

证券简称：晨光生物

证券代码：300138



晨光生物科技集团股份有限公司

CHENGUANG BIOTECH GROUP CO.,LTD.

（注册地址：河北省邯郸市曲周县城晨光路 1 号）

创业板公开发行可转换公司债券 募集说明书

保荐机构（主承销商）： **中原证券股份有限公司**
CENTRAL CHINA SECURITIES HOLDINGS CO.,LTD.

（郑州市郑东新区商务外环路10号中原广发大厦）

二〇二〇年六月

发行人声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书不存在任何虚假、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

重大事项提示

投资者在评价公司本次发行的可转换公司债券时，应特别关注下列重大事项，并仔细阅读本募集说明书中有关风险因素的章节。

一、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级

本公司聘请中证鹏元资信评估股份有限公司为本次发行的可转换公司债券进行了信用评级，公司主体信用评级为 AA-级，本次可转换公司债券信用级别为 AA-级。在本期债券存续期限内，中证鹏元将持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本次可转债的信用评级级别变化，将会增大投资者的风险。

二、公司本次发行可转换公司债券不提供担保

本次发行的可转换公司债券未提供担保，请投资者特别关注。

三、公司的股利分配情况

（一）《公司章程》中的利润分配政策

1、利润分配的原则

公司实行持续、稳定的利润分配政策，并遵循以下规定：

（1）公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，公司的利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见；

（2）公司董事会未作出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见；

(3) 出现股东违规占用公司资金情况的，公司分红时应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金；

(4) 公司可根据实际盈利情况进行中期现金分红；

(5) 公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现可分配利润的 10%；且任意三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%，具体分红比例由公司董事会根据中国证监会的有关规定和公司经营情况拟定，由公司股东大会审议决定；

(6) 公司将根据自身实际情况，并结合股东特别是公众投资者、独立董事的意见制定或调整股东回报计划，独立董事应当对此发表独立意见。

2、利润分配的程序

公司管理层、公司董事会应结合公司盈利情况、资金需求和股东回报规划提出合理的分红建议和预案并经董事会审议通过后提请股东大会审议，由独立董事及监事会对提请股东大会审议的利润分配政策预案进行审核并出具书面意见。

3、利润分配的形式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润，其中现金分红方式优先于其他利润分配方式。

4、现金分配的条件

(1) 公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

(2) 审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

(3) 公司无重大投资、收购计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

重大投资、收购或重大现金支出指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%且超过 5,000 万元。

5、现金分配的比例、期间间隔及差异化政策

在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会召开后进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，在满足现金分红条件时，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%；且任意三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

（4）公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

6、股票股利分配的条件

在满足现金股利分配的条件下，若公司营业收入和净利润增长快速，且董事会认为公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以在提出现金股利分配预案之外，提出并实施股票股利分配预案。

7、利润分配的决策程序和机制

公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出拟定方案。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等

事宜。独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见。利润分配预案经董事会过半数以上表决通过，方可提交股东大会审议。股东大会对利润分配预案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等方式），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。利润分配预案应由出席股东大会的股东或股东代理人所持二分之一以上的表决权通过。

8、有关利润分配的信息披露

（1）公司应在定期报告中披露利润分配方案、公积金转增股本方案，独立董事应当对此发表独立意见。

（2）公司应在定期报告中披露报告期实施的利润分配方案、公积金转增股本方案或发行新股方案的执行情况。

（3）公司年度实现盈利，董事会未制订现金利润分配预案或者低于本章程规定的现金分红比例进行利润分配的，应当在定期报告中详细说明不分配或者低于本章程规定的现金分红比例分配的原因，独立董事应当对此发表独立意见，公司应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与股东大会表决。

9、利润分配政策调整的原则

公司根据生产经营情况、投资战略规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，并提交股东大会审议。其中，对现金分红政策进行调整或变更的，应在议案中详细论证和说明原因，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过；调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点，且不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；独立董事、监事会应当对此发表审核意见；公司应当提供网络投票等方式以便社会公众股东参与股东大会表决。公司利润分配政策的论证、制定和修改过程应当充分听取独立董事和社会公众股东的意见，公司应通过投资者电话咨询、现场调研、投资者互动平台等方式听取有关投资者关于公司利润分配政策的意见。

10、监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

（二）《未来三年（2021 年-2023 年）股东分红回报规划》

公司重视投资者特别是中小投资者的合理要求和意见，实现对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，建立持续、稳定及积极的分红政策，采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。

1、利润分配的原则

公司实行持续、稳定的利润分配政策，并遵循以下规定：

（1）公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，公司的利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见；

（2）公司董事会未作出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见；

（3）出现股东违规占用公司资金情况的，公司分红时应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金；

（4）公司可根据实际盈利情况进行中期现金分红；

（5）公司每年以现金方式分配的利润（包括法律法规视同现金分红的情形）不少于当年实现可分配利润的 10%；且任意三个连续会计年度内，公司以现金方式（包括法律法规视同现金分红的情形）累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%，具体分红比例由公司董事会根据中国证监会的有关规定和公司经营情况拟定，由公司股东大会审议决定；

（6）公司将根据自身实际情况，并结合股东特别是公众投资者、独立董事的意见制定或调整股东回报计划，独立董事应当对此发表独立意见。

2、利润分配的程序

公司管理层、公司董事会应结合公司盈利情况、资金需求和股东回报规划提出合理的分红建议和预案并经董事会审议通过后提请股东大会审议，由独立董事及监事会对提请股东大会审议的利润分配政策预案进行审核并出具书面意见。

3、利润分配的形式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润，其中现金分红方式（包括法律法规视同现金分红的情形）优先于其他利润分配方式。

4、现金分配的条件

（1）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

（2）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（3）公司无重大投资、收购计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。重大投资、收购或重大现金支出指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%且超过 5,000 万元。

5、现金分配的比例、期间间隔及差异化政策

在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会召开后进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，在满足现金分红条件时，每年以现金方式分配的利润（包括法律法规视同现金分红的情形）不少于当年实现的可分配利润的 10%；且任意三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润（包括法律法规视同现金分红的情形）不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

(4) 公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

6、股票股利分配的条件

在满足现金股利分配的条件下，若公司营业收入和净利润增长快速，且董事会认为公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以在提出现金股利分配预案之外，提出并实施股票股利分配预案。

7、具体股利分配计划

为保护投资者利益，在满足公司正常的生产经营的资金需求，以及公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，除特殊情况外，公司应当采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润（包括法律法规视同现金分红的情形）不低于当年实现的可分配利润的 10%，且任意三个连续会计年度内，公司以现金方式（包括法律法规视同现金分红的情形）累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

特殊情况是指：（1）公司当年经营活动净现金流量为负，且实行现金分红会影响到公司后续持续经营；（2）公司有重大投资计划或重大现金支出事项的发生（募集资金项目除外）。重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%且超过 5,000 万元。

如果未来三年公司净利润保持持续稳定增长，公司可提高现金分红比例或者实施股票股利分配，加大对投资者的回报力度；未来三年公司原则上每年度进行

一次现金分红，公司董事会也可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

8、制定公司股东回报规划主要考虑因素

（1）公司的盈利能力

公司主营业务所处行业为天然植物提取物行业，属于新兴行业。自上世纪90年代以来，人类“回归自然”的呼声越来越高，人们对具有副作用的化工合成产品关注度和排斥度逐渐上升，对天然、安全的植物提取物好感回归、大为推崇，行业应势兴起。天然植物提取物及其制品以其安全、绿色、健康等特点日益受到关注。作为大健康产业内不可或缺的组成部分，近年来，世界范围内，尤其是欧美等发达国家和地区对植物提取物需求量的增长大大刺激了本行业的发展。

由于受到传统中医药文化的影响，我国的植物提取物产业具备独特的发展优势。凭借着丰富的资源优势和技术优势，中国已成为世界上最重要的植物提取物供应地之一。在市场需求快速增长、国家政策大力支持下，天然植物提取物行业发展前景广阔。

公司将根据每年实际的盈利情况继续积极地回报投资者，保证公司盈利增长的同时能够为投资者提供分享增长成果的机会。

（2）公司经营发展规划

随着生活水平的提高、健康知识的普及，消费者对天然、健康的植物提取物产品需求持续扩大，天然植物提取行业进入快速发展时期。在这样的背景下，公司将把握天然植物提取行业的快速发展的有利契机，继续加大人才引进力度，引进适合公司发展的高素质复合型人才；继续增强自主创新能力，加大对研发投入的支持力度；针对有利的国外市场，继续对重点区域进行深度客户挖掘；针对薄弱的国内市场，加大开拓市场的力度，进一步提升公司对市场的占有率。在公司“三步走”的战略发展规划的指导下，持续打造辣椒提取物等主要产品的综合竞争优势，进一步扩大市场份额和影响力，加快植物提取产品品种的培育发展，力争尽早实现十个左右世界第一或前列的植提品种，建成世界天然提取物产业基地。

与此同时，积极布局保健品、中药现代化产品，发挥技术优势，培育品牌认知度，做大做强健康产业，争取为人类健康做更大的贡献。

以上规划的顺利实现需要公司提供雄厚的资金来支持，在考虑分红方案时，公司需要维持适当的留存收益比例，确保公司有足够的资金进行持续经营并最终实现公司长远规划，从而为广大投资者提供持续稳定的回报。

（3）股东回报

公司股利分配政策将充分考虑股东，特别是中小股东实现稳定现金收入预期的要求和意愿，既要重视对投资者的合理回报，也要兼顾投资者对公司持续发展的期望，在保证公司正常经营发展的前提下，将采取现金方式、股票方式或者现金与股票相结合的方式分配股利，积极回报投资者，履行应尽的社会责任，树立良好的企业形象，建立投资者对公司发展前景的信心。

（4）外部融资环境及成本

目前，民营企业的融资渠道比较单一，主要是通过股权融资、债权融资和利润留存方式。留存收益较股权融资或者债权融资筹资成本低，限制条件较少，财务负担和风险都较小。公司制定现金股利分红计划时，适当保证留存收益，有利于兼顾公司长远发展和股东现时利益。

现阶段银行信贷规模紧张、外部融资难度增加、成本上升，加大了公司对留存自有资金的需求。如未来外部融资环境恢复宽松，公司将考虑进一步提高现金分红比例，加大对投资者的回报力度。

9、分红回报规划的调整

公司管理层应根据利润分配政策，以每三年为一个周期，综合分析公司所处行业特征、公司发展战略和经营计划、股东要求和意愿，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、所处发展阶段、项目投资资金需求、银行信贷及债权融资环境等情况，拟定股东回报规划方案。制定和调整股东回报规划方案需经董事会审议通过后提交股东大会批准。

（三）公司最近三年现金分红情况

2018年3月25日召开的第三届董事会第十九次会议、2018年4月27日召开的2017年年度股东大会审议通过了2017年年度权益分派方案：以总股本366,954,422股为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.8元（含税）；同时进行资本公积金转增股份，以公司总股本366,954,422股为基数，向全体股东每10股转增4股，剩余未分配利润结转以后年度。上述利润分配方案已实施完毕。

2019年3月24日召开的第三届董事会第二十八次会议、2019年4月17日召开的2018年年度股东大会审议通过了2018年年度权益分派方案：以511,867,534股（公司总股本513,706,967股，扣减不参与利润分配的回购股份1,839,433股）为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.8元（含税），剩余未分配利润结转以后年度。上述利润分配方案已实施完毕。

2020年4月19日召开的第四届董事会第十七次会议审议通过了2019年年度权益分派方案：以481,561,019股（公司总股本511,867,534股，扣减不参与利润分配的回购股份30,306,515股）为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.5元（含税），剩余未分配利润结转以后年度。上述利润分配方案已实施完毕。

四、重大风险提示

本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“第三节 风险因素”中的相关内容，并特别注意以下风险：

（一）行业竞争加剧的风险

随着人们对食品安全问题的日益重视，绿色消费观念备受消费者的青睐，促使天然植物提取物行业近几年迅速成长，新进入市场的竞争者不断增加，行业竞争日益激烈，公司面临着市场份额被抢占的风险。公司作为天然植物提取物行业的领军者，具有明显的核心竞争优势，但如果不能有效应对日益激烈的市场竞争，将会对公司的业绩产生不利影响。

（二）原材料价格波动风险

公司生产所需的主要原料为辣椒、万寿菊、棉籽等农副产品，这些原材料易受气候条件和病虫害等影响，存在价格波动较大的情况。由于材料成本在公司生

产成本中所占比重较大，如上述原材料价格大幅度波动，将对公司产品的生产成本产生直接影响，进而对未来经营业绩产生不利影响。

（三）经营活动现金流为负的风险

报告期各期，公司的经营活动产生的现金流量净额分别为-14,594.65 万元、-5,618.30 万元和-2,434.61 万元。2017 年至 2019 年公司经营活动现金流量净额持续为负系由于公司所处行业特点，需要在原材料采购季节（主要为四季度）大量采购原材料，集中支付材料价款；同时随着公司业务规模不断扩大，营运资金需求不断增加，使得公司经营活动现金流量为负。随着公司不断发展，业务规模扩展将在一定程度上依赖于资金的周转状况，未来营运资金需求将日益增加，如果公司未来的经营活动现金流量净额持续为负，将对公司的经营发展造成不利影响。

（四）存货金额较大风险

报告期各期末，公司存货金额分别为 146,726.58 万元、150,473.20 万元和 191,987.80 万元，占流动资产比例分别为 72.48%、64.34%和 60.14%。由于公司生产所需的原材料大部分为农副产品，具有春种秋收的季节性特征，为了实现全年连续生产和销售，公司须在收购季节采购足够的原材料。基于长期以来对国内外各主要原材料产区的种植面积、产量和价格水平变动趋势的分析和判断，公司能够对原材料市场供求状况做出科学、合理预测，并做出相应的存货决策。尽管公司十分重视存货管理，亦不能排除对市场判断失误，导致存货跌价的风险。

（五）募投项目投资回报风险

本次部分募集资金拟用于投资于天然植物综合提取一体化项目（一期），是公司现有生产经营规模的扩大和对现有产品品类的补充。本次募集资金投资项目经过了充分的市场调研和可行性论证，具有较好的市场前景，符合国家产业政策和公司的发展规划。

虽然公司对项目的技术方案等多个方面都进行了缜密的研究论证和充足准备，但项目的可行性及预计经济效益是基于当前的宏观经济环境、产业政策、市

场供求关系等现有状况基础上的合理预测，若在实施过程中上述因素发生重大不利变化，可能导致项目实施进度推迟或项目建成达产后预期产能目标无法实现等风险，从而对公司本次募集资金投资项目的实施效果造成不利影响。

（六）本次可转债发行相关风险

1、本息兑付风险

在本次可转债存续期限内，公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并在触发回售条件时兑现投资者提出的回售要求。受宏观经济环境、产业发展状况、相关政策等外部环境以及发行人本身的生产经营状况的不确定性的影响，公司的经营活动有可能无法达到预期的收益，可能影响公司对本次可转债本息的按时足额兑付，以及投资者提出回售要求时的承兑能力。

2、可转债存续期内转股价格向下修正幅度存在不确定性及修正条款不能实施的风险

本次可转债发行方案设置了公司转股价格向下修正条款：在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格低于当期转股价格 90%时，公司董事会有权于上述事实发生之日起十个工作日内提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有公司本次发行的可转换公司债券的股东应当回避；修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日的公司股票交易均价，同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

公司股价走势取决于宏观经济、股票市场环境以及经营业绩等多重因素影响。在本次可转债触及向下修正条件时，股东大会召开日前二十个交易日和前一交易日公司股票均价存在不确定性，转股价格修正幅度存在不确定性风险。此外，公司董事会可能基于公司的实际情况、市场因素、业务发展情况和财务状况等多

重因素考虑，不提出转股价格向下修正方案，或董事会虽提出转股价格向下修正方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不能实施的风险。

3、发行可转债到期不能转股的风险

本次可转债在转股期限内是否转股取决于转股价格、公司股票价格、投资者偏好等因素。如果受国家宏观经济形势及政治、经济政策、投资者的投资偏好等因素影响导致本次可转债到期未能实现转股，公司则需对未转股的本次可转债支付利息并兑付本金，从而增加公司财务费用和资金压力。

4、可转债价格波动甚至低于面值的风险

可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，为复合型衍生金融产品，具有股票和债券的双重特性。通常来讲可转债的票面利率低于一般公司债券的利率，存在着利率差异。

此外，由于经济环境、公司经营业绩、市场利率、转股价格、投资者预期等多种不确定性因素的影响，可转债发行后，价格可能出现较大波动，若出现转股价格高于股票市场价格的情形，导致可转债的交易价格降低，甚至低于票面面值从而可能使投资者遭受损失。

因此，由于可转债的品种特点、转债票面利率与可比公司债券的利率差异、转股价格与正股价格的差异等，可转债价格可能会出现异常波动或甚至低于面值，可转债持有人面临不能获得预期投资收益甚至出现亏损的风险。

（七）新型冠状病毒肺炎疫情爆发的相关风险

2020 年初，新型冠状病毒肺炎疫情爆发，国内外宏观经济普遍性的受到影响。短期内，公司在春节后生产复工延迟，期后业绩受到新冠肺炎疫情的一定影响，但公司整体运营较好。长期来看，如果疫情在全球范围内持续恶化，则可能会对公司整体业绩产生不利影响。

目 录

发行人声明	2
重大事项提示	3
一、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级	3
二、公司本次发行可转换公司债券不提供担保	3
三、公司的股利分配情况	3
四、重大风险提示	12
第一节 释义	19
一、常用词语解释	19
二、专业术语解释	21
三、其他说明	21
第二节 本次发行概况	22
一、上市公司概况	22
二、本次发行方案	24
三、本次发行概况	34
四、本次发行的有关当事人	36
五、发行人与中介机构声明	39
第三节 风险因素	40
一、外部风险	40
二、技术风险	43
三、经营与管理风险	43
四、财务风险	44
五、募投项目相关风险	46
六、本次可转债发行相关风险	48
第四节 发行人基本情况	51
一、公司股本情况	51
二、公司组织结构及主要对外投资情况	52

三、公司控股股东、实际控制人基本情况	58
四、公司主营业务和主要产品	58
五、公司所处行业的基本情况	60
六、行业中的竞争地位	75
七、公司主要业务的具体情况	77
八、上市以来的重大资产重组情况	93
九、公司主要资产情况	93
十、发行人技术水平和研发情况	132
十一、发行人境外经营情况	134
十二、上市以来发行人历次股权筹资、派现及净资产额变化情况	134
十三、公司及其控股股东、实际控制人、现任董事、监事、高级管理人员最近三年作出的重要承诺及履行情况	134
十四、公司股利分配政策	137
十五、公司最近三年发行的债券情况及资信评级情况	142
十六、董事、监事和高级管理人员	143
十七、发行人 36 个月内受到罚款以上行政处罚及整改情况	151
第五节 同业竞争与关联交易	167
一、同业竞争	167
二、关联交易	168
第六节 财务会计信息	179
一、财务报告及审计情况	179
二、最近三年财务报表	179
三、合并财务报表范围的变化情况	199
四、主要财务指标及非经常性损益明细表	200
第七节 管理层讨论与分析	203
一、财务状况分析	203
二、盈利能力分析	237

三、资本性支出分析	245
四、重要会计政策、会计估计变更和前期差错更正	246
五、重大担保、诉讼、其他或有事项或重大期后事项	247
六、财务状况和盈利能力的未来趋势分析	248
第八节 本次募集资金运用	249
一、本次募集资金概况	249
二、本次募集资金的具体情况	250
三、本次募集资金运用对财务状况及经营成果的影响	269
第九节 历次募集资金运用	271
一、近五年内募集资金运用的基本情况	271
二、前次募集资金的实际使用情况	272
三、前次募集资金投资项目产生的经济效益情况	273
四、募集资金实际投资项目变更情况	273
五、募集资金投资项目对外转让及置换情况	273
六、会计师关于公司前次募集资金使用情况鉴证报告的结论性意见	273
第十节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明与承诺	274
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	274
二、保荐人（主承销商）声明	274
三、发行人律师声明	274
四、会计师事务所声明	274
五、债券信用评级机构声明	274
六、董事会关于本次发行的相关声明及承诺	285
第十一节 备查文件	286

第一节 释义

本募集说明书中，除非文意另有所指，下列词语具有如下含义：

一、常用词语解释

公司、本公司、发行人、晨光生物	指	晨光生物科技集团股份有限公司
邯郸晨光	指	晨光生物科技集团邯郸有限公司
珍品油脂	指	邯郸晨光珍品油脂有限公司
晨光检测	指	河北晨光检测技术服务有限公司
新疆晨光	指	新疆晨光天然色素有限公司
新疆晨曦	指	新疆晨曦椒业有限公司
喀什晨光	指	晨光生物科技集团喀什有限公司
莎车晨光	指	晨光生物科技集团莎车有限公司
莎车植物蛋白	指	晨光生物科技集团莎车植物蛋白有限公司
克拉玛依晨光	指	晨光生物科技集团克拉玛依有限公司
印度晨光	指	晨光生物科技（印度）有限公司
印度提取物	指	晨光天然提取物（印度）有限公司
香港晨光	指	晨光生物科技（香港）有限公司
赞比亚晨光	指	晨光生物科技（赞比亚）有限公司
天津晨光	指	晨光生物科技集团天津有限公司
天津晨之光	指	天津市晨之光天然产品科技发展有限公司
营口晨光	指	营口晨光植物提取设备有限公司
北京晨光同创	指	北京晨光同创医药研究院有限公司
赞比亚晨光农业发展	指	晨光生物科技赞比亚农业发展有限公司
焉耆晨光	指	晨光生物科技集团焉耆有限公司
腾冲晨光	指	晨光生物科技集团腾冲有限公司
邯郸金诺	指	邯郸开发区金诺药业有限公司（后更名为河北晨光药业有限公司）
美国晨光	指	晨光生物科技（美国）有限公司
贵阳晨光	指	贵阳晨光生物科技有限公司
和田晨光	指	和田晨光生物科技有限公司
曲周晨光	指	晨光曲周县贸易有限公司

德州晨光	指	晨光生物科技（德州）有限公司
河北同创	指	河北同创制药有限公司
京宸昱华	指	杭州京宸昱华健康产业投资合伙企业（有限合伙）
晨光动保	指	福建晨光动保科技有限责任公司
天椒红安	指	新疆天椒红安农业科技有限责任公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《管理暂行办法》	指	《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
公司章程	指	晨光生物科技集团股份有限公司章程
最近三年/报告期	指	2017 年度、2018 年度、2019 年度
本次发行	指	晨光生物科技集团股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券的行为
可转债	指	可转换公司债券
本募集说明书	指	晨光生物科技集团股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券募集说明书
股东大会	指	晨光生物科技集团股份有限公司股东大会
董事会	指	晨光生物科技集团股份有限公司董事会
监事会	指	晨光生物科技集团股份有限公司监事会
股票、A 股、新股	指	用人民币标明面值且以人民币进行买卖的股票
中原证券、保荐机构、主承销商	指	中原证券股份有限公司
中审众环、审计机构	指	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
国浩、发行人律师	指	国浩律师（南京）事务所
中证鹏元、评级机构	指	中证鹏元资信评估股份有限公司
《信用评级报告》	指	晨光生物科技集团股份有限公司 2019 年公开发行可转换公司债券信用评级报告
国务院	指	中华人民共和国国务院
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
登记公司	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
发改委	指	中华人民共和国国家发展与改革委员会
商务部	指	中华人民共和国商务部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
医保商会	指	中国医药保健品进出口商会

二、专业术语解释

HPLC	指	High Performance Liquid Chromatography, 高效液相色谱的英文缩写, 是用高压输液泵将具有不同极性的单一溶剂或不同比例的混合溶剂、缓冲液等流动相泵入装有固定相的色谱柱, 经进样阀注入待测样品, 由流动相带入柱内, 在柱内各成分被分离后, 依次进入检测器进行检测, 从而实现对待样品的分析。
产品得率	指	是生产过程中进行物料衡算、成本计算的一项重要指标, 指产出产品中有效成分总含量与投入原材料中有效成分总含量的比值。
ISO9001: 2000	指	是ISO9000族标准所包括的一组质量管理体系核心标准之一, 9001 为标准号, 2000 为版本号。是用于证实组织具有提供满足顾客要求和适用法规要求的产品的能力。
KOSHER	指	犹太洁食食品认证的缩写, 产品认证可更好地证明其洁净卫生程度, 并以此来满足信仰犹太教人民或非信仰犹太教人民的饮食需要。
FDA	指	Food and Drug Administration, 是“美国食品和药物管理局”缩写。
萃取	指	萃取是利用相似相溶原理, 用液态的萃取剂处理与之不互溶的双组分或多组分混合物, 实现组分分离的传质分离过程, 是一种广泛应用的单元操作。
超临界流体	指	纯净物质根据温度和压力的不同, 呈现出液体、气体、固体等状态变化, 如果达到特定的温度、压力, 会出现液体与气体界面消失的现象, 该点被称为临界点。在临界点附近, 会出现流体的密度、粘度、溶解度、热容量、介电常数等所有流体的物理特性发生急剧变化的现象, 温度及压力均处于临界点以上的流体叫超临界流体。
色价	指	是单位质量物料在 1%浓度、以 1cm 比色皿在特定吸收峰处的吸光度。
D/P, D/A	指	贸易托收的结算方式。D/P 即 Documents against Payment, 指付款交单; D/A 即 Documents against Acceptance, 指承兑交单。
T/T	指	Telegram Transit, 电汇, 结算贸易汇付结算方式之一

三、其他说明

本募集说明书若出现总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。

第二节 本次发行概况

一、上市公司概况

公司名称：晨光生物科技集团股份有限公司

英文名称：CHENGUANG BIOTECH GROUP CO., LTD.

