

关于包头东宝生物技术股份有限公司  
申请向特定对象发行股票之审核问询函的  
回复



东宝生物

保荐机构（主承销商）

CMS  招商证券

二〇二〇年八月

# 关于包头东宝生物技术股份有限公司 申请向特定对象发行股票之审核问询函的回复

## 深圳证券交易所：

贵所于 2020 年 7 月 27 日下发的《关于包头东宝生物技术股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2020〕020074 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉，包头东宝生物技术股份有限公司（以下简称“东宝生物”、“公司”或“发行人”）和招商证券股份有限公司（以下简称“招商证券”或“保荐机构”）已会同发行人律师经世律师事务所、发行人会计师大华会计师事务所（特殊普通合伙）对审核问询函中提出的问题进行了认真核查并逐项回复；同时按照审核问询函的要求对《包头东宝生物技术股份有限公司 2020 年向特定对象发行股票募集说明书》（以下简称“募集说明书”）进行了修订和补充。

如无特别说明，本回复中使用的简称或名词释义与募集说明书一致。涉及募集说明书补充披露或修改的内容已在募集说明书中以楷体加粗方式列示。

本回复中数值若出现合计数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

本回复中的字体代表以下含义：

审核问询问题	<b>黑体（加粗）</b>
对审核问询问题的回复	宋体
募集说明书补充披露或修改 对审核问询问题的回复的修改	<b>楷体加粗</b>

## 目 录

问题 1：本次发行募投项目的必要性、合理性及可行性、资质或许可、预计效益测算、建设进度及资金支出情况等问题 .....	3
问题 2：本次发行募投建设项目各细项费用情况；补充流动资金的原因及规模合理性等问题 .....	25
问题 3：存货余额和存货周转天数问题 .....	33
问题 4：控股股东股权质押问题 .....	45

问题 1：发行人主营业务为明胶和胶原蛋白及其延伸产品的研发、设计、生产、销售，主要产品为明胶及胶原蛋白。本次发行募投项目包括胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目、生态资源综合利用建设项目。

请发行人补充说明或披露：（1）说明本次生态资源综合利用建设项目与发行人现有主营业务的关联性，是否存在开拓新业务或转变经营模式的情况，结合在手订单等情况、市场拓展能力等，说明本次募投项目建设的必要性、合理性及可行性，并充分披露相关风险；（2）披露各募投项目是否取得了实施所需的全部资质或许可，相关资质、许可是否在有效期内；（3）披露募投项目预计效益的具体测算过程、测算依据，并结合前次募投项目实施效果说明效益预测的谨慎性及合理性；（4）披露本次募投项目的建设进度及资金支出情况，本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金。

请保荐人、会计师和发行人律师核查并发表明确意见。

#### 【回复说明】

一、说明本次生态资源综合利用建设项目与发行人现有主营业务的关联性，是否存在开拓新业务或转变经营模式的情况，结合在手订单等情况、市场拓展能力等，说明本次募投项目建设的必要性、合理性及可行性，并充分披露相关风险

（一）本次生态资源综合利用建设项目与发行人现有主营业务的关联性，是否存在开拓新业务或转变经营模式的情况

1、本次实施“生态资源综合利用建设项目”是充分利用公司生产过程中的废料进行的产业链延伸

公司目前主要产品为明胶和胶原蛋白，其中胶原蛋白的主要原料为公司生产的明胶。公司明胶产品的主要原料为骨粒，在生产过程中会产生大量富含有机质的骨钙泥、废液，可用于生产有机肥、水溶性肥料等产品，但目前主要作为废渣、废水处理，不仅给企业带来环保治理的压力，也浪费了骨明胶废料的经济价值。

本次实施“生态资源综合利用建设项目”是对公司骨制明胶生产过程中产生的废料进行综合利用。一方面，进一步降低公司生产过程中产生的废弃物对生态环境的影响，为企业的健康发展提供保障；另一方面，充分利用了骨钙泥、废液的潜在经济价值，拓展产业链，培育新的延伸业务，增加上市公司经济回报。

2、“生态资源综合利用建设项目”与发行人现有主营业务的具体关联

(1) 产品主要原材料来源于发行人现有产品生产过程中产生的废料

该项目生产的肥料主要原材料为骨明胶生产过程中产生的废料，属于动物源性有机肥料，含有氨基酸和小分子多肽，肥力较高。东宝生物目前已具备 13,500 吨/年明胶产能，其生产过程中产生的骨钙泥和废液可以充分满足本项目主要原材料的供应。

(2) 技术源自于发行人对明胶生产过程中产生的废料综合利用的研发

发行人经过不断探索、研究和试验，开发了适应骨钙泥、废液特点生产绿色生态有机肥、水溶性肥料等产品的工艺配方及工艺流程。东宝生物于 2019 年 5 月以无形资产对东宝大田进行增资，并于 2019 年 6 月将自主研发的无形资产—非专利技术（有机肥）投入东宝大田，在此基础上，东宝大田进一步深化研发和产业化，试验产成品通过田间使用验证，肥效明显；针对明胶废液，公司研发中心开发出了“高盐酸性有机悬浊液混凝技术”、“含蛋白质与油脂盐水有机无机多级膜分离技术”、“氨基酸钙螯合技术”等来分离废液中的有机物、盐、水三种物质，并提取富含有机物的有效原料制作水溶性肥料。

“生态资源综合利用建设项目”是发行人在前期研发基础上对明胶生产过程中产生的废料进行综合利用的产业化。

(3) 发行人对募投项目实施主体进行统一的经营管理

发行人于 2020 年 8 月 17 日召开了第七届董事会第六次会议，审议通过了《关于修订〈控股子公司管理制度〉的议案》，从人事管理、财务管理、经营决策管理、信息管理、检查与考核等方面规范控股子公司的经营管理行为。发行人向东宝大田委派了执行董事、总经理和财务人员，对本次募投项目的实施主体进行统一的经营管理。

综上所述，“生态资源综合利用建设项目”是基于发行人现有业务对产业链的进一步延伸和完善，符合公司绿色发展战略，在原材料、技术、管理、人员等方面与公司现有业务和各项资源一脉相承，具有较大的关联性。

### **3、是否存在开拓新业务或转变经营模式的情况**

公司现有主要产品为明胶及胶原蛋白，下游客户主要集中于医药、食品、保健品、化妆品等行业。“生态资源综合利用建设项目”投产后的主要产品为绿色生态有机肥和水溶性肥料，下游客户主要为肥料生产商、经销商和种植户，与公司现有产品和客户群体不同。该项目的实施存在开拓新业务的情况，经营模式与

上市公司现有业务存在一定差异。公司将根据产品优势，结合区域政策，充分做好产学研相结合的工作，以示范田为基础，向下游市场渗透。

该募投项目产品的主要开拓和经营模式为：公司将示范肥料分配到不同的作物、种植面积、不同的归类区域以及有合作意向和有实力的农资经销商与种植户手中，根据示范合作协议条款及实验流程进行产品实验示范，建立起试验田示范点机制。通过发起产品推广会、与当地政府、院校、经销商的联合推广活动，推动肥料产品进入当地市场。公司通过直销和经销相结合的方式进行销售。

**（二）结合在手订单等情况、市场拓展能力等，说明本次募投项目建设的必要性、合理性及可行性，并充分披露相关风险**

### **1、胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目**

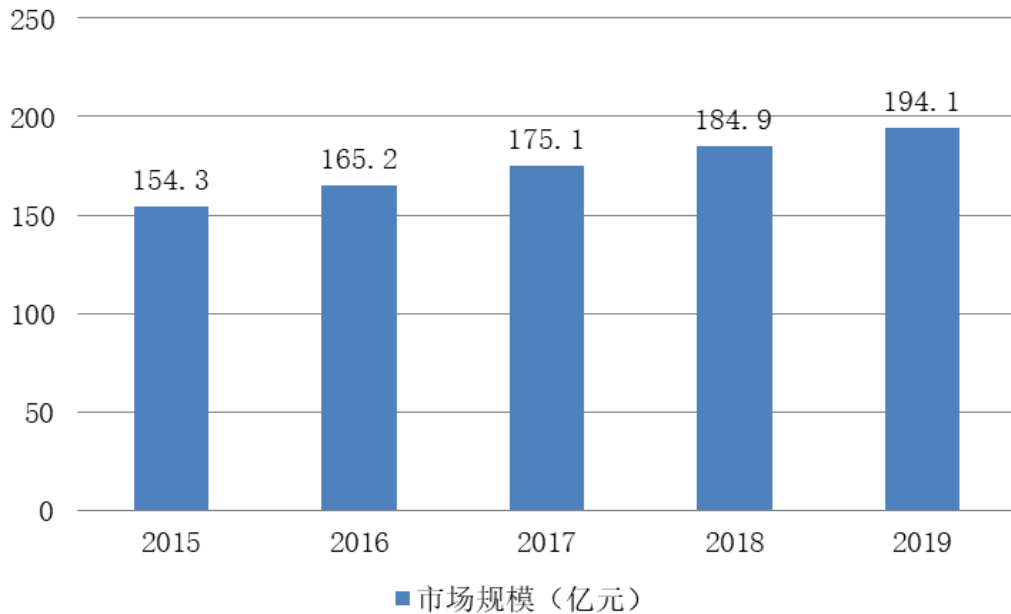
公司目前的胶原蛋白产品以胶原蛋白原料为主，主要面向保健品、食品制造商。本次募投项目“胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目”将充分利用公司多年研发的技术成果，筛选出分子量 $<1000\text{Da}$ 的骨胶原肽，按照专有配方进行混配，形成高品质的骨健康胶原肽产品，直接面向终端消费市场，实现公司对健康产业布局的战略升级。

#### **（1）市场前景**

本项目主要针对大健康市场中的骨健康需求。2020年1月17日，京东健康联合南都、艾瑞咨询发布《2019年中国大健康消费发展白皮书》显示，2019年中国骨骼健康产品消费位居营养健康类保健品第二，占比18%。

我国低骨量人群庞大，是骨质疏松症的高危人群。根据2018年国家卫生健康委员会组织的调查结果显示：40-49岁人群的低骨量率为32.9%，50岁以上人群的低骨量率为46.4%；骨质疏松症已经成为我国中老年人群的重要健康问题，50岁以上人群骨质疏松症患病率为19.2%，65岁以上人群患病率为32%；中老年女性骨质疏松问题尤为严重，50岁以上女性骨质疏松症患病率为32.1%；65岁以上女性的患病率达到51.6%。

近年来，随着下游市场需求的增长，骨密度食品行业的市场规模稳步提升，具体情况如下：



数据来源：千讯咨询《中国骨密度食品行业发展研究报告》

老人、儿童、孕妇是需要补充骨密度的重点人群，也是骨密度食品行业的需求趋势。随着大众对骨健康问题的日益重视，骨密度食品的市场需求将会持续增加。随着大众生活水平的提高、居民健康意识的增强、消费观念的转变和消费能力的提升，骨骼健康产品市场发展前景广阔。

本募集资金投资项目产品的需求广泛，市场经营前景良好。

## （2）在手订单和市场拓展能力

本项目建成投产至产品推向市场尚需一定的时间，目前发行人尚未与客户签订正式的意向性订单。

公司胶原蛋白系列产品主要分为胶原蛋白原料和胶原蛋白终端产品两类。其中，胶原蛋白终端产品主要是骨胶原蛋白肽、护肤品等，面向消费者进行销售。公司终端产品已覆盖中老年市场（圆素骨肽）、女性市场（“芊兰”骨胶原蛋白肽粉、圆素鱼胶原蛋白肽粉、圆素、鲜容系列面膜等），并推出胶原蛋白肽系列果汁饮品、蔓越莓、水蜜桃复合胶原蛋白肽产品，产品线日渐丰富。2019年度公司胶原蛋白终端产品实现销售收入 335.81 万元，2020 年上半年实现销售收入 149.73 万元。

公司线上拥有天猫旗舰店、京东商城、微信商城等营销平台，线下拥有自营店、药店等销售渠道，具体如下：

销售渠道	销售平台	店铺名称
线上	天猫	圆素旗舰店
	京东	圆素骨胶原旗舰店
	拼多多	圆素官方旗舰店
	有赞小程序	圆素官方商城
	阿里 1688 (国内站)	包头东宝生物技术股份有限公司
	阿里跨境电商 (国际站)	包头东宝生物技术股份有限公司
	线上分销商 (天猫)	韩雪贝儿食品专营店
	线上分销商 (淘宝)	圆素骨胶原蛋白正品店
	微信商城	圆素直营商城
	直播渠道	快手小店 (快手名称: 东宝圆素) 抖音小店 (抖音号: 东宝圆素)
线下	直营店	厂区直营店
	药店渠道	包头市银鹿大药房连锁有限公司、包头市德草堂医药有限公司、包头市众邦吉泰医药有限责任公司、包头市百草神农大药房有限公司、内蒙古方圆大药房连锁有限公司、包头市华氏大药房有限责任公司等多家药店

公司将利用现有胶原蛋白产品的客户资源和渠道资源, 加快寻求健康类产品的战略合作伙伴、搭建合作平台、加强品牌推广, 进一步拓展终端消费市场。

本项目产品将以直销、经销相结合的方式进行销售:

