(上接A11版)

司以自有资金或通过其他融资方式解决。

在本次发行募集资金到位之前，如果公司根据经营状况和发展规划，已经对部分项目以自筹资金先行投入的，对先行投入部分，将在本次发行募集资金到位之后予以全额置换。

二、本次募集资金投资项目情况及可行性分析

（一）生物和发酵高科技园区技改项目

1.项目概述

本项目为公司生物和发酵高科技园区技改项目，位于项城市通济大道以西、天安大道以北，原漯阜铁路以南。项目占地约650亩，需在原有厂区基础上进行改造、新建，拆除及保留非相关优化升级措施。

本项目总投资为48,258万元，其中固定资产总投资42,000万元，流动资金6,258万元。本项目通过技改制糖、粗制、发酵、精制等关键设备，扩大产能，主要包括10万吨味精技术改造项目和20MW热电联供技改工程，并新建日处理4,400m3生产废水处理工程、年产10万吨小麦淀粉技改工程、改建年产4万吨酒精工程等。

2.项目建设的背景

（1）味精市场需求保持持续、稳定的增长态势

味精，又叫谷氨酸钠，是从小麦等农产品的淀粉中通过生物发酵制成的绿色产品，可以增加食品的鲜味度，广泛应用于食品加工、餐饮业和家庭烹饪，同时也是复合调味品、食品加工的重要原料。味精的消费群体主要有三类：第一类是直接供应给食品加工业，如调味品、肉制品、方便食品等，约占整个味精市场消费量的50%左右；第二类是餐饮行业消费，约占整个味精市场消费量的30%左右；第三类是家庭个人消费，约占整个味精市场消费量的20%左右，以小包装为主。

随着社会经济的不断发展，人们的经济条件也得以改善，人们对饮食结构和消费需求也越加丰富和多样化，使得食品加工业和餐饮业得以蓬勃发展，进而对味精的消费需求增长迅速。因此，食品工业的快速发展是历年拉动味精需求的第一动力，食品工业每年可维持10%的增长率。2008-2012年间，鸡精消费年均增速超过20%，由于鸡精的成分味精占比40%，所以鸡精消费也增加了对味精的需求。

中国是全球最大的味精生产国和出口国，其味精产能占世界的75%，市场供给量占全球的60%以上。同时，中国也是全球最大的味精消费市场，约占全球消费量的64%。就市场消费量来说，仅中国大陆对味精的需求，从1992年的345万吨增长到2014年的160万吨，年复合增长率达7.3%。从出口方面来说，2008-2014年味精出口由178万吨增长至34万吨，年均复合增长率达11%。

国内经过二次大规模淘汰落后产能和升级整合之后，目前味精行业整体供需格局趋稳，预计全球年均复合增长率总体将维持5%左右。

（2）国家对味精等落后产能的节能环保行业政策目趋严格

自2002年至今，国家先后出台了《关于淘汰落后味精产能的改策。2007年5月，国务院发布《关于印发节能减排综合性工作方案的通知》国发（2007）15号），提出十一五期间要关停年产3万吨以下的味精产能。2007年10月，国家发展改革委和环保总局联合发布了《关于做好淘汰落后造纸、酒精、味精、柠檬酸生产能力工作的通知》（发改运行[2007]2775号），其中明确要求2009年全国淘汰落后味精35万吨。2009年5月，国务院下发了《轻工业调整和振兴规划》，提出力争三年内淘汰一批技术装备落后、资源能源消耗高、环保不达标的落后产能，食品行业重点淘汰年产3万吨以下酒精、味精生产工艺及装置，明确要求在2009-2011年期间要淘汰味精落后产能12万吨。2010年，工业和信息化部下达了《关于下达2010年18万吨淘汰落后产能目标任务》，要求淘汰味精行业落后产能189万吨。2011年12月，工业和信息化部下达了《关于下达2011年工业行业淘汰落后产能目标任务的通知》"十二五"期间工业领域19个重点行业淘汰落后产能目标任务（工信部产业（2011）612号），要求淘汰落后味精产能182万吨。2010年，工业和信息化部下达了《关于下达2010年18万吨淘汰落后产能目标任务》，要求淘汰味精行业落后产能189万吨。2013年4月，工业和信息化部下达了《2013年工业行业淘汰落后产能目标任务，要求淘汰落后味精产能285万吨。2013年，国家发改委公布的《产业结构调整指导目录（2013年修正）》里，明确将"5万吨/年及以下以采用等电离交工艺的生产方式"确定为限制类，并再次要求淘汰"3万吨/年以下味精生产装置"