股票简称：晨光生物

股票代码：300138

上市交易所：深圳证券交易所

成立日期：2000 年 4 月 12 日

上市日期：2010 年 11 月 5 日

注册资本：51,186.7534 万元

法定代表人：卢庆国

董事会秘书：周静

注册地址：河北省曲周县城晨光路 1 号

统一社会信用代码：91130400106900891W

邮编：057250

电话：0310-8859023

传真：0310-8851655

公司网站：<http://www.cn-cg.com>

电子邮箱：cgs@cn-cg.com

经营范围：食品添加剂：红米红、甜菜红、茶多酚、甜菊糖苷、叶黄素、辣椒红、姜黄、姜黄素、番茄红、辣椒油树脂，天然胡萝卜素、叶黄素酯，绿咖啡豆提取物，虾青素，菊粉，食品用香精，食品用香料，复配食品添加剂，调味料（调味油），菊芋全粉、饲料原料、着色剂（I）辣椒红、天然叶黄素（源自万寿菊）、饲料添加剂甜菊糖苷、保健食品、植物提取物、叶黄素微囊、番茄红素微囊、叶黄素酯微囊粉、（3R, 3' R）-二羟基-β-胡萝卜素、银杏叶提取物、肉桂提取物、水飞蓟素、迷迭香提取物、蛋白肽、茶多糖、山楂叶提取物、人参茎叶提取物、固体饮料、杉木油、黄芪提取物、保健食品原料提取物、饲料添加剂香味物质、混合型饲料添加剂的生产及销售，预包装食品销售、散装食品销售，辣椒干、辣椒粉、辣椒籽等辣椒制品的采购、生产和销售。收购色素原料，技术引进及转让，自营和代理各类商品和技术的进出口（但国家限定或禁止进出口的商品和技术除外）；生产、销售、安装：植物油加工设备、天然植物色素萃取设备、环保设备、石油化工设备（特种设备除外）；环保工程；钢结构制作；植物油、蛋白粉、共轭亚油酸、油莎豆油、油茶籽油、水飞蓟籽油、紫苏籽油、共轭亚油酸甘油酯加工、销售、副产品销售（非食用）；收购：红花籽、番茄籽、葡萄籽、小麦胚芽、亚麻籽、南瓜子、杏仁、月见草、核桃仁、辣椒籽、水飞蓟籽、玻璃苣籽、火麻仁、沙棘籽、牡丹籽、紫苏籽、藿香籽、米糠、大豆、油莎豆、油茶籽；毛油、其他方便食品、蛋白粉加工及销售。以下限分公司经营：辣椒红、甜菜红、姜黄素检测服务；辣椒处理、粉碎、磨粉、造粒，辣椒红、保健食品原料提取物、饲料添加剂香味物质、混合型饲料添加剂、食品用香料的生产及销售；叶黄素、叶黄素酯、番茄红、姜黄素、绿咖啡豆提取物、虾青素、红米红、甜菊糖苷、红曲米、甜菜红萃取、调配包装；菊粉、菊芋全粉生产及销售；食用植物油（半精炼、全精炼）、食用植物油（全精炼）（分装）、棉籽油、葡萄籽油、玉米油、红花籽油、大豆油（分装）、葵花籽油、分提棕榈油、食用调和油；植物油、蛋白粉、共轭亚油酸、共轭亚油酸甘油酯加工、销售、副产品销售（非食用）；收购：红花籽、番茄籽、葡萄籽、小麦胚芽、亚麻籽、南瓜子、杏仁、月见草、核桃仁、辣椒籽、水飞蓟籽、玻璃苣籽、火麻仁、沙棘籽、牡丹籽、紫苏籽、藿香籽、米糠、大豆；毛油加工及销售；棉短绒、棉壳、黑米渣、脱酚棉籽蛋白、酸化油、棉子糖、醋酸棉酚、棉籽蛋白肽、天然叶黄素（源自万

寿菊）、棉子低聚糖的生产及销售，预包装食品销售；散装食品销售；棉籽粕的采购、生产和销售；甜菜粕的采购和销售；棉籽收购、加工及销售；发酵用棉籽蛋白粉、豆饼（粕）粉、玉米蛋白粉、花生饼粉；食品用包装容器的生产、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、本次发行方案

（一）发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。该可转换公司债券及未来转换的 A 股股票将在深圳证券交易所上市。

（二）发行规模

根据有关法律法规及公司目前情况，本次公开发行可转换公司债券的发行总额为人民币 63,000 万元。

（三）可转换公司债券存续期限

根据有关规定和公司本次公开发行可转换公司债券募集资金拟投资项目的实施进度安排，结合本次可转换公司债券的发行规模及公司未来的经营和财务等情况，本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起六年，即自 2020 年 6 月 17 日至 2026 年 6 月 16 日。

（四）票面金额和发行价格

本次公开发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

（五）债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率为第一年 0.5%、第二年 0.8%、第三年 1.0%、第四年 1.5%、第五年 2.5%、第六年 3.0%。

（六）还本付息的期限和方式

1、年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日（T 日，即 2020 年 6 月 17 日）起每满一年可享受的当期利息。年利息的计算公式为：

$$I=B \times i$$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率。

2、付息方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日，可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由可转换公司债券持有人承担。

付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）已转换或已申请转换为公司股票的可转换公司债券不享受当年度及以后计息年度利息。

（七）转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期自可转换公司债券发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。

（八）转股股数确定方式

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中：V 为可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；P 为申请转股当日有效的转股价。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是一股的整数倍。转股时不足转换为一股的可转换公司债券余额，公司将按照有关规定在可转换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券票面余额及其所对应的当期应计利息。

（九）转股价格的确定和调整

1、初始转股价格的确定

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格为 12.25 元/股，不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

2、转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况时，公司将按上述条件出现的先后顺序，依次对转股价格进行调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入），具体调整办法如下：

送红股或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$

派发现金股利： $P_1 = P_0 - D$

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$

其中： P_1 为调整后有效的转股价， P_0 为调整前转股价， n 为送股率或转增股本率， k 为增发新股率或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利。

公司出现上述股份和/或股东权益变化时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登转股价格调整的公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后、转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、公司合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

（十）转股价格的向下修正条款

1、修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格低于当期转股价格 90% 时，公司董事会有权于上述事实发生之日起十个工作日内提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有公司本次发行的可转换公司债券的股东应当回避；修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日的公司股票交易均价，同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在转股价格调整日及以后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

2、修正程序

公司向下修正转股价格时，公司须在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间等信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

（十一）赎回条款

1、到期赎回条款

本次发行的可转换公司债券到期后五个交易日内，公司将按债券面值的118%（含最后一期利息）赎回全部未转股的可转换公司债券。

2、有条件赎回条款

在转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

（1）在转股期内，如果公司股票在任何连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的130%（含130%）；

（2）当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足3,000万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的将赎回的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在转股价格调整日及以后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

（十二）回售条款

1、有条件回售条款

自本次可转换公司债券第五个计息年度起,如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%,可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述连续三十个交易日须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

自本次可转换公司债券第五个计息年度起,可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次,若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的,该计息年度不应再行使回售权,可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

2、附加回售条款

若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化,根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的,可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将全部或部分其持有的可转换公司债券按照债券面值加当期应计利息的价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后,可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售,本次附加回售申报期内不实施回售的,不应再行使附加回售权。

上述当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

IA：指当期应计利息；

B: 指本次发行的可转换公司债券持有人持有的将回售的可转换公司债券票面总金额;

i: 指可转换公司债券当年票面利率;

t: 指计息天数, 即从上一个付息日起至本计息年度回售日止的实际日历天数(算头不算尾)。

(十三) 转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益, 在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东(含因可转换公司债券转股形成的股东)均参与当期股利分配, 享有同等权益。

(十四) 发行方式及发行对象

1、发行方式

本次发行的晨光转债向股权登记日(2020年6月16日, T-1日)收市后在中国结算深圳分公司登记在册的发行人原股东优先配售, 原股东优先配售后余额部分(含原股东放弃优先配售部分)通过深交所交易系统网上向社会公众投资者发行。

本次发行认购金额不足 6.30 亿元的部分由保荐机构(主承销商)包销。包销基数为 6.30 亿元, 保荐机构(主承销商)将根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额, 包销比例原则上不超过本次发行总额的 30%, 即原则上最大包销额为 1.89 亿元。当包销比例超过本次发行总额的 30%时, 发行人与保荐机构(主承销商)将协商是否采取中止发行措施; 如确定采取中止发行措施, 发行人和保荐机构(主承销商)将及时向中国证监会报告, 公告中止发行原因, 并将征得中国证监会同意后, 在批文有效期内择机重启发。

2、发行对象

(1) 向原股东优先配售: 发行公告公布的股权登记日(即 2020 年 6 月 16 日, T-1 日)收市后中国结算深圳分公司登记在册的发行人所有股东。

(2) 网上向社会公众投资者发售：在深交所开立证券账户的境内自然人、法人、证券投资基金以及符合法律法规规定的其他投资者（法律法规禁止购买者除外）。

(3) 本次发行的主承销商及承销团成员的自营账户不得参与本次申购。

（十五）向原 A 股股东配售的安排

本次发行的可转债向公司原股东实行优先配售。本次公开发行的可转换公司债券将向股权登记日（2020 年 6 月 16 日，T-1 日）收市后在中国结算深圳分公司登记在册的发行人原股东优先配售。

原股东可优先配售的晨光转债数量为其在股权登记日（2020 年 6 月 16 日，T-1 日）收市后中国结算深圳分公司登记在册的持有晨光生物的股份数量按每股配售 1.3082 元面值可转债的比例计算可配售可转债金额，再按 100 元/张的比例转换为张数，每 1 张为一个申购单位。

原股东除可参加优先配售外，还可通过深交所交易系统参加优先配售后余额的网上申购。

（十六）债券持有人会议相关事项

在本次发行的可转债存续期内，当出现下列情形之一时，应召集债券持有人会议：

- 1、公司拟变更《募集说明书》的约定；
- 2、公司未能按期支付本次可转换公司债券本息；
- 3、公司发生减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；
- 4、保证人（如有）或担保物（如有）发生重大变化；
- 5、修订可转换公司债券持有人会议规则；
- 6、发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；

7、发生根据法律、行政法规、中国证监会、深交所及可转换公司债券持有人会议规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

此外，下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

1、公司董事会；

2、单独或合计持有本次可转换公司债券未偿还债券面值总额 10%及以上的债券持有人书面提议；

3、法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

债券持有人会议的权限范围如下：

1、当公司提出变更《募集说明书》约定的方案时，对是否同意公司的建议作出决议，但债券持有人会议不得作出决议同意公司不支付本次债券本息、变更本次债券利率和期限、取消募集说明书中的赎回或回售条款等；

2、当公司未能按期支付可转债本息时，对是否同意相关解决方案作出决议，对是否通过诉讼等程序强制公司和保证人（如有）偿还债券本息作出决议，对是否参与发行人的整顿、和解、重组或者破产的法律程序作出决议；

3、当公司减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产时，对是否接受公司提出的建议，以及行使债券持有人依法享有的权利方案作出决议；

4、当担保人（如有）发生重大不利变化时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

5、当发生对债券持有人权益有重大影响的事项时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

6、在法律规定许可的范围内对本规则的修改作出决议；

7、对变更、解聘债券受托管理人作出决议；

8、法律、行政法规和规范性文件规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

公司董事会应在提出或收到召开债券持有人会议的提议之日起 30 日内召开债券持有人会议。公司董事会应于会议召开前 15 日在证券监管部门指定的至少一种指定报刊和网站上公告债券持有人会议通知。

向会议提交的每一议案应由与会的有权出席债券持有人会议的债券持有人或其正式委托的代理人投票表决。每一张未偿还的债券（面值为人民币 100 元）拥有一票表决权。除《可转换公司债券持有人会议规则》另有规定外，债券持有人会议对表决事项作出决议，须经出席（包括现场、网络、通讯等方式参加会议）本次会议并有表决权的债券持有人（或债券持有人代理人）所持未偿还债券面值总额超过二分之一同意方为有效。债券持有人会议决议自表决通过之日起生效，但其中需经有权机构批准的，经有权机构批准后方能生效。

（十七）本次募集资金用途

公司本次公开发行可转换公司债券募集资金总额不超过 63,000 万元（含本数），扣除发行费用后，募集资金拟用于以下项目：

序号	项目名称	项目总投资 (万元)	募集资金拟投入额 (万元)
1	天然植物综合提取一体化项目（一期）	51,648.43	45,000.00
2	补充流动资金	18,000.00	18,000.00
合计		69,648.43	63,000.00

本次公开发行可转换债券募集资金少于拟募集资金投资总额的部分，公司将利用自筹资金予以解决。本次公开发行募集资金到位之前，公司可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予以置换。

（十八）担保事项

本次发行可转换公司债券不提供担保。

（十九）募集资金管理及存放账户

公司已经制定募集资金管理制度。本次发行的募集资金将存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中，具体开户事宜在发行前由公司董事会确定，并在发行公告中披露募集资金专项账户的相关信息。

（二十）本次发行可转换公司债券方案的有效期限

公司本次发行可转债方案的有效期为公司股东大会审议通过本次发行方案之日起十二个月。

三、本次发行概况

（一）本次发行的核准情况

本次发行已经 2019 年 4 月 4 日召开的公司第三届董事会第二十九次会议审议通过，并经 2019 年 4 月 24 日召开的公司 2019 年第一次临时股东大会表决通过。2019 年 7 月 28 日召开的公司第四届董事会第五次会议审议通过了与本次发行相关文件的更新修订议案。

2020 年 3 月 31 日召开的公司第四届董事会第十五次会议、2020 年 4 月 16 日召开的公司 2020 年第一次临时股东大会表决通过了本次公开发行可转换公司债券股东大会决议的有效期限和对董事会授权全权办理本次公开发行可转换公司债券具体事宜的有效期限自前次有效期限届满之日起延长 6 个月（即至 2020 年 10 月 23 日）。

2019 年 10 月 18 日，发行审核委员会审核通过了本次公开发行可转换公司债券的申请。2019 年 11 月 27 日，中国证监会出具了《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）。

公司发行已取得现阶段必要的批准和授权，并已取得中国证监会的核准。

（二）预计募集资金量和募集资金专项存储账户

1、预计募集资金量及募集资金净额

本次可转债发行预计募集资金总额不超过 63,000.00 万元（含本数），募集资金净额约为 61,800.00 万元（已支付的发行费用不使用募集资金）。

2、募集资金的管理及存放

公司已经制定《募集资金管理办法》。本次发行的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中，具体开户事宜在发行前由公司董事会确定，并在发行公告中披露开户信息。

（三）债券评级及担保情况

根据中证鹏元出具的《信用评级报告》，晨光生物主体信用等级为 AA-，本次可转债信用等级为 AA-，评级展望稳定。本次发行的可转债不提供担保。

（四）债券持有人及债券持有人会议

关于债券持有人会议相关事项参见本节“二、本次发行方案”之“（十六）债券持有人会议相关事项”。

（五）承销方式及承销期

1、承销方式

本次发行由保荐机构（主承销商）中原证券以余额包销方式承销。

2、承销期

本次可转债发行的承销期自 2020 年 6 月 15 日起不超过 90 天。

（六）发行费用概算

本次发行费用预计总额为 1,278.00 万元，具体包括：

项目	金额（万元）
承销及保荐费用	1,134.00
发行人律师费用	50.00
审计及验资费	24.00
资信评级费用	25.00
发行手续费	—
推介及媒体宣传费用	45.00
合计	1,278.00

（七）本次发行时间安排及上市流通

1、本次发行时间安排

日期	事项	停牌安排
T-2日 (2020年6月15日)	刊登募集说明书及摘要、募集说明书提示性公告、发行公告、网上路演公告	正常交易
T-1日 (2020年6月16日)	网上路演；原A股股东优先配售股权登记日	正常交易
T日 (2020年6月17日)	刊登发行提示性公告；原A股股东优先配售日（缴付足额资金）；网上申购日（无需缴付申购资金）；确定网上中签率	正常交易
T+1日 (2020年6月18日)	刊登网上发行中签率及优先配售结果公告；网上发行摇号抽签	正常交易
T+2日 (2020年6月19日)	刊登网上中签结果公告；网上中签投资者缴款（投资者确保资金账户在 T+2日日终有足额的可转债认购资金）	正常交易
T+3日 (2020年6月22日)	保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易
T+4日 (2020年6月23日)	刊登发行结果公告	正常交易

上述日期均为交易日，如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响本次可转债发行，公司将与保荐机构（主承销商）协商后修改发行日程并及时公告。

2、本次可转债的上市流通

本次发行可转债不设持有期的限制。本次发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

四、本次发行的有关当事人

（一）发行人

名称：晨光生物科技集团股份有限公司

法定代表人：卢庆国

住所：河北省曲周县城晨光路 1 号

电话：0310-8859023

传真：0310-8851655

联系人：周静、高智超

（二）保荐机构（主承销商）

名称：中原证券股份有限公司

法定代表人：菅明军

住所：郑州市郑东新区商务外环路 10 号中原广发金融大厦

电话：010-57058322

传真：010-57058349

保荐代表人：钟坚刚、封江涛

项目协办人：马婧

项目组成员：战晓峰、邹明、白凯

（三）发行人律师

名称：国浩律师（南京）事务所

单位负责人：马国强

住所：江苏省南京市鼓楼区汉中门大街 309 号 7-8 楼

电话：025-89660900

传真：025-89660966

经办律师：戴文东、侍文文

（四）审计机构

名称：中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

单位负责人：石文先

住所：武汉市武昌区东湖路 169 号

电话：027-86791215

传真：027-85424329

经办人：李玉平、闫丙旗、杜高强

（五）资信评级机构

名称：中证鹏元资信评估股份有限公司

法定代表人：张剑文

住所：深圳市福田区深南大道 7008 号阳光高尔夫大厦三楼

电话：0755-82872333

传真：0755-82872090

经办人：林心平、费阳

（六）拟上市证券交易所

名称：深圳证券交易所

住所：深圳市福田区深南大道 2012 号

电话：0755-88668888

传真：0755-82083947

（七）登记结算公司

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼

电话：0755-21899999

传真：0755-21899000

（八）保荐机构（主承销商）收款银行

名称：中国建设银行股份有限公司郑州期货城支行

户名：中原证券股份有限公司

账号：41001521010050204934

五、发行人与中介机构声明

截至本募集说明书出具日，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

第三节 风险因素

投资者在评价发行人此次发行可转债时，除本募集说明书提供的其他资料外，应特别认真考虑下述风险因素。

一、外部风险

（一）行业竞争加剧的风险

随着人们对食品安全问题的日益重视，绿色消费观念备受消费者的青睐，促使天然植物提取物行业近几年迅速成长，新进入市场的竞争者不断增加，行业竞争日益激烈，公司面临着市场份额被抢占的风险。公司作为天然植物提取物行业的领军者，具有明显的核心竞争优势，但如果不能有效应对日益激烈的市场竞争，将会对公司的业绩产生不利影响。

（二）自然灾害风险

公司生产所需的主要原料为辣椒、万寿菊、棉籽等农副产品，其生长受气候、土壤、日照、降水等自然因素限制，如在生长期出现虫灾、干旱、异常气温等自然灾害，将引起减产或有效成分含量降低，从而使公司面临无法获得充足优质原料的风险。为保证原材料的充足供应，发行人加强自然灾害预测并与原料供应商建立紧密合作关系，以实现原材料供应数量及质量的双重管控。但如果公司主要原材料产地突遇严重自然灾害或重大病虫害，将影响主要原料的产量和质量，对公司的生产经营带来不利影响。

（三）原材料价格波动风险

公司生产所需的主要原料为辣椒、万寿菊、棉籽等农副产品，这些原材料易受气候条件和病虫害等影响，存在价格波动较大的情况。由于材料成本在公司生产成本中所占比重较大，如上述原材料价格大幅度波动，将对公司产品的生产成本产生直接影响，进而对未来经营业绩产生不利影响。

（四）汇率风险

国外销售收入占公司营业收入的比重较大。公司国外销售的产品主要以美元结算，因此，公司的经营会受到汇率变动的影响。报告期各期，公司的汇兑损益分别为-1,104.70 万元、250.37 万元和 420.74 万元。尽管公司积极运用金融工具，如进出口押汇、美元掉期、远期结售汇等，以加快结汇速度、减少汇率波动对公司经营业绩的影响。但若汇率政策发生变动、汇率剧烈波动，可能对公司的经营业绩产生不利影响。