①直销方式: 主要包括天猫、淘宝、京东、微信商城、抖音快手直播、**阿里 1688 国内批发**、阿里跨境电商国际站等网销平台, 目前上述渠道已初步搭建完毕。

除官方旗舰店外, 公司积极对接平台资源, 采用分销、合伙人制等多种方式与其他方进行合作。

②经销方式: 公司积极对接优质经销商, 可形成合作关系十余家, 有明确意向并保持持续沟通二十余家。

## 2、生态资源综合利用建设项目

### (1) 市场前景

有机肥、水溶肥具有广阔的市场需求。2015年3月, 农业部印发《到2020年化肥使用量零增长行动方案》, 方案提出增加有机肥资源利用, 减少不合理化肥投入; 同时提出, 推广水肥一体化技术, 推广水溶性肥料等高效新型肥料。2017年中央一号文件《中共中央、国务院关于深入推进农业供给侧结构性改革加快培育农业农村发展新动能的若干意见》中提出, 深入推进化肥农药零增长行动, 开



展有机肥替代化肥试点，促进农业节本增效；加大水肥一体化等农艺节水推广力度。其后农业部等多部委多次发文支持有机肥、水溶肥等高效绿色肥料的推广。

随着国家政策的施行，对环境友好、肥料利用率高或具有土壤修复功能的高效生态肥料将迎来巨大发展空间。

(2) 在手订单和市场拓展能力

“生态资源综合利用项目”所生产的产品为绿色生态有机肥和水溶性肥料。根据《肥料登记管理办法》，未经登记的肥料产品不得生产和销售，生产者申请肥料登记前，须在中国境内进行规范的田间试验；此外，新品牌肥料在进入市场前需要在不同区域和经济作物上进行大量、整茬的田间试验（田间示范），体现产品的效果优势，以取得客户（经销商）与用户（农户）的认可，受气候、土壤属性、作物种类等多种因素影响，在不同拟开发市场都需建立试验示范田。

东宝大田已对市场情况进行了充分的调研，制定了详细的开拓计划，根据公司有机肥、水溶性肥料的特点，重点利用产品成分优势，根据各个地域的区域土壤特点对适用农作物进行划分，积极对接市场需求，目前已经形成内蒙古、陕西、海南、吉林、河南等地区的多个试验示范田。具体开拓情况如下：

地区	试验作物	备注
内蒙古 包头	黄瓜、番茄、 尖椒、青椒	本地田间实验，试种效果良好
内蒙古 巴彦淖尔	向日葵	盐碱地改良，试种效果良好
内蒙古 呼和浩特	甜瓜	试种效果良好
	小麦	试种效果良好
山东沂源	苹果	计划用肥已经送达，各项工作正在开展中
	大樱桃	
	桃	
	葡萄	
	猕猴桃 蔬菜	
吉林通化	人参	人参种植面积约为 40 万亩，后期在当地打造东宝大田示范基地面积为 30 亩
陕西	猕猴桃	围绕周至县开展工作，分别针对周至县东部、西部、鄠邑区、武功县、广济镇分设二级经销点，辐射整个猕猴桃种植面积；目前已洽谈多家经销商
海南	芒果	在 5 月底-6 月进行了 8 户芒果实验，后期定期进行跟踪回访，目前无明显变化； 计划 8 月-9 月，与琼中县、定安县龙门镇、陵水县等地的多家种植基地达成示范合作协议
河南	小麦	已对接当地经销商，了解当地市场主要作物、农民施肥习惯，并对接实验，试验肥已送到，正在做试验准备工作

地区	试验作物	备注
福建	福鼎白茶	已对接当地经销商，了解当地市场主要作物、农民施肥习惯，正在做试验准备工作

综上所述，本次募投项目市场前景良好，发行人具有相应的市场开拓能力，具有必要性、合理性与可行性。

### 3、补充披露情况

发行人已在募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素 三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素”中充分披露了与本次募投项目实施的相关风险，请参见募集说明书第 1-1-50 页，具体如下：

#### “（三）业务开拓和募投产品的销售风险

本次募集资金投资项目投产后，公司将新增骨健康胶原肽产品和有机肥、水溶性肥料等产品。在进一步延伸产业链、丰富公司产品结构的同时，对公司的市场开拓能力提出了更高的要求。“生态资源综合利用项目”的实施存在开拓新业务的情况，经营模式与上市现有业务存在一定差异。虽然公司已对募集资金投资项目的可行性进行了充分地分析和论证，对新增产品或产能的消化做了充分的准备，但如果项目建成投产后，市场环境发生了较大不利变化、市场需求增速低于预期，或者公司新产品的前期认证和市场开拓进展不畅，公司将面临新增产品的销售风险。”

### 二、披露各募投项目是否取得了实施所需的全部资质或许可，相关资质、许可是否在有效期内

本次募投项目“补充流动资金”无需取得资质或许可，其他募投项目取得实施所需的资质或许可情况如下：

#### （一）项目建设过程中所需的相关资质或许可

文件名称	文号/备案号	颁发机构	颁发日期	有效期
<b>一、胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目</b>				
项目备案告知书	项目编号： 2020-150271-14-03-010235	包头市稀土高新区经济发展局	2020年4月10日	2年
环境影响报告表的批复	包开环审字[2020]9号	包头稀土高新技术产业开发区建设环保局（环保）	2020年6月15日	5年
<b>二、年产5万吨绿色生态有机肥项目</b>				
项目备案告知书	项目编号： 2019-150271-01-03-014125	包头市稀土高新区发展和改革委员会	2019年6月12日	2年
环境影响报告表的批复	包开环审字[2020]2号	包头稀土高新技术产业开发区建设环保局（环保）	2020年1月23日	5年

文件名称	文号/备案号	颁发机构	颁发日期	有效期
建设工程规划许可证	建字第 150204202000018 号	包头市自然资源局	2020 年 6 月 3 日	-
建设工程施工许可证	编号 150200202006050101	内蒙古包头稀土高新技术产业 开发区建设环保局 (建设)	2020 年 6 月 5 日	三个月
	编号 150200202006240101		2020 年 6 月 24 日	三个月
	编号 150200202007090101		2020 年 7 月 9 日	三个月
<b>三、废水资源综合利用项目</b>				
项目备案告知书	项目编号: 2020-150271-05-03-010015	包头市稀土高新区经济发展局	2020 年 4 月 9 日	2 年
环境影响报告表的批复	包开环审字[2020]10 号	包头稀土高新技术产业 开发区建设环保局(环保)	2020 年 6 月 15 日	5 年
建设工程规划许可证	建字第 150204202000018 号	包头市自然资源局	2020 年 6 月 3 日	-
建设工程施工许可证	编号 150200202006050101	内蒙古包头稀土高新技术产业 开发区建设环保局 (建设)	2020 年 6 月 5 日	三个月
	编号 150200202006240101		2020 年 6 月 24 日	三个月
	编号 150200202007090101		2020 年 7 月 9 日	三个月

发行人已取得了各募投项目当前阶段实施所需的全部资质或许可，相关资质或许可均在有效期内；发行人将根据各募投项目实际进展及相关法律法规等要求，依法办理募投项目建设后续所需的其他相关资质或许可。

## (二) 募投项目产品所需的相关资质或许可

各募投项目形成的产品需要取得的生产资质和许可情况如下：

募投项目		产品	生产资质及许可	是否取得
胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目		骨健康胶原肽片剂	食品生产许可证	待变更
生态资源综合利用建设	年产 5 万吨绿色生态有机肥项目	有机肥	肥料登记证	是
	废水资源综合利用项目	水溶性肥料	肥料登记证	否

公司通过实施“胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目”，将增加高品质的骨健康胶原肽产品，进一步打开终端消费市场，实现公司对健康产业布局的战略升级。除上述必须要取得的生产资质和许可外，为突破产品宣传的局限性，公司将着重推进保健食品注册批文的早日获批，增强产品的推广和销售力度。

### 1、食品生产许可证

根据《中华人民共和国食品安全法》、《中华人民共和国食品安全法实施条例》和《食品生产许可管理办法》，在中华人民共和国境内，从事食品生产活动，应

当依法取得食品生产许可；食品生产许可证有效期内，食品生产者名称、现有设备布局和工艺流程、主要生产设备设施、食品类别等事项发生变化，需要变更食品生产许可证载明的许可事项的，食品生产者应当向原发证的市场监督管理部门提出变更申请。

发行人现拥有的食品生产许可证如下：

许可证名称	许可证编号	有效期	食品类别	生产地址
食品生产许可证	SC10615029 900183	2022年1月 22日	饮料、食品 添加剂	1. 内蒙古自治区包头市稀土高新技术开发区黄河大街46号
				2. 包头市滨河新区西区三路以南、光耀路以东
				3. 包头市滨河新区西区三路以南、西区四路以北

发行人将在“胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目”建成并产出产品后办理食品生产许可证变更手续。发行人对相关要求和申请流程较为熟悉，预计不存在实质性障碍。

## 2、保健食品注册批文

根据《中华人民共和国食品安全法》、《中华人民共和国食品安全法实施条例》和《食品生产许可管理办法》，生产保健食品应办理注册，对保健食品之外的其他食品，不得声称具有保健功能。发行人目前对胶原蛋白终端产品按照普通食品进行销售。

本次募投项目“胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目”建成投产后，如未取得保健食品的注册批文，则不能宣传产品的保健功能，可能影响市场开拓和预计效益的实现。发行人已根据《保健食品注册与备案管理办法》的相关规定向国家食品药品监督管理总局（现为“国家市场监督管理总局”）申请保健食品新产品的注册，具体如下：

申请事项	国产保健食品新产品注册	
产品名称	胶原蛋白肽片	
进度	审批评审中	
时间	事项	相关文件及文号
2018年8月7日	予以受理	《受理通知书》（国食健申G20180332）
2019年1月15日	取得技术审评意见，评审机构一次告知需要补正的全部内容	《保健食品评审意见通知书》（N(2019)第0005号）
2019年4月4日	补正材料接收	《保健食品修改补充资料接收表》

发行人已根据要求在规定期限内完成了材料补正，目前注册申请正在审批

评审中。本次募投项目“胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目”建设周期为 24 个月，发行人将继续加快各项申请工作进程，争取在项目投产前取得保健食品注册批文，突破宣传方式和宣传内容的局限性，加大市场推广力度，推动募投产品的销售。

### 3、肥料登记证

根据《肥料登记管理办法》，我国实行肥料产品登记管理制度，未经登记的肥料产品不得进口、生产、销售和使用，不得进行广告宣传。

根据上述规定，“生态资源综合利用项目”所生产的产品需办理肥料登记证，东宝大田已按照规定陆续开展各项肥料产品的田间试验，并在得到试验结果后申请办理肥料登记证。其中：8 项有机肥产品已取得肥料登记证，7 项有机肥和 2 项水溶性肥料产品正在申请办理肥料登记证，其取得预计不存在实质性障碍。东宝大田将持续进行有机肥和水溶性肥料品种的研发，丰富产品线，提升产品的竞争力，形成规模效应，进一步保证募投项目的顺利实施。

#### （三）补充披露情况

发行人已在募集说明书“第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析 三、本次募集资金投资项目有关审批、批准、备案事项”中补充披露了本次募投项目实施所需的资质或许可，请参见募集说明书第 1-1-41 至 1-1-45 页，并在募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素 三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素”中补充披露了相关资质办理对募投实施的有关风险，请参见募集说明书第 1-1-50 至 1-1-51 页，具体如下：

#### “（四）生产经营资质审批风险

本次募投项目产出品包括骨健康胶原肽片剂、有机肥、水溶肥，上述产品的生产经营资质需由相关主管部门审批，其中，骨健康胶原肽片剂需办理食品生产许可证的变更手续，有机肥和水溶肥需办理肥料登记证；公司将全力推进生产经营资质办理进度，并已开始前期准备工作。但如果项目建成投产后，新产品的生产经营资质办理情况不及预期，将影响项目投产后效益实现情况，公司面临新增产品生产资质的审批风险。此外，公司正在申请注册保健食品，如申请未获得批准或审批时间延长，则本次募投项目产品骨健康胶原肽片剂将按普通食品

销售，不能宣传保健功能，可能影响市场开拓和募投项目的效益。”

### 三、披露募投项目预计效益的具体测算过程、测算依据，并结合前次募投项目实施效果说明效益预测的谨慎性及合理性

#### (一) 胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目

##### 1、预计效益的具体测算过程和测算依据

经测算，本项目建成并完全达产后，预计每年可实现销售收入 26,548.67 万元(不含税)，平均实现净利润 3,915.17 万元；项目税后内部收益率为 25.52%，税后投资回收期为 5.90 年(含建设期)。项目投产后第一年实现设计产能的 60%，投产后第二年达到 100% 产能。具体测算过程及测算依据如下：

##### (1) 营业收入测算

项目营业收入的测算参考历年市场变动趋势和幅度，初步确定该类产品的销售价格为 2,500 元/万片，产品销售量(设定等于产量)为每年 120,000 万片。

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年-第 14 年
生产负荷	60%	100%	100%
产量(万片)	72,000	120,000	120,000
销售价格(元/万片)	2,500	2,500	2,500
营业收入(万元, 含税)	18,000.00	30,000.00	30,000.00
营业收入(万元, 不含税)	15,929.20	26,548.67	26,548.67

