资金到位之前，公司将根

据项目进度的实际情况以自有资金或其他方式筹集的资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。

在上述募集资金投资项目的范围内，公司董事会可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

二、本次募集资金投资项目基本情况

（一）宜昌高新区公司白洋生物科技园项目二期

1、项目基本情况

本项目实施主体为公司全资子公司安琪酵母（宜昌高新区）有限公司（以下简称“宜昌高新区公司”），建设地点位于宜昌高新区公司北侧园区预留用地，占地约57 亩。

本项目投资总额 106,099 万元，建设面积约 75,000 平方米，具体分为两个子项目：一是年产 3.2 万吨酵母蛋白及联产产品绿色制造项目，投资总额 94,098 万元；二是年产 1.2 万吨高纯度酵母蛋白及联产产品核心技术攻关工程，投资总额 12,001 万元。本项目建成投产后，预计新增酵母蛋白 17,202 吨/年及联产产品 25,306 吨/年的产能。

2、项目实施主体

安琪酵母（宜昌高新区）有限公司。

3、项目经济效益分析

本项目顺利实施后，预计具有良好的经济效益。

4、项目备案及环评情况

截至本预案公告日，本项目的备案、环评批复等程序尚在办理中，预计项目报批手续不存在实质性障碍。

（二）宜昌公司酵母蛋白核心技术攻关工程项目

1、项目基本情况

本项目实施主体为公司全资子公司安琪酵母（宜昌）有限公司（以下简称“宜昌公司”），建设地点位于宜昌公司预留及新购地块，占地约 120 亩。

本项目投资总额 97,045 万元，建设面积约 53,000 平方米。本项目建成投产后，预计新增酵母蛋白 8,000 吨/年的产能及酵母抽提物 12,367 吨/年的产能。

2、项目实施主体

安琪酵母（宜昌）有限公司。

3、项目经济效益分析

本项目顺利实施后，预计具有良好的经济效益。

4、项目备案及环评情况

截至本预案公告日，本项目的备案、环评批复等程序尚在办理中，预计项目报批手续不存在实质性障碍。

（三）可克达拉安琪酵母有限公司年产 2 万吨酵母制品绿色制造项目

1、项目基本情况

本项目实施主体为公司全资子公司可克达拉安琪酵母有限公司（以下简称“可克达拉公司”），建设地点位于可克达拉公司厂区北面新购地块，占地约 131 亩。

本项目投资总额 84,477 万元，建设面积约 53,000 平方米。本项目建成投产后，预计新增酵母蛋白 8,000 吨/年的产能及酵母抽提物 12,000 吨/年的产能。

2、项目实施主体

可克达拉安琪酵母有限公司。

3、项目经济效益分析

本项目顺利实施后，预计具有良好的经济效益。

4、项目备案及环评情况

截至本预案公告日，本项目的备案、环评批复等程序尚在办理中，预计项目报

批手续不存在实质性障碍。

（四）园区工厂年产 6 万吨食品原料柔性智能制造及配套项目

1、项目基本情况

本项目实施主体为安琪酵母股份有限公司，建设地点位于伍家岗区健康食品产业园，占地约 30 亩。

本项目投资总额 23,653 万元，建设面积约 30,360 平方米。本项目建成投产后，预计新增食品原料类产品 60,000 吨/年的产能（最大设计产能，考虑品类切换因素后的实际有效产能约为 45,000 吨/年）。

2、项目实施主体

安琪酵母股份有限公司。

3、项目经济效益分析

本项目顺利实施后，预计具有良好的经济效益。

4、项目备案及环评情况

截至本预案公告日，本项目的备案、环评批复等程序尚在办理中，预计项目报批手续不存在实质性障碍。

（五）补充流动资金项目

公司拟将本次募集资金中的 68,000 万元用于补充流动资金，以满足公司业务发展的营运资金需求，降低经营风险，保持公司的核心竞争优势。

三、本次募集资金投资项目实施的必要性和可行性分析

（一）本次募集资金投资项目实施的必要性

1、践行国家“大食物观”战略以及落实“十五五”战略规划的必要举措

2022 年 3 月，习近平总书记在全国两会期间提出“树立大食物观”，明确“向植物动物微生物要热量、要蛋白”；同年 5 月，国家发展改革委印发我国首部生物

经济五年规划《“十四五”生物经济发展规划》，提出“发展合成生物学技术，探索研发‘人造蛋白’等新型食品”。2023 年 12 月，国家卫生健康委公告（2023 年第 10 号）将酵母蛋白列入新食品原料目录；同月《酵母蛋白》行业标准（QB/T 5950-2023）发布并于 2024 年 7 月正式实施。2026 年 3 月，《“十五五”规划纲要》将“生物制造”列为前瞻布局的未来产业，并再次提出“积极发展合成生物技术，拓展新型蛋白来源”。

公司已将酵母蛋白作为“十五五”时期核心战略增长点，聚焦酵母蛋白功能挖掘、工艺革新、应用拓展，持续突破核心技术、完善产业生态，助力我国从蛋白质消费大国向新型蛋白生产强国跨越。

本次募集资金投资项目实施达产后，可快速提升公司酵母蛋白产能，符合公司“十五五”期间加快建成“全球第一酵母企业，国际一流生物技术公司”的战略方向，是公司践行国家“大食物观”战略以及落实“十五五”战略规划的必要举措。