（3）产能集聚和行业集中可促进行业良性发展

伴随着国内环保政策的日趋严格和行业竞争激烈的现状，全国众多中小生产厂家先后在行业竞争中被整合，由最多时的200多家减少至2014年底的11家，产能则由2005年的130万吨预计发展到2015年的210万吨，年产6万吨以下的味精企业基本已被淘汰，产能已集聚在少数几家味精企业的竞争格局已形成，行业集中度得到了明显的提升。同时，由于未来行业进入壁垒较高，全球味精供需总体将保持稳定，促使行业毛利率逐年改善、上升，盈利空间逐渐加大。

3.项目建设的必要性

（1）技术升级改造是国家节能环保政策对味精行业的必然要求，也是味精企业未来发展的主要趋势

近年来，国家已先后出台了多项节能环保政策，其中要求味精行业淘汰技术装备落后、资源能源消耗高的落后产能，同时鼓励企业加快技术创新和技术改造。如果企业不能及时调整发展思路，不能及时对装备、工艺进行更新改造，则未来因能不在行业趋严格的节能环保政策大环境下被淘汰，也会在激烈的行业竞争中逐渐被替代。

莲花健康现有的装备始建于1983年，期间虽然经过多次技改，但由于设备超期服役、生产效率较低，既无法满足公司持续健康发展的需要，也不能适应目前环保节能政策的要求和行业竞争的需要。同时，配套的热电联供设施由于使用周期长、效率低、消耗高，也急需进行技改。因此，公司改造现有的工艺和装备具有迫切性。

（2）进行技术升级改造，是公司快速提升核心竞争力和盈利能力的重要保证，有助于公司扩大味精市场份额

公司作为中国设立最早的味精企业之一，"莲花"牌味精长期占据中国市场的主导地位，成为多年来最受消费者欢迎的品牌之一。但由于公司装备工艺和趋落后，公司在行业竞争日趋激烈的情况下，近年产能逐渐萎缩，公司经营面临着较大的压力。

公司通过本次技术升级改造项目，积极筹划并实施产业战略的布局和开级转型，可有效提高生产效率，降低生产成本，并进一步丰富产品结构，延伸相近的产业链，同时可有效提升公司产品的品质，有助于公司进一步提升产品的市场占有率，从而提升公司核心竞争力，为股东谋取利益最大化。

4.项目建设的可行性

（1）国家大力支持味精行业等传统行业的技术升级改造

近年，国家在加大淘汰落后产能的同时，也加大了对相关产业的政策支持力度。

2007年，《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》国发（2007）15号），对实行节能环保项目减免企业所得税及节能环保专用设备投资抵免企业所得税政策。对节能减排设备投资给予增值税进项税抵扣。完善对废旧物资、资源综合利用产品增值税优惠政策；对企业综合利用资源，生产符合国家产业政策规定的产品取得的收入，在计征企业所得税时实行减计收入的政策。

2014年12月31日，财政部和国家税务总局联合发布了《关于调整部分产品出口退税率的通知》财税（2014）150号，规定提高部分高附加值产品、玉米加工产品、纺织品服装的出口退税率，其中包括将味精的出口退税由之前的9%提升至现行13%，并自2015年1月1日起执行。

（2）公司研发实力强，在味精及其相关产业链领域技术积淀深厚

多年来，公司作为国家农业产业化重点龙头企业，致力于发展粮食深加工技术，确保提供安全健康的食品。公司设有经国家人事部批准设立的"博士后科研工作站"，下辖五个重点实验室：小麦深加工实验室、氨基酸实验室、淀粉糖实验室、质量控制实验室、生物工程实验室，承担国家、省重大项目8项，先后取得科研成果36项。在氨基酸发酵生产、葡萄糖生产、环保技术、发酵副产物综合利用和小麦深加工等方面，拥有大批具有自主知识产权的核心技术，技术水平居国内领先地位，为提供安全、卫生、健康的食品和高附加值副产品奠定了坚实的技术基础。

5.项目建设的可行性

本项目为年产10万吨味精生产线升级改造项目，投资估算范围包括技改制糖、粗制、发酵、提取、精制等工序的关键设备，使味精生产能力扩大到10万吨；技改20MW热电联供工程，满足味精生产用气用电；配套年产4万吨酒精工程；技改年产10万吨小麦淀粉工程，以满足味精生产所需淀粉原料。其中，项目新增、技改、配套建筑面积30,052.03平方米，改造建筑面积7285.03平方米。