##### (2) 成本费用测算

本项目成本费用包括原辅材料、燃料、动力、工资及福利、折旧、大修理费、其他费用等。主要构成项目的金额及测算方法如下：

序号	项目	金额(万元)	测算依据
1	原辅材料、燃料、动力	12,965.39	各种原辅材料、燃料、动力的消耗定额根据本设计的工艺、供水、供电、供热、制冷等专业所确定的技术方案和技术参数计算； 各种原辅材料、燃料、动力的价格根据厂址所在地收集的资料及发行人提供的数据计算
2	工资及福利	493.03	本项目定员 96 人，其中：技术和管理人员 15 名；一般职工 81 名 按照发行人的薪资及福利规定计算项目定员的工资和福利支出，具体标准是： 技术和管理人员年薪 60,000 元； 生产工人和其他人员年薪 36,000 元； 综合福利按年薪的 29.2% 计算

序号	项目	金额(万元)	测算依据
3	折旧费	653.70	按资产类别进行分类折旧： 房屋建筑物折旧年限按 20 年计算； 机器设备折旧年限按 14 年计算； 电子运输设备折旧年限按 5 年计算 (本项目不涉及无形资产的摊销)
4	大修理费	185.01	按折旧费用的 30%计算
5	其他费用	7,433.63	其他费用是在制造费用、销售费用和管理费用中扣除工资及福利费、折旧费、摊销费、修理费后的费用。根据同类行业及本企业的实际情况计取，参考企业胶原蛋白产品和市场同类国产品牌公开数据，项目经营期其他费用按产品销售收入的 28%计算
合计		21,730.76	-

### (3) 相关税金及税率

本项目增值税率为 13%、城市维护建设税所在地税率为 7%、教育费附加税率为 5%；公司为高新技术企业，所得税按利润总额的 15%计提。

### (4) 收益测算

单位：万元

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年-第 14 年
生产负荷	60%	100%	100%
营业收入	15,929.20	26,548.67	26,548.67
销售税金及附加	-	201.67	212.69
总成本费用	13,728.59	21,730.76	21,730.76
利润总额	2,200.61	4,616.24	4,605.22
所得税	330.09	692.44	690.78
税后利润	1,870.52	3,923.80	3,914.44
达产年平均税后利润		3,915.17	

经测算，项目建成并完全达产后，每年平均净利润 3,915.17 万元；在基础收益率 12%条件下，项目税后内部收益率为 25.52%，税后投资回收期为 5.90 年（含建设期），经济效益良好。

## 2、结合前次募投项目实施效果说明效益预测的谨慎性及合理性

### (1) 前次募投项目的实施效果

#### ①2015 年 10 月非公开发行募集资金投资项目实现效益情况

单位：万元

项目名称	截止日投资项目累计产能利用率(%)	承诺效益	最近三年实际效益				截止日累计实现效益	是否达到预计效益
			2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年 1-6 月		
年产 3500 吨新工艺明胶建设项目	100.32	净利润 4,208.50 万元	218.15	1,105.59	1,047.17	177.54	2,548.45	否

研发中心建设项目	不适用	不适用	-	-	-	-	-	不适用
补充流动资金	不适用	不适用	-	-	-	-	-	不适用

年产 3,500 吨新工艺明胶建设项目承诺效益是指项目 100%达产后，年均净利润 4,208.50 万元。项目投产第一年产能利用率达到 60%，预计税后利润为 1,707.40 万元。

②2019 年 3 月非公开发行募集资金投资项目实现效益情况

单位：万元

项目名称	截止日投资项目累计产能利用率(%)	承诺效益	最近三年实际效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
			2018 年度	2019 年度	2020 年 1-6 月		
年产 3500 吨明胶扩建至 7000 吨明胶项目	39.71	净利润 2,462.16 万元	-	-	106.53	106.53	否
年产 2000 吨胶原蛋白项目	61.68	净利润 2,286.00 万元	-	-	-	-	否
补充流动资金	不适用	不适用	-	-	-	-	不适用

年产 3,500 吨明胶扩建至 7,000 吨明胶项目承诺效益是指项目 100%达产后，年均净利润 2,462.16 万元。项目投产第一年产能利用率达到 60%，预计净利润为 966.18 万元。未实现预计收益主要原因是：该项目于 2019 年 12 月投产，2020 年 1-6 月受新冠肺炎疫情等因素影响，生产、销售未达预期。

年产 2,000 吨胶原蛋白项目承诺效益系项目建成并完全达产后，年均净利润为 2,286.00 万元。2020 年 4 月，该项目正式投产。未实现预计收益主要原因是：除新冠疫情影响外，因市场需求变化及下游主要客户对产品指标提出了新的要求，公司需要在原有设计基础上进行设备改造升级，报告期内未产生收益。

③影响前次募投项目实施效果的主要因素

2019 年 3 月非公开发行募集资金投资项目达产期较短，实施效果尚未完全显现。影响 2015 年 10 月非公开发行募集资金投资项目“年产 3500 吨新工艺明胶建设项目”实施效果的主要因素如下：

A. 2017 年效益计算期较短，仅为 3 个月；B. 2017 年、2018 年受到生产许可证办理、下游客户稳定性试验等因素影响，销量未达到预期；且投产初期生产成本较高；C. 2020 年 1-6 月受新冠肺炎疫情等因素影响，生产、销售未达预期；D. 受市场环境变化等因素影响，产品实际售价比募投项目设计时的预计售价有所降低。



该项目的预计产品毛利率与实际情况对比如下：

项目	预计情况	最近三年实际情况		
		2019 年度	2018 年度	2017 年度
公司明胶产品毛利率	-	9.69%	11.71%	11.81%
募投项目明胶产品毛利率	25.54%	6.65%	6.24%	-8.17%

(2) 本项目效益预测的谨慎性及合理性

①项目毛利率水平

本项目产出品为骨健康胶原肽片剂，为面向终端消费者的胶原肽产品，项目达产后产品毛利率为 46.15%。

公司同类产品及同行业上市公司类似产品分类最近三年毛利率情况如下：

上市公司	产品分类	2019 年度	2018 年度	2017 年度	三年平均
发行人	胶原蛋白终端产品	71.37%	72.45%	70.85%	71.56%
汤臣倍健	片剂	76.17%	76.87%	78.09%	77.04%
	粉剂	61.93%	56.15%	56.49%	58.19%
	胶囊	61.78%	66.75%	66.34%	64.96%
哈药股份	保健品	49.22%	64.09%	75.52%	62.94%
	营养补充剂	67.86%	73.96%	73.59%	71.80%
江中药业	保健品及其他	46.06%	49.63%	50.43%	48.71%
同行业平均水平		60.50%	64.58%	66.74%	63.94%

本项目完全达产后的产品毛利率预测为 46.15%，明显低于公司同类产品和同行业可比上市公司类似产品毛利率，关于项目毛利率的预测合理、谨慎。

②期间费用水平

本项目其他费用是在制造费用、销售费用和管理费用中扣除工资及福利费、折旧费、摊销费、修理费后的费用，按产品销售收入的 28% 计算。

发行人及前述经营类似产品的上市公司最近三年期间费用率如下：

上市公司	期间费用率			
	2019 年度	2018 年度	2017 年度	三年平均
发行人	11.55%	12.58%	13.08%	12.40%
汤臣倍健	42.13%	40.53%	39.63%	40.76%
哈药股份	21.72%	21.46%	19.90%	21.03%
江中药业	43.54%	35.20%	39.73%	39.49%
同行业平均	35.80%	32.40%	33.09%	33.76%

注：本项目拟以募集资金投资，测算的其他费用未包含财务费用，与发行人及同行业上市公司关于期间费用（销售费用、管理费用和财务费用）的计算口径不同。

上述上市公司均为多产品经营模式，其相互之间以及本项目与同行业上市公

司间期间费用率不具有直接可比性。

本项目测算的期间费用率大幅高于发行人最近三年平均水平，关于期间费用的预测合理、谨慎。

## （二）生态资源综合利用建设项目

### 1、“年产 5 万吨绿色生态有机肥项目”预计效益的具体测算过程和测算依据

经测算，本项目建成并完全达产后，预计每年可实现销售收入 4,250.00 万元（不含税），平均实现净利润 991.63 万元；项目税后内部收益率为 13.46%，税后投资回收期为 7.72 年（含建设期）。项目投产后第一年实现设计产能的 60%，投产后第二年达到 100% 产能。具体测算过程及测算依据如下：

#### （1）营业收入测算

项目营业收入的测算参考历年市场变动趋势和幅度，初步确定该类产品的销售价格为 850 元/吨，产品销售量（设定等于产量）为每年 50,000 吨。

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年-第 14 年
生产负荷	60%	100%	100%
产量（吨）	30,000	50,000	50,000
销售价格（元/吨）	850.00	850.00	850.00
营业收入（万元，含税）	2,550.00	4,250.00	4,250.00
营业收入（万元，不含税）	2,550.00	4,250.00	4,250.00

#### （2）成本费用测算

本项目成本费用包括原辅材料、包装、动力、工资及福利、折旧摊销、大修理费、其他费用等。主要构成项目的金额及测算方法如下：

序号	项目	金额（万元）	测算依据
1	原辅材料、包装、动力	1,797.74	原辅材料、包装、动力消耗定额根据本设计阶段工艺、供水、供电、供热等专业所确定的方案和参数计算； 原辅材料、包装、动力的价格根据厂址所在地收集的资料及发行人提供的数据计算
2	工资及保险福利	313.18	本项目定员 60 人，其中：技术和管理人员 11 名；一般职工 49 名 按照东宝大田的薪资及保险福利规定计算项目定员的工资和保险福利支出，具体标准是： 技术和管理人员年薪 60,000 元； 生产工人和其他人员年薪 36,000 元； 综合福利按年薪的 29.2% 计算

序号	项目	金额(万元)	测算依据
3	折旧、摊销	371.81	按资产类别进行分类折旧： 房屋建筑物折旧年限按 20 年计算； 机器设备折旧年限按 14 年计算； 电子运输设备折旧年限按 5 年计算 无形资产及其他资产摊销年限按 10 年计算， 土地费用按 50 年摊销
4	大修理费	105.09	按折旧费用的 30%计算
5	其他费用	340.00	其他费用是在制造费用、销售费用和管理费用中扣除工资及福利费、折旧费、摊销费、修理费后的费用。根据企业的地理位置、产品市场销售范围及企业的经营管理水平等因素综合确定。考虑本项目产品市场营销及售后服务的需求支出，项目经营期其他费用按产品销售收入 的 8%计算
合计		2,927.82	-

### (3) 相关税金及税率

按照税法及有关优惠政策规定，本项目有机肥产品免征增值税。

城市维护建设税所在地税率为 7%、教育费附加税率为 5%；所得税按利润总额的 25%计提。

### (4) 收益测算

单位：万元

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年-第 14 年
生产负荷	60%	100%	100%
销售收入	2,550.00	4,250.00	4,250.00
销售税金及附加	-	-	-
总成本费用	2,149.30	2,927.82	2,927.82
利润总额	400.70	1,322.18	1,322.18
所得税	100.00	330.55	330.55
税后利润	300.70	991.63	991.63
达产年平均税后利润		991.63	

经测算，项目建成并完全达产后预计每年可实现净利润 991.63 万元；

在基础收益率 12%条件下，项目税后内部收益率为 13.46%，税后投资回收期为 7.72 年（含建设期），经济效益良好。

### 2、“废水资源综合利用项目”预计效益的具体测算过程和测算依据

经测算，本项目建成并完全达产后，预计每年可实现销售收入 5,522.12 万元（不含税），平均实现净利润 1,124.22 万元；项目税后内部收益率为 13.36%，税后投资回收期为 7.37 年（含建设期）。项目投产后第一年实现设计产能的 60%，投产后第二年达到 100%产能。具体测算过程如下：

### (1) 营业收入测算

项目营业收入的测算参考历年市场变动趋势和幅度，初步确定该类产品的销售价格为 5,200 元/吨，产品销售量（设定等于产量）为每年 12,000 吨。

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年-第 14 年
生产负荷	60%	100%	100%
产量（吨）	7,200	12,000	12,000
销售价格（元/吨）	5,200.00	5,200.00	5,200.00
营业收入（万元，含税）	3,744.00	6,240.00	6,240.00
营业收入（万元，不含税）	3,313.27	5,522.12	5,522.12

### (2) 成本费用测算

本项目成本费用包括原辅材料、包装、动力、工资及福利、折旧摊销、大修理费、其他费用等。主要构成项目的金额及测算方法如下：

序号	项目	金额（万元）	测算依据
1	原辅材料、包装、动力	2,703.69	原辅材料、包装、动力消耗定额根据本设计阶段工艺、供水、供电、供热等专业所确定的方案和参数计算； 原辅材料、包装、动力的价格根据厂址所在地收集的资料及发行人提供的数据计算
2	工资及保险福利	117.83	本项目定员 22 人，其中：技术和管理人员 5 名；一般职工 17 名 按照东宝大田的薪资及保险福利规定计算项目定员的工资和保险福利支出，具体标准是： 技术和管理人员年薪 60,000 元； 生产工人和其他人员年薪 36,000 元； 综合福利按年薪的 29.2% 计算
3	折旧摊销	564.56	按资产类别进行分类折旧： 房屋建筑物折旧年限按 20 年计算； 机器设备折旧年限按 14 年计算，残值率 5%
4	大修理费	156.53	按年折旧额 30% 计算
5	销售、管理费用	441.77	按销售收入的 8% 计算
合计		3,984.38	-