2、优化公司业务布局及产品结构

公司发酵总产能已达 49 万吨，国内市场占有率达 55%，全球市场占有率超 20%，酵母系列产品规模已居全球第二。未来，公司将围绕“全球第一酵母企业，国际一流生物技术公司”的战略目标，纵向深挖酵母蛋白等微生物源营养与功能价值、提高新兴产业规模，同时横向拓展高附加值食品原料产品，优化公司业务布局与产品结构。

本次募集资金投资项目的实施，是公司基于生物制造领域的长期技术积累，把握酵母蛋白新赛道发展窗口期，完善高附加值酵母系列产品矩阵，培育生物制造新质生产力的重要举措，有助于优化公司业务布局及产品结构、提升规模效应，全面提升综合竞争力。

（二）本次募集资金投资项目实施的可行性

1、国家产业政策支持

2026 年 3 月，《“十五五”规划纲要》将“生物制造”列为前瞻布局的未来产业，并再次提出“积极发展合成生物技术，拓展新型蛋白来源”，酵母蛋白已进入

国家粮食安全与新型蛋白供给的顶层战略框架。

根据《产业结构调整指导目录（2024 年）》，本次募集资金投资项目的核心产品酵母蛋白、酵母抽提物均属于鼓励类目录中“23.采用发酵法工艺生产小品种氨基酸（赖氨酸、谷氨酸、苏氨酸除外），以糖蜜为原料年产 8000 吨及以上酵母制品及酵母衍生制品，新型酶制剂和复合型酶制剂、多元糖醇及生物法化工多元醇、功能性发酵制品（功能性糖类、功能性红曲、发酵法抗氧化和复合功能配料、活性肽、微生态制剂）等开发、生产、应用，酵素生产工艺技术开发及工业化、规范化生产”范畴。

本项目聚焦酵母蛋白等核心产品，产品符合国家产业升级和未来产业发展方向，具备充分的政策可行性。

2、下游市场空间广阔

根据波士顿咨询（BCG）预测，2035 年全球替代蛋白市场规模约 2900 亿美元（合 9700 万吨），其中微生物蛋白占比 22.7%，是替代蛋白中增长最快的细分领域。2026 年 4 月，中国食品科学技术学会牵头发布全球首部《酵母蛋白（酿酒酵母）白皮书》，预测未来 5-10 年我国酵母蛋白将在运动营养、普通食品、特殊医疗膳食及宠物食品等领域实现规模化落地，国内市场规模有望突破百亿元。

广阔的下游需求空间与持续向好的行业发展趋势，为本次募投项目新增产能消化提供了明确的市场保障。

3、公司具有技术优势与先发优势

通过近十年的科研攻关，公司成功开发出酵母蛋白系列产品，已被列入我国新食品原料目录，是我国微生物领域首个获批的蛋白原料，入选工信部首批生物制造标志性产品。公司已形成从菌种培育、规模化生产到市场销售的完整产业链，为项目实施提供了坚实的技术与产业支撑。

此外，公司已构建覆盖全球 170 多个国家和地区的营销服务网络，具备信息灵敏、反应迅速、渠道畅通、控制有力的市场服务能力，公司具有领先的渠道优势；安琪酵母成功入选国际品牌科学院发布的“国际化百强中国品牌”榜单，是食品加

工行业中唯一入选该榜单的公司，为本次募投项目的产能消化提供品牌支持和渠道支持。

四、本次向不特定对象发行可转换公司债券对公司经营管理和财务状况的影响

（一）对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目系结合市场需求和行业发展趋势，围绕公司酵母蛋白、食品原料等主营业务及产品展开，符合国家相关的产业政策和公司未来整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。

本次募集资金投资项目的实施有利于公司扩大酵母蛋白等产品的产能，优化产品结构，提高食品原料生产线的产能利用率，巩固和提高公司的市场地位，进而提高公司整体竞争实力和抗风险能力，有助于公司未来业绩的增长，符合公司长期发展需求及股东利益。

（二）对公司财务状况的影响

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金到位后，公司货币资金、总资产和净资产规模将相应增加，能够增强公司的整体资金实力，为公司研发和业务发展提供有力保障。可转换公司债券转股前，公司使用募集资金的财务成本较低，利息偿付风险较小。随着可转换公司债券持有人陆续转股，公司的资产负债率将逐步降低，有利于优化公司的资本结构、提升公司的抗风险能力。

本次募集资金投资项目具有良好的经济效益，虽然在建设期内可能导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的下降，但随着募投项目建设完毕并逐步释放效益，公司的经营规模和盈利能力将得到进一步提升，有利于增强公司综合竞争实力，促进公司持续健康发展，为公司股东贡献回报。

五、本次向不特定对象发行可转换公司债券的可行性结论

经审慎分析，董事会认为：本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展规划，具有良好的市场前景和经济效应，符合公司及全体

股东的利益。同时，本次向不特定对象发行可转换公司债券有利于增强公司的盈利能力及核心竞争实力，优化公司的资本结构，提升公司的影响力，为后续业务发展提供保障。

综上所述，本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资项目具有实施的可行性。

安琪酵母股份有限公司董事会

2026 年 11 月 16 日