（五）出口退税率变动风险

公司出口天然提取物产品享受国家免、抵、退的增值税税收优惠政策。出口退税率的提高增强了公司产品出口竞争力，有利于公司出口业务的快速扩张。如果国家下调相关产品的出口退税率或采取其他可能增加公司营业成本的调整措施，将会对公司经营业绩造成一定影响。

（六）税收优惠政策变动风险

目前，晨光生物、营口晨光、天津晨光、邯郸晨光享受高新技术企业所得税优惠政策，以 15%的税率计算企业所得税；克拉玛依晨光、腾冲晨光享受西部大开发等企业所得税优惠政策，以 15%的税率计算企业所得税，其中短绒、棉籽蛋白、棉壳等初加工业务免征企业所得税；晨光检测、珍品油脂、德州晨光享受小型微利企业所得税税收优惠政策；莎车晨光、喀什晨光享受西部大开发等企业所得税优惠政策，以 12%的税率计算企业所得税，其中喀什晨光公司短绒、棉籽蛋白、棉壳等初加工业务免征企业所得税；新疆晨光、晨曦椒业、焉耆晨光享受西部大开发等企业所得税优惠政策，以 9%的税率计算企业所得税；赞比亚晨光、赞比亚农业发展自成立之日起五年适用所得税税率为零。新疆晨光辣椒粕、克拉玛依晨光棉籽粕、棉壳目前享受饲料产品免征增值税优惠政策。晨光检测享受生产、生活性服务业按照当期可抵扣进项税额加计 10%抵减增值税应纳税额优惠政策。

未来,若上述税收优惠到期或相关公司主体未能及时通过新的税收优惠政策认定,则将可能无法继续享受上述税收优惠,进而使得公司的经营业绩受到不利影响。

（七）国际贸易摩擦风险

公司出口业务客户主要在印度、日本、新加坡、墨西哥、美国等。报告期各期,公司出口业务收入分别为 68,674.85 万元、74,180.77 万元和 80,941.31 万元,占收入总额比例分别为 24.77%、24.21%和 24.79%;其中对美国销售金额分别为 6,581.89 万元、8,169.96 万元和 4,998.38 万元,占公司收入总额比例分别为 2.37%、2.67%和 1.53%。2018 年 4 月起,美国政府陆续公布对华加征关税清单。加税清单涉及发行人产品一项(HTSUS 编码为 3203.00.80),清单内产品 2018 年对美国销售金额为 4,641.03 万元,占公司收入总额比例为 1.51%。2019 年对美国销售金额为 2,614.06 万元,占公司收入总额比例为 0.8%。

虽然报告期内公司对美国客户的销售额及加税的产品销售额占收入比例均较小,且公司的存货不存在针对美国市场特制或定制规格而导致不能销售给其他客户使用的情况,中美贸易摩擦未对公司造成严重影响。但是,如果中美贸易摩擦升级或国际贸易摩擦扩大至其他出口国家,可能会对公司海外业务和公司生产经营产生不利影响。

（八）宏观经济政策及经济运行情况变化引致的风险

公司所从事的天然色素、天然香辛料提取物和精油、天然营养及药用提取物、油脂和蛋白等天然植物提取物的研发、生产和销售业务,其景气程度与稳定的宏观经济政策和健康的经济运行周期存在较为紧密的联系。如国内外宏观经济政策出现重大不利变化或经济增长趋势放缓、甚至停滞,则可能对公司未来经营业绩产生不利的影响。

（九）新型冠状病毒肺炎疫情爆发的相关风险

2020 年初,新型冠状病毒肺炎疫情爆发,国内外宏观经济普遍性的受到影响。短期内,公司在春节后生产复工延迟,期后业绩受到新冠肺炎疫情的一定影

响，但公司整体运营较好。长期来看，如果疫情在全球范围内持续恶化，则可能会对公司整体业绩产生不利影响。

二、技术风险

（一）核心技术人员流失及技术泄密风险

公司是国家级高新技术企业，拥有和掌握多项发明专利和生产技术诀窍、工艺控制参数等非专利技术，在多年的发展过程中积累了较强的技术实力和丰富的行业经验，并积累了多年的研发经验。虽然公司与高级管理人员和核心技术人员签订了保密协议、同业竞争禁止协议，并将先进技术申请专利，受到《专利法》保护。但是，核心人员流失和核心技术泄密仍可能给公司带来损失，对公司生产经营造成不利影响。

（二）知识产权保护风险

知识产权是公司核心竞争力的重要来源，也是行业内企业重要的竞争领域。公司的生产经营在很大程度上依赖于拥有的知识产权，如果公司在后续经营过程中不能够持续通过知识产权注册、严格的保密制度、法律诉讼等手段保护和继续巩固公司的知识产权，一旦出现知识产权侵权事件，公司需要通过法律诉讼等方式对自身知识产权进行保护，由此公司可能需承担较大的法律和经济成本，而诉讼结果也存在一定的不确定性，将可能对公司市场竞争力、盈利能力等产生不利影响。

三、经营与管理风险

（一）安全生产风险

公司生产过程中存在因设备及工艺不完善、物品保管及操作不当等而造成意外安全事故的风险。虽然到目前为止，公司未发生过重大安全事故，也十分重视安全生产事故的防范，建立了完善的事故预警、应急处理机制，但由于生产规模

不断扩大，公司安全生产相关制度存在不能充分完全地得到执行等风险，导致重大安全事故的发生，重大安全事故将给公司的生产经营带来较大的负面影响。

（二）环保政策风险

随着人民生活水平的提高及社会对环境保护意识的不断增强，国家对环境保护的要求越来越严格，环保标准不断提高。如果国家未来出台新的规定和政策，对企业的环保实行更为严格的标准和规范，公司有可能为了满足更高的环保要求需要不断追加环保投入，导致生产经营成本提高，从而在一定程度上影响公司的盈利水平。

（三）管理能力无法适应业务规模扩大的风险

公司近年来快速发展，随着募投项目的实施和产品品类的丰富，公司组织机构和管理体系将趋于复杂，这对公司在资源整合、市场开拓、产品研发和质量管、财务管理以及内部控制等方面提出了更高的要求。尽管目前公司各项管理体系健全，管理制度完善，执行有力，但若管理层综合素质和管理水平不能随规模迅速扩张而相应提升，组织模式和管理制度不能及时调整和完善，公司将在经营中面临管理不善的风险。

（四）第一大股东股权变动风险

公司的股权相对分散，无控股股东、实际控制人。截至报告期期末，第一大股东卢庆国先生持有公司 9,819.61 万股股份，占公司总股本的 19.18%，其中 8,899.00 万股已被质押，占卢庆国持股数的 90.62%，占公司总股本的 17.39%。若二级市场股价发生大幅波动，市场发生重大不利变化，将可能导致质押权行使质权，对第一大股东的股权稳定造成不利影响。

四、财务风险

（一）净资产收益率下降风险

报告期各期，公司加权平均净资产收益率（按扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润计算）分别为 7.36%、7.20%和 9.82%。本次发行后，公司净资产预计将比报告期末有显著提升，但由于募集资金项目具有一定的实施周期，在建设期内可能难以获得较高收益，因此公司存在发行后净资产收益率被摊薄的风险。

（二）应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款分别为 21,732.34 万元、28,033.54 万元和 29,104.43 万元，占报告期各期末流动资产总额的比例分别为 10.74%、11.99%和 9.12%。报告期各期末，公司应收账款 99%以上账龄均在一年以内，应收账款的账龄普遍较短；公司本着稳健的原则，按账龄法对应收账款计提了坏账准备。尽管如此，仍不能排除客户受经济波动或其他因素的影响而陷入经营困难，从而使公司无法收回经营性资金，存在应收账款无法收回的风险。

（三）经营活动现金流为负的风险

报告期各期，公司的经营活动产生的现金流量净额分别为-14,594.65 万元、-5,618.30 万元和-2,434.61 万元。2017 年至 2019 年公司经营活动现金流量净额持续为负系由于公司所处行业特点，需要在原材料采购季节（主要为四季度）大量采购原材料，集中支付材料价款；同时随着公司业务规模不断扩大，营运资金需求不断增加，使得公司经营活动现金流量为负。随着公司不断发展，业务规模扩展将在一定程度上依赖于资金的周转状况，未来营运资金需求将日益增加，如果公司未来的经营活动现金流量净额持续为负，将对公司的经营发展造成不利影响。

（四）公司业绩下降的风险

公司经营业绩影响因素较多，既包括宏观经济、行业等外部因素，亦包括经营管理、财务等内部因素。如果未来受到其他内外部诸多不利因素的显著影响，公司经营业绩存在下滑的风险。

（五）存货金额较大风险

报告期各期末，公司存货金额分别为 146,726.58 万元、150,473.20 万元和 191,987.80 万元，占流动资产比例分别为 72.48%、64.34%和 60.14%。由于公司生产所需的原材料大部分为农副产品，具有春种秋收的季节性特征，为了实现全年连续生产和销售，公司须在收购季节采购足够的原材料。基于长期以来对国内外各主要原材料产区的种植面积、产量和价格水平变动趋势的分析和判断，公司能够对原材料市场供求状况做出科学、合理预测，并做出相应的存货决策。尽管公司十分重视存货管理，亦不能排除对市场判断失误，导致存货跌价的风险。

五、募投项目相关风险

（一）募投项目的组织及实施风险

募投项目与公司长期发展战略相匹配，有助于进一步扩大公司的生产和经营规模，增强核心竞争力。虽然项目已经进行了充分的可行性论证，但在管理和组织实施过程中，仍可能存在因项目进度、投资成本发生变化以及投资政策变化等不确定性。此外，项目建成后其设计生产能力与技术工艺水平是否达到设计要求，市场需求和价格是否发生较大变化、新的替代产品的出现、宏观经济形势的变动以及销售渠道、营销力量的配套等不可预计的因素也会对项目的投资回报和公司的预期收益产生影响。

（二）市场拓展风险

根据市场需求情况以及公司未来发展战略，本次募集资金主要投资于天然植物综合提取一体化项目（一期）。虽然公司对未来行业市场需求进行了深入的调研，制定了切实可行、具有针对性的营销措施，但如果未来行业市场增长放缓，或公司市场拓展进展不畅，可能导致募集资金投资项目投产后产生销售风险。

（三）项目投资回报风险

本次部分募集资金拟用于投资于天然植物综合提取一体化项目（一期），是公司现有生产经营规模的扩大和对现有产品品类的补充。本次募集资金投资项目

经过了充分的市场调研和可行性论证，具有较好的市场前景，符合国家产业政策和公司的发展规划。

虽然公司对项目的技术方案等多个方面都进行了缜密的研究论证和充足准备，但项目的可行性及预计经济效益是基于当前的宏观经济环境、产业政策、市场供求关系等现有状况基础上的合理预测，若在实施过程中上述因素发生重大不利变化，可能导致项目实施进度推迟或项目建成达产后预期产能目标无法实现等风险，从而对公司本次募集资金投资项目的实施效果造成不利影响。

（四）募集资金投资项目新增固定资产折旧影响公司经营业绩的风险

公司本次募投项目天然植物综合提取一体化项目（一期）实施后，预计每年将新增折旧和摊销费用 3,354.74 万元，项目达产后的年均折旧摊销前利润总额为 16,021.89 万元，大于上述新增折旧及摊销费用金额。本次募投项目预期效益良好，项目达产后实现效益完全可以消化新增折旧与摊销的影响，但由于募投项目建设及达产需要一定的时间，若因募投项目建设时间延长、募投项目达产时间滞后或市场环境发生重大不利变化，则募投项目新增折旧、摊销金额将对公司未来盈利情况产生较大不利影响。

（五）环境保护风险

随着国家对环境保护的要求越来越严格，如果政府出台新的规定和政策，对企业的环保实行更为严格的标准和规范，天然植物综合提取一体化项目（一期）募投项目实施过程中有可能需要满足更高的环保要求，或者需要追加环保投入，从而导致生产经营成本提高，在一定程度上影响项目的收益水平。

（六）质量控制风险

公司生产的植物提取物为食品、饮料、膳食补充剂等产品的原料，被广泛应用于食品产业、营养保健产业、医药产业等多个领域。近年来，国家对食品安全问题日趋重视，消费者的食品安全意识和需求日益增强，《食品安全法》等法规对公司产品质量安全控制提出了更严格的要求。如果天然植物综合提取一体化项

目（一期）投产后的质量管理工作失控或引发下游产品出现质量问题，将对生产经营带来不利影响。

六、本次可转债发行相关风险

（一）本息兑付风险

在本次可转债存续期限内，公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并在触发回售条件时兑现投资者提出的回售要求。受宏观经济环境、产业发展状况、相关政策等外部环境以及发行人本身的生产经营状况的不确定性的影响，公司的经营活动有可能无法达到预期的收益，可能影响公司对本次可转债本息的按时足额兑付，以及投资者提出回售要求时的承兑能力。

（二）可转债存续期内转股价格向下修正幅度存在不确定性及修正条款不能实施的风险

本次可转债发行方案设置了公司转股价格向下修正条款：在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格低于当期转股价格 90%时，公司董事会有权于上述事实发生之日起十个工作日内提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有公司本次发行的可转换公司债券的股东应当回避；修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日的公司股票交易均价，同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

公司股价走势取决于宏观经济、股票市场环境以及经营业绩等多重因素影响。在本次可转债触及向下修正条件时，股东大会召开日前二十个交易日和前一交易日公司股票均价存在不确定性，转股价格修正幅度存在不确定性风险。此外，公司董事会可能基于公司的实际情况、市场因素、业务发展情况和财务状况等多

重因素考虑，不提出转股价格向下修正方案，或董事会虽提出转股价格向下修正方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不能实施的风险。

（三）发行可转债到期不能转股的风险

本次可转债在转股期限内是否转股取决于转股价格、公司股票价格、投资者偏好等因素。如果受国家宏观经济形势及政治、经济政策、投资者的投资偏好等因素影响导致本次可转债到期未能实现转股，公司则需对未转股的本次可转债支付利息并兑付本金，从而增加公司财务费用和资金压力。

（四）信用评级变化的风险

中证鹏元对本次可转换公司债券进行了评级，信用等级为 AA-。在本期债券存续期限内，中证鹏元将持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本次可转债的信用评级级别变化，将会增大投资者的风险。

（五）可转债价格波动甚至低于面值的风险

可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，为复合型衍生金融产品，具有股票和债券的双重特性。通常来讲可转债的票面利率低于一般公司债券的利率，存在着利率差异。

此外，由于经济环境、公司经营业绩、市场利率、转股价格、投资者预期等多种不确定性因素的影响，可转债发行后，价格可能出现较大波动，若出现转股价格高于股票市场价格的情形，导致可转债的交易价格降低，甚至低于票面面值从而可能使投资者遭受损失。

因此，由于可转债的品种特点、转债票面利率与可比公司债券的利率差异、转股价格与正股价格的差异等，可转债价格可能会出现异常波动或甚至低于面值，可转债持有人面临不能获得预期投资收益甚至出现亏损的风险。

（六）市场利率波动的风险

在债券存续期内，当市场利率上升时，可转债的价值可能会相应降低，从而使投资者遭受损失。公司提醒投资者充分考虑市场利率波动可能引起的风险，以避免或减少损失。

（七）本次可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄风险

本次募投项目的建设需要一定的周期，在此期间相关的募集资金投入项目尚未产生收益。可转债进入转股期后，如可转债持有人在较短期间内将可转债转换为公司股票，公司将面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

（八）未设定担保风险

公司本次发行可转债未提供担保。提请投资者注意本次可转换公司债券可能因未设定担保而存在兑付风险。

第四节 发行人基本情况

一、公司股本情况

（一）股本结构

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人股本结构如下：

股份类型	持股数量（股）	持股比例
一、有限售条件股份	106,594,557	20.82%
自然人	106,594,557	20.82%
法人	-	-
二、无限售条件股份	405,272,977	79.18%
人民币普通股	405,272,977	79.18%
总股本	511,867,534	100.00%

（二）前十大股东持股情况

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人前十名股东持股情况如下：

单位：股

前 10 名股东持股情况						
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押或冻结情况	
					股份状态	数量
卢庆国	境内自然人	19.18%	98,196,051	73,647,038	质押	88,990,000
李月斋	境内自然人	3.87%	19,803,365	16,052,524	质押	18,421,100
重庆玖吉商贸有限公司	境内非国有法人	2.50%	12,815,700	-	质押	12,815,700
霍月连	境内自然人	2.13%	10,882,964	-	质押	10,876,000
宁占阳	境内自然人	1.91%	9,787,779	-	-	-
赵春景	境内自然人	1.90%	9,741,747	-	质押	8,000,000
关庆彬	境内自然人	1.88%	9,616,237	-	质押	8,200,000

前 10 名股东持股情况						
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押或冻结情况	
					股份状态	数量
周静	境内自然人	1.75%	8,974,226	6,730,669	质押	5,500,000
袁延锋	境内自然人	1.60%	8,187,193	-	-	-
董晓天	境内自然人	1.58%	8,070,000	-	-	-

（三）最近三年股权结构变化

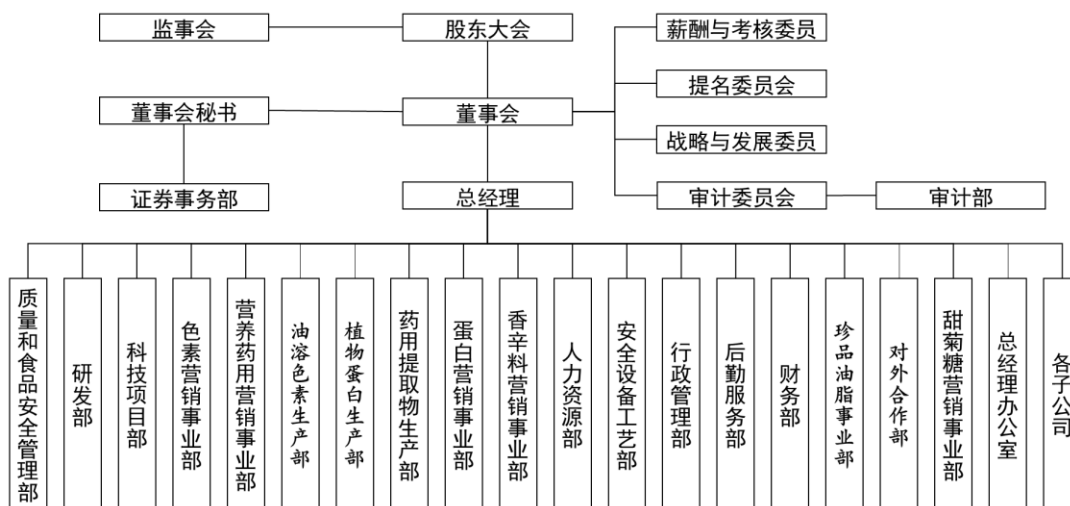
2017 年以来，公司历次股权结构变化如下：

2017 年 1 月 1 日股本	262,110,302 股			
近 3 年派发股份股利、资本公积金转增股本、发行新股、可转换债券情况	变动时间	变动原因	股份变动数量（股）	变动后股本（股）
	2017 年 6 月	资本公积转增	104,844,120	366,954,422
	2018 年 6 月	资本公积转增	146,781,768	513,736,190
	2018 年 12 月	限制性股票注销	-29,223	513,706,967
	2019 年 11 月	回购股份注销	-1,839,433	511,867,534

二、公司组织结构及主要对外投资情况

（一）公司的组织结构

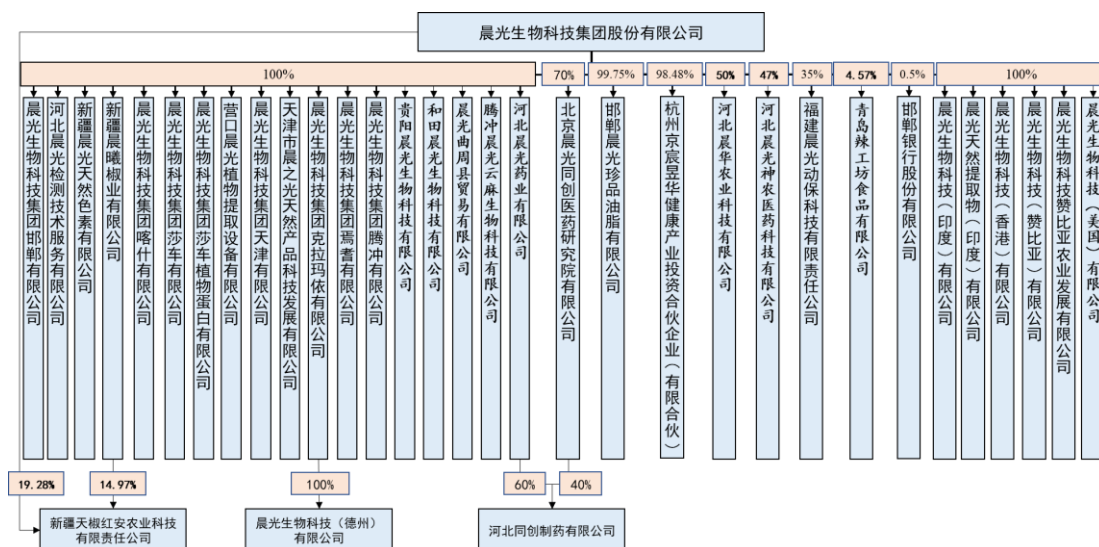
截至募集说明书出具之日，公司内部组织机构设置如下：



（二）公司对其他企业的重要权益投资情况

1、公司控股企业和其他重要权益投资基本情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司控股企业和其他重要权益投资的基本情况如下图所示：



2、公司控股企业主要情况介绍

单位：万元

序号	全称	注册资本	实收资本	持股比例	成立时间	主营业务	主要经营地
1	晨光生物科技集团邯郸有限公司	5,000.00	5,000.00	100%	2013-10-22	食品添加剂、辣椒红、叶黄素、甜菜红。	河北邯郸
2	河北晨光检测技术服务有限公司	2,000.00	50.00	100%	2017-2-9	产品检测服务。	河北邯郸
3	邯郸晨光珍品油脂有限公司	1,000.00	1,000.00	99.75%	2007-8-2	植物油、蛋白粉等加工及销售。	河北曲周
4	新疆晨光天然色素有限公司	1,000.00	1,000.00	100%	2006-4-28	辣椒红油树脂、辣椒及辣椒制品等生	新疆库尔

