

中原证券股份有限公司关于 晨光生物科技集团股份有限公司 变更部分募集资金用途的核查意见

中原证券股份有限公司（以下简称“中原证券”或“保荐机构”）作为晨光生物科技集团股份有限公司（以下简称“晨光生物”、“公司”）公开发行可转债的保荐机构，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第13号——保荐业务》等有关规定，对晨光生物变更部分募集资金用途的情况进行了审慎核查。核查情况及核查意见如下：

一、变更募集资金投资项目概述

（一）募集资金基本情况

经中国证券监督管理委员会《关于核准晨光生物科技集团股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可[2019]2571号）核准，同意公司向社会公开发行面值总额63,000万元的可转换公司债券，期限6年。本次发行可转换公司债券的募集资金总额为人民币63,000万元，扣除通过募集资金专户支付的承销、保荐佣金共计人民币10,698,113.20元（不含税）后，主承销商中原证券股份有限公司于2020年6月23日将款项619,301,886.80元划入公司在中国农业银行曲周县支行开设的人民币账户。另扣除通过募集资金专户支付的审计及验资费、律师费用等其他发行费用257,547.16元（不含税）后，公司实际募集资金净额为人民币619,044,339.64元。上述募集资金情况已经中审众环会计师事务所审验并出具众环验字[2020]第020023号《验资报告》。

截至2025年2月28日公司募集资金计划及使用情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额	累计已投入募投项目金额
1	天然植物综合提取一体化项目（一期）	45,000.00	21,436.75	17,619.99

序号	项目名称	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额	累计已投入募投项目金额
2	补充流动资金	16,904.43	16,904.43	16,905.37
3	红辣素精加工项目		2,800.00	2,456.30
4	营养药用综合提取项目（一期）		6,500.00	4,624.85
5	赞比亚土地开发及配套建设 项目		7,763.25	4,375.08
6	植物有效成分提取改扩建项目		2,000.00	1,899.26
7	保健食品建设项目		4,500.00	1,113.34
合计：		61,904.43	61,904.43	48,994.19

（二）拟变更募投项目的情况

公司拟将“天然植物综合提取一体化项目（一期）”部分募集资金 915 万元变更用于公司“营养药用中试生产线改造项目”，本次拟变更募集资金金额占募集资金净额的比例为 1.48%，本次变更募集资金用途不涉及关联交易。

原募投项目“天然植物综合提取一体化项目（一期）”计划投资总额为 51,648.43 万元，募集资金计划投入金额为 45,000.00 万元。经公司 2021 年年度股东大会决议，将“天然植物综合提取一体化项目（一期）”部分募集资金 2,800 万元变更用于“红辣素精加工项目”；经 2023 年第一次临时股东大会决议，将用于“天然植物综合提取一体化项目（一期）”的部分募集资金 6,500 万元变更用于“营养药用综合提取项目（一期）”、1,100 万美元变更用于“赞比亚土地开发及配套建设项目建设项目”（1,100 万美元按公司 2023 年第一次临时股东大会决议时间 2023 年 5 月 29 日的汇率 7.0575 元折算为人民币 7,763.25 万元）。经公司 2023 年年度股东大会决议，将“天然植物综合提取一体化项目（一期）”部分募集资金 2,000 万元变更用于“植物有效成分提取改扩建项目”；经公司 2025 年第一次临时股东大会决议，将“天然植物综合提取一体化项目（一期）”部分募集资金 4,500 万元变更用于“晨光生物科技集团邯郸有限公司保健食品建设项目”；调整后原募投项目募集资金计划投入金额为 21,436.75 万元，占募集资金净额的比例为 34.63%。截至 2025 年 2 月 28 日，该项目已累计投入募集资金 17,619.99 万元。

公司“营养药用中试生产线改造项目”总投资 1,100 万元，其中：计划使用募集资金投资 915 万元，其他资金使用公司自有资金投入。该项目已取得河北曲

周经济开发区管理委员会行政审批局出具的《企业投资项目备案信息》，项目实施过程中尚需履行环评、安评等方面备案程序，目前相关手续正在办理中。

二、变更募投项目的原因

（一）原募投项目计划和实际投资情况

1、项目计划投资情况

“天然植物综合提取一体化项目（一期）”项目实施主体为晨光生物全资子公司——晨光生物科技集团焉耆有限公司，总投资额为 51,648.43 万元（其中募集资金计划投入金额为 45,000 万元），拟建设干辣椒加工、番茄皮籽加工、菊芋加工、甜菊叶加工等生产线。