### (3) 相关税金及税率

本项目增值税率为 13%，城市维护建设税所在地税率为 7%、教育费附加税率为 5%；所得税按利润总额的 25% 计提。

### (4) 收益测算

单位：万元

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年-第 14 年
生产负荷	60%	100%	100%	100%	100%
销售收入	3,313.27	5,522.12	5,522.12	5,522.12	5,522.12

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年-第14年
销售税金及附加	-	-	-	43.01	46.12
总成本费用	2,762.28	3,984.38	3,984.38	3,984.38	3,984.38
利润总额	551.00	1,537.75	1,537.75	1,494.73	1,491.63
税后利润	413.25	1,153.31	1,153.31	1,121.05	1,118.72
达产年平均税后利润	1,124.22				

### 3、效益预测的谨慎性及合理性

本项目生产的产品为绿色生态有机肥和水溶性肥料，与公司现有主要产品和前次募投项目的产品不同，不具有可比性。

#### (1) 项目毛利率水平

同行业上市公司类似产品分类最近三年毛利率情况如下：

上市公司	产品分类	2019年度	2018年度	2017年度	三年平均
民和股份	有机肥、沼液收入	55.12%	47.85%	38.00%	46.99%
国光股份	肥料	48.10%	51.73%	54.52%	51.45%
金正大	水溶肥	40.77%	45.90%	22.54%	36.40%
海利尔	肥料	25.72%	70.35%	42.21%	46.09%
同行业平均水平		42.43%	53.96%	39.32%	45.23%

注：目前生态有机肥在上市公司收入中占比不高，单独披露该类产品收入成本相关数据的上市公司较少；芭田股份在《2019年半年度报告》商誉减值准备中，披露了其子公司北京世纪阿姆斯生物技术有限公司生物有机肥产品未来五年预计的收入、成本情况，平均毛利率为42.60%。

本项目完全达产后，预测有机肥毛利率为39.11%、水溶性肥料毛利率为35.85%，低于同行业可比上市公司类似产品分类毛利率；此外，本项目是综合利用骨钙泥废弃资源生产肥料，原材料成本较低。关于项目毛利率水平的预测合理、谨慎。

#### (2) 期间费用水平

本项目其他费用按产品销售收入的8%计算。

同行业可比上市公司中大多数为化肥生产企业，其有机肥、水溶性肥料收入占比较低；同时上市公司生产经营模式主要为原材料采购加工模式，与本次募投项目废弃物综合利用模式存在明显不同，本项目与同行业公司的期间费用不具有直接可比性。

综上所述，本次募集资金投资效益测算具有谨慎性和合理性。

#### (三) 补充披露情况

发行人已在募集说明书“第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析 一、本次募集资金使用计划（一）本次募集资金投资项目的基本情况和经营前景”中补充披露了本次募投项目预计效益的具体测算过程、测算依据，请参见募集说明书第 1-1-26 至 1-1-27、1-1-29 至 1-1-32 页。

四、披露本次募投项目的建设进度及资金支出情况，本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金

（一）本次募投项目的建设进度及资金支出情况

1、本次募投项目的整体建设安排

序号	项目名称	子项目	建设总进度	准备阶段	实施阶段
1	胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目		24 个月	6 个月	18 个月
2	生态资源综合利用建设项目	年产 5 万吨绿色生态有机肥项目	18 个月	5 个月	13 个月
		废水资源综合利用项目	12 个月	3 个月	9 个月

（1）胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目

序号	项目	项目准备阶段						项目实施阶段																		投产		
		6个月						18个月																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
1	立项、决策及备案	■	■	■	■	■	■																					
2	项目其他前期工作			■	■	■	■																					
3	筹集资金			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4	初步设计及审定							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5	施工图设计及审查									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6	建设工程招投标											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
7	施工准备																											
8	建构筑物施工																											
9	设备订货及运输																											
10	人员招聘及培训																											
11	设备检验及安装																											
12	设备调试及试运行																											
13	竣工投产																											

（2）生态资源综合利用建设项目

①年产 5 万吨绿色生态有机肥项目

序号	项目	项目准备阶段					项目实施阶段													投产
		5个月					13个月													
	月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	立项、决策及备案	■	■	■	■	■														
2	项目其他前期工作				■	■														
3	初步设计及审定						■	■	■	■										
4	施工图设计及审查								■	■	■									
5	建设工程招投标									■	■	■								
6	施工准备										■	■	■							
7	建构筑物施工											■	■	■	■	■				
8	设备订货及运输											■	■	■	■	■				
9	人员招聘及培训												■	■	■	■	■			
10	设备检验及安装													■	■	■	■			
11	设备调试及试运行																■	■	■	
12	竣工投产																		■	

## ②废水资源综合利用项目

序号	项目	项目准备阶段			项目实施阶段									投产
		3个月			9个月									
	月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	立项、决策及备案	■	■	■										
2	项目其他前期工作			■										
3	初步设计及审定				■	■								
4	施工图设计及审查					■	■	■						
5	建设工程招投标						■	■	■					
6	施工准备							■	■					
7	建构筑物施工								■	■	■	■		
8	设备订货及运输							■	■	■	■			
9	人员招聘及培训								■	■	■	■		
10	设备检验及安装									■	■	■		
11	设备调试及试运行											■	■	
12	竣工投产												■	

## 2、本次募投项目的建设进度及资金支出情况

本次募投项目均已完成备案和环评手续。“生态资源综合利用建设项目”已取得建设用地规划证和施工许可证，已开工建设。

截至本回复出具之日，本次募投项目累计支出资金 **4,637.58** 万元，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	子项目	投资总额	拟投入募集资金金额	已投入资金	实施进度
1	胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目		13,407.45	12,905.73	3.25	深化设计阶段
2	生态资源综合利用建设项目	年产5万吨绿色生态有机肥项目	7,860.00	7,539.32	84.56	施工准备阶段
		废水资源综合利用项目	10,581.50	10,283.12	<b>4,550.02</b>	基础施工阶段
	小计		<b>18,441.50</b>	<b>17,822.44</b>	<b>4,634.58</b>	-
合计			<b>31,848.95</b>	<b>30,728.17</b>	<b>4,637.83</b>	-

## (二) 本次募集资金是否包含本次发行董事会决议日前已投入资金

公司于2020年4月20日召开第六届董事会第二十五次会议审议通过了本次发行的相关议案。在本次会议决议日前，“胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目”未投入资金，“生态资源综合利用建设项目”共投入资金28.29万元，具体如下：

单位：万元

序号	费用名称	投资额	董事会前投入情况		拟使用募集资金金额
			投入金额	是否使用募集资金	
<b>一、年产5万吨绿色生态有机肥项目</b>					
1	工程费用	5,574.04	-	-	5,574.04
2	工程建设其他费用	1,770.38	23.54	否	1,670.04
3	基本预备费	220.33	-	-	-
4	铺底流动资金	295.23	-	-	295.23
小计		<b>7,860.00</b>	<b>23.54</b>	<b>否</b>	<b>7,539.32</b>
<b>二、废水资源综合利用项目</b>					
1	工程费用	8,585.06	-	-	8,585.06
2	工程建设其他费用	1,501.51	4.75	否	1,460.68
3	基本预备费	257.55	-	-	-
4	铺底流动资金	237.38	-	-	237.38
小计		<b>10,581.50</b>	<b>4.75</b>	<b>否</b>	<b>10,283.12</b>

本次募投项目在董事会决议日前已投入的资金已在募集资金中扣除，本次募集资金不包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金。

## (三) 补充披露情况

发行人已在募集说明书“第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析 一、本次募集资金使用计划 (三) 项目的实施准备和进展情况及预计实施时间和整体进度安排”中补充披露了本次募投项目的建设进度及资金支出情况，并对本次募集资金未包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金的情形进行披露说明，请参见募集说明书第1-1-37页。

## 五、中介机构的核查意见



## **（一）保荐机构的核查意见**

### **1、核查过程**

（1）查阅了发行人本次募投项目的可行性研究报告、董事会关于募集资金使用的可行性分析报告、本次发行和募投项目相关的董事会、股东大会决议文件及信息披露文件，结合发行人现有主营业务，并对发行人管理层进行访谈，分析本次生态资源综合利用建设项目与发行人现有主营业务的关联性；

（2）查阅了本次募投项目行业及产品的市场前景公开资料；取得了发行人针对本次募投项目达产后的开拓计划，取得发行人的在手订单和试验资料，分析本次募投项目建设的必要性、合理性及可行性；

（3）查阅了本次募投项目实施相关法律法规，并取得了本次募投项目实施所需的资质或许可文件；

（4）核查了本次募投项目的效益测算过程和测算依据，并结合前次募投项目实施效果、同行业可比上市公司和类似产品的效益情况分析效益测算的谨慎性和合理性；

（5）核查了本次募投项目的建设进度和资金投入情况，并与发行人管理层进行了充分沟通。

### **2、核查结论**

经核查，保荐机构认为：

（1）“生态资源综合利用建设项目”是发行人对产业链的进一步延伸和完善，符合公司绿色发展战略，在原材料、技术、管理、人员等方面与公司现有业务具有较大的关联性；该项目的实施存在开拓新业务的情况，经营模式与上市现有业务存在一定差异；本次募投项目市场前景良好，发行人具有相应的市场开拓能力，具备必要性、合理性与可行性；发行人已在募集说明书中充分披露相关风险。

（2）发行人已取得了各募投项目当前阶段实施所需的全部资质或许可，相关资质或许可均在有效期内。

（3）本次募投项目效益测算依据合理、具有谨慎性。

（4）本次募集资金不包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金。

## **（二）会计师的核查意见**

经核查，会计师认为：

1、“生态资源综合利用建设项目”是发行人对产业链的进一步延伸和完善，符合公司绿色发展战略，在原材料、技术、管理、人员等方面与公司现有业务具有较大的关联性；该项目的实施存在开拓新业务的情况，经营模式与上市现有业务存在一定差异；本次募投项目市场前景良好，发行人具有相应的市场开拓能力，具备必要性、合理性与可行性；发行人已在募集说明书中充分披露相关风险。

2、发行人已取得了各募投项目当前阶段实施所需的全部资质或许可，相关资质或许可均在有效期内。

3、本次募投项目效益测算依据合理、具有谨慎性。

4、本次募集资金不包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金。

### （三）发行人律师的核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、“生态资源综合利用建设项目”是发行人对产业链的进一步延伸和完善，符合公司绿色发展战略，在原材料、技术、管理、人员等方面与公司现有业务具有较大的关联性；该项目的实施存在开拓新业务的情况，经营模式与上市现有业务存在一定差异；本次募投项目市场前景良好，发行人具有相应的市场开拓能力，具备必要性、合理性与可行性；发行人已在募集说明书中充分披露相关风险。

2、发行人已取得了各募投项目当前阶段实施所需的全部资质或许可，相关资质或许可均在有效期内。

3、本次募投项目效益测算依据合理、具有谨慎性。

4、本次募集资金不包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金。

**问题 2：本次发行募投建设项目主要费用包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、铺底流动资金。**

**请发行人补充说明：（1）说明各细项费用间的区别，工程费用、工程建设其他费用及基本预备费用的具体构成明细，说明是否包括支付货款、支付员工工资等实质用于补充流动资金部分，募集资金用于补充流动资金和偿还债务的比例是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定；（2）结合公司业务规模、业务增长情况、现金流状况、资产构成情况等，论证说明本次募集资金拟用于补充流动资金的原因及规模合理性，测算依据及测算过程是否谨慎。**

请保荐人核查并发表明确意见。

【回复说明】

一、说明各细项费用间的区别，工程费用、工程建设其他费用及基本预备费用的具体构成明细，说明是否包括支付货款、支付员工工资等实质用于补充流动资金部分，募集资金用于补充流动资金和偿还债务的比例是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定

(一) 各细项费用间的区别

本次发行募集资金建设项目的费用构成如下：

单位：万元

序号	项目名称	子项目	工程费用	工程建设其他费用	基本预备费	铺底流动资金	投资总额
1	胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目		10,282.54	1,193.50	344.28	1,587.13	13,407.45
2	生态资源综合利用建设项目	年产5万吨绿色生态有机肥项目	5,574.04	1,770.38	220.33	295.23	7,860.00
		废水资源综合利用项目	8,585.06	1,501.51	257.55	237.38	10,581.50
合计			24,441.64	4,465.39	822.16	2,119.74	41,848.95

项目投资中的工程费用、工程建设其他费用为项目建设所必要费用，除生产准备及开办费外均符合资本化条件，属于资本性支出；基本预备费因其发生和使用存在不确定性，遵循谨慎性原则，暂将其列入非资本性支出，铺底流动资金为非资本性支出。除铺底流动资金外，非资本性支出的投资由公司自有资金投入，不使用本次募集资金投入。

(二) 工程费用、工程建设其他费用及基本预备费用的具体构成明细

1、胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资金额	拟使用募集资金金额	是否属于资本性支出
一、工程费用				
1	建筑工程	2,110.85	2,110.85	是
2	设备购置	6,357.25	6,357.25	是
3	安装工程	1,768.34	1,768.34	是
4	工器具及生产家具	46.10	46.10	是
小计		10,282.54	10,282.54	-
二、工程建设其他费用				
1	项目前期费用	82.26	82.26	是