序号	全称	注册资本	实收资本	持股比例	成立时间	主营业务	主要经营地
						产、销售。	勒
5	新疆晨曦椒业有限公司	1,000.00	1,000.00	100%	2006-6-23	辣椒红天然色素原料、植物提取物等加工预销售。	新疆焉耆
6	晨光生物科技集团喀什有限公司	7,000.00	7,000.00	100%	2011-8-30	棉籽类提取物、辣椒红、叶黄素等天然提取物。	新疆岳普湖
7	晨光生物科技集团莎车有限公司	5,000.00	5,000.00	100%	2012-2-16	辣椒颗粒、万寿菊颗粒产品。	新疆莎车
8	晨光生物科技集团莎车植物蛋白有限公司	1,000.00	1,000.00	100%	2013-8-28	棉籽类提取物、植物提取物加工与销售。	新疆莎车
9	晨光生物科技集团克拉玛依有限公司	6,000.00	6,000.00	100%	2013-9-13	棉籽类提取物、货物与技术的进出口。	新疆克拉玛依
10	晨光生物科技集团焉耆有限公司	1,000.00	1,000.00	100%	2018-9-29	食品添加剂、保健食品、营养食品等制造、销售。	新疆焉耆
11	晨光生物科技（印度）有限公司	\$1,000.00	\$1,000.00	100%	2010-7-9	辣椒红、红辣素等天然植物提取物。	印度安德拉邦坎曼市
12	晨光天然提取物（印度）	\$1,100.00	\$1,100.00	100%	2015-5-13	色素加工贸易、销	印度

序号	全称	注册资本	实收资本	持股比例	成立时间	主营业务	主要经营地
	有限公司					售。	卡纳塔克邦
13	晨光生物科技（香港）有限公司	\$600.00	\$482.00	100%	2016-4-7	辣椒抽提物、叶黄素抽提物等植物提取物的产品、半成品贸易	香港
14	晨光生物科技（赞比亚）有限公司	\$160.00	\$160.00	100%	2016-8-16	大豆毛油、豆粕。	赞比亚卡萨卡
15	晨光生物科技赞比亚农业发展有限公司	\$2,500.00	\$470.00	100%	2018-1-23	农业种植、农业类相关生产资料购。	赞比亚
16	晨光生物科技集团天津有限公司	1,000.00	1,000.00	100%	2005-6-30	食品添加剂、保健品销售，技术研发、转让。	天津开发区
17	天津市晨之光天然产品科技发展有限公司	2,000.00	2,000.00	100%	2007-11-19	天然产品的技术研究及服务。	天津大港区
18	营口晨光植物提取设备有限公司	1,000.00	1,000.00	100%	2011-5-16	生产、销售植物油加工设备、天然植物色素萃取设备等。	辽宁营口
19	晨光生物科技集团腾冲有限公司	2,000.00	2,000.00	100%	2018-3-29	食品添加剂、保健食品、营养食品等制造、销	云南腾冲

序号	全称	注册资本	实收资本	持股比例	成立时间	主营业务	主要经营地
						售。	
20	北京晨光同创医药研究院有限公司	2,000.00	2,000.00	70%	2017-1-20	技术服务、技术开发等。	北京市
21	河北晨光药业有限公司	1,900.00	602.00	100%	2018-9-10	保健品、药品生产	河北邯郸
22	晨光生物科技（德州）有限公司	1,000.00	1,000.00	100%	2019-6-4	技术研发、棉籽等采购销售	山东德州
23	河北同创制药有限公司	3,000.00	600.00	88%	2019-5-24	原料药等生产销售	河北邯郸
24	晨光生物科技（美国）有限公司	\$3,000.00	-	100%	2019-11-15	番茄红素的生产、加工及销售	美国加州
25	贵阳晨光生物科技有限公司	2,000.00	-	100%	2019-11-8	技术研发、植物提取物生产和销售	贵州贵阳
26	和田晨光生物科技有限公司	1,000.00	600.00	100%	2019-9-26	营养食品等生产和销售	新疆和田
27	晨光曲周县贸易有限公司	200.00	-	100%	2019-9-2	商品、技术进出口	河北邯郸
28	腾冲晨光云麻生物科技有限公司	2,000.00	435.00	100%	2019-8-19	工业大麻种植、加工	云南腾冲

注：美国晨光、贵阳晨光和曲周晨光因成立时间较短尚未开展业务。

3、公司控股企业最近一年主要财务数据

单位：万元

序号	公司名称	2019年12月31日		2019年度	
		总资产	净资产	营业收入	净利润

序号	公司名称	2019年12月31日		2019年度	
		总资产	净资产	营业收入	净利润
1	晨光生物科技集团邯郸有限公司	15,490.63	2,970.64	2,908.86	-313.51
2	河北晨光检测技术服务有限公司	541.23	229.42	775.62	26.40
3	邯郸晨光珍品油脂有限公司	4,396.38	3,292.20	2,571.15	82.86
4	新疆晨光天然色素有限公司	4,563.77	3,169.19	1,459.55	710.52
5	新疆晨曦椒业有限公司	33,074.40	7,980.61	31,706.08	3,256.17
6	晨光生物科技集团喀什有限公司	37,784.70	13,700.18	43,458.97	3,670.88
7	晨光生物科技集团莎车有限公司	28,375.57	7,998.89	18,155.47	1,680.53
8	晨光生物科技集团莎车植物蛋白有限公司	902.58	902.49	-	-13.17
9	晨光生物科技集团克拉玛依有限公司	36,341.59	9,454.23	40,628.99	2,245.19
10	晨光生物科技集团焉耆有限公司	30,381.57	3,101.98	19,846.98	2,102.17
11	晨光生物科技（印度）有限公司	11,141.82	8,484.32	12,713.84	671.28
12	晨光天然提取物（印度）有限公司	8,283.23	6,916.86	2,880.35	293.45
13	晨光生物科技（香港）有限公司	8,165.44	5,573.48	16,649.99	236.87
14	晨光生物科技（赞比亚）有限公司	2,835.48	850.84	1,164.56	-54.95
15	晨光生物科技赞比亚农业发展有限公司	3,250.24	3,250.24	-	-28.24
16	晨光生物科技集团天津有限公司	1,131.89	917.15	274.04	-51.09
17	天津市晨之光天然产品科技发展有限公司	1,944.74	1,716.45	34.76	-7.42
18	营口晨光植物提取设备有限公司	3,722.84	1,745.60	4,982.76	654.45
19	晨光生物科技集团腾冲有限公司	7,800.76	3,087.94	6,424.47	1,102.40
20	北京晨光同创医药研究院有限公司	533.79	-501.07	0.13	-1,240.35
21	河北晨光药业有限公司	627.24	593.24	-	-8.12
22	晨光生物科技（德州）有限公司	18,278.05	1,035.81	13,013.37	35.81
23	河北同创制药有限公司	608.10	595.15	-	-4.85
24	腾冲晨光云麻生物科技有限公司	441.07	426.18	-	-8.82

序号	公司名称	2019 年 12 月 31 日		2019 年度	
		总资产	净资产	营业收入	净利润
25	和田晨光生物科技有限公司	591.95	580.81	-	-19.19

注：上述财务数据已经中审众环审计。美国晨光、贵阳晨光和曲周晨光因成立时间较短尚未开展业务，上述数据为零。

三、公司控股股东、实际控制人基本情况

公司自上市以来，股权结构一直较为分散，不存在任何单一股东或关联方股东合计持股比例超过 30%的情形，不存在控股股东、实际控制人。

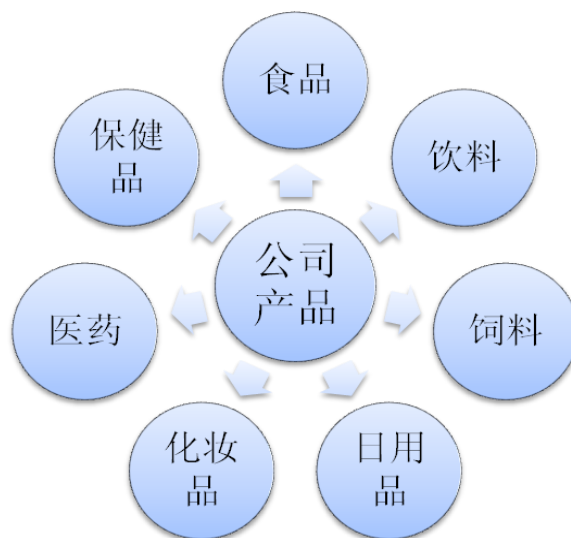
四、公司主营业务和主要产品

（一）主营业务

公司主要从事天然色素、天然香辛料提取物和精油、天然营养及药用提取物、油脂和蛋白等天然植物提取物的研发、生产和销售。

天然植物提取物是以植物为原材料，主要通过物理方法提取分离，定向获取和浓集植物中的某一种或多种有效成分，且不改变有效成分结构而形成的产品。天然植物提取物除具有着色、调味、增香等作用外，往往还具有补充人体维生素，增强人体免疫机能，起到抗氧化、降低血脂等营养保健功能，可作为食品添加剂和营养保健品配料，广泛应用于食品饮料、乳制品、保健品、医药、饲料等行业领域，具有广阔的市场空间。

公司产品应用领域如下图：



(二) 主要产品及服务

根据产品作用和功能的不同，公司的产品可划分为天然色素、天然香辛料提取物和精油、天然营养及药用提取物、油脂和蛋白等四大系列，各系列产品按原材料类别、规格、用途又可以细分为若干个具体产品。

产品类别	主要产品
天然色素	辣椒红色素、叶黄素、姜黄素
天然香辛料提取物和精油	辣椒油树脂（辣椒精）、花椒提取物
天然营养及药用提取物	番茄红素、叶黄素、葡萄籽提取物、甜菊糖苷、菊粉
油脂和蛋白	棉籽油、棉籽蛋白

主要产品的用途如下所示：

序号	产品名称	产品用途
1	辣椒红色素（辣椒红）	应用于食品（调味品、奶油制品、肉类制品、海产品、饼干等）、医药、化妆品、饲料等行业着色（或调色）。
2	辣椒油树脂（辣椒精）	应用于含辣味食品、调料的调味，以及餐馆、家庭烹饪的佐料。
3	叶黄素	应用于食品、化妆品、饲料等行业调色，精加工后可应用于保健品，是预防老年性黄斑变性有效的营养素。
4	甜菊糖苷	一种从菊科草本植物甜叶菊中精提的新型无热量天然甜味剂，广泛应用于食品、饮料、调味料。
5	花椒提取物	应用于肉制品、休闲食品、方便食品、速冻食品、海鲜食品、餐饮等。
6	番茄红素	对心血管和前列腺有一定的预防作用，可防止 DNA 细胞破坏，抗辐射，改善皮肤健康。
7	菊粉	具有控制血脂，降低血糖，促进矿物质的吸收，调节肠道微生物菌群，改善肠道健康，防止便秘，可应用于保健食品。

8	葡萄籽提取物	具有延缓衰老和增强免疫力的作用，应用于保健食品。
9	姜黄素	具有降血脂、抗菌消炎、延缓衰老、增强肝脏机能等作用。
10	棉籽油	含有大量人体必需的脂肪酸，广泛用于烹调食用。
11	棉籽蛋白	含有丰富的蛋白，广泛应用于畜禽和水产饲料领域。

五、公司所处行业的基本情况

公司主要从事天然色素、天然香辛料提取物和精油、天然营养及药用提取物、油脂和蛋白等天然植物提取物的研发、生产和销售。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所属行业为“C 制造业-13 农副食品加工业”。

（一）行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门和监管体制

目前该行业尚无行业专一主管部门，国务院有关部门在各自的职责范围内负责卫生监督、质量监督等相关管理工作。国家发展和改革委员会负责产业政策的研究制定、政策指导、项目审批等管理工作；国家食品药品监督管理局负责行业监管；国家商务部负责拟定国内外贸易和国际经济合作的发展战略、政策；出入境检验检疫部门对出入境货物等事项进行管理及认证，并提供检验证明。

全国性行业自律组织主要有中国医药保健品进出口商会植物提取分会、中国食品添加剂和配料协会。

2、行业主要法律法规及政策

序号	颁布/修订时间	名称	核心内容
1	2018年	《中华人民共和国产品质量法》	为了加强对产品质量的监督管理，提高产品质量水平，明确产品质量责任，保护消费者的合法权益，对从事产品生产、销售活动的行为进行了规定，明确了生产者、销售者的产品质量责任和义务以及损害赔偿情形。
2	2018年	《中华人民共和国食品安全法》	为了保证食品安全，保障公众身体健康和生命安全，对食品生产、食品加工、食品添加剂生产经营、食品相关产品、食品贮存和运输等活动作出规定。
3	2016年	《中华人民共和国食品安全法实施条例》	对监管部门、食品生产经营者关于保障食品安全的职责作出规定，县级以上地方人民政府应当履行食品安全法规定的职责，食品生产经营者应当依照法律、法

序号	颁布/修订时间	名称	核心内容
			规和食品安全标准从事生产经营活动，建立健全食品安全管理制度，采取有效管理措施，保证食品安全。
4	2017 年	《食品生产许可管理办法》	为规范食品、食品添加剂生产许可活动，加强食品生产监督管理，保障食品安全，对食品生产活动需取得生产许可作出规定。
5	2017 年	《食品经营许可管理办法》	为规范食品经营许可活动，加强食品经营监督管理，保障食品安全，对从事食品销售和餐饮服务活动需取得经营许可作出规定。
6	2015 年	《食品召回管理办法》	为加强食品生产经营管理，减少和避免不安全食品的危害，对不安全食品的停止生产经营、召回和处置作出规定。
7	2017 年	《出口食品生产企业备案管理规定》	增加建立食品防护计划内容，明确企业应当建立和实施食品防护计划，防止食品受到蓄意污染或人为破坏。该管理规定依据风险分析及企业的信用记录进行分类监管。
8	2015 年	《中华人民共和国药典》	法定的国家药品标准，共分为四部，每五年更新一次。一部中对药材和饮片、植物油脂和提取物、成方制剂和单味制剂等品种作出了规定。
9	2016 年	《保健食品注册与备案管理办法》	对保健食品的注册、备案、标签和说明书、监督管理以及处罚措施作出明确规定。
10	2017 年	《饲料和饲料添加剂管理条例》	为了加强对饲料、饲料添加剂的管理，提高饲料、饲料添加剂的质量，保障动物产品质量安全，维护公众健康；规定了饲料和饲料添加剂审定和登记、生产、经营和使用的规定。
11	2017 年	《饲料和饲料添加剂生产许可管理办法》	为加强饲料、饲料添加剂生产许可管理，维护饲料、饲料添加剂生产秩序，保障饲料、饲料添加剂质量安全，对境内生产饲料、饲料添加剂需取得生产许可作出规定。
12	2010 年	《食品添加剂生产监督管理规定》	规定从事食品添加剂产品生产的的企业取得生产许可应该具备的条件、生产者质量义务、监督管理工作分工等方面内容。
13	2010 年	《食品添加剂生产许可审查通则》	规定了对从事食品添加剂生产企业生产许可审查的工作要求。
14	2010 年	《食品添加剂新品种管理办法》	加强未列入食品安全国家标准食品添加剂品种、未列入卫生部公告允许使用的食品添加剂品种、扩大使用范围或者用量的食品添加剂品种的审查许可、技术评价和审查规范。
15	2011 年	《食品相关产品新品种行政许可管理规定》	规范食品包装材料、容器、洗涤剂、消毒剂和用于食品生产经营的工具、设备的新材料、新原料或新添加剂安全性评估和许可工作。
16	2002 年	《食品添加剂生产企业卫生规范》	规定了对食品添加剂生产企业选址、原料采购、生产过程、贮运以及从业人员的基本卫生要求。
17	2018 年	《出入境检验检疫机构实施检验检疫的进出境商品目录》	规定了各类进出口商品的监管条件和检验检疫条件。
18	2018 年	《植物提取物国际商务标准》	截至 2018 年，医保商会共计发布四批植物提取物标准，涉及植物提取物产品 45 种。

国务院 2017 年印发的《“十三五”国家食品安全规划》和《“十三五”国家药品安全规划》明确指出：“到 2020 年，食品安全治理能力、食品安全水平、食品产业发展水平和人民群众满意度明显提升。”

中共中央、国务院 2016 年印发的《“健康中国 2030”规划纲要》指出：“健康是促进人的全面发展的必然要求，是经济社会发展的基础条件，是民族昌盛和国家富强的重要标志，也是广大人民群众的共同追求。推进食品安全信用体系建设，完善食品安全信息公开制度。健全从源头到消费全过程的监管格局，严守从农田到餐桌的每一道防线，让人民群众吃得安全、吃得放心。”

《全国农业和农村经济发展第十二个五年规划》中提出：“着力发展产地加工，促进产业集聚，发展一批产值超过百亿元的产业集群；着力推进精深加工，培育领军企业，促进产业优化升级，培育一批产值过百亿元的大型企业集团；着力强化科技创新，完善农产品加工技术研发体系，提高农产品加工技术创新与应用能力；着力完善企业与农民利益联结机制，充分发挥农产品加工业对现代农业建设和农民就业增收的带动作用，实现同步发展。”

《产业结构调整指导目录（2019 年征求意见稿）》是国家引导经济结构战略性调整，改善投资结构以及审批投资项目的主要依据之一。由鼓励类、限制类、淘汰类三个类别组成。鼓励类主要是对经济社会发展有重要促进作用，有利于满足人民美好生活需要和推动高质量发展的技术、装备、产品、行业，其中“天然食品添加剂”等列入鼓励类投资项目。

《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》明确“重点研究开发主要农产品和农林特产资源精深及清洁生态型加工技术”。植物提取物正是对农产品和农林特产资源进行的精、深及清洁加工，有效提高农林产品附加值和农民收入。

根据国家发改委、科学部、商务部、国家知识产权局联合下发的《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》，植物提取添加剂属于国家鼓励发展的行业。

国家科技部、外经贸部、财政部、税务总局和海关总署以国科发计字[1999]565 号文联合发布《中国高新技术产品出口目录》。列入本《中国高新技术产品出口目录》的产品，可按照国家的相关规定享受国家给予高新技术产品出口的优惠政策。《中国高新技术产品出口目录》已于 2006 进行了修订，多种植物提取物及其加工产品列入其中。

（二）行业竞争及市场状况

1、行业市场化程度及竞争格局

天然植物提取物行业的市场化程度很高，从原材料采购到产品销售，均由市场供需情况决定，受行政干预或政策调控的影响小。

行业发展之初，大部分企业投资规模不大，技术和管理水平较低，地域分布特点明显。在市场竞争中，随着一批管理和经营不善的企业被淘汰出局，行业集中度增加，出现了一批能够直接参与国际竞争的优势企业。这些优势企业普遍具备如下共性：提取技术、质量、产量方面处于领先水平，并具备多种产品的加工能力；建立了自己的原材料基地，可以控制原材料的质量，实现了从原材料到成品的一体化；国际市场上有固定的客户群体，具备了一定知名度；具备较强研发实力。

目前，行业内的企业一般有以下几种类型：天然色素企业、保健食品企业、植物油精炼企业、生物工程公司以及科研机构等。行业内的企业普遍年轻，专业化程度非常高。

2、行业内主要企业

除本公司外，行业内的主要企业基本情况如下：

上海津村制药有限公司：2001 年 7 月设立的中日合资公司。该公司主要为日本津村株式会社生产医疗用汉方制剂的中间体浸膏粉末，并从中国向日本出口。

桂林莱茵生物科技股份有限公司：成立于 2000 年 11 月，是农业产业化国家重点龙头企业、国家级高新技术企业。该公司主要从事包括罗汉果甜甙（罗汉果

提取物)、ROSAVINS(红景天提取物)、花色甙(越橘提取物)、原花青素(葡萄籽、皮提取物)、枸杞多糖(枸杞果提取物)等植物功能成份的高纯度单体和标准化提取物的生产、销售。

北京绿色金可生物技术股份有限公司:成立于1995年2月,从事天然植物提取物研究与发展,是领先的天然药物、保健食品及化妆品原材料供应商,与跨国企业如罗氏、辉瑞、诺华公司建立了长期合作关系。其产品纯天然、附加值高,已通过KOSHER等国际质量认证。

宁波绿之健药业有限公司:成立于2001年1月,主要从事天然药物提取物、原料药和制剂的生产经营,是根据国家GMP要求建立并经GMP认证的药品生产企业。其主要植物提取产品有:银杏叶提取物、千层塔提取物、绿茶提取物等。

西安皓天生物工程技术有限责任公司:成立于2003年2月,总部位于西安高新技术产业开发区内,主导产品主要是从天然植物中提取的各种有效成份,广泛应用于药品、食品、饮料、化妆品、食品补充剂、保健品等行业。

谱赛科(江西)生物技术有限公司:成立于2002年1月,是一家外商独资企业,专业从事甜叶菊新品种繁育与推广、甜叶菊规模化种植与加工,以及甜菊糖苷产品精深加工和销售的企业。

云南瑞宝生物科技股份有限公司:是1997年3月组建的新型高科技专业性企业,隶属于云南省国有资产经营有限责任公司。公司专业从事以天然植物为原料,提取天然色素、原料药及功能性食品添加剂等植化产品的生产。产品主要出口日本、欧美等地区,有自营进出口权,通过ISO9001和ISO22000等体系认证。

西安天一生物技术股份有限公司:成立于2004年9月,是一家从事包括植物单体提取物、植物标准提取物和植物比例提取物等天然植物提取物的研发、生产和销售,主要产品包括安石榴苷、除虫菊素、亚麻木酚素、银杏黄酮等。

湖北诺克特药业股份有限公司:成立于2009年9月,是一家集中药材种植、收购、加工、销售、进出口业务为一体的现代化高科技生物医药企业。公司植物提取物主要包括银杏叶提取物、穿心莲内酯、黄芩提取物、颠茄流、青蒿素、甘草流浸膏等。

江苏天晟药业股份有限公司：成立于 2001 年 4 月，致力于天然植物提取物、有效成分单体及原料中间体研发、生产和销售。在新疆投建十万亩沙生植物基地和提取加工厂，主要产品包括甘草提取物系列制品、苦参碱系列产品、绿茶提取物等。

3、进入本行业的主要障碍

技术门槛：天然植物提取物行业属于高新技术行业，进入者必须具备高超的提取技术和设备、工艺流程管理经验，采用行业先进设备，以保证产品的质量、收率和成本优势。

品牌和质量：植物提取行业的主要下游产业为食品、医药、保健品和化妆品产业，直接关系到消费者身体健康和生命安全，因此，国内外知名的食品、饮料、营养保健品、化妆品和医药厂商一直对其采购的原料品质非常重视。尤其是国外厂家对产品中各种危害物残留量要求非常严格，企业必须保证能持续提供高质量产品，树立和维护品牌形象，才能在国际市场上获得更多发展机会。

成本控制：在充分竞争的市场背景下，进入本行业的企业应在确保产品质量的同时，具备较强的成本控制能力。由于本行业的原材料主要为农副产品，受天气、病虫害、种植面积等影响，其供应市场波动较大。对原材料市场的判断和控制能力是对新进入者的一项基本素质要求。

销售渠道：天然提取物产品目前大部分用于出口，因此稳定的客户群体和销售渠道对生产企业而言至关重要，也决定了企业在行业内的竞争地位。

规模经营：不同的提取物在设备和技术上具有通用性，因此，行业内优势企业都具有一定的生产规模，以实现采购成本、管理成本、生产成本最低，在保证产品品质的情况下，保持其成本优势。另外，随着行业的发展，技术、设备不断进步，若不具备一定的资金和经营规模，则无法完成对高、精、尖设备升级换代，也不足以保持竞争优势。