项目计划投资如下：

单位：万元

计划投资项目	设备计划投资	土建或工程计划投资	项目其他投资	合计
土地投资		362.52		362.52
工程建设其他费用		597.03		597.03
日加工 600 吨干辣椒生产线	3,679.65	1,718.76		5,398.41
日加工 600 吨番茄皮籽生产线	2,618.90	391.68		3,010.58
日加工 500 吨颗粒提取生产线	3,600.00	1,208.04		4,808.04
日加工 1000 吨菊芋加工生产线	12,504.00	2,308.00		14,812.00
日加工 100 吨甜菊叶加工生产线	10,701.28	2,398.62		13,099.90
40 蒸吨锅炉	1,000.00	2,192.00		4,592.00
55 吨锅炉	1,400.00			
变压器及高低压电器	800.00	61.20		861.20
公用工程	-	2,306.76		2,306.76
设备安装费		300.00		300.00
预备费			300.00	300.00
不可预见费用			300.00	300.00
铺底流动资金			900.00	900.00
合计：	36,303.83	13,844.60	1,500.00	51,648.43

项目原计划建设周期为 24 个月，投产后可实现年均销售收入 133,269.64 万

元，年均净利润 11,533.99 万元。因市场开拓缓慢、结合公司整体经营发展规划，基于谨慎原则，公司将菊芋加工、甜菊叶加工生产线投资放缓，项目整体尚未全部达产。

2、募投项目实际投资情况

截至 2025 年 2 月 28 日，“天然植物综合提取一体化项目（一期）”累计已投入募集资金 17,619.99 万元，已完成干辣椒及颗粒提取生产线（辣椒红色素）、番茄皮籽（番茄红色素）及部分公共设施建设，项目建设形成的资产已正常投入使用。该项目尚未投入的募集资金余额为 3,816.76 万元，除用于现金管理外，均存放于募集资金专项账户内。

（二）部分变更募投项目的原因

公司“天然植物综合提取一体化项目（一期）”除募集资金投入外，公司还配套投入了自有资金，截至目前已完成辣椒红色素、番茄红色素及部分公共设施建设。因菊粉市场开拓缓慢，甜菊糖生产工艺持续进行完善及优化等原因，结合公司整体经营发展规划，基于谨慎原则，公司将部分募投项目产品对应投资放缓。

鉴于以上情况，公司积极采取以下措施以提高募集资金效益：一是将暂时闲置的募集资金进行现金管理以增加利息收入；二是在项目建设过程中，公司按照“边投入边见效”循序渐进的投资思路，将已完成部分项目开展运营，提高收入及效益；三是利用公司各方资源继续开拓新产品市场；四是寻找优势项目及时变更募集资金用途。