序号	工程或费用名称	投资金额	拟使用募集资金 金额	是否属于资本 性支出
2	建设单位管理费	205.65	205.65	是
3	工程勘察费	33.89	33.89	是
4	工程设计费	312.60	312.60	是
5	工程建设监理费	102.83	102.83	是
6	预算、标底编制费	31.26	31.26	是
7	劳动、安全、卫生评审	51.41	51.41	是
8	施工图纸审查费	7.20	7.20	是
9	场地准备、临时设施费	61.70	61.70	是
10	招标代理服务费	30.85	30.85	是
11	工程保险费	51.41	51.41	是
12	生产准备及开办费	157.44	-	否
13	试运行费用	65.00	65.00	是
	<b>小计</b>	<b>1,193.50</b>	<b>1,036.06</b>	-
三	<b>基本预备费</b>	<b>344.28</b>	-	否
	基本预备费按工程费用及工程建设其他费用的3%估算			
四	<b>铺底流动资金</b>	<b>1,587.13</b>	<b>1,587.13</b>	否
	<b>合计</b>	<b>13,407.45</b>	<b>12,905.73</b>	-

## 2、生态资源综合利用建设项目

### (1) 年产5万吨绿色生态有机肥项目

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资金额	拟使用募集资金 金额	是否属于资本 性支出
<b>一、工程费用</b>				
1	建筑工程	3,415.86	3,415.86	是
2	设备购置	1,712.78	1,712.78	是
3	安装工程	336.93	336.93	是
4	工器具及生产家具	108.48	108.48	是
	<b>小计</b>	<b>5,574.04</b>	<b>5,574.04</b>	-
<b>二、工程建设其他费用</b>				
1	项目前期费用	44.59	36.29	是
2	建设单位管理费	111.48	111.48	是
3	工程勘察费	23.52	22.28	是
4	工程设计费	181.15	167.15	是
5	工程建设监理费	55.74	55.74	是
6	预算、标底编制费	18.12	18.12	是
7	劳动、安全、卫生评审	27.87	27.87	是
8	施工图纸审查费	3.90	3.90	是
9	场地准备、临时设施费	33.44	33.44	是
10	招标代理服务费	16.72	16.72	是
11	工程保险费	27.87	27.87	是
12	生产准备及开办费	76.80	-	否
13	试运行费用	16.40	16.40	是
14	土地费用	1,132.75	1,132.75	

序号	工程或费用名称	投资金额	拟使用募集资金金额	是否属于资本性支出
	小计	1,770.38	1,670.04	-
三	基本预备费	220.33	-	否
四	铺底流动资金	295.23	295.23	否
	合计	7,860.00	7,539.32	-

(2) 废水资源综合利用项目

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资金额	拟使用募集资金金额	是否属于资本性支出
<b>一、工程费用</b>				
1	建筑工程	1,110.00	1,110.00	是
2	设备购置	7,277.57	7,277.57	是
3	安装工程	197.49	197.49	是
	小计	8,585.06	8,585.06	-
<b>二、工程建设其他费用</b>				
1	项目前期费用	68.68	63.93	是
2	建设单位管理费	171.7	171.70	是
3	工程勘察费	42.93	42.93	是
4	工程设计费	265.75	265.75	是
5	工程建设监理费	85.85	85.85	是
6	预算、标底编制费	26.58	26.58	是
7	劳动、安全、卫生评审	42.93	42.93	是
8	施工图纸审查费	6.01	6.01	是
9	场地准备、临时设施费	51.51	51.51	是
10	招标代理服务费	25.76	25.76	是
11	工程保险费	42.93	42.93	是
12	生产准备及开办费	36.08	-	否
13	试运行费用	59.8	59.80	是
14	土地费用	575.00	575.00	
	小计	1,501.51	1,460.68	-
三	基本预备费	257.55	-	否
四	铺底流动资金	237.38	237.38	否
	合计	10,581.50	10,283.12	-

(三) 是否包括支付货款、支付员工工资等实质性用于补充流动资金部分

工程建设其他费用中的生产准备及开办费中包含职工培训费及提前到岗费，具体如下：

单位：万元

项目	胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目	年产5万吨绿色生态有机肥项目	废水资源综合利用项目	合计
生产准备及开办费	157.44	76.68	36.08	270.20
其中：职工培训费及提前到岗费	138.24	64.68	31.68	234.60
办公及生活家具购置费	19.20	12.00	4.40	35.60

上述费用未使用募集资金投入。

除补充流动资金和项目的铺底流动资金外，本次募集资金均用于资本性支出，不存在其余募集资金用于支付货款、支付员工工资等实质性用于补充流动资金部分。

#### （四）募集资金用于补充流动资金和偿还债务的比例是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定

##### 1、《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定

《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》规定：上市公司应综合考虑现有货币资金、资产负债结构、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求，合理确定募集资金中用于补充流动资金和偿还债务的规模。通过配股、发行优先股或董事会确定发行对象的非公开发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的30%；对于具有轻资产、高研发投入特点的企业，补充流动资金和偿还债务超过上述比例的，应充分论证其合理性。

《再融资若干问题解答》规定：募集资金用于支付人员工资、货款、铺底流动资金等非资本性支出的，视同补充流动资金。

##### 2、本次募集资金用于非资本性支出的情况

本次募集资金未用于偿还债务，用于补充流动资金及其他非资本性支出的情况如下：

单位：万元

序号	费用名称	项目名称	拟使用募集资金金额
1	铺底流动资金	胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目	1,587.13
		年产5万吨绿色生态有机肥项目	295.23
		废水资源综合利用项目	237.38
2	补充流动资金	补充流动资金	10,000.00
合计			12,119.74

本次发行募集资金总额不超过 40,728.17 万元，其中用于非资本性支出的金额合计为 12,119.74 万元，占本次募集资金总额的 29.76%，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定。

二、结合公司业务规模、业务增长情况、现金流状况、资产构成情况等，论证说明本次募集资金拟用于补充流动资金的原因及规模合理性，测算依据及测算过程是否谨慎

### （一）公司业务规模和业务增长情况

公司主营业务为明胶和胶原蛋白及其延伸产品的研发、设计、生产和销售。报告期内，公司不断加大业务拓展力度，业务规模呈增长态势。最近三年公司营业收入和营业成本的变化情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	49,181.94	45,274.83	35,624.44
同比增长 (%)	8.63	27.09	12.52
营业成本	39,836.19	35,339.18	28,048.06
同比增长 (%)	12.73	26.00	11.42

公司主营业务突出，报告期内主营业务收入和主营业务成本占营业收入和营业成本的比例均在99%以上，公司业务规模的变动主要取决于主营业务。

公司业务规模稳定，营业收入持续增长，最近三年的复合增长率达17.50%。随着业务规模的扩大，公司经营过程中对资金的需求不断增长。此外，随着本次募集资金投资项目的投产，公司的经营规模将进一步扩大，正常运营和持续发展所需的资本性支出和营运资金将迅速增加。

通过本次发行补充流动资金将增强公司的资金实力，提升公司经营效率，为公司科技创新、研发投入和市场开拓提供资金支持，为公司营业规模的持续扩张奠定坚实的基础。

### （二）现金流情况

报告期内公司现金流的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	1,856.16	-4,163.31	6,000.13	-311.70
投资活动产生的现金流量净额	-4,599.21	-13,932.88	-5,817.33	-10,419.91
筹资活动产生的现金流量净额	2,840.40	16,775.23	1,113.94	1,931.72
<b>现金及现金等价物净增加额</b>	<b>97.35</b>	<b>-1,320.24</b>	<b>1,296.74</b>	<b>-8,799.89</b>

公司经营活动产生的现金流量净额较小且占营业收入的比重较低，依靠现有业务产生的现金流难以满足公司扩大业务规模和实施本次募投项目对流动资金

的需求。

### （三）公司资产构成情况

报告期内公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
流动资产	48,321.38	35.82	47,252.67	35.95	47,720.11	39.81	31,285.07	32.20
非流动资产	86,579.48	64.18	84,182.11	64.05	72,154.21	60.19	65,868.47	67.80
资产总额	134,900.86	100.00	131,434.78	100.00	119,874.32	100.00	97,153.54	100.00

公司资产结构以非流动资产为主，报告期各期末非流动资产占总资产的比重在60%以上，资产的流动性一般。

报告期内，公司非流动资产主要由固定资产、在建工程 and 无形资产构成。报告期各期末前述三项非流动资产合计占非流动资产总额的比重分别为96.16%、95.76%、97.31%和98.16%。

截至本回复出具之日，公司办理权证的土地使用权和房屋建筑物已为银行借款融资设定了抵押担保，公司剩余固定资产、无形资产主要为生产用机器设备、专利权和非专利技术，根据银行等金融机构的信贷政策，上述资产抵押率较低或抵押受限，公司获取债务融资的规模有限。

### （四）流动资金需求的测算依据及测算过程

#### 1、测算原理

公司流动资金测算采用销售百分比法，根据报告期前三年营业收入增长情况预测2020-2022年营业收入增长率，同时结合基期（即2019年）经营性流动资产、经营性流动负债科目对流动资金的占用情况，对流动资金需求规模进行测算。

#### 2、测算过程

2017年至2019年，发行人的营业收入分别为35,624.44万元、45,274.83万元和49,181.94万元，复合增长率为17.50%。按该增长率预测2020-2022年的营业收入，并按照销售百分比法测算流动资金需求，具体如下：

单位：万元



项目	2019年末实际数	比例(%)	预计经营资产及经营负债数额			2022年末预计数-2019年末实际数
			2020年	2021年	2022年	
营业收入	49,181.94	100.00	57,787.57	67,898.97	79,779.62	30,597.69
应收票据	6,555.15	13.33	7,702.14	9,049.83	10,633.33	4,078.18
应收账款	10,228.86	20.80	12,018.66	14,121.63	16,592.57	6,363.71
存货	23,077.41	46.92	27,115.40	31,859.92	37,434.63	14,357.21
预付账款	617.17	1.25	725.16	852.04	1,001.13	383.96
<b>经营性流动资产合计</b>	<b>40,478.60</b>	<b>82.30</b>	<b>47,561.36</b>	<b>55,883.43</b>	<b>65,661.66</b>	<b>25,183.06</b>
应付票据	3,400.00	6.91	3,994.92	4,693.93	5,515.25	2,115.25
应付账款	14,376.76	29.23	16,892.34	19,848.09	23,321.02	8,944.25
预收账款	1,198.14	2.44	1,407.78	1,654.11	1,943.54	745.40
<b>经营性流动负债合计</b>	<b>18,974.90</b>	<b>38.58</b>	<b>22,295.04</b>	<b>26,196.12</b>	<b>30,779.80</b>	<b>11,804.90</b>
<b>流动资金占用额(经营资产-经营负债)</b>	<b>21,503.70</b>	<b>43.72</b>	<b>25,266.32</b>	<b>29,687.31</b>	<b>34,881.85</b>	<b>13,378.15</b>

注：上述增长率仅用于测算本次补充流动资金所需金额，不代表公司对未来业绩和利润的预测。

根据上述测算，公司2020-2022年流动资金缺口为13,378.15万元。本次募集资金拟用于补充流动资金10,000.00万元，用于募投项目铺底流动资金2,119.74万元，非资本性支出的金额合计为12,119.74万元，不超过经测算的2020-2022年流动资金需求总规模。

综上所述，本次募集资金用于补充流动资金符合公司业务发展和经营规模扩大的实际需求，有利于增强公司的资金实力，测算依据及测算过程谨慎，原因及规模具有合理性。

### 三、中介机构的核查意见

#### (一) 保荐机构核查过程

1、查阅了本次募投项目的可行性研究报告，核查各项费用的具体构成明细和以募集资金用于补充流动资金等非资本性支出的情况；

2、复核了发行人补充流动资金测算依据及过程，并结合发行人的业务规模、实际经营情况和资产构成、财务状况分析本次募集资金用于补充流动资金的原因及规模合理性。

#### (二) 保荐机构核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、除补充流动资金和用于各募投项目的铺底流动资金外，本次募集资金未用于支付货款、支付员工工资等实质用于补充流动资金的部分，募集资金用于补

充流动资金和偿还债务的比例符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定；

2、本次募集资金拟用于补充流动资金的测算过程谨慎，通过本次发行补充流动资金是公司经营和发展的客观需要，有利于增强公司的资金实力、提高公司的综合经营实力，增强市场竞争力，具有合理性和必要性。

**问题 3：报告期各期末，发行人的存货余额较大，计提存货跌价准备后存货账面净额分别为 25,878.54 万元、23,077.41 万元、22,947.13 万元和 15,479.08 万元，占资产总额的比例分别为 19.32%、17.56%、19.14%和 15.93%。发行人近三年存货周转天数分别为 162 天、196 天和 209 天，存货周转天数持续增加。**

