

包头东宝生物技术股份有限公司

本次非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告

(修订稿)

一、本次募集资金的使用计划

本次发行募集资金总额不超过40,728.17万元（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	子项目	投资总额 (万元)	拟投入募集资金金额 (万元)
1	胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目		13,407.45	12,905.73
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
		废水资源综合利用项目	10,581.50	10,283.12
	小计		18,441.50	17,822.44
3	补充流动资金		10,000.00	10,000.00
合计			41,848.95	40,728.17

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、本次募集资金投资项目的可行性分析

(一) 胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目

1、项目的基本情况

- (1) 实施主体：包头东宝生物技术股份有限公司
- (2) 建设地点：包头市稀土高新区-滨河新区
- (3) 主要年产：12亿片骨健康胶原肽片剂
- (4) 建设周期：24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13,407.45万元，其中建设投资

约 11,820.32 万元，铺底流动资金约 1,587.13 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	10,282.54	76.69
2	工程建设其他费用	1,193.50	8.90
3	基本预备费	344.28	2.57
小计		11,820.32	88.16
4	铺底流动资金	1,587.13	11.84
项目总投资		13,407.45	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 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），经济效益良好。

2、项目的必要性分析

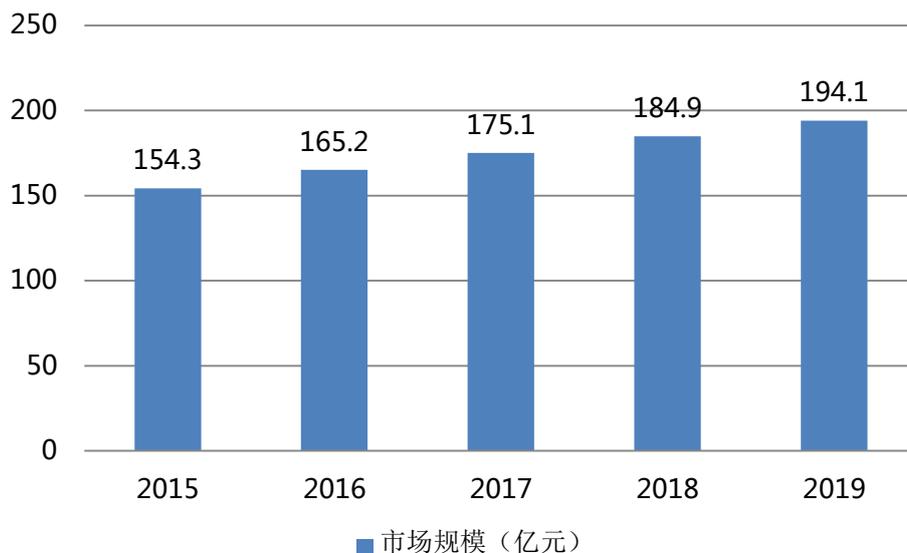
(1) 骨密度食品行业市场发展前景良好

十三五规划纲要将“健康中国”上升为国家战略，推动我国医疗健康产业全面发展；《“健康中国 2030”规划纲要》提出，健康服务业总规模到 2020 年超过 8 万亿，到 2030 年超过 16 万亿。

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%。

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。随着大众健康意识的增强、消费观念的转变和消费能力的提升以及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。

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》

(2) 优化产品结构、加强公司对健康产业的战略布局

根据公司的战略发展计划，公司未来将着重布局于医药、健康、食品、美妆四大方向，保持绿色健康持续发展。在健康领域，公司目前产品以胶原蛋白肽原料为主，主要面向保健品、食品制造商。通过本项目的实施，公司将增加高品质的骨健康胶原肽产品，并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。

3、项目的可行性分析

(1) 原材料品质及供应量得到保证

本项目对主要原材料骨明胶的品质要求较为苛刻，以此保证生产的骨胶原肽分子量分布相对集中，最终产品的出成率及品质符合该项目设计标准。公司作为国内骨制明胶的优质生产企业，骨制明胶的产量及品质均可满足本项目实施的需要。

