

包头东宝生物技术股份有限公司

非公开发行股票募集资金使用的可行性分析报告

(二次修订稿)

一、本次募集资金的使用计划

本次非公开发行股票募集资金总额不超过36,526.58万元（包括发行费用），扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

序号	项目名称	投资总额（万元）	拟投入募集资金金额（万元）	项目备案编号
1	年产 3500 吨明胶扩建至年产 7000 吨明胶项目	24,533.19	16,318.81	2017-150299-14-03-014018
2	年产 2000 吨胶原蛋白项目	19,775.62	15,207.77	2017-150299-14-03-017899
3	补充流动资金	5,000.00	5,000.00	-
合计		49,308.81	36,526.58	-

若本次非公开发行扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入总额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金投入的优先顺序及各项目的具体投资额等使用安排，募集资金不足部分由公司自筹资金解决。在本次非公开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筹资金先行投入，并在募集资金到位之后按照相关法规规定的程序予以置换。

二、募集资金投资项目可行性分析

（一）年产3500吨明胶扩建至年产7000吨明胶项目

1、项目的基本情况

- （1）项目名称：年产 3500 吨明胶扩建至年产 7000 吨明胶项目
- （2）实施主体：包头东宝生物技术股份有限公司
- （3）建设地点：包头市稀土高新区-滨河新区
- （4）建设周期：20 个月（其中项目准备阶段 5 个月）
- （5）项目投资概算：本项目估算总投资为 24,533.19 万元，其中建设投资约 21,432.77 万元，铺底流动资金约 3,100.42 万元。具体情况如下：

单位：万元

序号	费用名称	投资额	占总投资比例 (%)
1	工程费用	18,254.97	74.41
2	工程建设其他费用	2,265.05	9.23
3	基本预备费	912.75	3.72
小计		21,432.77	87.36
4	铺底流动资金	3,100.42	12.64
项目总投资		24,533.19	100.00

(6) 项目经济效益：项目建成并完全达产后，预计每年可实现销售收入 17,283.30 万元（不含税），年均利润总额为 2,896.66 万元，项目全部投资税前内部收益率为 15.04%，税前投资回收期为 6.98 年（含建设期）；经济效益良好。

2、项目发展前景及可行性

(1) 下游市场需求稳定增长

明胶是生物医药、食品、保健品等行业必不可少的基础高端添加物、重要辅料，是生物高分子物质，受到国家政策的扶持。随着国民经济的稳固发展和人民生活、健康水平要求的提高，医药、药用胶囊、食品、保健品产业发展迅速，对骨制明胶产品的需求不断增长。

根据中华人民共和国工业和信息化部发布的《医药工业经济运行分析》，2014 年医药工业规模以上企业实现主营业务收入 24,553.16 亿元，同比增长 13.05%；2015 年医药工业实现主营业务收入 26,885.2 亿元，同比增长 9.00%；2016 年医药工业规模以上企业实现主营业务收入 29,635.86 亿元，同比增长 9.92%。综合来看，近三年中国医药工业规模平均以约 10%/年的增速发展。此外，国家建立分级医疗制度和基本药物制度，不断推动基层医疗市场扩容。伴随着国际医药全球化进程的不断深入，药物生产制造环节逐渐向新兴市场国家转移。由于对健康医疗需求的快速增长以及明显的研发和生产成本优势，我国已成为全球医药产业转移的重点区域之一。因此，未来医药生产规模的扩大将带动明胶行业规模的进一步扩张。

保健品行业在药用明胶的主要应用领域药用空心胶囊的总需求中占有 10%-15% 的份额。随着大众生活水平的提高、居民健康意识的增强、消费观念的转变和保健品消费能力的提升，保健品行业对药用明胶的需求也将逐年增长。

(2) 行业监管不断加强，为优质企业提供发展机遇

随着对食用和药用明胶以及明胶产品监管力度的加强，对非法生产、销售、

使用明胶等行为打击力度的增强，一些不规范的、低端的明胶生产企业已被市场所淘汰。随着市场的规范，公司近三年明胶销量稳步增长。未来可预期明胶行业的监管仍将不断加强，为优质明胶企业的快速发展提供了历史机遇。优质明胶企业的市场份额将稳步提升，高品质明胶的市场需求持续增长。

（3）项目建设优势

①地理优势

骨明胶产品的原料主要是畜骨。公司所在的内蒙古自治区地处北部边疆，幅原辽阔，是我国重要的畜牧业基地，动物骨源十分丰富，为项目运行的原料供应提供有力保障。

此外，内蒙古气候干燥，拥有常年生产明胶的气候优势。

②技术支撑

东宝生物与中国科学院理化技术研究所（以下简称“中科院理化所”）是战略合作伙伴。在长达二十年的合作研究中，公司在明胶领域获得了诸多成果，明胶生产技术不断创新，具备了国内领先、可与国际先进水平相比的生产工艺技术优势。公司拥有使用权的发明专利 9 项，实用新型专利 1 项。