**请发行人结合采购及销售模式、存货项目构成、产品适销周转情况、客户变化、产能扩张及存货消化情况，并对比同行业可比公司情况，说明存货跌价准备计提是否充分，存货金额较高、存货周转天数较长且持续增加的原因及合理性。**

**请保荐人和会计师核查并发表明确意见。**

**【回复说明】**

**一、公司存货金额和构成的合理性分析**

**（一）存货金额及存货项目构成情况**

报告期各期末，公司存货的账面价值及构成情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存商品	14,321.96	49.38	9,177.98	39.77	9,186.34	40.03	6,485.87	41.90
其中：明胶	10,647.60	36.71	7,109.95	30.81	9,079.38	39.57	6,173.05	39.88
胶原蛋白	3,522.90	12.15	2,068.02	8.96	96.38	0.42	308.79	1.99
自制半成品	6,947.07	23.95	6,481.86	28.09	5,755.32	25.08	2,074.91	13.40
在产品	5,438.11	18.75	4,945.96	21.43	4,856.73	21.16	4,447.50	28.73
原材料	2,290.87	7.90	2,357.44	10.22	2,674.64	11.66	2,467.38	15.94
发出商品	4.65	0.02	114.17	0.49	474.10	2.07	3.42	0.02
委托加工物资	2.68	0.01	-	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>29,005.34</b>	<b>100.00</b>	<b>23,077.41</b>	<b>100.00</b>	<b>22,947.13</b>	<b>100.00</b>	<b>15,479.08</b>	<b>100.00</b>

公司存货主要由库存商品、自制半成品、在产品和原材料构成，其中：

1、库存商品为已完工待销售的产成品，主要为明胶和胶原蛋白；

2、自制半成品主要为尚未完成混配及独立包装的明胶半成品；

3、在产品主要为在生产过程中处于浸灰、浸酸或者中和阶段等尚未生产完成的明胶产品以及尚处于生产过程中的胶原蛋白产品；

4、原材料主要包含骨粒、盐酸和氧化钙等。

2018 年末存货账面余额较 2017 年末增加 7,355.48 万元，主要原因是：**(1) 随着前次募投项目“年产 3,500 吨新工艺明胶建设项目”于 2017 年 12 月正式投产，明胶产品的产能扩大，自制半成品、库存商品-明胶相应增加，2018 年末前述两者金额合计增加 6,474.16 万元；(2) 2018 年度公司主营业务收入同比增长 27.03%，公司当年预计未来销售情况较好，因此存货备货需求相应增加。**

2019 年末存货账面余额较 2018 年末增加 130.28 万元，保持平稳，库存商品结构存在一定变化：**(1) 明胶产品库存同比下降 1,969.43 万元，主要原因是明胶销售规模持续扩大，2019 年度明胶产品销售收入同比增长 18.38%，当年销量大于产量，导致库存消化较快；(2) 胶原蛋白产品库存同比增加 1,971.64 万元，主要原因是 2018 年度主要客户安徽国肽生物科技有限公司（以下简称“安徽国肽”）的采购量由 2018 年 693.20 吨下滑至 2019 年 46.20 吨，导致胶原蛋白库存增加。**

2020 年 6 月末存货账面余额较 2019 年末增加 5,948.88 万元，其中库存商品增加 5,164.93 万元，主要原因是公司下游客户主要从事普药、中成药的产品研发、生产和销售，受 2020 年新冠疫情影响，下游客户开工率不足，需求减少；加之国外新冠疫情爆发，国际贸易受阻，外销需求下降。上述原因综合导致公司库存商品增加。

## **(二) 公司存货金额与构成的合理性分析**

### **1、公司存货金额及构成与发行人的业务模式相匹配**

报告期内，公司存货主要由原材料、在产品、库存商品和自制半成品构成，报告期各期末，上述几类存货账面价值占存货总金额的比重分别为 99.97%、99.51%、97.93%和 99.98%。存货的构成与公司所处行业特点和产销模式相一致，为保证适销产品的及时供应及客户的订单要求，公司需保持一定数量的库存商品和自制半成品。

#### **(1) 公司的采购模式**

公司采购的原材料主要为骨粒、盐酸和氧化钙等。公司实行集中采购管理制度，由采购部统一负责原料、辅料等的采购供应，保证公司生产经营工作的正常进行。公司根据生产计划安排原材料采购，并保持安全库存水平，以保证生产活动的连续性和稳定性。报告期各期末，公司原材料金额基本保持稳定，分别为 2,290.87 万元、2,357.44 万元、2,674.64 万元和 2,467.38 万元。

## (2) 公司的生产和销售模式

①公司严格按照国家相关要求组织生产，根据生产装备能力和各相关生产要素制订生产计划，并保证合理库存。公司明胶产品的生产周期为 60 天左右，为了满足客户对明胶不同规格的差异化需求，公司一般会保存一定数量不同规格的明胶半成品，以便及时混配后向客户发货。报告期各期末，自制半成品账面价值占存货的比例分别为 23.95%、28.09%、25.08%和 13.40%。

②公司通常在每年度与主要客户签订年度销售协议，或者在年初与客户沟通年度需求量，根据框架协议和合理的市场预期确定销售指标和销售计划，并根据具体订单向客户销售明胶和胶原蛋白产品。由于下游医药、食品、保健品行业对供货时间有严格的要求，公司通常会保留足够的库存商品满足客户订单需求。报告期各期末，库存商品账面价值占存货的比例分别为 49.38%、39.77%、40.03%和 41.90%。

## 2、存货构成和金额的变动与发行人的经营规模、资产规模的变动相匹配

报告期内，公司存货与主营业务收入、资产规模变动情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日 /2020年1-6月	2019年12月31日 /2019年度		2018年12月31日 /2018年度		2017年12月31日 /2017年度
	金额	金额	同比增长	金额	同比增长	金额
存货	29,005.34	23,077.41	0.57	22,947.13	48.25	15,479.08
流动资产	48,321.38	47,252.67	-0.98	47,720.11	52.53	31,285.07
资产总额	134,900.86	131,434.78	9.64	119,874.32	23.39	97,153.54
主营业务收入	18,553.17	48,991.46	8.78	45,035.91	27.03	35,453.81
存货占流动资产比例 (%)	60.03	48.84	-	48.09	-	49.48
存货占资产总额比例 (%)	21.52	17.56	-	19.14	-	15.93
存货占主营业务收入比例 (%)	-	47.10	-	50.95	-	43.66

2018年，公司存货同比增长 48.25%，同期主营业务收入同比增长 27.03%，趋势基本保持一致，存货余额增幅高于收入增幅，主要原因是：(1) 当年市场

销售情况较好，公司根据市场销售预期上调了备货计划；(2) 随着前次募投项目“年产 3,500 吨新工艺明胶建设项目”于 2017 年 12 月正式投产，2018 年明胶产品产能扩大，明胶库存和自制半成品亦相应增加。

2019 年，公司存货同比增长 0.57%，同期主营业务收入同比增长 8.78%，存货余额增幅低于收入增幅，主要原因是：(1) 因 2018 年末明胶库存水平较高，2019 年公司适当控制存货水平，明胶当年销量大于产量，导致 2019 年末明胶库存水平降低；(2) 公司根据市场销售情况及时调整了备货计划。

2017-2019 年，公司存货占主营业务收入比例维持在 43.66%-50.95% 区间波动，占比相对较为稳定，存货与营业收入规模基本匹配。

报告期各期末，公司存货占流动资产的比例分比为 60.03%、48.84%、48.09% 和 49.48%，占资产总额比例分别为 21.52%、17.56%、19.14% 和 15.93%，占比相对稳定，存货与资产规模基本匹配。

### 3、存货构成和金额的变动与发行人产能和产销量的变动相匹配

#### (1) 明胶产品产能、产量与销量情况

报告期内，公司明胶产品产能、产量与销量情况如下：

产品	项目	单位	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
明胶	产能	吨	6,050.00	10,000.00	10,000.00	7,666.67
	产量	吨	4,440.02	9,760.27	10,241.80	7,679.04
	产能利用率	%	73.39	97.60	102.42	100.16
	销量	吨	3,800.28	10,246.81	8,850.57	7,155.11
	产销率	%	85.59	104.98	86.42	93.18

注：明胶产品的销量包括内部转用量。

报告期内，公司明胶产能共扩充两次：①2015 年非公开发行募集资金投资项目“年产 3,500 吨新工艺明胶建设项目”于 2017 年 8 月下旬投入试生产，公司明胶产能由 6,500 吨增至 10,000 吨；②2019 年非公开发行募集资金投资项目“年产 3,500 吨明胶扩建至年产 7,000 吨明胶项目”于 2019 年 12 月投产，公司明胶产能由 10,000 吨增至 13,500 吨。随着产能扩张，明胶产量整体呈增长趋势。

2017-2019 年，公司明胶产能利用率和产销率较高，2020 年 1-6 月明胶产品产销率有所下降，主要系受新冠疫情影响下游客户开工率不足，销量相应减少所致。报告期内，明胶产量和销量呈整体增长的趋势，库存商品、自制半成品和在产品备货相应增加。

#### (2) 胶原蛋白产品产能、产量与销量情况

报告期内，公司胶原蛋白产品产能、产量与销量情况如下：

产品	项目	单位	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
胶原蛋白	产能	吨	700.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	产量	吨	505.35	1,396.33	1,304.28	783.72
	产能利用率	%	72.19	139.63	130.43	78.37
	销量	吨	217.36	934.71	1,245.02	771.13
	产销率	%	43.01	66.94	95.46	98.39

2017年-2019年，公司胶原蛋白产品产能均为年产1,000吨。由于市场需求较为旺盛，公司超负荷生产，2018-2019年产能利用率超过100%。2019年非公开发行募集资金投资项目“年产2,000吨胶原蛋白项目”于2020年4月投产，公司胶原蛋白产能由年产1,000吨增至3,000吨。

2017-2018年，公司胶原蛋白产销率均高于95%，2019年产销率下降，主要原因是：①2019年国内保健食品行业监管趋严、行业改革政策密集出台，2019年1月，国家市场监督管理总局、工业和信息化部、公安部等十三个部委联合部署“百日行动”，整治“保健”市场出现的虚假宣传、违法广告、消费欺诈、假冒伪劣等一系列突出问题；2019年10月，国务院公布修订后的《中华人民共和国食品安全法实施条例》，进一步规范保健食品宣传行为。保健食品生产厂商根据相关政策进行整改或进一步规范运营，一定程度上导致保健食品市场的增速放缓；②安徽国肽根据相关政策重新调整产品种类和销售策略，导致原生产计划中断，因此降低了向公司的采购金额和数量，其胶原蛋白采购量由2018年的693.20吨下滑至2019年的46.20吨。2020年1-6月胶原蛋白产品产销率有所下降，主要系受新冠疫情影响国内下游客户开工率不足、采购量相应减少，以及受全球疫情影响海外客户采购量减少所致。上述原因导致2019年以来公司胶原蛋白库存商品水平较高。

综上所述，公司期末存货构成及金额的变动与产能、产量及销量情况基本匹配。

### 3、存货构成和金额的变动与发行人客户结构的变动相匹配

报告期内，公司下游客户按照终端行业划分主营业务收入如下：

单位：万元、%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
医药行业	13,425.07	72.36	30,171.07	61.58	28,202.70	62.62	22,273.87	62.83
食品保健	927.66	5.00	6,762.45	13.80	7,376.86	16.38	6,300.72	17.77

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
品行业								
饲料加工行业	1,632.68	8.80	3,812.61	7.78	4,615.60	10.25	2,878.58	8.12
其他行业	2,567.76	13.84	8,245.34	16.83	4,840.74	10.75	4,000.64	11.28
主营业务收入合计	18,553.17	100.00	48,991.46	100.00	45,035.91	100.00	35,453.81	100.00

公司下游客户行业主要分布在医药行业、食品保健品行业和饲料加工行业，报告期内公司对医药行业、食品保健品行业客户实现收入占比接近80%，行业分布较为稳定。公司明胶主要用于生产医用胶囊原料，胶原蛋白主要应用于食品和保健品主要原料，主要存货与下游客户行业相匹配，具有合理性。

报告期内公司前五大客户的销售情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售金额	占总销售额比(%)
2020年 1-6月	1	安徽黄山胶囊股份有限公司	3,428.26	18.35
	2	山西广生胶囊有限公司	1,150.68	6.16
	3	青岛双鲸药业有限公司	1,021.24	5.47
	4	浙江宏辉胶丸有限公司	984.67	5.27
	5	国药控股星鲨制药(厦门)有限公司	767.26	4.11
			<b>合计</b>	<b>7,352.09</b>
2019 年度	1	安徽黄山胶囊股份有限公司	8,609.53	17.51
	2	山西广生胶囊有限公司	2,855.41	5.81
	3	武宁县宏大贸易有限公司	2,248.53	4.57
	4	青岛双鲸药业有限公司	2,065.08	4.20
	5	浙江宏辉胶丸有限公司	2,009.56	4.09
			<b>合计</b>	<b>17,788.09</b>
2018 年度	1	安徽黄山胶囊股份有限公司	6,889.25	15.22
	2	安徽国肽生物科技有限公司	3,561.55	7.87
	3	武宁县宏大贸易有限公司	2,245.59	4.96
	4	山西广生胶囊有限公司	1,985.83	4.39
	5	浙江宏辉胶丸有限公司	1,486.65	3.28
			<b>合计</b>	<b>16,168.88</b>
2017 年度	1	安徽黄山胶囊股份有限公司	5,939.03	16.67
	2	安徽国肽生物科技有限公司	2,494.96	7.00
	3	山西广生胶囊有限公司	2,167.47	6.08
	4	浙江宏辉胶丸有限公司	2,116.24	5.94
	5	普宁市绿洲胶囊有限公司	1,325.30	3.72
			<b>合计</b>	<b>14,043.00</b>