(2) 公司技术成熟，具备产业化条件

公司长期深入探索明胶产业链延伸和相关产品在人体健康和医疗保健上的应用，并于 2020 年获得了骨健康相关发明专利“一种改善废用性骨质疏松的组合物及其应用”。本项目的实施将充分利用公司的专利技术，使用专有生产方法，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。

该募集资金投资项目技术成熟，具备产业化条件。

4、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。

5、项目涉及的立项、环评等报批事项

（1）立项情况

本项目已经包头市稀土高新区经济发展局备案，项目编码为 2020-150271-14-03-010235。

（2）环评情况

本项目已取得包头稀土高新技术产业开发区建设环保局出具的《关于包头东宝生物技术股份有限公司胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目环境影响报告表的批复》（包开环审字[2020]9 号）。

（二）生态资源综合利用建设项目

1、项目的基本情况

本项目包括两个子项目“年产 5 万吨绿色生态有机肥项目”、“废水资源综合利用项目”，其具体情况如下：

（1）年产 5 万吨绿色生态有机肥项目

①实施主体：内蒙古东宝大田生物科技有限公司

②建设地点：包头市稀土高新区-滨河新区

③建设周期：18 个月（其中项目准备阶段 5 个月）

④主要年产：5 万吨绿色生态有机肥

⑤项目投资概算：本项目估算总投资为 7,860.00 万元，其中建设投资为 7,564.77 万元，铺底流动资金为 295.23 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	5,574.04	70.92
2	工程建设其他费用	1,770.38	22.52
3	基本预备费	220.33	2.80
小计		7,564.77	96.24
4	铺底流动资金	295.23	3.76
项目总投资		7,860.00	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

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），经济效益良好。

(2) 废水资源综合利用项目

①实施主体：内蒙古东宝大田生物科技有限公司

②建设地点：包头市稀土高新区-滨河新区

③建设周期：12 个月（其中项目准备阶段 3 个月）

④主要年产：1.2 万吨水溶性肥料

⑤项目投资概算：本项目估算总投资为 10,581.50 万元，其中建设投资约 10,344.12 万元，铺底流动资金约 237.38 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	8,585.06	81.13
2	工程建设其他费用	1,501.51	14.19
3	基本预备费	257.55	2.43
小计		10,344.12	97.76
4	铺底流动资金	237.38	2.24
项目总投资		10,581.50	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 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），经济效益良好。

2、项目的必要性分析

(1) 响应“绿色发展”和“无废城市”建设的需求

“绿色发展”的国家战略要求大力发展循环经济，加快废弃物资源化利用。2019 年 1 月，国务院办公厅印发《“无废城市”建设试点工作方案》，包头市于 2019 年 4 月成为十一个试点城市之一。“无废城市”是以创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念为引领，通过推动形成绿色发展方式和生活方式，持续推进固体废物源头减量和资源化利用，最大限度减少填埋量，将固体废物环境影响降至最低的城市发展模式。

“绿色发展”的国家战略和“无废城市”的建设要求对生产企业在环境保护和资源的循环利用方面提出了更高的要求。公司自成立以来，始终坚持经济效益、社会效益并重的发展模式，展现了上市公司良好的社会形象。本项目的建设是公司践行生态优先、绿色发展理念的需要。

（2）有利于公司的健康发展

公司主要产品骨制明胶在生产过程中会产生大量富含有机质的骨钙泥、废液。目前行业中一般将骨钙泥作为工业固废进行处理，废液排入污水处理站、处理达标后排放，不仅增加了企业在环保治理方面的成本和压力，也浪费了骨明胶废料的经济价值。本项目的实施进一步降低了公司生产过程中产生的废弃物对环境保护的影响，亦为企业的绿色健康发展提供持续保障。

（3）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。

从国外的经验看，欧盟、北美、亚洲、中东部分发达国家的化肥施用量都呈现先快速增长、达到峰值后保持稳中有降或持续下降的趋势，逐步走上了减肥增效、高产高效的可持续发展之路。

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。

3、项目的可行性分析

（1）明胶骨钙泥、废液具有循环利用的经济价值

公司主要产品骨明胶制造过程中产生的废料属于动物蛋白源肥料，富含氨基酸和小分子多肽，肥力较高，可用于生产有机肥和水溶性肥料等产品；此外，本项目产品是天然原料产品，安全性较高。