项目组成、面积和主要内容一览表

工厂组成	配套新建建筑面积（平方米）	改造建筑面积（平方米）	建设内容
年产10万吨味精生产线	16,218	25,985.03	改造主要设备包括：发酵需要搬迁4个360m3发酵罐，技改4只360m3发酵罐，及配套空气过滤器、种子罐、空压机、冷水机组等；制糖改造3只200m3糖化罐、7套200㎡板框、调浆罐、层流罐等；粗制需技改1个粗制车间，配套增加2只200m3沉降罐、2只新增不锈钢200m3、3只cssr270m3中和罐、12只cssr130m3沉降罐、2只新增中和液交接罐、20m3、6台鼓罐离心分离机、2鼓带式分离机、2只24m3乏罐罐、4只55m3浸渍沉降罐、4只连续水解罐及配套设施、3台板框。
年产4万吨酒精工程	650		对粗制车间进行技改，主要增加10只25m3热导罐、4只25m3助晶罐、18只30m3贮柱等，16台分离机、6套离化床烘干机等。
			包装改造自动化生产线。
			基建部分主要包括现有各车间设备基础及厂区道路，并技改一个发酵车间，一个粗制车间等。
能源中心	1,900		技改热电工程关键设备选用2台75吨配备1台背压汽轮机和配套厂房，配套相应的除尘除尘和脱硫脱氧装置。形成150吨蒸汽加20MW电力机组的运行能力。
日处理4,400m3废水处理工程	650		在工业园区内新建环保工程，主要建设内容包括：新建UASB厌氧生物处理工程，新增SBR好氧生物处理工程。
年产4万吨酒精工程	4,453.6		配套一条年产4万吨酒精生产线一条，主要内容：三层裙楼土框架结构液化和糖化工段，三层钢架结构发酵工段，单层彩钢瓦钢结构精馏区，配套10只酒精发酵罐，1套浓缩蒸发器，5套供干机等设备40多台套。
年产10万吨小麦淀粉工程	6,768		技改年产10万吨小麦淀粉生产线，新建厂房，配套仓储设施和相关的分离机、曲筛针磨、烘干机及净化设备，形成10万吨小麦淀粉生产线。
总计	30,052.03	25,985.03	

6.公用能源供应条件

本项目建成后，消耗的主要能源有蒸汽、电、水、压缩空气、液氨、原煤等。

供水：根据各部门用水量统计，平均日用水量为4,697吨/天，年用水量155万吨，消防用水量另计，供水来自市政管网。

电力：本项目电气设备总装机容量约为11,000KW，使用电压380/220V，年消耗电力9,000万千瓦时，主要电力由能源中心热电联供机组提供。

采暖：本项目每吨味精用气量6吨，年用蒸汽60万吨，项目所用蒸汽均由能源中心热电联供机组提供。

通信网络：项目通讯、网络和传输电视，接自厂区南侧时政通信管线，为本项目提供相关的信息化服务。

工业气体：生产所需压缩空气来自国区空压站，液氨采用外购瓶装方式。

7.环保情况

（1）主要污染物

工厂生产中产生的主要污染物有废水、废气、粉尘、噪声、及固体废弃物等。

（2）治理措施

①废水

各类生产废水污染物主要为SS、BOD5、COD、NH3-N。

除制糖浓缩废水、发酵浓缩废水部分回用外，其余各类生产废水均排至污水处理站，生产过程产生的1,600吨中浓度废水，采用UASB厌氧生物处理，4,400吨低浓度废水采用SBR好氧生物处理。全厂总排口出水水质为COD80mg/L以下、NH3-N10mg/L以下，总排口出水各项指标均能满足《味精工业水污染物排放标准》（GB19431-2004）表2标准，同时也满足城市污水处理厂进水标准。

冷却水量最回用，基本无污染，剩余外排。

生活污水污染物主要为BOD、COD、SS等，本次设计方案为，餐厅含油废水经隔油池处理后，排入厂区污水管网，生产辅助生活间等产生的生活污水经"厌氏黄泡处理后进入厂区污水管网。

②粉尘

谷氨粉干燥粉尘，在每个扬尘点集中抽风，经袋式除尘器净化后排放，符合国家《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

味精干燥粉尘、蛋白饲料干燥粉尘通过风机将干燥物料与热空气引入环形干燥器中，整个系统处于负压状态，达标后排放。

尾产生少量粉尘且位置分散，不便采取局部通风措施的区域，一律采用机械全面排风，稀释达标后排放。

小麦淀粉生产，投工艺要求设计局部除尘系统（由工艺设备配套）。

③废气、烟尘

发酵废气主要成分为空气，CO2所回关弗部冲水外以及少量恶臭气体，采用"高效旋击分离器螺罐+游离基解化氧化"工艺去除其臭气，经处理后达标后，由25米排气筒排放，可以满足《恶臭污染物排放标准》的标准要求。