报告期内，公司前五大客户基本保持稳定，主要为黄山胶囊、山西广生胶囊有限公司、浙江宏辉胶丸有限公司、青岛双鲸药业有限公司等胶囊和医药制

造商。总体而言，公司报告期内主要客户群体较为稳定，为存货的消化提供了可靠的客户需求支撑。

### （三）公司存货周转天数及其变动的合理性分析

最近三年，公司存货周转天数和周转率情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
存货周转天数（天）	207.96	196.30	162.90
存货周转率（次）	1.73	1.83	2.21

报告期内，公司存货周转天数逐年增加，主要是由于公司存货增速大于平均营业成本的增速，导致存货周转率逐年下降。具体如下：

2018 年存货周转天数同比增加 33.40 天，主要原因是：随着公司业务规模扩大，存货备货需求增加；公司“年产 3500 吨新工艺明胶建设项目”于 2017 年 12 月正式投产，2018 年明胶自制半成品、库存商品增加。上述原因导致存货余额同比增长 47.18%，存货周转率下降 0.38。

2019 年存货周转天数同比增加 11.66 天，主要原因是：2019 年下游客户安徽国肽受到保健品行业监管政策调整等影响，减少当期向公司的采购金额，导致公司胶原蛋白库存商品有所增加。2019 年存货余额同比增长 0.57%，存货周转率下降 0.10，基本保持稳定。

综上所述，公司存货周转天数增加符合实际经营情况，与存货水平基本保持一致，具有合理性。

## 二、公司存货跌价准备计提的充分性分析

### （一）期末存货的消化情况

截至报告期末，公司存货库龄情况如下：

单位：万元

项目	一年以内	占比 (%)	一年以上	占比 (%)	合计
库存商品	14,342.91	49.41	-	-	14,342.91
其中：明胶	10,647.60	36.69	-	-	10,647.60
胶原蛋白	3,543.85	12.21	-	-	3,543.85
自制半成品	6,947.07	23.93	-	-	6,947.07
在产品	5,438.11	18.74	-	-	5,438.11
原材料	2,285.43	7.88	5.43	0.02	2,290.87
发出商品	4.65	0.02	-	-	4.65
委托加工物资	2.68	0.01	-	-	2.68
合计	29,020.86	99.98	5.43	0.02	29,026.29



公司库龄在一年以内的存货占比为 99.98%，一年以上的存货主要为原材料中的备品备件。整体而言，公司存货库龄较短，库存消化较为及时，不存在大量存货积压滞销的情况，期末库存水平符合公司经营实际，具有合理性。

## （二）存货跌价准备的计提情况

### 1、存货跌价准备计提政策

报告期内，公司存货跌价准备计提相关会计政策如下：

（1）产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；

（2）需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；

（3）为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

### 2、存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日			2019年12月31日		
	账面余额	比例(%)	跌价准备	账面余额	比例(%)	跌价准备
原材料	2,290.87	7.89	-	2,357.44	10.22	-
在产品	5,438.11	18.74	-	4,945.96	21.43	-
库存商品	14,342.91	49.41	20.95	9,177.98	39.77	-
发出商品	4.65	0.02	-	114.17	0.49	-
自制半成品	6,947.07	23.93	-	6,481.86	28.09	-
委托加工物资	2.68	0.01	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>29,026.29</b>	<b>100.00</b>	<b>20.95</b>	<b>23,077.41</b>	<b>100.00</b>	<b>-</b>

项目	2018年12月31日			2017年12月31日		
	账面余额	比例(%)	跌价准备	账面余额	比例(%)	跌价准备
原材料	2,674.64	11.66	-	2,467.38	15.82	-
在产品	4,856.73	21.16	-	4,447.50	28.52	-
库存商品	9,186.34	40.03	-	6,598.45	42.32	112.58
发出商品	474.10	2.07	-	3.42	0.02	-
自制半成品	5,755.32	25.08	-	2,074.91	13.31	-
委托加工物资	-	-	-	-	-	-
合计	22,947.13	100.00	-	15,591.65	100.00	112.58

报告期各期末，公司均遵循存货跌价准备计提政策对存货进行减值测试，2017年末和2020年6月末分别计提存货跌价准备112.58万元和20.95万元。

#### (1) 2017年末存货跌价准备计提情况

2017年末，公司对存货进行了全面清查，发现部分种类存货存在可变现净值低于成本的情形，结合公司生产销售实际情况，测试结果及计提减值具体情况如下：

项目	数量(吨)	可变现净值(万元)	成本(万元)	计提存货跌价准备金额(万元)
高冻力值明胶-正常销售	429.03	1,911.08	2,595.36	112.58
高冻力值明胶-生产胶原蛋白	69.82	571.70		
合计	498.85	2,482.78	2,595.36	112.58

上表中，高冻力值明胶-正常销售可变现净值以产品期末平均售价为基础减去相关销售费用、税金及其他相关费用计算；高冻力值明胶-生产胶原蛋白可变现净值根据公司期末已签订的胶原蛋白出口销售合同以及国内胶原蛋白销售情况，按照期末平均售价减去继续加工的成本以及相关销售费用、税金和相关费用为基础计算。

根据上述存货减值测算结果，2017年末公司按照成本与可变现净值孰低的原则计提存货跌价准备112.58万元。公司2017年末存货减值测试结果是恰当的，据此计提的减值准备充分、合理。

#### (2) 2020年6月末存货跌价准备计提情况

2020年6月末，公司对存货进行了全面清查，发现部分胶原蛋白存货存在可变现净值低于成本的情形，公司对该类存货进行减值测试，测试结果及计提减值具体情况如下：

项目	数量(吨)	可变现净值(万元)	成本(万元)	计提存货跌价准备金额(万元)
骨胶原蛋白肽粉(4A)	42.28	250.21	268.82	18.61
胶原蛋白肽粉(PB1)	1.44	7.08	9.42	2.35
<b>合计</b>	<b>43.72</b>	<b>257.29</b>	<b>278.24</b>	<b>20.95</b>

根据上述存货减值测算结果，2020年6月末公司按照成本与可变现净值孰低的原则计提存货跌价准备20.95万元。公司2020年6月末存货减值测试结果是恰当的，据此计提的减值准备充分、合理。

### (3) 其他各期末存货减值测算情况

2018年末和2019年末，公司均对主要存货进行减值测试。根据测试结果，公司主要产品可变现净值大于期末存货账面余额，不存在减值情况。

公司将持续关注产品期后销售情况，如期后产品销售和下游客户订单不及预期，将根据实际情况计提存货跌价准备。

## 三、同行业可比上市公司情况

### (一) 同行业可比上市公司存货构成情况

根据国民经济行业分类，公司属于医药制造业（C27）下的药用辅料及包装材料业（C2780），药用辅料及包装材料业上市公司包括东宝生物、黄山胶囊（002817.SZ）、正川股份（603976.SH）、山东药玻（600529.SH）。

2017-2019年末，同行业上市公司存货结构情况如下：

单位：万元、%

公司名称	项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
黄山胶囊	原材料	3,771.94	50.23	2,695.69	43.19	2,358.26	38.51
	在产品	846.17	11.27	776.07	12.43	650.95	10.63
	库存商品	2,798.32	37.26	2,770.04	44.38	3,114.19	50.86
	发出商品	93.49	1.24	-	-	-	-
	<b>合计</b>	<b>7,509.92</b>	<b>100.00</b>	<b>6,241.80</b>	<b>100.00</b>	<b>6,123.39</b>	<b>100.00</b>
正川股份	原材料	2,917.92	20.03	1,324.98	11.22	1,388.84	12.84
	在产品	7.75	0.05	7.18	0.06	-	-
	库存商品	4,987.48	34.24	3,896.83	33.01	3,296.22	30.47
	自制半成品	2,990.33	20.53	2,409.46	20.41	1,226.48	11.34
	发出商品	3,564.24	24.47	4,072.28	34.50	4,808.45	44.45
	包装物	98.46	0.68	93.71	0.79	97.61	0.90
<b>合计</b>	<b>14,566.17</b>	<b>100.00</b>	<b>11,804.44</b>	<b>100.00</b>	<b>10,817.60</b>	<b>100.00</b>	
山东药玻	原材料	10,609.25	15.62	7,716.59	13.51	8,170.96	14.98
	在产品	1,349.38	1.99	1,400.74	2.45	1,806.96	3.31

公司名称	项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
	库存商品	55,976.97	82.40	48,008.39	84.04	44,551.19	81.70
	合计	67,935.59	100.00	57,125.71	100.00	54,529.11	100.00

同行业可比上市公司选取依据如下：

1、根据 Wind 数据库中关于证监会上市公司行业分类，选取“医药制造业”大类下所有上市公司，为保证财务数据可比性，剔除 ST 和尚未盈利的公司。

2、公司属于医药制造业（C27）下的药用辅料及包装材料业（C2780），根据 Wind 数据库，药用辅料及药用包装材料的行业下上市公司包括发行人、黄山胶囊、正川股份和山东药玻合计四家。

3、根据山东药玻《2020 年半年度报告》，其主要产品为药用玻璃类医药包装材料，所属行业为“C30 非金属矿物制品业”。为保持与前次申报文件的一致性，本回复仍选用山东药玻作为可比上市公司。

4、原同行业可比上市公司青海明胶于 2016 年进行资产重组，先后更名为神州易桥、顺利办，并于 2017 年 12 月完成出售明胶相关业务和资产，因此顺利办在报告期内不合作为同行业可比上市公司。

同行业上市公司具体产品情况如下：

公司名称	主要产品
黄山胶囊	明胶空心胶囊、肠溶明胶空心胶囊等
正川股份	药用玻璃管制瓶及配套生产药用瓶盖等
山东药玻	各种药用、食品、日用品包装材料的医药玻璃等
东宝生物	明胶、胶原蛋白及其延伸产品

正川股份和山东药玻主要生产药用玻璃相关产品，由于其产品的生产模式、实物形态、存储方式及应用领域均与公司产品不同，因此上述两家公司的存货构成与公司不具有直接可比性。黄山胶囊为公司下游客户，其库存商品占比与公司类似，均在 40%-50%左右波动。

2017-2019 年末，公司存货呈逐年增长的趋势，与同行业上市公司基本保持一致。公司存货结构未发生重大变动，其中库存商品占比较为稳定，保持在 40%左右，与黄山胶囊具有一定可比性。

## （二）同行业可比上市公司存货周转情况

报告期各期公司与同行业上市公司存货周转情况如下：

单位：天

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
黄山胶囊	119.16	113.20	110.43
正川股份	125.83	96.38	95.12
山东药玻	128.50	130.29	127.72
<b>行业平均值</b>	<b>270.01</b>	<b>242.95</b>	<b>236.64</b>
东宝生物	207.96	196.30	162.90

注：存货周转天数=营业成本/平均存货账面原值

“行业平均值”数据来源为：Wind 数据库-医药制造业所有上市公司（剔除 ST 及尚未盈利的上市公司）和**山东药玻**。

报告期内，公司存货周转天数均低于医药制造行业平均值，且变动趋势与行业变动趋势基本一致。公司存货周转天数高于黄山胶囊、正川股份和山东药玻，主要由于公司产品在类别、形态、生产工艺和周期等方面存在实质性差异：公司明胶产品的生产周期为 60 天左右，且生产过程需保持连续性、均衡性和稳定性；同时为了满足客户对明胶不同规格的差异化需求，公司一般会保存一定数量不同规格的明胶半成品，以便及时混配后向客户发货。根据正川股份招股说明书披露：“公司产品的生产周期一般为 1-3 天，公司实行‘按订单生产+少量备货’的生产模式”。其他上市公司相关生产周期数据未通过公开渠道取得。

综上所述，公司存货周转情况符合公司经营模式和生产特点，与同行业可比上市公司存在一定差异；存货周转天数低于医药制造行业平均值，且变动趋势与行业变动趋势保持一致。

#### 四、中介机构的核查意见

##### （一）保荐机构的核查意见

##### 1、核查过程

（1）访谈了发行人管理层和财务负责人，了解公司采购及销售模式；

（2）查阅了发行人报告期内财务报告、存货明细表，结合生产经营情况、存货构成及其变动情况分析发行人报告期末存货增长的原因及存货周转情况，并与同行业上市公司进行比较；

（3）取得了报告期内发行人的主要销售合同，分析发行人主要产品销售价格变动趋势；

（4）取得了发行人报告期内主要客户名单，核查发行人主要客户变动情况；获取发行人最近三年存货跌价准备测算表，复核存货跌价准备的计提方法是否合理、计提金额是否充分；

(5) 实地监盘存货以核查是否存在存货大量积压或减值情况。

## 2、核查结论

经核查，保荐机构认为：发行人存货的构成及变动符合公司业务模式特点，报告期内存货金额较高、存货周转天数持续增加与实际经营情况相匹配，具有合理性；发行人存货跌价准备计提充分合理，符合《企业会计准则》相关规定。

### (二) 会计师的核查意见

经核查，会计师认为：发行人存货的构成及变动符合公司业务模式特点，报告期内存货金额较高、存货周转天数较长与实际经营情况相匹配，具有合理性；发行人存货跌价准备计提充分合理，符合《企业会计准则》相关规定。

**问题 4：发行人控股股东东宝经贸所持 77.02%股份被质押，占发行人总股本的 21.97%。**

**请发行人结合质押的原因及合理性、质押资金具体用途、约定的质权实现情形、控股股东和实际控制人的财务状况和清偿能力、股价变动情况等，说明是否存在较大的平仓风险，是否可能导致控股股东、实际控制人发生变更，并说明控股股东、实际控制人维持控制权稳定性的相关措施。**