相关许可证的取得：由于本行业产品主要应用于食品、医药及保健品中，各行业均规定了相应的生产许可制度。因此，能否取得相关许可，也是进入本行业的关键。

4、市场供求状况及变动原因

（1）天然植物提取物市场供需均稳定增长

自上世纪 90 年代以来，人类“回归自然”的呼声越来越高，天然植物提取物及其制品日益受到关注。植物提取物产品的出口数据显示，我国植物提取物的出口从 1995 年至 2015 年的二十年复合增长率高达 23.80%。医保商会植提分会统计数据显示，2018 年植物提取物出口数量约为 8.22 万吨，出口金额为 23.68 亿美元，同比 2017 年出口金额增长 17.79%。

（2）具体产品的市场供需情况差异较大

植物提取物有许多不同的品种，随着年份及各种市场因素的不断变化，供需情况不平衡的状况时会出现。主要原因为：

①所需原材料采购情况对生产的影响：植物提取物原材料大多为农产品，不同年份因天气、种植面积、病虫害等原因收获不同，原材料价格及供应数量会出现波动，进而引起对应的提取物产品总体供求关系和区域（含国内外）间供求平衡关系的变化。

②市场供求关系的影响：由于我国天然提取物产品的终端客户以境外居多，企业所掌握的终端市场的信息少，对终端市场需求的认识有限。当某一产品市场需求较好时，短期内会出现供不应求的市场失衡情况；但随着市场信息的传播，大量企业将一拥而上重复生产，导致产品供大于求。

③不同地区需求不同：日本市场对我国植物提取物需求旺盛，其进口的产品主要用于保健品、汉方药原材料。出口美国的植物提取物则主要用于膳食补充剂和食品添加剂。在欧洲市场，植物提取物产品是植物药制剂的主要原料。墨西哥和印度是近几年我国植物提取物产品出口增长速度较快的两个市场，出口品种主要为天然植物色素、香料等，这些产品多用于食品添加剂。出口马来西亚的产品 90%以上是甜菊糖苷类提取物，广泛用于食品领域。

5、行业利润水平的变动趋势及变动原因

（1）价格形成机制

行业的产品销售价格主要受控于市场供求状况，从原材料收购到产品销售均由市场自身调控，通过政府定价、商会协调等手段制定价格的情况很少。

（2）行业利润水平的变动趋势及变动原因

从整个植物提取物领域十多年发展来看，行业经历了“超额利润—利润下降—稳定回升”三个主要阶段。

超额利润阶段：20 世纪 90 年代中后期，是本行业的迅速发展期。由于市场需求量远大于供给量，尽管市场不规范、产品规格标准不确定，但行业利润率很高。

利润率下降：2004 年到 2006 年间，行业出现了第一次低谷。国际市场受世界经济特别美国经济增长放缓的影响，传统产品的需求出现了相对饱和的状况。而企业大量重复投入、产品雷同、客户面狭窄，使得企业间出现了恶价格竞争的情况。在这个阶段，许多企业的销售受到冲击，行业的总体利润水平出现了较大幅度的下滑。

稳定回升：行业内不同企业的利润水平出现分化，优势企业利润率稳定回升，行业集中度稳步提高。2006 年以后，国际市场开始好转。部分小企业退出经营，市场份额向部分行业内优势企业集中，规模效应得以逐步体现，因此利润率开始稳定增长。

通过多年的市场化竞争，行业集中度稳步提升，出现了一批参与国际竞争的优势企业。

（三）行业技术水平、经营模式、周期性、区域性或季节性特征

1、行业技术水平及技术特点

植物提取物是以植物为原材料，主要通过物理方法提取分离过程，定向获取和浓集植物中的某一种或多种有效成分，而不改变其有效成分结构所形成的产品。因此，植物提取物产品的质量和产量主要取决于提取分离技术。

目前，植物提取行业采用的主要工业提取分离技术包括：

工业萃取技术：①溶剂萃取技术；②二氧化碳超临界流体萃取技术，是利用超临界状态下的二氧化碳流体萃取植物有效成分，所得产品纯度高、收率高，萃取剂又无污染，但对工人操作技术和设备要求高；③新型氯氟碳溶剂萃取，如英国最近发明的“Klea”惰性溶剂，可以在低压室温下萃取，既节省能源，又可避免对热敏性有效成分的破坏。

膜分离技术：膜分离（Membrane Separating）是利用天然或人工制备的具有选择透过性膜，以外界能量或化学位差为推动力对双组分或多组分的溶质和溶剂进行分离、分级、提纯和浓缩的方法。膜分离技术由于省能、高效、简单、造价低、易于操作，可代替传统的分离技术，所以是对传统分离方法的一次革命，被公认为 20 世纪末至 21 世纪中期最有发展前景的高技术之一。将膜分离技术应用于植物提取物生产，可在较低温度下富集活性成分，而且选择性较强。

大孔吸附树脂技术：大孔吸附树脂是一种具有多孔立体结构人工合成的聚合物吸附剂，依靠它和被吸附的分子（吸附质）之间的范德华引力，通过它巨大的比表面进行物理吸附而工作。在植物提取物生产过程中，可利用不同性质的树脂选择性吸附目标物质或杂质，从而形成有效分离。

高速逆流分配色谱：是 20 世纪 80 年代发展起来的一种连续高效的液-液分配色谱分离技术。它利用两相溶剂体系在高速旋转的螺旋管内建立起一种特殊的单向性流体动力学平衡，当其中一相作为固定相，另一相作为流动相，在连续洗脱的过程中能保留大量固定相。由于不需要固体支撑体，物质的分离依据其在两相中分配系数的不同而实现，因而避免了因不可逆吸附而引起的样品损失、失活、变性等，不仅使样品能够全部回收，回收的样品更能反映其本来的特性，特别适合于天然生物活性成分的分离。

随着人们对食品安全问题重视程度日益提高，掌握先进的分析检测技术对行业内优势企业至关重要。植物提取物要求对效标成分和有害物质进行定量分析、或与标准品进行对照、或采用指纹图谱进行鉴定，对原材料、生产过程和成品均需进行严格检测。因此，在植物提取物的质量控制中，现代的检测分析仪器是必不可缺少的，以 HPLC（高效液相色谱）应用最为广泛。技术水平较低的企业和流通领域的商业企业往往不具备仪器分析能力。

目前我国植物提取行业的技术水平差异很大，少数优秀企业基本达到国际先进水平，在个别产品方面甚至达到国际领先水平；但大多数企业技术水平相对落后，甚至依赖低质低价来维持生产。

2、行业特有的经营模式

植物提取物行业与农副产业直接相关，企业的生产能力及盈利水平不仅取决于其技术水平和销售能力，还直接受原材料供应的影响。同时，由于产品以出口为主，并主要用于食品饮料、保健品等与生命健康直接相关的行业，因此境外客户对生产企业的硬件设备和质量控制水平非常重视。本行业特有的经营模式为：

原材料供应保证：通过建立自己原材料基地，与供应商保持良好的合作关系或建立战略合作关系，以保证原材料供应，是行业内企业经营的重要环节，也是决定经营成败的关键。同时，企业要把好原材料验收关，保证原材料品质，并根据不同原材料特性和市场供求状况，建立合理的原材料库存政策。

采用先进的提取分离工艺技术：为了提高产品得率，降低产品成本，并使产品质量到达国际标准，企业须采用先进的提取分离工艺技术。产品的得率和质量直接影响产品销售和成本控制。

建立稳定的销售渠道：优势企业在国内和国际市场上都有较稳定的客户群体，并与客户建立紧密的合作关系。

完善的检测设备和强大的研发实力：天然植物提取物产品以出口为主，进口国对产品的质量控制严格，要求企业能够对产品的各项指标进行检测，同时要求企业具备先进的检测仪器和高素质的检测人员。天然植物提取行业属于技术密集型行业，企业应具备相应的研发实力，做好新产品、新技术和新应用领域的开发，积极寻找新的利润增长点。

3、行业的周期性、区域性或季节性特征

（1）周期性

从上游行业角度分析，原材料（即农、林等产品）的供应量和质量受气候、国家产业政策调整等因素的影响而周期性变动，因此大部分企业受其影响。但行

业内的优势企业往往能够通过各种手段对原材料资源进行控制，从而能够在一定程度上规避原材料价格与产量周期性波动风险。

从下游行业角度考虑，由于本行业产品主要用于医药、食品和保健品等需求刚性较强、受宏观经济波动影响较小的行业，因此未表现出明显的周期性特点。

（2）区域性

受原材料供给的影响，企业选址与地区资源优势具有一定的关联性。但是随着资金和技术在企业的发展过程中作用日益显现，在兼顾原材料产地的同时，行业内企业有向经济发达或政策宽松地区靠拢的趋势。

由于产品价格较高，其需求市场存在明显的区域性特征，主要是经济发达国家和地区（如欧洲、美国和日本），或者是对个别产品有特殊偏好的国家和地区（如西班牙、印度、墨西哥和南美洲对辣椒红色素的需求量相对较大）。

（3）季节性

从原材料供应和生产的角度分析，植物生长的周期性导致原材料供应具有较明显的季节性。公司通过扩大直接收购区域、增加间接采购量、加大仓储库可以适当延长原材料供应时间。植物原材料不易长期储存，而将其加工成半成品后保管方便且损耗较小。因此，优势企业通过在原材料主产区设立初加工基地，在收购季节加大原材料的初加工量的方式，以及增加产品品种实现错峰生产的经营方式，能够在一定程度上消除原材料供应季节性给生产和销售带来的影响。

从市场角度分析，以植物提取产品生产的食品饮料、保健品、医药产品、化妆品等终端产品没有明显季节性特征。通过对植物提取产品有效成分含量及其他指标的控制、精深加工及合理包装，可使其在稳定性方面突破一般农副土畜、中药材等初级产品在季节性方面的局限，能够给终端产品生产企业提供足够的时间来对市场做出合理的应对措施。因此，植物提取物行业在市场销售上并不表现出明显的季节性特征。

（四）所处行业与上、下游行业之间的关联性及上下游行业发展状况

1、发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性

本行业所需原材料为农副产品，因此，农副产品种植业的发展直接影响本行业的发展。我国是植物资源大国，农副产品资源丰富，对我国天然植物提取物行业的发展非常有利。国家政策支持以及种植户的趋利性选择，将有效提高本行业的原材料质量和供给量，对行业的未来发展具有积极的推进作用。

2、上下游行业发展状况

人民生活水平的提高，回归自然的理念日益增强，食品、医药、保健品和化妆品等日益趋向“绿色”，天然、无污染的绿色产品在国内外均有巨大的发展空间和市场前景。世界上占据主流市场的食品、饮料、化妆品以及日用品制造商已经陆续进入到植物提取物的研发和利用阶段，其研发、生产和销售能力强大，必将带动植物提取物行业快速发展。

（1）食品、饮料行业对植物提取物行业的影响

近年来，我国的食品工业发展迅速，食品工业的发展，需要更多品种的天然食品添加剂和营养配料。现在人们不仅仅满足于吃饱，对食品质量和口感，乃至色、香、味及营养都有了新的要求。食品的色泽直接影响人们的食欲，也是食品销售的重要原因之一。以天然植物提取物为原材料生产的食品不仅具有更好的自然新鲜感，增加人们的食欲，还可以填补纯天然食品的不足，使食品的品种和营养更加丰富、全面。因此，食品工业的发展大大刺激了人们对含天然色素食品的需求。

在饮料领域，国际市场已经进入了一个百花齐放的时代。除了传统的碳酸类饮料，目前茶饮料、果蔬类饮料、奶制品饮料以及各种功能性健康饮料等都已经进入饮料市场成熟稳定发展期，具有较多相对固定的消费群体。由于市场竞争激烈，各国饮料生产企业均以开发和推出新产品为市场利润增长的主要切入点。而植物提取物所具备的特殊功效作为新饮料卖点，为越来越多地饮料生产企业所利用。

（2）医药、保健品行业发展对植物提取物行业的影响

在新的医学模式影响下，具备功能性的医药、保健品备受青睐。从上世纪90年代末开始，植物提取物越来越受到医药界和保健品界的关注。近年来，以天然植物药为主的天然药物日渐被国际市场重视，而植物提取物是植物药制剂的主要原材料，并可应用于营养补充剂，是天然医药、保健品市场上的核心产品。

天然色素、天然香辛料提取物和香精油、天然营养及药用提取物含有许多人体所必需的营养物质，如胡萝卜素、维生素、氨基酸等。有些色素还对疾病具有一定疗效，可以起到营养保健功能。如番茄红素具有抗氧化、防癌抗癌、保护心血管、延缓衰老、保护皮肤、免疫调节等多个方面的功能；叶黄素对维持视觉和预防眼睛疾病，对引起成人失明的老年黄斑和白内障起到重要保健预防的作用；类胡萝卜素通过抵御自由基损害和遮蔽强光来实现保护眼睛的功能等等。

（3）其他行业发展对植物提取物行业的影响

在日用品、化妆品领域，由于植物提取物的植物精油具有独特宜人的香气，对人体的生理机能具有调解和促进功能，同时因含有多种活性成分而具有美容、护肤、护发、抗紫外线、抗衰老、抗菌、消炎等功效，因此，在各种香料、美容、护肤化妆品、洗液、肥皂及口腔卫生用品中被广泛应用。该领域市场竞争激烈，产品推陈出新是企业得以生存和发展的基础，植物提取物的广泛功效可作为其新产品的卖点且不宜被替代。

饲料行业中，天然饲料添加剂在国外使用广泛，例如，在饲料中添加辣椒红色素、叶黄素等可增强家禽抵抗力等；在水产饲料中添加虾青素，可显著改善虾、三文鱼等水产品的肉质和颜色。近年来，欧盟等对饲料的规定越来越严格、规范，国内的饲料行业的添加剂用量也在逐步增加，因此，天然饲料添加剂在国内外市场应用前景广阔。

在农药领域，植物精油对害虫、细菌具有较高的生物活性，又不易产生抗药性，且对人、畜毒性小，不污染环境。因此，植物提取物可应用于高效、低毒、多功能杀虫剂。

综上所述，随着社会发展和科技进步，天然植物提取物产品应用范围广泛，并与其下游行业产品相互促进、共同发展。

（五）产品进口国的有关进出口政策，贸易摩擦对产品进口的影响，以及进口国同类产品的竞争格局

1、进口国质量控制和管理规定

各国对天然食品添加剂、天然植物提取物的定义和许可情况并不相同。下面介绍各主要进口国和地区对产品质量控制和管理规定：

（1）欧盟

欧盟委员会成员国遵循 1331/2008/EC《食品添加剂、酶制剂、色素批准程序》，食品中允许使用的天然色素遵循色素 1333/2008/EC《食品添加剂使用规则》，其中允许添加的天然色素都有相应的编码。规定食品添加剂必须是技术上需要的，对人体无害的情况下使用，在加工、储藏、包装、运输以及分撒过程中，其本身的色素被降解或损坏以致影响其感官和质量的情况下，才能使用相关天然色素。欧盟规定如果以增强特定颜色和提高营养价值用于其他如肉质品和蛋制品中，必须严格依照欧盟议会和理事会的指示进行。

产品农药残留符合 396/2005 欧盟规定。396/2005 法规规定了产品农药残留的限量，突出食品安全的整体性，以保护消费者为最高目的，体现了欧盟食品安全管理的预防性原则、风险分析原则、透明度原则、可追溯原则和食品生产者责任等，农药残留的管理体系比较完善。

（2）美国

1958 年修改过联邦食品、药品和化妆品法，规定了所有色素添加剂要求在上市前有申请程序和审批过程。美联邦法规第 21 CFR70、71、80、81、82 以及 73 Part A、74 Part A 有关于色素的相关规定。美国色素分为 FDA 认证色素以及免除认证的色素，认证的色素每批都需要经 FDA 深入分析检测确保消费者食用的最终产品是安全的。

美国国会于 1994 年 12 月通过了《食用辅助品健康与教育法案》（简称 DSHEA）。根据规定，大部分的植物提取物在法律上属于“食用辅助品”。食用辅助品是指除烟草以外的补充性食品，它可含有下列的一种或多种食用成分：

维生素、矿物质、植物或植物成分、氨基酸、用于增加吸收的食用成分，以及以上各类成分的浓缩物、代谢物、单个成分、提取物和它们的组合。目前，美国对植物提取物没有制定具体的法规，但许多美国大型的制药厂都有自己的严格质量规定。

（3）日本

日本对产品的要求质量很高，制定有《食品卫生法》。1974年由日本厚生省颁布了食品安全卫生的综合性法律，对天然色素准许使用有详细的规定。1995年修改了法案，规定所有的合成和非合成色素都统一参照卫生检验体系。法律法规规定，食品及调料的加工、制造、使用、储藏、搬运、陈列等各个环节都必须保证清洁、卫生。

对农药制定严格的残留标准，严格限制抗生素、农药和化肥的使用，并大力鼓励研究开发和使用无毒、低毒农药及有机农肥，并加强对食品中的农药残留物和食品添加剂的安全管理，加强对农药的毒性测试和对食品添加剂的安全评估。首先，日本厚生劳动省大幅降低了农药残留允许量，对242种农药制定了严格的残留标准，并计划以国际数据为基础，对目前国际上广泛使用的200多种农药尽快制定新的限量标准。没有制定允许残留标准的农药将被禁止使用。其次，严格检测和限制食品添加剂的使用。日本已经停止使用了38种食品添加剂，并禁止含有这些添加剂的食品上市销售；严格规定上市销售的肉蛋鱼类等食品不能含有抗生素等物质，食品不得用放射线进行加工处理等。

（4）印度

印度有20多部涉及到食品的法规，分别由不同的部委和部门负责管理执行。其中最重要的两部食品法是《1954年防止假冒伪劣食品法案》（PFA）以及《1955年防止假冒伪劣食品法案规则》。这两部法规对印度打击假冒、伪劣和不安全的食品，以及食品商标欺诈的行为提供了法律保障并随着时间推进不断地进行修订。这两部法规同样适用于印度本国和进口食品。法规在食品加工，食品分配，食品色素应用、防腐剂使用，农药残留，食品包装盒标签、进口产品抽样检查标准（2004年6月16日，印度商务及工业部公布了“高风险”食品产品目录，凡纳入目录中的食品产品全部要进行取样检查。纳入目录的食品有食用油和脂肪、

豆及豆类产品、谷物及谷类产品、奶粉、浓缩奶、食品色素和食品添加剂）和销售原则方面都做出了详细规定。该法由印度政府所属的卫生及家庭福利部综合卫生服务局（MHFW）强制执行。

2、贸易摩擦对出口企业的影响

目前在国际市场上，本行业产品没有明确的贸易壁垒。但随着行业的发展，在国际市场上份额的增加，发达国家通常会利用其在技术和产业发展上的优势，运用标准以及各类行政法规，特别是绿色壁垒来限制和抵消一些发展中国家在土地、资源和劳动力等方面所拥有的某些优势，制约进口产品，尤其是初级产品在本国的销售。我国植物提取行业产品主要以原材料出口为主，拥有自主品牌的产品非常少，在进入国际市场时也越来越多地受到技术性贸易壁垒的困扰。

3、国际市场竞争格局

除印度外，欧美国家植物提取物企业很少生产辣椒红等同类产品，因此产品竞争主要来自国内和印度相关企业。

中国是世界上一些植物提取物原材料的主产区之一，如生产辣椒红、辣椒精所需的辣椒和生产叶黄素所需的万寿菊等。印度在天然色素、香料生产领域起步较早，是国际上的主要原材料产地和生产国，其国内拥有不少此类企业，并拥有稳定的客户资源。其主要的竞争模式是：当印度国内原材料在质量、价格方面比中国有优势的时候，便自行生产并销售；与中国企业相比没有优势时，他们就从中国进口，以满足其客户的需求。近年来，印度原材料的供应量和价格一直处于劣势，许多工厂长期处于停工状态，客户资源也有部分流失。

六、行业中的竞争地位

（一）市场占有率、变化情况及未来趋势

国内尚无权威的行业统计数据，考虑到我国植物提取物企业大部分产品用于出口，此处以中国医药保健品进出口商会植物提取物分会统计排名作为分析本行

业企业销售或者竞争地位的基础资料。据统计，2016 年至 2018 年我国植物提取物企业出口排名前十位如下表：

名次	2018 年	2017 年	2016 年
1	上海津村制药有限公司	上海津村制药有限公司	上海津村制药有限公司
2	本公司	本公司	普赛科（江西）生物技术有限公司
3	桂林莱茵生物科技股份有限公司	普赛科（江西）生物技术有限公司	本公司
4	北京绿色金可生物技术股份有限公司	陕西嘉禾生物科技股份有限公司	陕西嘉禾生物科技股份有限公司
5	宁波绿之健药业有限公司	云南瑞宝生物股份有限公司	德信行（珠海）香精香料有限公司
6	西安皓天生物工程技术有限责任公司	青岛纳盛特贸易有限公司	宁波绿之健药业有限公司
7	浙江惠松制药有限公司	安徽同辉香料有限公司	北京绿色金可生物技术股份有限公司
8	张家港保税区麦福联泰生物制品有限公司	宁波绿之健药业有限公司	云南瑞宝生物股份有限公司
9	湖南华诚生物资源股份有限公司	北京绿色金可生物技术股份有限公司	杭州惠源实业有限公司
10	青岛泰东制药有限公司	广西锦莹药业有限公司	桂林莱茵生物科技股份有限公司

医保商会植物提取分会统计数据显示，2015 年植物提取物出口呈井喷式增长，因受市场需求调整的影响，2016 年贸易规模有所收缩，之后植物提取物出口价格一直在低位徘徊。近几年世界范围内，尤其是欧美等发达国家和地区对植物提取物需求量的稳定增长大大刺激了本行业的发展，随着提取工艺的不断进步，市场竞争格局开始重塑，2018 年植物提取物出口业绩创历史新高，出口额突破 23.68 亿美元，出口额增长迅速，市场前景良好。

公司植物提取物出口排名一直位于行业前茅，市场占有率较稳定，由于国内植物提取行业企业众多，市场集中度较低，虽然公司是业内领先的企业，但所占市场份额仍然不高。

研究报告显示，公司主要产品市场地位突出：辣椒红色素产品的世界市场占有率连续八年保持全球第一，全球市场占有率 55%左右，是世界最大的辣椒红色素生产和销售企业。公司辣椒精的市场份额不断上升，市场占有率约 33%；此外，公司的叶黄素产品在国内和国际市场占有率也在逐年提升，目前饲料级叶黄素市场份额已超过四分之一。

（二）主要竞争对手的简要情况

受资料搜集的限制，竞争对手的信息主要来自其官方网站，公司在国内同行业中的主要竞争对手简要情况详见本节“五、公司所处行业的基本情况”之“（二）行业竞争及市场状况”之“2、行业内主要企业”。