污水处理站产生一般1kgCOD在厌氧条件下的产气量为0.3～0.35m3，据这入程有风机和除臭装置，可有效减少恶臭气体的产生量。

④废气

造粒尾气成分较为复杂，酸类、醛类、酮类、杂环类均有涉及，其中以醛类和二甲二硫居多，采用三级水喷淋加睡电除尘，达标后发放。

酒精生产等无组织废气，由于产生量较小，可进行无害排放，不会对环境造成影响。

⑤噪声

泥粉车间、味精粗制精制离心机选用低噪声设备，基础设弹簧减振基座，采用消声处理。

冷却塔、各类泵房选用低噪声设备；基础设弹簧减振基座，管道连接采用软连接，消除噪声的机械传递。

生产厂房通风系统采用低噪声轴流通风机和低噪声柜式风机，送风管道安装微穿孔板消声器。

厂区绿化以最大限度地进行了绿化设计，可起到一定的防尘、净化空气、减少噪声等作用。

采取以上措施后，厂界噪声白天低于60dB，夜间低于50dB，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中Ⅱ类标准的要求。

⑥固体废弃物

糖化车间板框压滤工段、粗制车间水解工段产生的板框压滤渣渣，水解渣属于一般固废，治理措施为出售作为饲料辅料使用。

粗制车间中和工段产生的废活性炭，属于一般固废，治理措施为专业厂家回收使用。

污水处理站产生的污泥（含水率80%），属于一般固废，可做复合肥辅料。

各厂房内设废弃物专用箱，用于遮蔽、防护用纸以及废弃包装材料等废弃物的统一收集、集中委外处理。

日常生活垃圾集中放置在指定地点，交由当地环卫部门集中处理。

8.项目用地

本项目用地合计约650亩，其中约487亩土地为公司通过与关联企业签订长期租赁的方式承租解决，其余部分土地为公司所有。

9.项目实施进展

本项目建设期2年，经营期第1年投产80%，第2年达产。

10.项目投资概算

本项目总投资合计48,258万元，其中固定资产投资42,000万元，流动资金6,258万元。

本项目固定资产投资42,000万元，投资主要内容包括技改建筑工程、设备购置、设备安装、以及与工程建设有关的其他费用，主要投资构成如下：

固定资产投资构成表

序号	费用名称	投资额（万元）	比例（%）
1	建筑工程	9,331	22.22
2	设备购置费	23,604	56.2
3	设备安装费	3,797	9.04
4	其他费用	2,157	5.13
5	预备费	3,111	7.41
	小计	42,000	100.00

11.投资效益测算

本项目投资总额为48,258万元。经测算，达产年可实现利润总额12,541万元，投资回收期（税前）为5.2年。

12.项目备案情况

项目已取得项城市产业集聚区管理委员会出具的《河南省企业投资项目备案确认书》（项目编号：豫周项集制造[2015]186983），准予备案。

（二）年产30万吨植物营养和土壤修复产品工程

1.项目概述

本项目为公司年产30万吨植物营养和土壤修复产品工程，总占地面积275亩，其中，厂区占地面积125亩，配套科研基地占地面积550亩的。

本项目总投资33,152万元，建设周期为2年，主要设备包括降膜蒸发器、喷浆造粒机、自动化控制系统、电除雾，同时配套建设公用工程与辅助设施，形成年产30万吨植物营养和土壤修复产品规模。

2.项目建设的背景

（1）大力发展高效、环保、有机复合肥，是国家重点支持的行业发展方向

土壤是农业的基础，肥料是作物的"粮食"，是当前粮食生产增长不可缺少的重要的物质支持。几十年来，我国农民使用肥料绝大多数以无机肥料为主，粮食产量随着化肥施用量增长而大幅度增长，但由于长期过度施用单一化肥，不仅造成了粮食产量的下降、肥料资源的巨大浪费，还造成了土壤的有机质下降、土壤透气、透水和吸光能力下降等生态环境恶化的负面效应。为了解决传统化肥给土地带来的上述负面效应，一种能够改良土壤生态条件、提高农产品品质的高效、环保的有机复合肥，成为国家重点支持的发展方向。由于复合肥的氮、磷、钾、有机质等营养元素同时存在，施用后养分之间具有联应效应，可根据不同作物、不同土壤的施用要求，提供多种N、P2O5、K2O、有机质比例的复合肥料，甚至还可以加入微量元素等适应性调节成专用肥，较之单纯肥料具有养分含量高、副成分少且物理性状好等优点，可有效促进作物的高产、稳产。根据全国化肥试验网的测试结果：合理的氮磷钾有机质配合，可使水稻增产40.8%，玉米增产46.1%，小麦增产56.6%，棉花增产48.6%，油菜籽增产64.4%，大豆增产179%。