综上，根据公司长期战略规划，为提高募集资金使用效率、优化资源配置，公司拟将部分募集资金 915 万元变更用于公司“营养药用中试生产线改造项目”。

三、新募投项目情况说明

1、基本情况和投资计划

（1）项目基本情况

项目名称：晨光生物科技集团股份有限公司营养药用中试生产线改造项目

实施主体：晨光生物科技集团股份有限公司

建设地点：河北省邯郸市

建设规模：新建完成后，年加工雨生红球藻 100 吨，提取虾青素产品，未来车间改扩建后可加工银杏叶提取物、黄芩苷等产品。

项目实施期：2025 年 2 月至 2026 年 1 月，建设期共 12 个月。

（2）项目投资概况

项目总投资 1,100 万元，其中设备、土建投资 915 万元，铺底流动资金投资 185 万元。

2、项目可行性分析

（1）项目建设的目的、必要性

随着消费者对健康、自然产品需求的增加和人口老龄化加剧，虾青素、银杏叶提取物作为一种天然抗氧化剂，因其优越的抗氧化特性而受到关注，市场需求成逐年扩大趋势。虾青素市场竞争格局较为分散，国内外企业并存，国际知名企业在技术、品牌和市场渠道等方面具有优势，目前国内较大的虾青素提取加工企业加工能力普遍较弱，而每吨生产成本较高，同时产品的收率处于较低水平，还有很大的提升空间。公司营养药用类产品发展势头良好，目前拥有多项核心技术和多个新产品储备。虾青素油剂、银杏叶提取物、黄芩苷等作为公司的新产品开发的工艺，已经完成小试、中试，需要进一步放大实验，按照公司“五步走”的模式，需要建立条进一步放大中试线，进行试生产阶段。改造后生产线可满足藻泥中提取虾青素油的工艺，提高投料量，在降低成本的同时通过技术革新和工艺改进，提高产品的收率，增加整体的市场竞争力。

（2）项目用地情况

项目选择在原有车间新建一条虾青素生产线，银杏叶生产线为在原有车间基础上通过更换新增设备、拆除旧设备使车间项目完成。

（3）项目实施面临的风险及应对措施

产品市场风险及应对措施：产品市场竞争激烈，如果出现销售、产品品质不高等问题，都将对本项目的生产经营产生影响。公司通过加强销售的营销策划和

销售管理，配合合理的产品价格，增强市场竞争力。通过提高产品品质、降低成本，增强产品竞争力，进一步使销售量及其价格得到保证，确保项目的运行效益。

技术风险及应对措施：产品工艺技术难度大，如果工艺控制不当、会导致产品得率低、纯度不高，需要专业的设备和技术人员。公司建有国家企业技术中心、国家地方联合工程研究中心、博士后科研工作站、工业（天然色素）产品质量控制和技术评价实验室等科研平台，项目产品生产工艺已经中试实验，具有丰富的成功经验，在技术上、经济上、管理上都是可行的,项目的技术风险不大。

项目管理风险及应对措施：项目工程方案要切合实际，不可盲目超前，造成投资的过度膨胀，超出项目资金供给能力；另外工程设计、施工、选材不可粗制滥造，确保项目达到设计生产能力，发挥应有的效益。通过合理管理改造效果和严格把关资金投入，保证设备投资改造带来的风险降到最低，生产中严格按照工艺执行，保证产品质量，降低生产成本，增强产品销售的质量优势和价格优势。

3、项目经济效益分析

项目达产当年效益测算如下：主要产品产量 20 吨，年营业收入 873 万元，净利润 413 万元，预计投资回收期 2.3 年。

项目总投资 1100 万元，其中设备、土建投资 915 万元，铺底流动资金投资 185 万元，计划使用募集资金 915 万元，其他资金使用自有资金投入，投资回收期约为 2.3 年。

四、相关审批程序及意见

（一）董事会意见

公司第五届董事会第十五次会议审议通过了《关于变更募集资金用途的议案》，根据公司发展规划，为提高募集资金使用效率，公司拟变更公开发行可转换公司债券部分募集资金用途，将用于“天然植物综合提取一体化项目（一期）”的部分募集资金 915 万元变更用于公司“营养药用中试生产线改造项目”。本议案尚须提交公司股东大会审议。

（二）监事会意见

公司第五届监事会第十四次会议审议通过了《关于变更募集资金用途的议案》，监事会认为，本次募集资金部分变更董事会履行的审议程序符合《证券法》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》及《公司章程》等相关要求，不存在损害公司及股东尤其是损害中小股东权益的情形，同意对部分募集资金用途的变更。

五、保荐机构核查意见

经核查：

1、公司本次变更募集资金投资项目事项已经公司董事会、监事会审议通过，并将提交股东大会审议。

2、公司本次变更募集资金投资项目事项是基于募集资金投资项目实际情况及市场机遇做出的及时调整，有利于保障募集资金使用效果，增强公司盈利能力，不存在损害公司和中小股东利益的情形。符合《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 13 号——保荐业务》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》等相关规定及公司募集资金管理制度。

综上所述，保荐机构对公司本次变更募集资金投资项目事项无异议，本次变更事项尚需公司股东大会审议通过后方可实施。

（本页无正文，为《中原证券股份有限公司关于晨光生物科技集团股份有限公司
变更部分募集资金用途的核查意见》之签章页）

保荐代表人：_____

钟坚刚

封江涛

中原证券股份有限公司

2025年4月3日