国外同行业中的主要竞争对手简要情况如下：

Synthite Industrial Chemicals LTD.：印度较早从事植物油树脂生产的企业之一，该公司成立于 1972 年。该公司主要产品有天然香料、天然色素、植物提取物、油树脂和香精油、药草等产品，销往全球 70 个国家和地区，在植物提取行业占重要的位置。

Plant Lipids (P) LTD.：全球最大的香料精油生产商之一。该公司位于印度，主要生产精油、香料树脂、天然食品色素等，并出口到全球 65 个国家。因全年提供最新鲜的原材料和最先进的生产设备使其成为世界香料精油行业中广受欢迎的品牌。

七、公司主要业务的具体情况

（一）营业收入构成

报告期内，公司营业收入分产品构成情况如下：

单位：万元

项目		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	色素、香辛料及营养类提取物	175,326.15	53.69%	145,652.55	47.55%	140,324.41	50.62%
	棉籽类	98,702.65	30.23%	102,604.71	33.49%	82,598.32	29.80%
	其他产品	12,293.41	3.76%	11,656.58	3.81%	3,927.50	1.42%
其他业务		40,201.07	12.31%	46,430.22	15.16%	50,363.36	18.17%
合计		326,523.28	100.00%	306,344.06	100.00%	277,213.58	100.00%

报告期内，公司营业收入分区域构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	245,581.97	75.21%	232,163.29	75.79%	208,538.73	75.23%
境外	80,941.31	24.79%	74,180.77	24.21%	68,674.85	24.77%
合计	326,523.28	100.00%	306,344.06	100.00%	277,213.58	100.00%

报告期内，公司营业收入分销售模式构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	292,303.64	89.52%	274,407.59	89.57%	247,512.44	89.29%
经销	34,219.64	10.48%	31,936.47	10.43%	29,701.14	10.71%
合计	326,523.28	100.00%	306,344.06	100.00%	277,213.58	100.00%