2004年以来，中共中央、国务院连续出台多个指导"三农"工作的中央一号文件，有力地促进了农民增产增收，提高了农业综合生产能力。农业发展机遇为复合肥行业发展提供了良好的基础。2015年5月27日，农业部、国家发展改革委、科技部、财政部、国土资源部、环境保护部、水利部和国家林业局联合发布的《全国农业可持续发展规划（2015-2030年）》提出，未来一段时期推进农业可持续发展的重点任务：提升耕地质量，采取增施有机肥、种植绿肥等土壤改良方式，可增加土壤有机质，提升土壤肥力，恢复和培育土壤微生物群落，构建养分健康循环通道，促进农业废弃物资源化利用；到2020年和2030年，全国耕地质量总体水平分别达到5个等级和4个等级以上，粮食产出率稳步提高，建立农产品产地土壤分级管理利用制度，防治农田污染。普及和深化测土配方施肥，改进施肥方式，鼓励使用有机肥、生物肥料和绿肥种植，到2020年全国测土配方施肥技术推广覆盖率达到90%以上，化肥利用率提高到40%，努力实现化肥施用量零增长。

（2）复合肥市场需求潜力空间较大

根据统计，2013年全国化肥施用量为5,911万吨（折纯），其中复合肥施用量约2,057万吨（折纯），占全部化肥施用量比例约34.8%左右，远远低于发达国家复合肥使用量占总化肥使用量的80%，以及国际复合化率50%的平均水平，我国仍存在较大的差距。根据中国石化协会发布的《石油和化工产业结构调整指导意见》，提出了"至2015年施肥复合率达到40%"的目标。根据中国化工信息中心预计，到2015年中国复合肥的施用量将达到2,300万吨（折纯），2010-2015年中国复合肥施用量年均复合增长率5.2%，高于化肥行业约3%增速。

资料来源：Wind资讯

水溶性肥料作为复合肥的一种，根据2012年农业部发布的《关于推进节水农业发展的意见》，到2015年，我国农业灌溉用水量力争控制在3,800亿立方米左右，灌溉水有效利用系数提高到0.53左右，农业用水量力争比现有水平减少1个百分点左右，水溶性肥料作为一种高效节水型肥料，在国家大力推广的背景下，将会有更大的发展空间。

此外，就我国近年来还通过增加对农户的直接补贴，同时增加种子、化肥等农资产品的补贴，大幅提高了农户对农资产品的购买力，一定程度上支撑了价格相对较高的新型复合肥产品的市场需求。

由此可见，复合肥未来与农业生产的发展密切相关，仍将有较大的增长空间。

（3）国家大力发展循环经济，鼓励企业对废弃物等进行资源回收综合利用，构建循环经济产业链

味精是国家重点监控的重污染高耗能行业之一，味精生产中排出的尾液中含有大量有机物与悬浮物菌丝体（COD、BOD、SS）、氨氮、硫酸盐，易对环境造成严重污染。国家先后出台不同的相关法律法规，一方面加强对落后产能的淘汰，另一方面鼓励企业对废水等废弃物的循环利用，构建食品行业循环经济产业链。

2008年8月20日，国家出台了《循环经济促进法》，将发展循环经济作为国家经济社会发展的一项重大战略，要求企业对生产过程中产生的粉煤灰、煤矸石、废石、废料、废气等工业废物进行综合利用，以期达到"变废为宝"的目的。国务院发布《循环经济发展战略及近期行动计划》国发[2013]5号），要求在食品加工行业积极推进加工副产物和废弃物资源化利用。发酵、酒酒行业重点推进利用酒糟、废液等进行无害化处理，将其作为生产饲料、有机肥料、生物质能等原料利用。加强废水循环利用，构建食品行业循环经济产业链。

3.项目建设的必要性

（1）有助于公司积极地占复合肥市场份额

本项目全部投产后，将形成年产30万吨的植物营养和土壤修复产品的生产能力，以公司独有的新型产品和已形成的销售网络，进一步增强公司在新型复合肥市场中的竞争力。

本项目建成后，既解决了味精废水处理的环保问题，又有利于增加公司效益，提高公司产品市场占有率。

（2）符合环保及对资源进行综合利用的循环经济要求

味精生产过程中产生的发酵尾液，含大量有利于植物营养和土壤修复等营养物质，公司充分利用先进的提取、提纯及转化工艺技术，对味精生产中产生的大量发酵尾液进行资源回收利用，变废为宝，根据不同作物、不同土壤的施用要求，生产不同的植物营养素和土壤修复产品，为土壤供多种N、P2O5、K2O、有机质、微量元素等，有效改良和净化土壤生态条件，提高粮食和经济类作物产品，并从根本上改善农作物生产施用单质肥料存在的氮、磷、钾等比例失衡、土地板结、地力下降问题，从而构建了食品行业的循环经济产业链。本项目符合国家相关产业、资源循环利用的政策。