**请保荐人核查并发表明确意见。**

### 【回复说明】

#### 一、控股股东股份质押的原因及合理性、质押资金具体用途

截至本回复出具之日，公司控股股东东宝经贸累计质押 11,487.00 万股，占其所持公司股份的 77.02%，详细情况如下：

股东名称	质押股数 (万股)	融资金额 (万元)	初始交易日	购回交易日	质权人	资金用途
东宝经贸	2,600.00	3,270.00	2017.11.09	2020.11.06	国泰君安证券股份有限公司	偿还债务
	1,870.00	2,230.00	2017.11.29	2020.11.27		偿还债务
	1,017.00	1,400.00	2018.01.15	2021.01.13		偿还债务
	6,000.00	6,500.00	2019.08.12	2021.08.11	中泰证券股份有限公司	融资需求
合计	11,487.00	13,400.00	-	-	-	-

东宝经贸质押所持东宝生物股票融资款项主要用于偿还债务、融资需求，不存在将融资款项用于房地产开发、购买金融证券资产或高息转借给他人等高风险业务，具有合理性。

#### 二、约定的质权实现情形

(一) 东宝经贸与国泰君安证券股份有限公司签订的《股票质押式回购交易业务协议》约定的质权实现情形主要为：

1、待回购期间如发生交易风险事件（如履约保证比例连续三个交易日低于警戒比例、逾期未支付利息、持股质押比例超过约定比例、标的证券限售期延长、新增限售条件或承诺不减持等行为等）；

2、融资人风险事件（如申请交易资格存在虚假成分、持有标的证券存在被有权机关司法查封、扣押、冻结或者采取强制执行措施的、被列为违法违规失信主体、交易完成后发生民间借贷行为等）；

3、标的证券风险事项（新增对外担保导致累计担保金额超过最近一期净资产 50%、新增违规担保或大股东占款、发生其他债务违约、未履行公开承诺、最近一期扣非归母净利润较上一年下滑超过 50%、未能出具标准无保留意见审计报告等）；

4、标的证券被暂停上市或终止上市的、被实施特别处理的以及上市公司发生清算、被撤销、申请破产或被申请破产、解散、停业、歇业、被吊销营业执照的；

5、未按初始交易时约定的用途使用融入资金，且实际融资用途违反协议的规定；

6、双方约定的其他情形。

(二) 东宝经贸与中泰证券股份有限公司签订的《股票质押式回购交易业务协议》约定的质权实现情形主要为：

1、初始交易日及待回购期间，有权机关对质押标的证券、证券账户或者资金账户进行司法冻结、强制执行或事实其他财产保全措施的；

2、未支付作为债务人的任何协议项下的款项或违反作为当事人的任何协议项下义务的；

3、标的证券为有限售条件股份（包括高管锁定股）的，甲方待回购期间违背本协议的承诺，做出使得质押标的证券的限售期延长或者新增限售条件的承诺或者行为，且未就延期购回与乙方达成一致的；

4、违反本协议约定使用融入资金，且未在规定期限内按乙方要求整改的；

5、待回购期间，甲方被记入股票质押回购黑名单被中国证券业协会披露的；

6、甲方违反业务协议、交易协议书、补充协议（如有）、承诺函（如有）项下债务、义务、责任的履行以及陈述、声明、保证和承诺事项的；

7、甲方与其他金融机构或非金融机构业务往来中，甲方已发生违约情形，且足以影响本合同项下义务履行的；

8、甲方进行股票质押式回购交易不符合中国证监会、证券交易所、证券登记结算机构等监管机构要求的；

9、乙方认为将危及本协议项下乙方债权安全的其他情形；

10、标的证券对应上市公司主营业务或盈利情况等产生重大影响的重大的重组、暂停上市、终止上市、被立案稽查、发生重大纠纷、相关衍生产品发行、债转股、缩股、质押股票停牌、被实施特别处理、以终止上市地位为目的或存在较大退市风险的要约收购的；

11、标的证券涉及跨市场吸收合并的；

12、标的证券被 ST、\*ST 处理的；

13、标的证券发布有关暂停上市或终止上市的公告的；

14、待购回期间，标的证券公司资信、财务状况恶化、业绩大幅下滑，发生不利于其业务发展、资本结构及财产状况改善的事件，发生影响标的证券公司利益的纠纷、重大行政处罚、重大诉讼或仲裁案件、被监管机构立案稽查或发生影响标的证券价值的其他重大事件的；

15、双方约定的其他情形。

截至本回复出具之日，上述《股票质押式回购交易业务协议》均处于正常履行状态，未发生股份质押协议约定的质权实现情形。

### 三、控股股东和实际控制人的财务状况和清偿能力

#### （一）控股股东的财务状况和清偿能力

公司控股股东东宝经贸最近三年经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
总资产	38,997.57	30,231.40	26,183.55
净资产	32,053.20	28,483.50	24,035.12
净利润	362.90	698.38	382.27

注：2017年至2019年的数据经包头中泰明达会计师事务所审计。



根据中国人民银行征信中心出具的东宝经贸《企业信用报告》，东宝经贸信用状况良好，除股权质押融资外，不存在其他金额较大的债务。

## （二）实际控制人的财务状况和清偿能力

截至本回复出具之日，实际控制人王军先生直接持有公司 7,866,992 股股份，占公司总股本<sup>1</sup>的 1.51%；王军先生持有东宝经贸 93.89%的股权，通过东宝经贸控制公司 149,143,800 股股份，占公司总股本的 28.58%；王军先生合计控制公司 30.09%股份。以截至 **2020 年 8 月 31 日** 公司股票的收盘价（即 **5.92 元/股**）测算，实际控制人王军先生直接持有的公司股票市值为 **4,657.26 万元**。

根据中国人民银行征信中心出具的王军先生《个人信用报告》，公司实际控制人王军先生的信用状况良好，不存在金额较大的债务。

经查询国家企业信用信息公示系统、信用中国网、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等公开网站，控股股东东宝经贸和实际控制人王军先生未发生过不良或违约类贷款情形，未出现在经营异常或严重违法失信名录，不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁，其信用状况良好。

综上所述，公司控股股东和实际控制人财务状况、信用记录良好，具有较强的债务清偿能力。

## 四、股价变动情况

公司最近三年的股价变动情况如下：

发行人最近三年收盘价（元/股）



数据来源：Wind，收盘价经前复权处理。

<sup>1</sup> 公司已于 2020 年 7 月 7 日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完成部分限制性股票回购注销，并取得包头市市场监督管理局核发的变更后的《营业执照》，公司注册资本由 522,746,108 元变更为 521,810,108 元，本回复中公司总股本均为 521,810,108 股。

自 2017 年 9 月 1 日以来，公司股价波动区间为 3.38 元/股至 7.14 元/股，股价走势较为平稳。假设按照最低价 3.38 元/股计算，控股股东东宝经贸股权质押股份对应的股票市值为 38,826.06 万元，为股权质押融资额 13,400.00 万元的 2.90 倍，股票质押平仓风险仍然较低。

截至 2020 年 8 月 31 日，公司股票收盘价为 5.92 元/股，东宝经贸质押股份对应的股票市值为 68,003.04 万元，为股权质押融资额 13,400.00 万元的 5.07 倍，远高于上述股票质押式回购的预警履约保障比例（预警履约保障比例最高为 170%），股票质押平仓风险较低。

五、说明是否存在较大的平仓风险，是否可能导致控股股东、实际控制人发生变更，并说明控股股东、实际控制人维持控制权稳定性的相关措施

#### （一）股票质押风险在可控范围内

##### 1、东宝经贸信用状况和履约情况良好

根据东宝经贸《企业信用报告》，东宝经贸信用状况良好，不存在不良和违约负债；截至本回复出具之日，东宝经贸均能按期履行上述股票质押融资的还款义务，未发生违约情形。

2、东宝经贸将通过包括但不限于债权融资、股权融资、引进低成本资金等方式偿还股票质押借款。

##### 3、股票质押发生平仓的风险较小

上述股票质押式回购的预警履约保障比例最高为 170%，最低履约保障比例均为 150%。截至 2020 年 8 月 31 日，公司股票的收盘价为 5.92 元/股，按照该收盘价计算的质押股份对应的股票市值为 68,003.04 万元，为股权质押融资额 13,400.00 万元的 5.07 倍，高于股票质押融资最高预警履约保障比例，安全空间较大。

截至本回复出具之日，东宝经贸持有的发行人股份中尚有 3,427.38 万股未质押。根据股份质押融资相关协议可补充质押，发生平仓的风险相对较小。

#### （二）发行人控制权稳定

截至 2020 年 7 月 31 日，公司前十名股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	内蒙古东宝经贸有限公司	149,143,800	28.58
2	内蒙古金融资产管理有限公司	33,600,000	6.44

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
3	中国华融资产管理股份有限公司	11,614,287	2.23
4	中国乐凯集团有限公司	9,620,000	1.84
5	中科先行（北京）资产管理有限公司	8,453,994	1.62
6	王军	7,866,992	1.51
7	王丽萍	6,461,600	1.24
8	包头市人民政府国有资产监督管理委员会	6,347,718	1.22
9	许尚银	6,094,115	1.17
10	江任飞	6,000,163	1.15
合计		245,202,669	46.99

截至本回复出具之日，东宝经贸为公司第一大股东，持股比例为 28.58%，其余股东的持股比例较小，公司股权分布较为分散。实际控制人王军先生直接和间接持股比例达 30.09%，相对其他股东持股比例较高。此外，实际控制人王军先生担任公司董事长、其子王富荣先生担任公司董事、副总经理，是公司决策管理团队的主要成员。公司控制权稳定，控股股东、实际控制人发生变更的可能性较小。

### （三）控股股东、实际控制人维持控制权稳定性的相关措施

截至本回复出具之日，东宝经贸持有的发行人股份中尚有 3,427.38 万股未设置质押。根据股份质押融资相关协议可补充质押，发生平仓的风险相对较小。

如公司股价出现大幅下跌的情形，控股股东、实际控制人可采取提前偿还、追加质押股票、追加保证金、及时偿还借款本息解除股份质押等方式、规避违约处置风险。

为防止因股份质押被强制平仓而影响公司控制权的稳定，控股股东、实际控制人已出具如下承诺：

1、东宝经贸和王军先生目前资信状况良好，无失信记录，不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁及其他纠纷，具有较强的履约能力；

2、东宝经贸将所持东宝生物部分股份质押给债权人系出于合法的融资需求，未将股份质押所获得的资金用于非法用途；

3、截至承诺函出具之日，东宝经贸股票质押融资协议项下借款均正常付息，不存在违约情形；

4、东宝经贸将严格按照有关协议的约定，以自有、自筹资金按期、足额偿还融资款项，保证不会因逾期偿还或其他违约事项导致相关股份被质押权人行使质押权。

5、如东宝经贸提供质押的股票触及预警线或平仓线的，东宝经贸将积极与资金融出方协商，通过提前偿还、追加质押股票、追加保证金、及时偿还借款本金解除股份质押等方式努力避免出现质权人行使质押权，避免公司控制权发生变更。

6、实际控制人王军先生将采取措施确保其控制的东宝经贸履行上述承诺项下的义务。

综上所述，公司控股股东、实际控制人的财务状况、信用记录良好，具有较强的债务清偿能力，股份质押融资发生平仓的风险较小。公司控制权稳定，因上述股份质押导致控股股东、实际控制人发生变更的可能性较小。

## **六、保荐人核查意见**

### **（一）核查过程**

1、查阅了控股股东的《股票质押式回购交易业务协议》、中国证券登记结算有限责任公司出具的《证券质押及司法冻结明细表》、《合并全体前 200 名股东名册》以及相关公告，了解东宝经贸股票质押情况和具体用途；

2、查阅了控股股东报告期内的财务报表及审计报告、《企业信用报告》以及实际控制人的个人征信报告；

3、核查了国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等公开网站，了解公司控股股东和实际控制人的信用情况；

4、访谈了公司控股股东和实际控制人，了解股票质押资金的用途及维持控制权稳定性的相关措施等情况，并取得公司控股股东和实际控制人出具的承诺；

5、查询了公司股票价格，并对股价、平仓线空间进行了测算，分析股票质押的平仓风险。

### **（二）核查结论**

经核查，保荐机构认为：公司控股股东的股份质押融资系正常的融资需求，上述股份质押融资发生平仓的风险较小；公司控制权稳定，因上述股份质押导致公司控股股东、实际控制人发生变更的可能性较小。

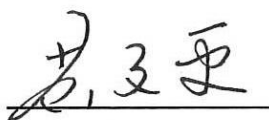
（以下无正文）

（本页无正文，为包头东宝生物技术股份有限公司《关于包头东宝生物技术股份有限公司申请向特定对象发行股票之审核问询函的回复》之签章页）



(本页无正文，为《招商证券股份有限公司关于包头东宝生物技术股份有限公司  
申请向特定对象发行股票之审核问询函的回复》之签署页)

保荐代表人：



黄文雯



徐 露

保荐机构总经理：



熊剑涛



招商证券股份有限公司

2020年8月31日

## 审核问询函回复报告声明

本人已认真阅读包头东宝生物技术股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：



熊剑涛



招商证券股份有限公司

2020年8月31日