本次扩建采用明胶新工艺，自动化程度高、效率高、能耗低、环境污染小，产品质量达到国际先进水平。

③品牌优势

公司在长期的生产经营过程中，始终坚持“质量兴业、品牌兴企”的经营理念，不断提升产品品质。公司的“金鹿”牌明胶曾被评选为内蒙古著名商标，获得各类客户的一致认可。

3、项目用地情况

本项目建设地点位于包头市稀土高新区-滨河新区。公司已取得相关土地使用权证（包高新国用（2015）第 038 号），土地性质为工业用地，使用权类型为出让，终止日期至 2065 年 5 月。

（二）年产2000吨胶原蛋白项目

1、项目的基本情况

（1）项目名称：年产 2000 吨胶原蛋白项目

（2）实施主体：包头东宝生物技术股份有限公司

(3) 建设地点：包头市稀土高新区-滨河新区

(4) 建设周期：19 个月（其中项目准备阶段 6 个月）

(5) 项目投资概算：本项目估算总投资为 19,775.62 万元，其中建设投资约 17,307.72 万元，铺底流动资金约 2,467.90 万元。具体情况如下：

单位：万元

序号	费用名称	投资额	占总投资比例 (%)
1	工程费用	14,353.67	72.58
2	工程建设其他费用	1,805.76	9.13
3	基本预备费	1,148.29	5.81
小计		17,307.72	87.52
4	铺底流动资金	2,467.90	12.48
项目总投资		19,775.62	100.00

(6) 项目经济效益：项目建成并完全达产后，预计每年可实现销售收入 14,325.47 万元（不含税），年均利润总额为 2,689.41 万元，项目全部投资税前内部收益率为 17.38%，税前投资回收期为 6.35 年（含建设期）；经济效益良好。

2、项目发展前景

(1) 胶原蛋白市场潜力巨大

胶原蛋白行业在国外已有数十年历史，欧美国家胶原蛋白市场发展相对成熟，胶原蛋白类食品、保健品、化妆品在欧美、日本等发达国家已成为了人们喜爱的产品，得到广泛应用。在我国，胶原蛋白行业发展时间比较短，有着广阔的发展空间。随着人们生活水平和健康观念的提高，“预防性营养”的概念越来越流行。市场需求促进了胶原蛋白行业的快速发展。随着行业监管的加强，行业统一标准的形成等，高品质胶原蛋白将迅速占领市场。

(2) 优质胶原蛋白产品附加值高，可优化公司产品结构

优质胶原蛋白分子量小、易吸收、富含人体所需的 18 种氨基酸，能增加骨密度、提高免疫力，具有良好的保健作用，价格远高于明胶的市场价格。本次募投项目生产的胶原蛋白产品附加值高，可优化公司的产品结构、提升公司的盈利能力。同时，适当扩大胶原蛋白产能使公司可灵活调节明胶、胶原蛋白的市场供应，提升了企业产品结构的弹性空间。

(3) 项目建设优势

①原材料品质及供应量得到保证

公司生产的胶原蛋白产品的主要原材料为骨制明胶。公司作为国内骨制明胶

生产的优质企业，骨制明胶产量及品质均可满足本项目实施的需要。

②技术支撑

长期以来，公司高度重视科技创新和技术研发等工作，在技术研发方面，以自主研发和横向合作相结合的方式，不断推进公司的技术进步。公司拥有自治区级企业技术中心、自治区级企业研究开发中心、行业内首家产学研合作研发机构——“中科院理化所—东宝生物胶原蛋白与明胶生物工程应用研发中心”，拥有稳定、高素质的技术团队，不断推进技术进步，产品技术含量升级。

公司瞄准国际先进水平，与中科院理化所联合研发，成功实现了基于骨明胶的胶原蛋白生产工艺创新，其产品品质是定位于千位分子量的高品质胶原蛋白。基于“可溶性胶原蛋白制备方法”的定向酶切技术制备，最大限度保存了胶原蛋白生物活性，技术独创、具有一定的垄断性。

③品牌优势

公司基于高档骨明胶的胶原蛋白已形成 1,000 吨产能。“东宝”牌胶原蛋白及“圆素”牌胶原蛋白肽以良好的品质在市场竞争中逐步建立了品牌信誉和品牌知名度。最近三年公司胶原蛋白业务收入增长明显，实现销量、利润双突破。

3、项目用地情况

本项目建设地点位于包头市稀土高新区-滨河新区。公司已取得相关土地使用权证（包高新国用（2015）第 039 号），土地性质为工业用地，使用权类型为出让，终止日期至 2065 年 5 月。