（3）特色产品助推绿色健康现代生态农业的发展

植物营养和土壤修复产品不仅生产和使用安全，而且养分全面、营养丰富，在植物营养方面，产品含有大量的氮、磷、钾等植物生长必需养分，以及硫、钙、镁、硅等中微量元素，可为农作物提供大量、丰富、多元素的养料。另外，在土壤修复方面，产品含有有机质和多种氨基酸，其中有机质能改良土壤、保水保肥，促进土壤中有益生物的活动与繁殖，提高肥料利用率；而氨基酸则能使作物长势健壮，提高作物抗逆性。根据全国化肥试验网的测试结果：合理的氮磷钾有机质配合，可使水稻增产40.8%，玉米增产46.1%，小麦增产56.6%，棉花增产48.6%，油菜籽增产64.4%，大豆增产179%。

4.项目建设主要内容

（1）项目建筑物说明

本项目总占地面积275亩，其中，厂区占地面积125亩，配套科研基地占地面积550亩。

①项目厂区总建筑面积38,000m2，其中浓缩车间2,000m2，造粒车间18,000m2，尾气治理车间2,000m2，研究院500m2，配套辅助车间15,500m2，形成年产30万吨植物营养和土壤修复产品规模。厂区主要项目建筑物如下表所示：

厂区项目建筑物一览表

序号	名称			数量
1	总占地面积			125亩
2	总建筑面积			38,000 m2
3	其中	浓缩车间		2,000 m2
		造粒车间		18,000 m2
		尾气治理车间		2,000 m2
		研究院		500 m2
		辅助车间		15,500 m2
		其中	仓库	15,000 m2
			质检室	500 m2
4	水处理车间			9,470 m2
5	道路广场面积			30,000m2
6	排水沟			2,800m
7	绿化面积			10%
8	建筑密度			37.5%
9	容积率			0.46

②项目配套科研基地占地650亩的，种植蔬菜和水果等，为本项目植物营养和土壤修复产品提供科研试验基地。科研基地主要建设内容如下表所示：

科研基地主要建设内容一览表

序号	名称	建筑面积/长度	占地面积
1	蔬菜种植基地		330亩
1.1	露天蔬菜种植基地		220亩
1.2	智能温室大棚蔬菜基地		110亩
2	果树种植基地		180亩
2.1	露天果树种植基地		135亩
2.2	智能温室大棚果树基地		45亩
3	办公区	3,000 m2	2,500m2
4	仓储区	1,500 m2	3,000 m2
5	配套基础设施		
5.1	道路	4,000m	20,000 m2
5.2	水井	15眼	
5.3	河道改建	3,600m	28,800 m2
5.4	配电房	60m2	60m2
5.5	绿化		38,973m2

（2）项目设备说明

本项目主要设备包括降膜蒸发器、喷浆造粒机、自动化控制系统、电除雾，同时配套建设公用工程与辅助设施。本项目所需设备主要用于造粒、尾气治理、水处理等方面，具体如下表所示：

主要设备一览表

	分项	数量
浓缩	降膜蒸发器	2套
	不锈钢污水泵	12台
	尾液收集罐	6个
	喷浆造粒机	9套
	冷却机	9台
	分筛机	9台
	反跳罐	18个
造粒	储存罐	18个
	热风炉	9套
	水洗除尘器	9套
	自动包装机	9台
	不锈钢污水泵	24台
	自动配料	9套
	自动化控制系统	9套
	水洗塔	9套
尾气治理	电除雾	9套
	冷却塔	4套
	生物除臭	1套
水处理	生物除臭	2套
	脱泥机	1台
	风机	1台
研究院	试验仪器	1套
辅助设施	电力设施	3套
	检验仪器	1套

5.能源的供应情况

本项目动力由公司自备，有专供的发电机组和变电站。

项目燃料和动力消耗一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	蒸汽	吨	20.12万	公司自供
2	电	KW·h	2,415万	公司自供