（二）主要产品的工艺流程图

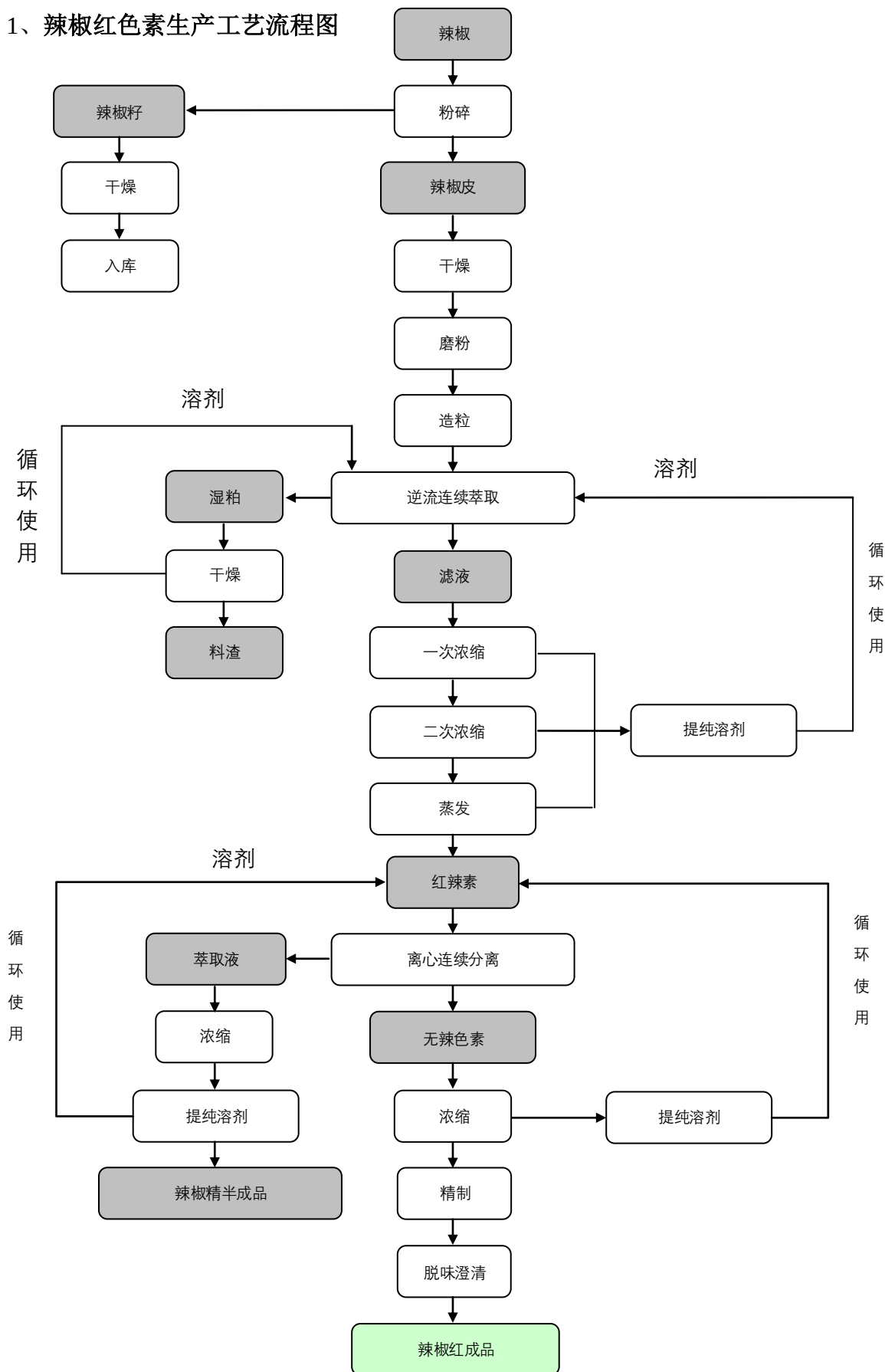
以下生产工艺流程图中：

表示物料

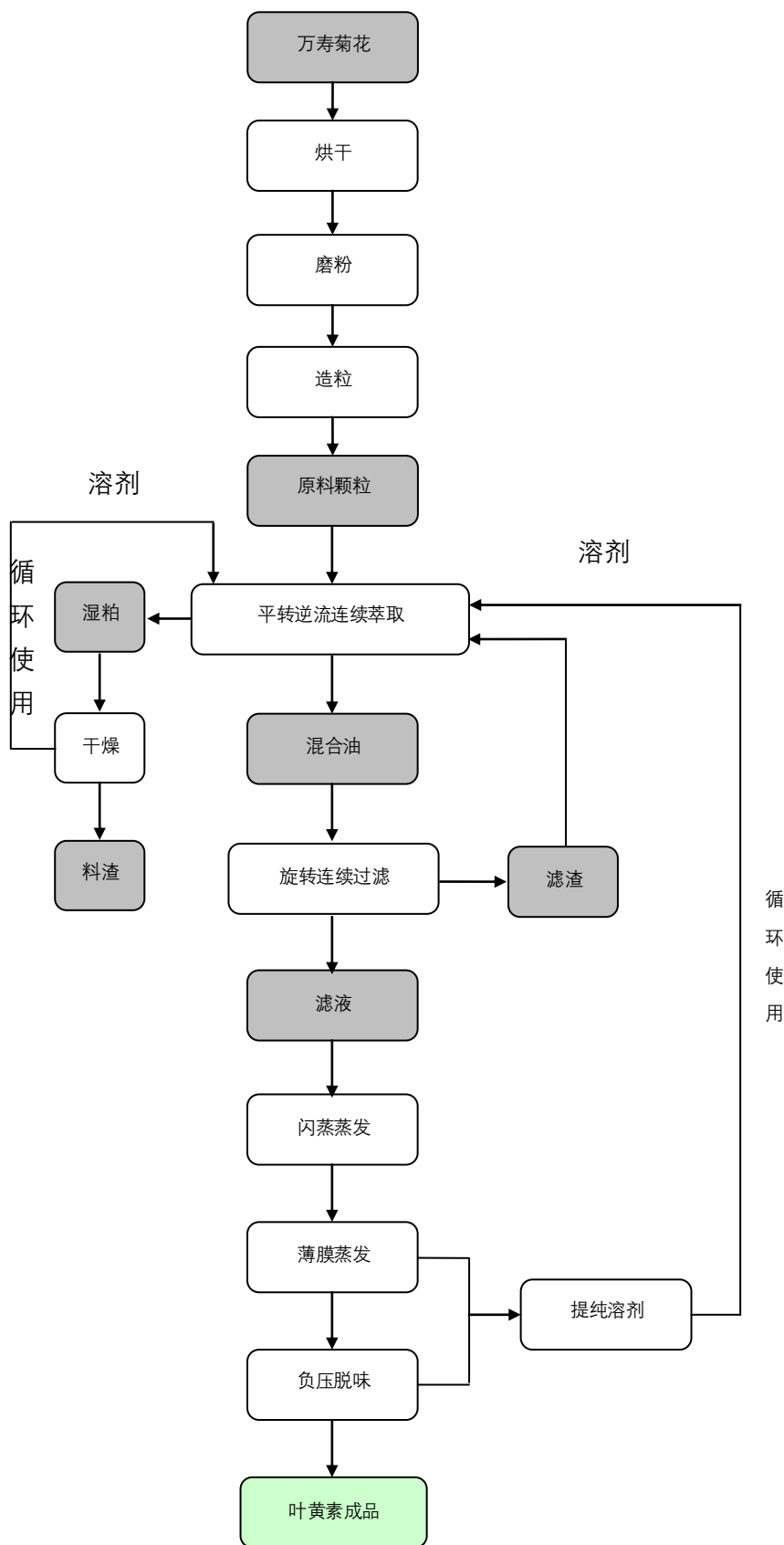
表示产成品

表示操作单元

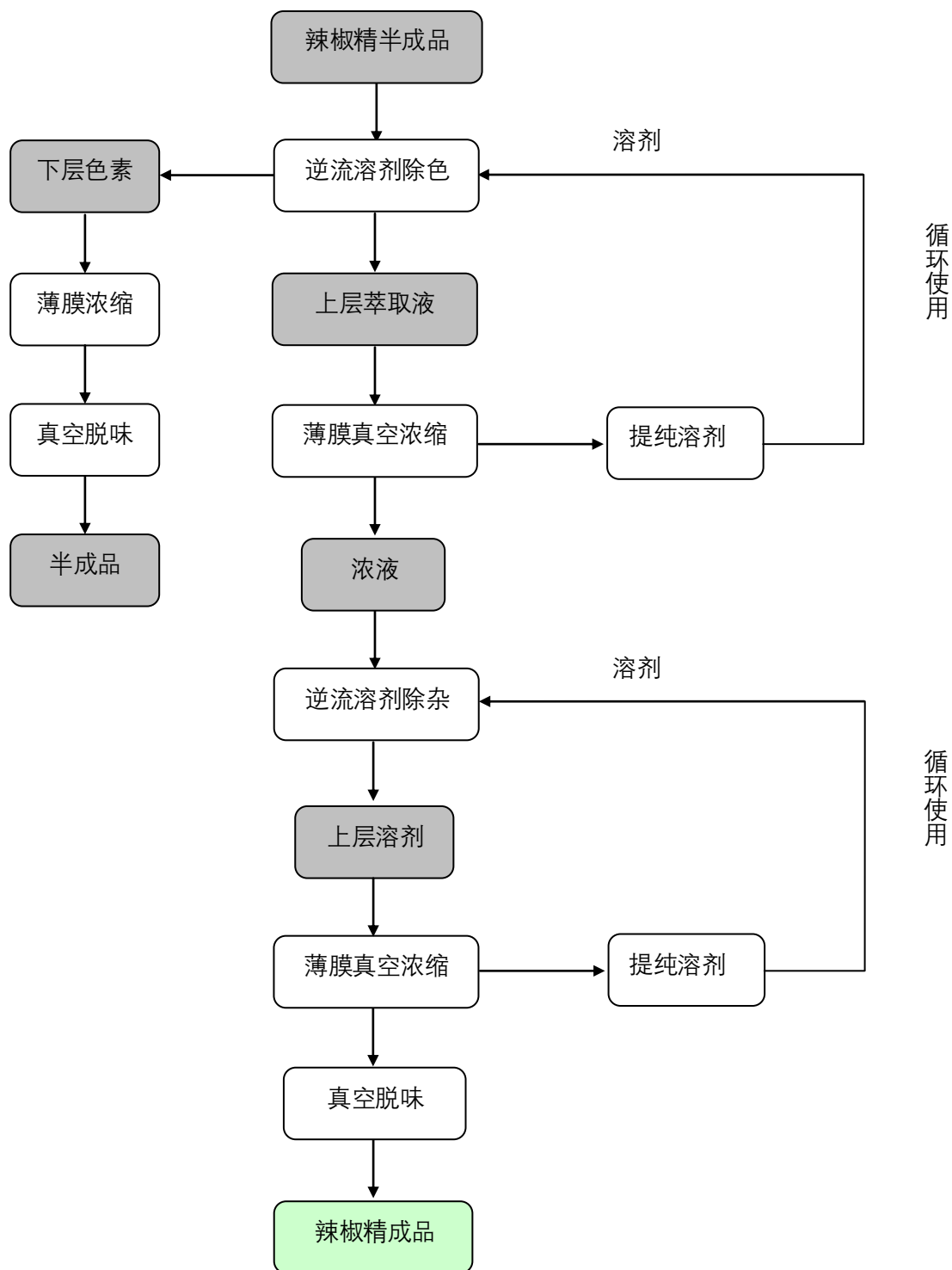
1、辣椒红色素生产工艺流程图



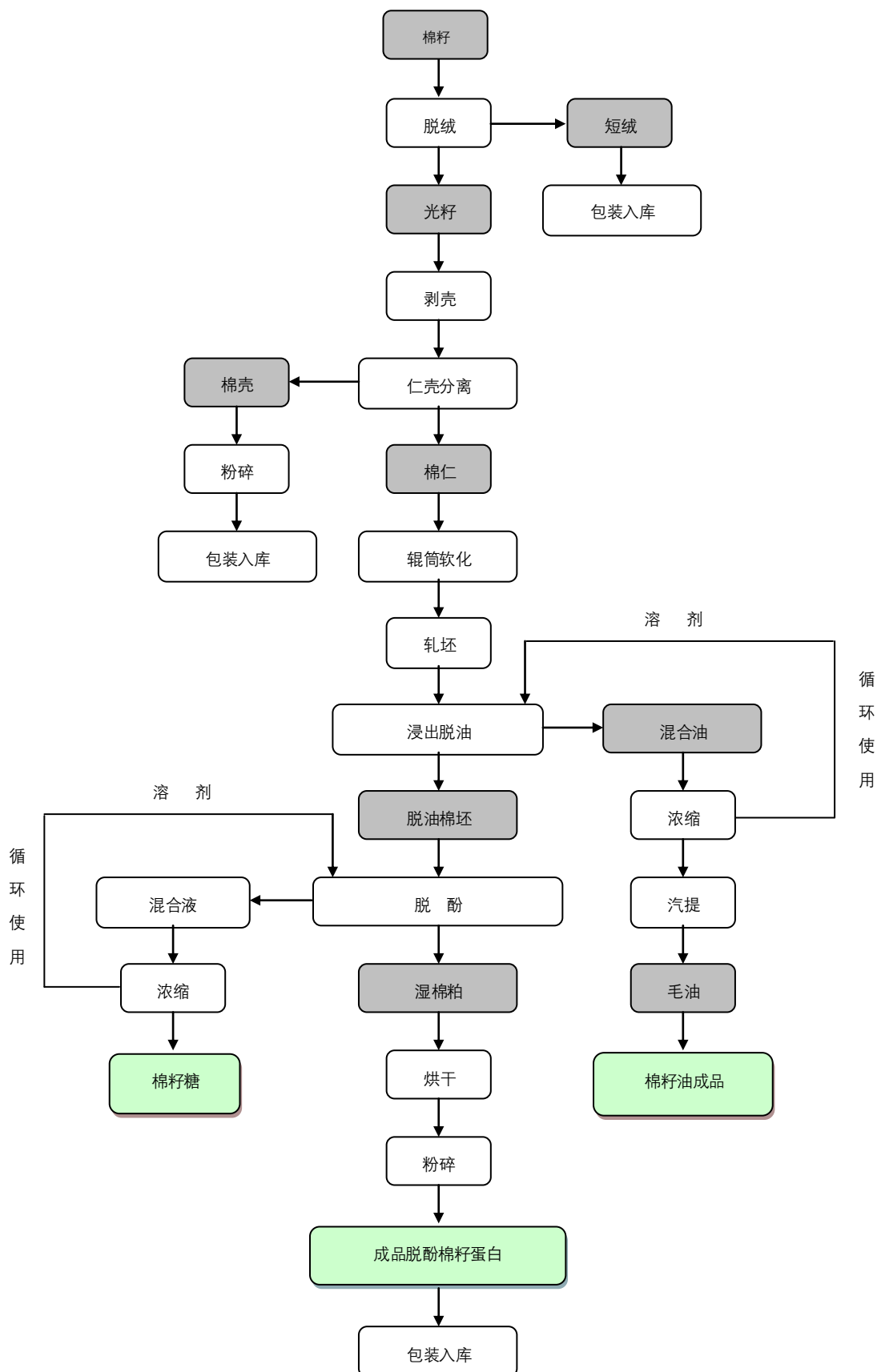
2、叶黄素生产工艺流程图



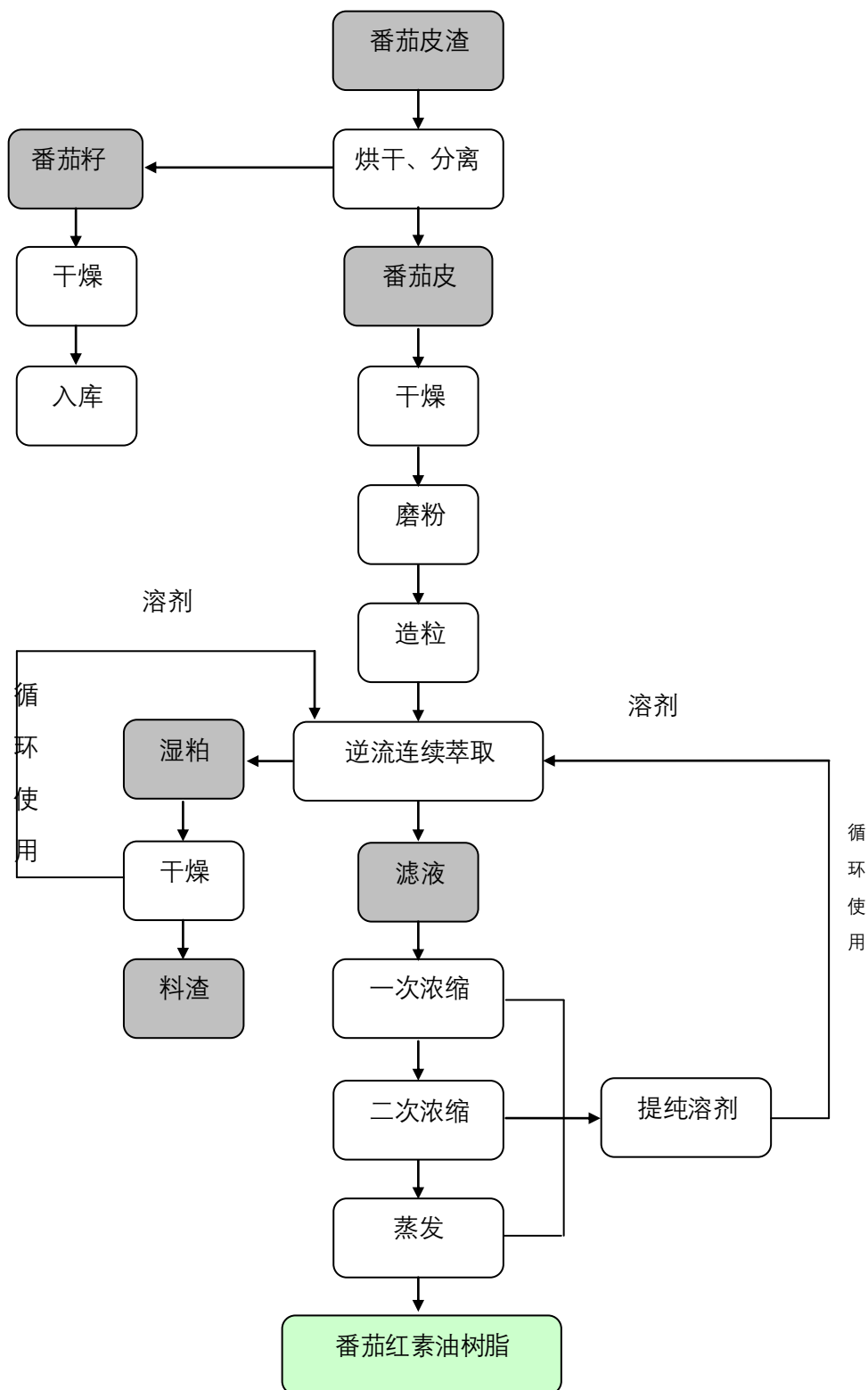
3、辣椒精生产工艺流程图



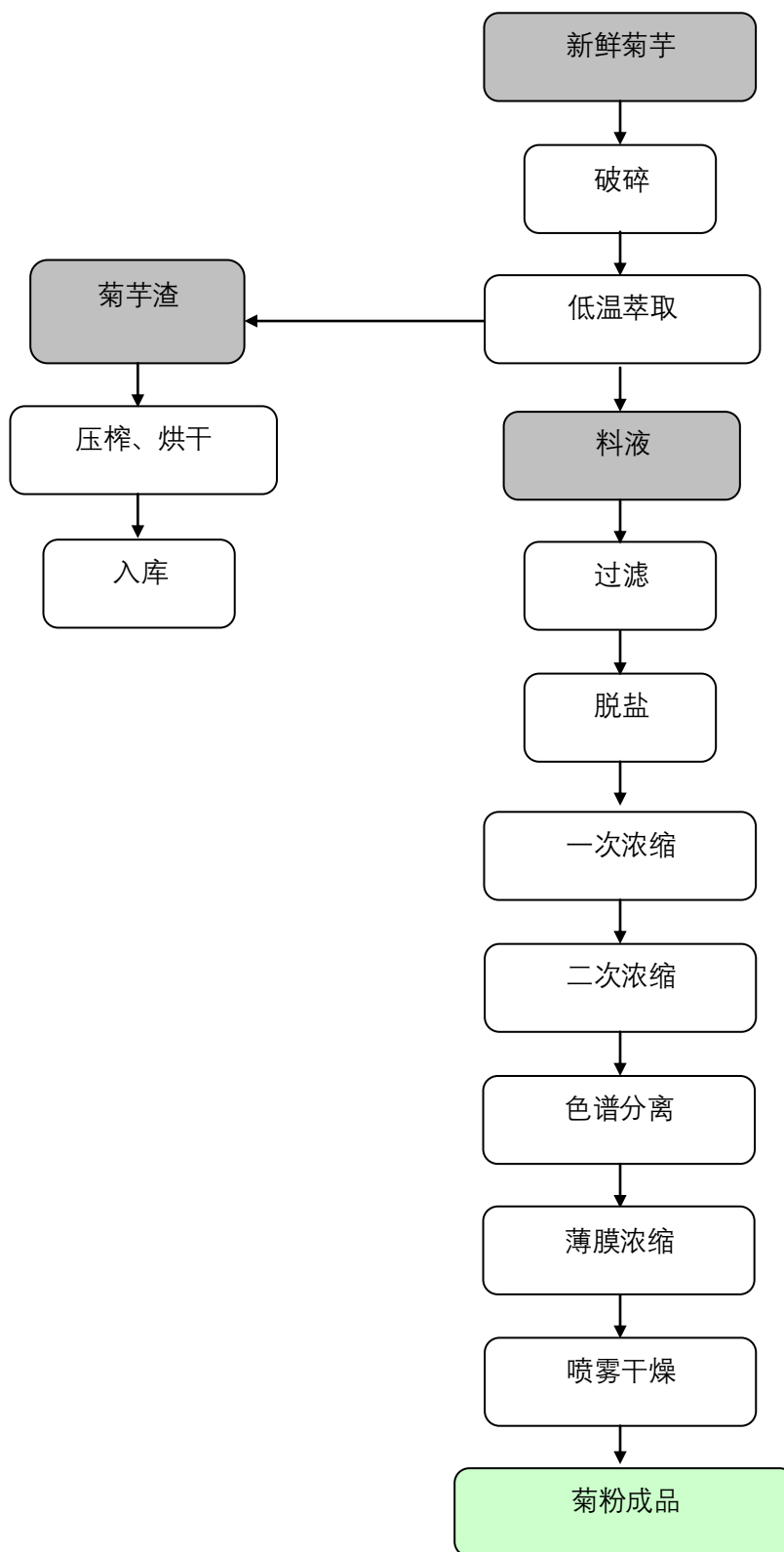
4、脱酚棉籽蛋白生产工艺流程图



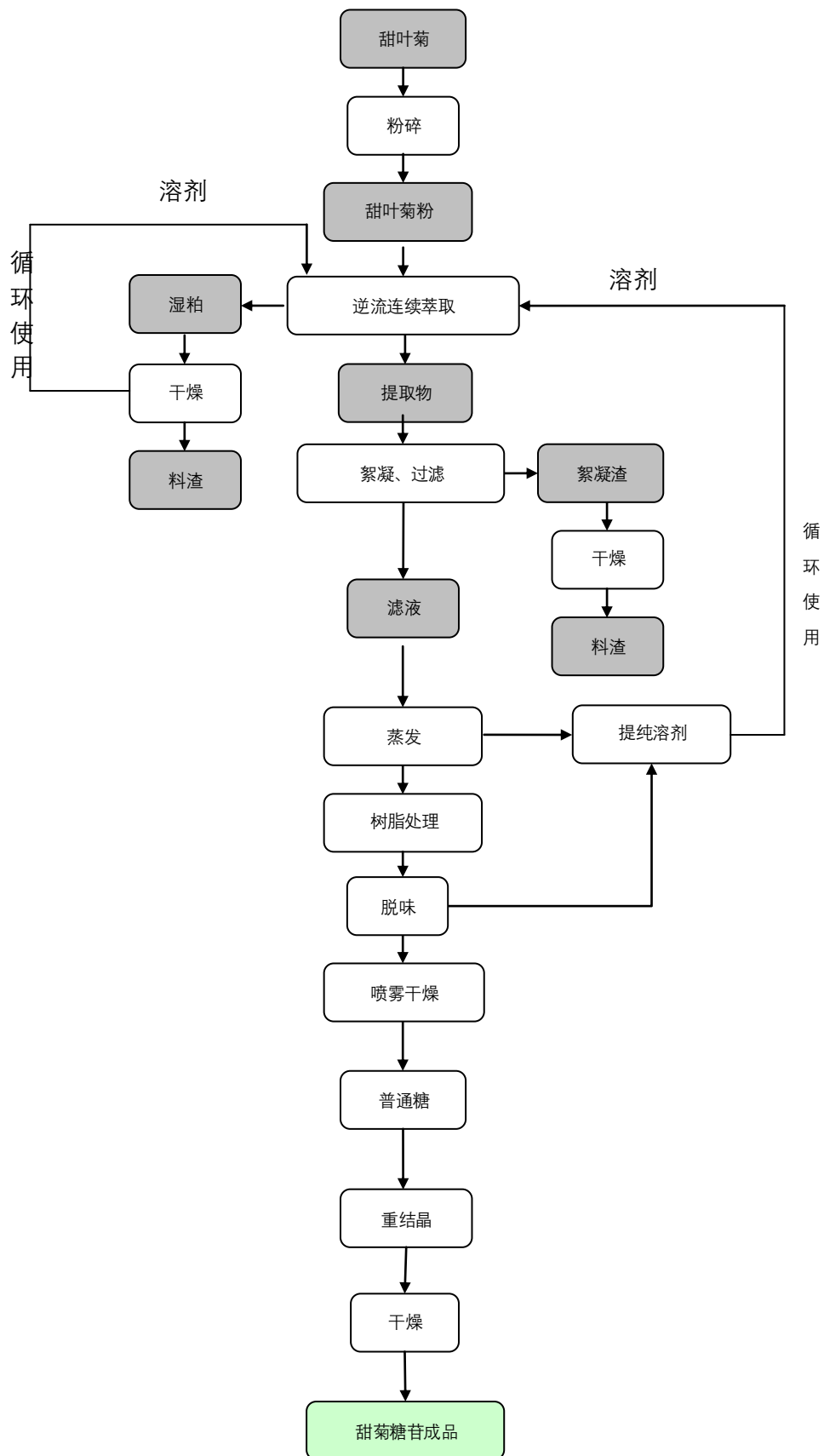
5、番茄红素油树脂生产工艺流程图



6、菊粉生产工艺流程图



7、甜菊糖苷生产工艺流程图



（三）主要经营模式

1、采购模式

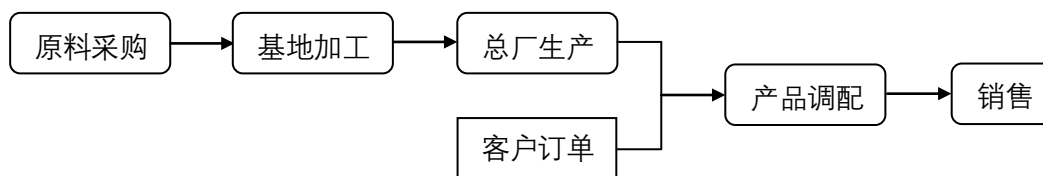
公司在原料上市前，就对各原料主产区的种植面积、品种和农药使用情况进行统计，并结合当年气候变化情况，合理预计当年度原料总产量。与上年总产量进行比较分析，结合当年的产品库存情况、上年度原料价格、以往原料价格走势的经验、市场的供需关系等，公司对当年原料行情做出合理预测。在此基础上，公司根据最新掌握的情况随时调整预测的结果。

原料上市后，采购主管人员首先到各主要产区对原料上市情况进行实地考察，取样品、看品质、了解收成、对原来估计数值进行核实等，与销售人员对市场情况进行沟通后，制订出采购计划开始收购。

在收购期结束后，对本年度的收购情况进行总结：对各个市场的出货量进行汇总，统计出全国各产地的原料实际上市量，并与原来的预测结果进行对比分析，找出差异及原因，备下年度参考使用。

除从市场上直接采购方式外，公司还在新疆、印度等地实行“农户+政府+企业”的基地模式进行原材料种植、收购，并创新实施了按含量收购模式，为公司的生产经营提供了保障。

2、生产模式



公司在植物提取物行业持续经营多年，积累了稳定的客户群体和丰富的市场经验。公司每年依据原料市场的形势和市场需求的情况，制订合理的采购计划和生产计划。生产部门根据上述生产计划，按照规范的生产流程组织批量生产；根据质量控制部门对每批次产品的检测结果，将产品标示上标签后，入库保存。公司接到客户订单后，根据客户的订单要求品种、规格、包装、成分含量等要求，对产品进行调配、包装。

由于公司原材料用量极大，为了节省运输成本，方便组织生产，公司在原材料主产区——新疆、印度等地建立了原材料基地，就近收购原材料、加工为半成品，在当地完成产品的初加工后运回公司进行精制、分离，这样的生产组织模式每年为公司节约巨额运输成本。公司总部负责半成品的精制和调配工作。

3、销售模式

（1）国际市场

公司产品主要销往欧洲、美洲、日本、韩国、南亚和东南亚等国家和地区，与来自 30 多个国家的采购厂商建立了稳定的合作关系。为了更好地了解 and 掌握国际市场信息，拓宽销售渠道，公司采取了直接出口销售为主，对同行业其他公司、专业外贸公司销售为辅的销售方式。

公司产品出口销售的收款政策：一般采取信用证、D/P、T/T 等结算方式，对于新客户或是收款风险较高地区的客户，公司均投了出口信用保险。公司使用多种金融工具进行套期保值以防止付款期内人民币升值带来的汇率波动风险。并视客户的采购金额、合作历史、信保额度等情况给予不同的付款期。

（2）国内市场

公司在国内 29 个省、自治区、直辖市建立了自己的销售网络，对客户实行了分类管理：对信誉良好、长期合作以及棉籽贸易类客户，公司给予了一定期限付款期。对于一般客户，则由客户先交预付款，然后再按客户的订单或合同组织产品调配、发货和结算。

（四）公司产品生产和销售情况

1、产能、产量、销量

报告期内，公司主要产品产能、产量、销量及产能利用率情况如下：

名称	2019 年度			
	产能（吨）	产量（吨）	产能利用率	销量（吨）
辣椒红色素	9,600.00	6,864.75	85.07%	5,896.82
辣椒精		1,302.43		1,364.91
叶黄素	3,750.00	2,419.15	64.51%	3,205.78
棉籽类产品	368,550.00	340,062.66	92.27%	380,975.21
名称	2018 年度			
	产能（吨）	产量（吨）	产能利用率	销量（吨）
辣椒红色素	9,600.00	6,612.83	83.74%	5,550.34
辣椒精		1,425.91		1,019.97
叶黄素	3,432.00	1,846.92	53.81%	2,712.26
棉籽类产品	368,550.00	307,311.11	83.38%	300,508.59
名称	2017 年度			
	产能（吨）	产量（吨）	产能利用率	销量（吨）
辣椒红色素	6,480.00	4,424.76	92.97%	4,202.47
辣椒精		1,599.41		1,378.29
叶黄素	3,036.00	2,097.48	69.09%	2,020.76
棉籽类产品	368,550.00	178,848.95	48.53%	178,681.33

注：上表叶黄素为饲料级叶黄素；棉籽类产品包括棉籽蛋白、棉油、棉短绒、棉壳，下同。

2、主要产品销售价格

单位：元/千克

名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
辣椒红色素	137.87	130.28	162.92
辣椒精	160.65	156.23	162.97
叶黄素	91.75	73.14	75.82
棉籽类产品	2.29	2.30	2.65

3、公司向前五名客户销售的情况

单位：万元

2019 年度			
序号	客户名称	销售额	占比
1	现代牧业（集团）有限公司	8,922.79	2.73%
2	内蒙古富源国际实业集团有限公司	8,170.00	2.50%

3	山东银鹰股份有限公司	6,738.87	2.06%
4	北京金棉润德科技有限公司	6,500.34	1.99%
5	恒天然（玉田）牧场有限公司	5,143.11	1.58%
	前五大合计	35,475.11	10.86%
2018 年度			
序号	客户名称	销售额	占比
1	现代牧业（集团）有限公司	13,305.73	4.34%
2	成安县兴凯油脂有限公司	5,886.87	1.92%
3	阿克苏富源油脂有限公司	5,191.25	1.69%
4	北京金棉润德科技有限公司	5,138.93	1.68%
5	KALSEC. INC	4,615.62	1.51%
	前五大合计	34,138.40	11.14%
2017 年度			
序号	客户名称	销售额	占比
1	玛纳斯祥云化纤有限公司	7,622.47	2.75%
2	成安县兴凯油脂有限公司	4,346.32	1.57%
3	KOHKIN CHEMICAL CO.,LTD.	4,241.73	1.53%
4	AVT NATURAL PRODUCTS LTD.	4,115.97	1.48%
5	AKAY FLAVOURS AND AROMATICS LTD.	4,089.25	1.48%
	前五大合计	24,415.74	8.81%

公司不存在向单个客户的销售比例超过销售额的 50%或严重依赖少数客户的情况。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述客户中无权益关系。

（五）主要原材料和能源及其供应情况

1、报告期主要产品所需的主要原材料和能源及其供应情况

报告期内，公司生产所需的主要原料为辣椒、万寿菊、甜叶菊、棉籽等农副产品。公司与主要原材料供应商建立了战略合作关系，保证原材料供应及时、价格稳定；公司在新疆库尔勒、巴州焉耆、喀什岳普湖县、莎车县等原材料优势产区建立了原材料加工和种植基地，并不断增加种植面积；公司在印度辣椒主产区

设立了子公司，可以收购大量的优质辣椒；开始在赞比亚试种原材料优势品种，着手谋划新的种植基地，确保了原材料供应稳定。

公司生产所需的能源消耗主要为电力、煤炭、燃气、水，供应稳定。

2、公司向前五名供应商采购的情况

单位：万元

2019 年度			
序号	供应商名称	采购额	占比
1	上海浦耀贸易有限公司	6,380.94	2.13%
2	河北天旭生物科技有限公司	5,074.04	1.70%
3	和静久红椒业有限公司	4,893.34	1.64%
4	东台市朱伟甜叶菊专业合作社	4,890.00	1.64%
5	和静县益新椒业有限公司	3,702.21	1.24%
	前五大合计	24,940.53	8.34%
2018 年度			
序号	供应商名称	采购额	占比
1	新疆鑫立植物蛋白科技有限公司	7,633.16	2.87%
2	上海浦耀贸易有限公司	5,142.69	1.93%
3	和静县益新椒业有限公司	4,353.11	1.63%
4	新疆棉花产业集团岳普湖棉业有限公司	3,616.15	1.36%
5	和静县兴隆农产品有限责任公司	3,252.12	1.22%
	前五大合计	23,997.22	9.01%
2017 年度			
序号	供应商名称	采购额	占比
1	VIJAYAKRISHNA SPICE FARMS PVT LTD	7,251.96	2.54%
2	CAUVERY CHILLIES COMPANY	4,967.60	1.74%
3	ARAVIND MILK FOODS (P) LTD	4,654.07	1.63%
4	SANWA PTY LTD	4,453.00	1.56%
5	STARCOM RESOURCE PTE LTD	4,255.18	1.49%
	前五大合计	25,581.81	8.95%

公司不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额的 50%或严重依赖少数供应商的情况。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司5%以上股份的股东在上述供应商中均无权益关系。

（六）环境保护及安全生产

1、环境保护

公司不属于《环境保护部、国家发展和改革委员会、中国人民银行、中国银行业监督管理委员会关于印发<企业环境信用评价办法（试行）>的通知》（环发[2013]150号）中规定的重污染行业，但公司本着党中央发展循环经济和节能减排的精神，在生产发展中坚持贯彻环境保护这一基本国策，坚持预防为主、防治结合的方针，根据《中华人民共和国环境保护法》制定了《环境保护管理制度》，对环境保护职责分工、环境保护措施及日常监测等进行了规定。

报告期内，公司环保支出情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
环保支出情况	1,012.42	686.15	458.33

公司生产经营中涉及主要污染物包括废水、废气、噪声及固体废弃物，具体情况如下：

废水主要产生于锅炉排放、蒸汽冷凝排放、纯水制备排放、原料清洗排放、设备清洗排放、冷却塔排放、工艺废气水喷淋塔排放及生活废水排放。主要污染物包含COD_{Cr}、BOD₅、氨氮及悬浮物。废水经厂区污水处理池处理后，达到废水处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及当地污水处理厂水质要求。

废气主要产生于投料环节、喷雾干燥环节、锅炉烟气及喷雾干燥器烟气。主要污染物包含颗粒物、二氧化硫及氮氧化物。废气经收集器收集后引入滤芯除尘器处理，经排气筒排放。废气经处理后满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）要求。

噪声主要产生于各类泵类机器和鼓风机。公司通过选取低噪声设备、风机安

装消声器，并将泵类机器和鼓风机等噪声设备布置在厂房内来控制噪声对周围环境的影响。公司周侧厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求。

固体废物主要产生于生产过程中的料渣和生活垃圾。料渣属于一般固体废物，烘干后外售综合利用；生活垃圾收集后交由环卫部门处置。

报告期内，公司及其子公司一直遵守国家安全生产相关法律、法规，认真执行公司相关制度，生产过程中排放的废水、废气、废渣和噪声符合国家规定的标准，除以下三项处罚外，不存在其他违法违规情形。

被处罚主体	处罚时间	罚款金额 (万元)	处罚原因
晨光生物	2016 年 8 月 30 日	2.00	建设项目需要配套建设的环境保护设施未建成，主体工程擅自投入使用。
克拉玛依晨光	2018 年 1 月 16 日	2.00	煤炭、炉渣等易产生扬尘的物料露天堆放，未采取防风抑尘措施。
腾冲晨光	2019 年 5 月 9 日	55.00	环境影响评价文件未提交未获批准的前提下，主体工程已建成并投入试运行。

2019 年 3 月 28 日邯郸市生态环境局曲周分局出具的《证明》，“公司已缴纳罚款，并全部整改到位。上述处罚为一般行政处罚，不构成重大环保违法违规行为。除上述处罚外，自 2016 年 1 月 1 日至今，未发生过环境污染事故，不存在环保违法违规行为，亦不存在因违反环保方面法律法规而被环保部门行政处罚的情形。”

2019 年 3 月 29 日新疆生产建设兵团第七师环保局出具《证明》，“克拉玛依晨光已全部整改到位，上述处罚为一般行政处罚，不构成重大违法违规行为。自 2016 年 1 月 1 日至今，除上述环保处罚外无其他违反环境保护相关法律法规行为。”

2019 年 7 月 12 日保山市生态环境局腾冲分局出具的《证明》，腾冲晨光受到的上述行政处罚“为一般行政处罚，不构成重大违法违规行为”。

2、安全生产

公司按照国家以及相关部委颁布的与安全生产有关的各种规章制度并结合实际生产情况，制订了《安全生产管理制度》《安全生产责任制度》《安全用电管理制度》《安全消防设施管理制度》等制度以及各类设备的操作、检修、维护保养规程，对员工进行定期或不定期的安全卫生教育和岗位设备操作培训，按规定及时发放劳动防护用品。

公司及其子公司报告期内一直遵守国家安全生产相关法律、法规，认真执行公司相关制度，除晨光生物 2018 年 11 月 3 日发生一起真空带式干燥机爆炸外，未发生其他安全生产事故。2019 年 3 月 14 日，曲周县应急管理局出具了《证明》，确认上述事故属于一般生产安全责任事故，不存在重大违法违规情形。

八、上市以来的重大资产重组情况

发行人最近三年未发生过重大资产重组情形。

九、公司主要资产情况

（一）固定资产

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人固定资产情况如下：

单位：万元

固定资产类别	账面原值	账面价值	成新率
房屋及建筑物	45,604.50	37,662.75	82.59%
机器设备	77,146.03	45,504.87	58.99%
电子工具	2,762.28	879.28	31.83%
运输设备	1,466.01	519.72	35.45%
其他	1,944.54	689.64	35.47%
合计	128,923.36	85,256.25	66.13%

公司及子公司拥有的房屋建筑、生产设备具体情况如下：

1、房屋及建筑物

截至 2019 年 12 月 31 日，公司取得房产证的主要房产情况如下：

序号	权利人	房屋所有权证号	坐落	建筑面积 (m ²)	用途	他项 权利
1	晨光生物	曲周县房权证曲周镇字第 13-313-5625 号	县工业小区、一分干渠南侧	11,342.3	工业	抵押
2	晨光生物	曲周县房权证曲周镇字第 13-308-5623 号	县城工业园区规划建设街路东	9,287.32	工业	抵押
3	晨光生物	曲周县房权证曲周镇字第 13-312-5627 号	曲周县城工业区分晨光路 1 号	7,497.86	工业	抵押
4	晨光生物	曲周县房权证曲周镇字第 13-310-5626 号	河北省曲周县城晨光路 1 号	2,828.55	工业	抵押
5	晨光生物	曲周县房权证曲周镇字第 15-351-6591 号	曲周县工业园区晨光路 9 号	10,281.00	工矿仓储	抵押
6	天津晨光	房地证津字第 114011201122 号	开发区西区中心庄路以东、南大街以北	2,763.30	工业	抵押
7	新疆晨曦	焉耆县房权字第 200800203 号	解放路	1,191.90	车间	-
8	新疆晨曦	焉耆县房权字第 200800203 号	解放路	1,080.00	车间	-
9	新疆晨曦	焉耆县房权字第 200800203 号	解放路	109.12	办公	-
10	新疆晨曦	焉耆县房权字第 200800203 号	解放路	378.44	库房	-
11	新疆晨曦	焉耆县房权字第 200900001 号	焉博公路	734.78	车间	-
12	新疆晨曦	焉耆县房权字第 200800256 号	焉博公路	411.64	车间	-
13	新疆晨曦	焉耆县房权字第 200800256 号	焉博公路	311.22	车间	-
14	新疆晨曦	焉耆县房权字第 200800256 号	焉博公路	216.22	办公室	-
15	新疆晨曦	焉耆县房权字第 200800256 号	焉博公路	109.89	实验室	-
16	新疆晨曦	焉耆县房权字第 200800256 号	焉博公路	21.59	车间	-
17	新疆晨曦	焉耆县房权字第 200800256 号	焉博公路	13.84	锅炉房	-
18	新疆晨光	库尔勒房权证库字	库尔勒经济技	788.62	其他	抵押

序号	权利人	房屋所有权证号	坐落	建筑面积 (m ²)	用途	他项权利
		第 2009009561 号	术开发区安晨大道 2911 号			
19	新疆晨光	库尔勒房权证库字第 2009009562 号	库尔勒经济技术开发区安晨大道 2911 号	1,214.98	工业	抵押
20	新疆晨光	库尔勒房权证库字第 2009009563 号	库尔勒经济技术开发区安晨大道 2911 号	222.04	其他	抵押
21	新疆晨光	库尔勒房权证库字第 2009009564 号	库尔勒经济技术开发区安晨大道 2911 号	380.39	库房	抵押
22	新疆晨光	库尔勒房权证库字第 2009009565 号	库尔勒经济技术开发区安晨大道 2911 号	394.81	办公用房	抵押

上述房屋约定的他项权利均用于公司银行借款抵押担保。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司取得不动产权证的主要房产情况如下：