（三）补充流动资金项目

1、项目基本情况

公司综合考虑了行业现状、财务状况、经营规模、市场融资环境以及未来战略规划等自身及外部条件，为满足经营规模和主营业务增长的需要、增强资金实力支持公司业务的发展，公司拟将本次非公开发行股票募集资金中的 5,000 万元用于补充公司流动资金，占公司本次发行募集资金总额的 13.69%。

2、项目的必要性和合理性

（1）增强资金实力，满足公司经营规模和主营业务增长的需要

公司 2015 年、2016 年和 2017 年的营业收入分别为 29,191.61 万元、31,659.40 万元和 35,624.44 万元，复合增长率达 10.47%。随着经营规模的扩大，

公司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，公司除了要进行生产厂房建设、生产设备的购置等固定资产投资外，还需要大量流动资金以保证原材料采购、人工费用支付、技术研发及营销投入等重要的日常生产经营活动。补充流动资金将有利于提高公司的综合经营实力，增强公司的市场竞争力。

（2）为公司后续的发展战略提供资金保障

公司长期以来高度重视科技创新和技术研发。前次募投项目“研发中心建设项目”已逐步投入运营，公司将大力开发明胶和胶原蛋白延伸产品，向生物医药领域迈进。公司胶原蛋白抑制肿瘤研究项目、促骨活性骨胶原肽分离与纯化研究项目、医用胶原水解物的制备工艺开发研究项目等均已取得良好进展。补充流动资金将为公司研发投入提供支持，将尽快实现公司战略发展目标。

随着本次募集资金投资项目达产，公司的经营规模将进一步扩大，除项目的铺底流动资金外，仍需要大量的流动资金来配套经营。本次补充流动资金，将会提高公司的资产业务整合效率，有利于公司发展战略的实现。

（3）优化资本结构、降低财务费用，提高公司抗风险能力

本次补充流动资金，公司资产负债率将有所降低，偿债能力得到提高，公司资本实力和抗风险能力将进一步增强。同时，通过补充流动资金可以减少未来公司的银行贷款金额，从而降低财务费用，减少财务风险和经营压力，进一步提升公司的盈利水平，增强公司长期可持续发展能力。

综上所述，本次募集资金投资项目有利于增强公司的核心竞争力、提高抗风险能力，促进公司的长期可持续发展，具有可行性。

三、本次发行对公司经营管理和财务状况等的影响

本次发行将为公司带来积极影响，在改善公司财务状况、补充公司资本实力的同时，公司将通过本次发行股票募集资金投资项目的实施，增强可持续发展能力，提升公司的整体盈利水平。

（一）本次发行对公司财务状况的影响

本次非公开发行股票募集资金有利于改善公司的财务状况，主要体现在：公司的净资产将大幅提升，资本实力增强；公司总资产与净资产同量增长使得公司资产负债率有所下降，资本结构优化，公司偿债能力进一步提高，财务风险降低。

（二）本次发行对公司盈利能力的影响

本次非公开发行股票募集资金投资项目主要用于年产 3500 吨明胶扩建至年产 7000 吨明胶项目和年产 2000 吨胶原蛋白项目，通过募投项目的实施，将进一步增强公司的市场竞争力，公司的主营业务收入将大幅增加，有利于提高公司的盈利水平和持续盈利能力。

（三）本次发行对公司现金流量的影响

本次非公开发行股票完成后，募集资金的到位使得公司现金流入量大幅增加；在资金开始投入募集资金投资项目后，投资活动产生的现金流出量也将大幅提升；项目完工后，投资项目带来的现金流量逐年体现，公司经营活动产生的现金流入将显著提升。本次发行能有效改善公司现金流状况，降低公司的融资风险与成本。

四、本次募集资金投资项目尚需呈报批准的程序

（一）本次募集资金投资的“年产 3500 吨明胶扩建至年产 7000 吨明胶项目”已经包头市稀土高新区发展和改革局备案，项目统一编码为 2017-150299-14-03-014018。本项目的环评手续正在办理过程中。

（二）本次募集资金投资的“年产 2000 吨胶原蛋白项目”已经包头市稀土高新区发展和改革局备案，项目统一编码为 2017-150299-14-03-017899。本项目的环评手续正在办理过程中。

五、本次募集资金投资项目可行性分析结论

综上所述，董事会认为：公司本次非公开发行的募集资金投资项目符合国家产业政策及行业发展方向，有利于推进主营业务的持续稳定增长，优化公司的产品结构有利于增强公司的核心竞争力、提高抗风险能力，促进公司的长期可持续发展，因此，本次非公开发行股票的募集资金运用是必要且可行的。

包头东宝生物技术股份有限公司

董事会

2018 年 8 月 9 日