6.环保问题及拟采取的措施

主要污染来源及治理措施

污染物	产生原因	治理措施
废水	以味精母液为原料，生产植物营养及土壤修复产品，生产过程中仅产生少量洗涤废水。	污水采用厌氧除去COD，达到国家标准后排放，采用USB、SBR工艺进行集中处理达标后排放。
废渣	本工艺生产过程主要为炒渣。	所产生的废渣被综合利用。
废气	燃煤锅炉、燃煤热风炉工作时产生含CO、SO2、及粉尘的废气，热风干燥气经过干燥窑产生废气含NH3、NxO。	通过水洗、电除雾、生物除臭等工艺处理后达标排放。
噪声	主要源于各设备在运转过程中由振动、摩擦、碰撞而产生的机械噪声和由排风、排气等产生的气体动力噪声。	优先选择低噪声设备，并根据具体情况，采取相应的降噪措施，将噪声大的设备置于室内，墙壁及无定做吸声处理，单设操作间，操作间采取隔声门窗，风机、粉碎机等设备安装减振及隔声罩；引风机设单独声罩及管道进出口消声器，同时为操作人员配置耳塞及耳罩。经采取法措施噪音能达到环保标准的要求。

7.项目用地

本项目厂区位于项城市产业集聚区，通济大道以西，天安大道以北，占地面积125亩；科研基地位于项城市林陵镇南公里处，106国道东1公里，占地面积650亩。项目用地均为公司所有。

8.项目实施进展

本项目建设期2年，项目投产的第1年达产80%，第二年达产100%。

9.项目投资概算

本项目总投资33,152万元，其中固定资产投资29,952万元，流动资金3,200万元，主要投资构成如下：

投资构成表

序号	内容	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
1	投资（万元）	13,439.56	12,075.03	1,992.09	5,645.32	33,152.00
2	占投资（%）	40.54%	36.42%	6.01%	17.03%	100.00%

10.项目经济效益分析

本项目投资总金额合计为33,152万元，经测算，运营期内年平均利润总额6,598万元，投资回收期（税前）为6.06年。

11.项目备案情况

项目已取得项城市产业集聚区管理委员会出具的《河南省企业投资项目备案确认书》（项目编号：豫周项集制造[2015]124391），准予备案。

（三）第四代调味品和高端健康食品工程建设项目

1.项目概览

第四代调味品和高端健康食品工程建设项目，位于项城市产业集聚区颍河路段西侧，规划占地面积300亩，总建筑面积120,200m2，在厂区内建设一处污水处理中心，形成年产五万吨第四代复合调味品、年产四千吨健康食用油、年产八千吨休闲食品、年产六千吨复合调味酱、年产一万吨甜食食品生产装置。

本项目总投资43,640万元，其中建设投资37,955.38万元，流动资金5,685万元。

2.项目背景

2015年中央一号文件提出：推动新型工业化、信息化、城镇化和农业现代化同步发展，在优化农业结构上开辟新途径，在转变农业发展方式上寻求新突破，为经济社会持续健康发展提供有力支撑。继续实施农产品增加值倍增计划和品牌战略，发展农产品精深加工。创新农业对外合作模式，重点加强农产品加工、储运、贸易等环节合作。

2014年12月1日，农业部办公厅发布的《关于进一步推动贫困落实农产品加工扶持政策的通知》提出：支持粮食主产区发展粮食加工业和推进以农产品精深加工为重点的新兴产业技术研发，支持农民合作社兴办农产品加工流通。

2011年12月31日，国务院发改委和工信部联合发布的《食品工业"十二五"发展规划》，根据该规划，"十二五"期间，调整优化方便食品加工业布局，鼓励更多企业在中西部地区布局。到2015年方便食品制造业产值规模核达到5,300亿，年均增长30%，其中饼干所在的方便休闲食品行业销售收入达到1,000亿，形成10个销售收入超过100亿元的大型方便食品加工企业集团。

为加快中原经济区建设以及农产品产业升级，将中原经济区建设上升为国家区域发展战略，将产品从种植到加工、运输链到销售等每个环节的数据上传至云端，完全对消费者透明可见，打造最安全、最放心的健康饮食。

2）网站和移动APP建设及三维实景

①开发独立网站和移动平台APP"E食无忧"，搭建规划化、可靠的线上交易系统，是将健康数据采集及会员信息管理和化为商业价值的平台，是销售物的中转站，同时也是上市公司调整生产和供应的信息反馈平台，以真正的SKU体系优化整个供应链动态平衡。

②利用三维全景技术和现代数字虚拟技术，将真实产品图片和货柜图片无缝拼接成全景图。不单是能看到产品的三维立体展示，同时可以看到店铺的真实场景展示，消费者可以在社区便利店实现大型实体店的购物体验，更能增加客户的信任与安全感，真正实现"所见及所得"的购物保证。另外，使用热点切换场景，添加视频图片动画，突出店铺的特点，结合三维物体立体旋转展示，促进客户选到自己喜欢的物品，点击物体热点弹出支付购买网页，促进商家与客户的交易。