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满足本项目主要原材料的供应。

（2）技术研发成熟，具备产业化条件

公司经过不断的探索、研究和试验，开发了适应企业骨钙泥、废液特点生产高效生态有机肥、水溶性肥料等产品的工艺配方及工艺流程；有机肥正在申请发明专利“有机肥及其制备方法”，试验产成品通过田间使用验证，肥效明显。

4、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。东宝大田已于 2020 年 5 月 27 日与包头稀土高新技术产业开发区国土资源局签订了《国有建设用地使用权出让合同》(XTCR[2020]3 号), 出让土地的用途为工业用地, 出让年限为 50 年。

5、项目涉及的立项、环评等报批事项

(1) 立项情况

“年产 5 万吨绿色生态有机肥项目”已经包头市稀土高新区发展和改革委员会备案, 项目编码为 2019-150271-01-03-014125;

“废水资源综合利用项目”已经包头市稀土高新区经济发展局备案, 项目编码为 2020-150271-05-03-010015。

(2) 环评情况

“年产 5 万吨绿色生态有机肥项目”已取得包头稀土高新技术产业开发区建设环保局出具的《关于内蒙古东宝大田生物科技有限公司年产 5 万吨生物有机肥项目环境影响报告表的批复》(包开环审字[2020]2 号)。

“废水资源综合利用项目”已取得包头稀土高新技术产业开发区建设环保局出具的《关于内蒙古东宝大田生物科技有限公司废水资源综合利用项目环境影响报告表的批复》(包开环审字[2020]10 号)。

(三) 补充流动资金项目

1、项目基本情况

经综合考虑市场融资环境、行业现状、财务状况、经营规模和发展战略等外部因素及自身条件, 为增强资金实力、满足经营规模和主营业务发展的需要, 公司拟将本次非公开发行股票募集资金中的 10,000 万元用于补充公司流动资金。

补充流动资金与本次募集资金投资项目中铺底流动资金合计占公司本次发行募集资金总额的 29.76%。

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业务增长的需要

公司 2017 年、2018 年和 2019 年的营业收入分别为 35,624.44 万元、45,274.83 万元和 49,181.94 万元, 复合增长率达 17.50%。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。除了进行生产厂房建设、生产设备的购置等固定资产投资外，公司还需要充足的流动资金以保证日常生产经营活动及募投项目的配套运营，包括原材料采购、人工费用支付、技术研发及营销投入等。

通过本次发行补充流动资金，将增强公司的资金实力、提升资产业务整合效率、提高公司的综合经营实力，增强市场竞争力。

（2）为公司实现发展战略提供资金保障

公司致力于打造世界级现代胶原生物技术企业，未来将着重布局于医药、健康、食品、美妆四大方向，保持绿色健康持续发展。为此，公司将持续开发明胶和胶原蛋白延伸产品，在向生物医药领域迈进的同时，开拓健康、食品、美妆等市场。通过本次发行补充流动资金将为公司科技创新和持续的研发投入提供保障，也为市场开拓提供资金支持，加快公司战略发展目标的实现。

（3）优化资本结构、降低财务费用，提高公司抗风险能力

本次补充流动资金将降低公司的资产负债率，提高偿债能力，进一步增强公司资本实力和抗风险能力。同时，通过补充流动资金可以减少公司未来的银行贷款金额，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。

此外，公司经营不可避免的会面临市场环境变化、信贷政策变化、重大突发事件等多种风险，如近期发生的新冠肺炎疫情导致全国企业不同程度的延迟复工，充分体现了企业拥有充足流动资金的必要性。

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、本次发行后上市公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

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和补充流动资金。本次募集资金投资项目的实施将增加公司的主营业务收入，降低生产成本，进一步增强公司的市场竞争力，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、募集资金投资项目可行性分析结论

综上所述，本次非公开发行股票募集资金符合当前公司的实际情况及未来的战略规划，有利于完善产业布局，加强核心业务，进一步提升公司盈利能力和市场竞争力，促进公司可持续健康发展，符合公司及全体股东利益。

包头东宝生物技术股份有限公司

董事会

2020年6月28日