③（体验店+社区生活超市网络的线下销售网络

计划在全国30个城市，针对中国各大城市中高档居民住宅区建设莲花绿色食品主题店、体验店和社区生活超市，全国计划开设30家主题店，120家体验店和1000家社区生活服务店。以北京为例，开设8-10家体验店和5000家社区生活超市，经营食品、日用品、家居用品、衣服产品、即食类、轻便食类、以及日常生活必须品等。经营的商品均以安全、健康、绿色、环保为保证。计划分3年完成连锁店投资，结合众筹模式和加盟方式建立直接面对广大最终消费者的绿色食品销售连锁店体系，及基于"互联网+"的包括电商在内的多种网络销售体系，完成建设社区生活服务连锁店面1000家。

（4）运营和渠道建设

①物流系统和采购行业先进的WMS系统和TMS系统，支持仓储和物流的自动化。

②建设国内外知名食品品牌渠道供应系统，获得相应代理权，采用行业先进的ERP系统，提供更高效的供应链服务。

③前期推广阶段需投入资金对"E食无忧"进行品牌推广"以迅速形成聚合力，占领市场。包括通过线下实体门店和B2C平台及其他第三方平台，实现全方位用户引流。

5.项目建设期

依据项目建设内容，项目建设安排，本项目建设期为3年。

6.项目投资概算

本项目总投资70,200万元，具体投资项目如下：

序号	投资项目	金额（万元）	占比（%）
1	信息化设备及软件投资（移动端APP建设、CRM会员系统、产品追溯可视化系统）	7,070	10.07
2	建设网站及与三维实景	2,300	3.28
3	个性化健康和营养服务移动服务平台	12,240	17.44
4	30家主题店	3,240	4.61
5	120家体验店	7,100	10.11
6	1000家社区生活服务店	22,700	32.34
7	运营和渠道费用	15,550	22.15
合计		70,200	100

7.项目财务评价和经济效益分析

本项目建成并运营后，预计可实现年平均销售收入513,200万元的，年平均利润总额24,563万元，投资回收期5.17年（税后）。

8.项目备案情况

项目已取得项城市产业集聚区管理委员会出具的《河南省企业投资项目备案确认书》（项目编号：豫周项集制造[2015]124650），准予备案。

（四）C2B及O2O线上线下销售体系和移动健康服务终端系统

1.项目概况

C2B及O2O线上线下销售平台将打造以饮食健康需求为导向的营销体系，主要包括食品和营养产品线上定制和供应平台、三维实景体验及购物平台、城市健康食品和营养品等生活主题店和体验店、社区生活服务店。

本项目一方面致力于实现农产品从源头产地到消费者的有机农产品、有机食品、健康保健品的智慧生产和供给，实现农业生产到消费之间简易、便捷、经济又高效的无缝式对接，一站式服务的现代农业经营目标；另一方面以建立个性化的智慧健康服务大平台为基础，向客户提供个性化健康饮食服务为核心理念，将线上购物平台和线下主题店、体验店和社区便利店网络相结合，建立产品可视化、质量可追溯、安全可追溯、责任可追究、流向可追踪、物流零库存、服务平台化的智慧型农业服务新模式。

2.项目实施背景及必要性

（1）互联网营销是公司未来发展的重要手段

近几年，随着社会生活条件的不断提高和互联网的快速发展，人"的消费渠道和消费理念都发生了完全有别于传统消费模式的变化，进而引发了商业企业、制造企业在营销模式和商业生态等方面的转变。大量智能移动设备、物联网、智能家居等应运而生，标志着社会已正式进入"互联网+"时代的新经济发展阶段。根据国家统计局数据，2014年我国互联网普及率达到47.9%，全国网上零售额7,888亿元，增长40%，增速高于社会消费品零售总额37.7个百分点，这一趋势极大地推动传统零售企业转型电子商务。我国食品行业，尤其是农产品行业的流通环节繁多，交易成本较高，供需链之间严重割裂造成的结构性、季节性、区域性过剩，是食品市场存在的普遍性问题，很大程度上制约着食品行业的整体效益。本项目通过构建C2B个性订制式健康食品和服务平台和O2O线上线下联动电商平台这一创新交易方式，有利于提高交易效率，规避价格波动风险，降低流通成本和交易成本。

（2）食品产业营销适合线上线下相结合模式

尽管互联网对线下实体店的冲击较大，但线下实体店给消费者的体验较网上而言更直接、更安全。因此，线下实体店向"展示厅"的转型成为一种趋势，线下实体店所能提供的体验和服务也将对线上的销售起到极大的支撑作用。C2B及O2O结合的模式拥有降低物流成本、保持价格体系稳定、多线引流的全渠道模式等优势，开可以在收集消费者详细信