序号	权利人	不动产权证号	坐落	宗地面积 (m ²)	房屋 建筑面积 (m ²)	权利性质	用途	他项权利
1	晨光生物	冀(2018)曲周县不动产权第 0002694 号	曲周现代新型产业园区北区现代大道与晨曦路交叉口东南角	53,310.23	12,671.46	出让 / 自建房	工业用地/工业	抵押
2	晨光生物	冀(2017)曲周县不动产权第 0001169 号	曲周现代新型产业园区(北区)	282,999.00	75,252.90	出让 / 其他	工业用地/工业	抵押
3	晨光生物	冀(2018)曲周县不动产权第 0002493 号	曲周县建设街南段路东、曙光路北	63,889.00	12,199.23	出让 / 自建房	工业用地/工业	抵押
4	晨光生物	冀(2017)曲周县不动产权第 0001173 号	曲周县经济开发区南区	213,333.00	-	出让	工业用地	抵押

5	克拉玛依晨光	新(2019)第七师不动产权第0000045号	五五工业园区车排子西路以北、高沿路以西、车排子西路以西001-5号	131,367.06	8,993.30	出让 / 自建房	工业用地 / 工业、交通、仓储	-
6	莎车晨光	新(2017)莎车县不动产权第0000022号	莎车县火车站西站工业园区	146,607.37	12,255.68	出让 / 其他	工业用地 / 办公、仓储、工业、集体宿舍、物管用房	抵押
7	晨光生物	冀(2019)曲周县不动产权第0002069号	工业南区曙光路北侧、晨光公司东	42,976.00	-	出让	工业用地	抵押

上述不动产约定的他项权利均用于公司银行借款抵押担保。

2、主要生产设备情况

截至2019年12月31日，公司原值300万以上的生产设备情况如下：

单位：万元

序号	资产名称	权属人	产品数量	原值	净值	开始使用日期	折旧年限
1	辣椒红浸出成套设备	晨光生物	1	323.59	16.18	2005-08-25	10年
2	1500×3二氧化碳超临界萃取装置	晨光生物	1	975.06	337.18	2012-12-20	10年
3	污水处理装置	晨光生物	1	403.69	196.69	2014-07-28	10年
4	浸出成套工程	晨光生物	1	1,193.27	152.13	2010-10-31	10年
5	浸出车间营口成套设备	晨光生物	1	458.18	120.08	2012-03-09	10年
6	成套工程	晨光生物	1	376.34	53.80	2010-10-31	10年
7	80吨/日辣椒红浸出设备	晨光天然色素	1	313.30	15.66	2006-11-30	10年
8	链板输送机	晨曦椒业	1	354.41	242.27	2016-07-11	10年
9	辣椒红萃取成套设备	晨曦椒业	1	1,308.91	982.22	2016-07-11	10年
10	烘干设备	晨曦椒业	1	338.29	245.51	2016-12-30	10年
11	筛分、软化烘干设备	喀什晨光	1	324.91	96.53	2012-04-30	10年
12	浸出、分离、烘干设备	喀什晨光	1	720.39	215.04	2012-04-30	10年
13	浸出设备	喀什晨光	1	600.00	386.25	2016-03-21	10年

14	浸出车间营口成套设备	克拉玛依晨光	1	449.05	302.92	2016-05-26	10 年
15	菊花造粒干燥设备	莎车晨光	1	521.52	151.75	2012-06-30	10 年
16	菊花三线烘干设备	莎车晨光	1	365.96	253.12	2016-09-30	10 年
17	新菊花车间成套烘干设备	莎车晨光	1	781.69	603.66	2017-07-26	10 年
18	萃取成套设备	莎车晨光	1	646.07	530.30	2017-07-26	10 年
19	萃取成套设备	莎车晨光	1	1,123.26	324.23	2012-06-30	10 年
20	烘干车间设备	腾冲晨光	1	607.99	546.17	2018-11-23	10 年
21	萃取车间成套设备	腾冲晨光	1	1,666.31	1,588.18	2019-06-30	10 年
22	西红柿皮烘干成套设备	焉耆晨光	1	300.67	295.91	2019-10-30	10 年
23	颗粒萃取成套设备	焉耆晨光	1	3,270.71	3,244.82	2019-11-27	10 年
24	40T 锅炉成套设备	焉耆晨光	1	569.58	569.58	2019-12-27	10 年
25	金盏花小中试生产线	焉耆晨光	1	334.13	328.84	2019-10-31	10 年
26	原料加工成套设备	印度晨光	1	3,512.06	1,316.80	2012-02-15	10 年
27	萃取加工成套设备	印度晨光	1	16,572.83	7,944.17	2012-02-16	10 年
28	萃取成套设备	印度晨光	1	10,867.3	9,768.8	2019-05-08	10 年
29	辣椒车间成套设备	印度晨光	1	8,339.5	7,872.2	2019-05-08	10 年
30	万寿菊烘干成套设备	印度提取物	1	4,505.50	4,362.80	2019-08-30	10 年
31	萃取（设备）生产线	印度提取物	1	13,522.70	12,741.60	2019-08-30	10 年

注：印度晨光、印度提取物设备计量货币为卢比。

（二）无形资产

截至 2019 年 12 月 31 日，公司无形资产账面价值如下：

单位：万元

项目	账面原值	账面价值
土地使用权	14,830.95	12,778.99
专利权	1,119.52	985.78
软件	557.02	257.27
碳排放权	14.85	14.36
商标权	13.59	12.67
合计	16,535.93	14,049.06

公司及子公司所拥有的无形资产主要有土地使用权、专利、注册商标等，具体情况如下：

1、土地使用权

截至 2019 年 12 月 31 日，公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	权利人	土地使用权证号	位置	用途	性质	使用权面积 (m ²)	他项权利
1	晨光生物	曲国用（2009）第0055号	小河道工业区	工业	转让	16,874.67	抵押
2	晨光生物	曲国用（2009）第0053号	曲周县工业小区	工业	转让	929.94	-
3	晨光生物	曲国用（2009）第0054号	曲魏路东胡近口西北角	工业	出让	26,520.00	抵押
4	晨光生物	曲国用（2009）第0052号	凤城路北	工业	出让	7,141.90	抵押
5	晨光生物	曲国用（2009）第0059号	曲周县城工业区晨光路1号	工业	出让	20,478.85	抵押
6	晨光生物	曲国用（2009）第0060号	县工业小区、一分干渠南侧	工业	出让	26,408.00	抵押
7	晨光生物	曲国用（2014）第QD049号	河北省曲周县城晨光路1号	工业	出让	7,439.41	抵押
8	晨光生物	曲国用（2009）第0064号	县城工业园区规划建设街路东	工业	出让	42,390.00	抵押
9	晨光生物	曲国用（2015）第QD039号	曲周县工业园区晨光路9号	工矿仓储	出让	35,000.00	抵押
10	晨光生物	曲国用（2012）第016号	县城晨光路路北、前进大街东侧	科教用地	划拨	10,000.00	-
11	邯郸晨光	邯开国用（2015）第G010015号	邯郸开发区毛遂大街以西、中船路南侧	工业用地	出让	46,666.00	抵押
12	珍品油脂	曲国用（2007）第0038号	曲周县工业小区	工业	转让	3,221.37	-
13	天津晨之光	房地证津字第109050911470号	天津市大港区经济开发区（西区）	工业	出让	33,333.30	-
14	天津晨光	房地证津字第114011201122号	开发区西区中心庄路以东、南大街以北	工业	出让	15,402.20	抵押
15	新疆晨曦	焉国用（2008）第073号	焉博公路南侧	工业	出让	97,375.99	-
16	新疆晨光	巴国用（2007）第（023）号	开发区经一路南侧，纬14路西侧	工业	出让	75,648.90	抵押
17	营口晨光	营口国用（2013）第7022号	辽宁省营口市老边区智泉街东130号	工业	出让	27,675.00	-
18	喀什晨光	岳国用（2012）第E077号	岳普湖县泰岳工业园区	工业	出让	20,727.40	抵押
19	喀什晨光	岳国用（2012）第E085号	岳普湖县泰岳工业园区	工业	出让	21,667.50	抵押
20	喀什晨光	岳国用（2012）第E078号	岳普湖县泰岳工业园区	工业	出让	94,379.30	抵押
21	喀什晨光	岳国用（2013）第E106号	岳普湖县泰岳工业园区	工业	出让	99,402.80	抵押

序号	权利人	土地使用权证号	位置	用途	性质	使用权面积 (m ²)	他项权利
22	克拉玛依晨光	新(2019)第七师不动产权第0000211号	五五工业园区高沿路以西、晨光生物以北	仓储用地	出让	157,711.00	-

上述土地使用权约定的他项权利均用于公司银行借款抵押担保。

2、专利

截至 2019 年 12 月 31 日，公司共拥有专利 260 项，具体如下：

(1) 发行人拥有的境内专利如下：

序号	名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日	专利权人	取得方式
1	一种半自动货箱码垛机	发明	ZL201510806821.9	2015.11.21	2017.11.17	晨光生物	原始取得
2	一种去除类胡萝卜素中危害成分的方法	发明	ZL201511011475.1	2015.12.30	2018.2.9	晨光生物	原始取得
3	一种番茄红素油树脂的工业化生产方法	发明	ZL201511011443.1	2015.12.30	2017.5.31	晨光生物	原始取得
4	一种工业化去除辣椒红中危害物的方法	发明	ZL201511011453.5	2015.12.30	2017.7.14	晨光生物	原始取得
5	一种使用分子蒸馏去除辣椒油树脂中农药残留的方法	发明	ZL201610152185.7	2016.3.17	2018.8.21	晨光生物	原始取得
6	一种水飞蓟素的生产方法	发明	ZL201380081916.8	2013.12.30	2019.3.12	晨光生物	原始取得
7	一种耐压型番茄红素微囊的制备方法及其番茄红素微囊	发明	ZL201610603740.3	2016.7.28	2018.8.21	晨光生物	原始取得
8	一种甜菊叶的逆流萃取方法	发明	ZL201610555569.3	2016.7.15	2018.11.30	晨光生物	原始取得
9	一种植物活性成分的高效萃取系统	发明	ZL201610741278.3	2016.8.26	2018.10.30	晨光生物	原始取得
10	一种辣椒干色价的近红外测定方法	发明	ZL201610778555.8	2016.8.31	2017.8.4	晨光生物	原始取得
11	一种甜叶菊酚类提取物及其在抗炎制品中的应用	发明	ZL201610745221.0	2016.8.29	2017.9.5	晨光生物	原始取得
12	一种粗甘草酸的工业化生产方法	发明	ZL201610666967.2	2016.8.15	2018.5.15	晨光生物	原始取得
13	一种提高番茄红素油树脂品质的生产方法	发明	ZL201610665619.3	2016.8.15	2017.11.17	晨光生物	原始取得

序号	名 称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日	专利权人	取得方式
14	一种甜叶菊酚类提取物及其在制备抑菌制品中的应用	发明	ZL201610745209.X	2016.8.29	2017.8.4	晨光生物	原始取得
15	一种叶黄素浸膏的连续皂化工艺	发明	ZL201610687754.8	2016.8.19	2018.1.5	晨光生物	原始取得
16	一种纯化虾青素油的方法	发明	ZL201610975541.5	2016.11.7	2018.6.15	晨光生物	原始取得
17	一种叶黄素晶体的工业制备方法	发明	ZL201710161262.X	2017.3.17	2018.11.23	晨光生物	原始取得
18	一种高稳定性甜菜红色素的生产工艺	发明	ZL200910175278.1	2009.11.26	2012.10.3	晨光生物	原始取得
19	一种红米红色素的制备方法	发明	ZL200910175284.7	2009.11.26	2013.4.10	晨光生物	原始取得
20	一种去除甘蓝红色素异味的方法	发明	ZL200910175283.2	2009.11.26	2012.12.5	晨光生物	原始取得
21	提高辣椒红色素质量的工业方法	发明	ZL200910227887.7	2009.12.22	2013.1.9	晨光生物	原始取得
22	一种利用酶制剂提高红米红色素品质的工艺	发明	ZL200910263904.2	2009.12.22	2012.12.5	晨光生物	原始取得
23	一种从花椒中提取花椒精油和花椒麻素的方	发明	ZL200910263947.0	2009.12.29	2012.6.20	晨光生物	原始取得
24	一种去除天然提取物中危害物的方法	发明	ZL200910263902.3	2009.12.22	2013.7.17	晨光生物	原始取得
25	一种脱酚棉籽蛋白和棉籽糖的制取方法	发明	ZL200910263903.8	2009.12.22	2012.9.26	晨光生物	原始取得
26	一种由叶黄素油树脂制备高纯度叶黄素酯的工业生产方法	发明	ZL201010557485.6	2010.11.22	2012.8.22	晨光生物	原始取得
27	棉仁预处理工艺	发明	ZL201010621757.4	2010.12.27	2012.4.4	晨光生物	原始取得
28	一种制取胡椒油树脂的方法	发明	ZL201010557484.1	2010.11.22	2013.6.26	晨光生物	原始取得
29	一种花椒有效成分的高效提取分离工艺	发明	ZL201010557492.6	2010.11.22	2012.10.3	晨光生物	原始取得
30	一种高效连续洗脱辣椒籽中辣素的工业化生产方法	发明	ZL201010557445.1	2010.11.22	2014.5.7	晨光生物	原始取得
31	一种从银杏叶中提取精制银杏黄酮的方法	发明	ZL201010615318.2	2010.12.22	2012.12.26	晨光生物	原始取得
32	一种利用大孔树脂生产高色价甜菜红色素的工艺	发明	ZL201010615192.9	2010.12.22	2013.12.18	晨光生物	原始取得

序号	名 称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日	专利权人	取得方式
33	花椒有效成分的高效萃取工艺	发明	ZL201010615194.8	2010.12.22	2012.8.22	晨光生物	原始取得
34	一种酸液精制粗品辣椒精的方法	发明	ZL201010621761.0	2010.12.27	2012.5.23	晨光生物	原始取得
35	一种银杏叶提取物的生产工艺	发明	ZL201010615201.4	2010.12.22	2012.5.23	晨光生物	原始取得
36	一种高效生产番茄红素晶体的工业化方法	发明	ZL201010615193.3	2010.12.22	2012.8.8	晨光生物	原始取得
37	南瓜饼色素的制备方法	发明	ZL201010615175.5	2010.12.22	2013.8.7	晨光生物	原始取得
38	一种生产去味甘蓝红色素的工艺	发明	ZL201010615259.9	2010.12.22	2013.12.4	晨光生物	原始取得
39	一种用辣椒渣提取抗氧化物质的方法	发明	ZL201010615271.X	2010.12.22	2013.4.24	晨光生物	原始取得
40	利用亚临界流体萃取紫草红色素的方法	发明	ZL201010621763.X	2010.12.27	2013.12.4	晨光生物	原始取得
41	一种利用液质联用仪检测红曲中桔霉素含量的方法	发明	ZL201010621708.0	2010.12.27	2012.10.10	晨光生物	原始取得
42	一种检测塑料制品中苏丹红含量的方法	发明	ZL201010615191.4	2010.12.22	2012.10.3	晨光生物	原始取得
43	一种提高棉籽蛋白含量和短绒得率的方法	发明	ZL201110161349.X	2011.6.15	2012.10.31	晨光生物	原始取得
44	一种棉籽油的碱炼工艺	发明	ZL201110161009.7	2011.6.15	2013.3.20	晨光生物	原始取得
45	从胡椒中提取胡椒精油和胡椒油树脂的方法	发明	ZL201110218230.1	2011.8.1	2013.2.13	晨光生物	原始取得
46	从棉籽壳中提取精制棉籽黄酮的方法	发明	ZL201110212149.2	2011.7.27	2013.3.27	晨光生物	原始取得
47	从棉籽壳中提取精制棉籽棕色素的方法	发明	ZL201110212147.3	2011.7.27	2013.9.4	晨光生物	原始取得
48	辣椒油树脂中罗丹明 B 的去除方法	发明	ZL201110283761.9	2011.9.22	2013.4.24	晨光生物	原始取得
49	棉籽中天然棕色素的制取方法	发明	ZL201110432719.9	2011.12.21	2013.11.6	晨光生物	原始取得
50	高聚原花青素的降解方法	发明	ZL201110438076.9	2011.12.23	2015.2.25	晨光生物	原始取得
51	润滑油中偶氮类染料含量的检测方法	发明	ZL201110403378.2	2011.12.7	2014.4.16	晨光生物	原始取得
52	辣椒提取物水化脱胶的方法	发明	ZL201110405919.5	2011.12.8	2014.5.21	晨光生物	原始取得

序号	名 称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日	专利权人	取得方式
53	一种棉籽混合油的精炼方法	发明	ZL201110347735.8	2011.11.7	2013.9.18	晨光生物	原始取得
54	高纯胡椒碱的生产方法	发明	ZL201110392892.0	2011.12.1	2014.5.21	晨光生物	原始取得
55	从红米红中提取花青素的方法	发明	ZL201110426778.5	2011.12.19	2014.3.12	晨光生物	原始取得
56	从花生衣中提取原花色素的方法	发明	ZL201110450591.9	2011.12.29	2014.3.12	晨光生物	原始取得
57	润滑油（脂）中苯并（a）芘的检测方法	发明	ZL201210027225.7	2012.2.8	2014.9.24	晨光生物	原始取得
58	快速生产高色价红曲米的方法	发明	ZL201110444067.0	2011.12.27	2014.11.12	晨光生物	原始取得
59	去味甘蓝红色素的生产方法	发明	ZL201110438080.5	2011.12.23	2013.12.18	晨光生物	原始取得
60	一种提高辣椒红色素色价得率的方法	发明	ZL201210027222.3	2012.2.8	2013.11.6	晨光生物	原始取得
61	甜菊糖生产中废水的利用方法	发明	ZL201210130567.1	2012.4.28	2013.10.23	晨光生物	原始取得
62	塑料包装材料中罗丹明 B 含量的检测方法	发明	ZL201210160025.9	2012.5.22	2015.8.26	晨光生物	原始取得
63	去除天然提取物中农药残留的方法	发明	ZL201210193935.7	2012.6.13	2015.11.25	晨光生物	原始取得
64	辣椒红色素中 13 种有机磷农残的检测方法	发明	ZL201210220762.3	2012.6.29	2014.4.16	晨光生物	原始取得
65	高含量茶多酚的工业化生产方法	发明	ZL201210193934.2	2012.6.13	2015.1.7	晨光生物	原始取得
66	由万寿菊花颗粒制备晶体叶黄素的方法	发明	ZL201210257183.6	2012.7.24	2014.5.21	晨光生物	原始取得
67	一种固态发酵罐和固体发酵方法	发明	ZL201210307445.5	2012.8.27	2014.3.12	晨光生物	原始取得
68	高纯度花椒麻素的制备方法	发明	ZL201210309645.4	2012.8.28	2015.8.26	晨光生物	原始取得
69	辣椒红中十二种拟除虫菊酯类农残的检测方法	发明	ZL201210354090.5	2012.9.21	2014.9.24	晨光生物	原始取得
70	棉籽粕制备棉籽糖和棉酚的综合方法	发明	ZL201210353993.1	2012.9.21	2015.7.22	晨光生物	原始取得
71	葡萄籽提取物的高效提取系统以及提取方法	发明	ZL201210493777.7	2012.11.28	2015.9.16	晨光生物	原始取得
72	提高番茄红素油树脂纯度的工业化方法	发明	ZL201210446426.0	2012.11.9	2015.1.7	晨光生物	原始取得
73	熟制风味香辛料调味油	发明	ZL201210435505.1	2012.11.5	2014.4.16	晨光	原始

序号	名 称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日	专利权人	取得方式
	的制备方法					生物	取得
74	从甜菊叶中分步制备甜菊糖和绿原酸的方法	发明	ZL201210421968.2	2012.10.30	2015.4.22	晨光生物	原始取得
75	从水飞蓟籽中提取水飞蓟素和水飞蓟油的方法	发明	ZL201210421967.8	2012.10.30	2015.4.22	晨光生物	原始取得
76	利用硅胶色谱柱测定棉籽糖含量的方法	发明	ZL201210421944.7	2012.10.30	2015.6.17	晨光生物	原始取得
77	甜菊糖的工业化制备方法	发明	ZL201210546835.8	2012.12.17	2015.7.22	晨光生物	原始取得
78	改善甜菜红色素色调的方法	发明	ZL201210565156.5	2012.12.24	2014.5.21	晨光生物	原始取得
79	低桔霉素红曲米的生产方法	发明	ZL201210536354.9	2012.12.13	2014.1.29	晨光生物	原始取得
80	从甜菊糖中分步提取高纯度 RA 和 STV 的方法	发明	ZL201210524920.4	2012.12.10	2015.7.22	晨光生物	原始取得
81	高色价辣椒红色素的生产方法	发明	ZL201210536450.3	2012.12.13	2014.10.8	晨光生物	原始取得
82	蛋白含量可控的棉籽蛋白超微粉制备方法	发明	ZL201210565087.8	2012.12.24	2014.9.24	晨光生物	原始取得
83	发酵法生产水溶性姜黄色素的方法	发明	ZL201210511921.5	2012.12.4	2014.7.23	晨光生物	原始取得
84	高品质棉短绒的生产方法	发明	ZL201210589328.2	2012.12.31	2015.2.25	晨光生物	原始取得
85	无色辣椒精的生产方法	发明	ZL201310298918.4	2013.7.17	2015.2.25	晨光生物	原始取得
86	一种提取番茄红素的方法	发明	ZL201180032442.9	2011.12.31	2014.7.30	晨光生物	原始取得
87	一种制备叶黄素晶体的方法	发明	ZL201180032448.6	2011.12.31	2015.6.17	晨光生物	原始取得
88	一种提高辣椒红色素色价的方法	发明	ZL201210163976.1	2012.5.24	2015.1.21	晨光生物	原始取得
89	高抗冻性棉籽油的分提方法	发明	ZL201310669123.X	2013.12.11	2015.11.18	晨光生物	原始取得
90	一种甜菊糖的深度脱色方法	发明	ZL201310730166.4	2013.12.26	2015.11.18	晨光生物	原始取得
91	一种绿咖啡豆提取物的生产方法	发明	ZL201310730134.4	2013.12.26	2015.6.17	晨光生物	原始取得
92	高效液相色谱法测定红曲中 γ -氨基丁酸含量的方法	发明	ZL201310730192.7	2013.12.26	2015.12.30	晨光生物	原始取得
93	一种辣椒碱的纯化方法	发明	ZL201310725055.4	2013.12.25	2016.3.23	晨光	原始

序号	名 称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日	专利权人	取得方式
						生物	取得
94	高纯度辣椒红素二酯及辣椒红素的制备方法	发明	ZL201410020792.9	2014.1.17	2016.4.20	晨光生物	原始取得
95	从棉粕脱酚液中提取棉籽糖的方法	发明	ZL201310747656.5	2013.12.31	2016.3.23	晨光生物	原始取得
96	不含黄曲霉毒素的辣椒油树脂的生产方法	发明	ZL201310725060.5	2013.12.25	2015.9.16	晨光生物	原始取得
97	生产功能性红曲的复合培养基及其制备方法和发酵方法	发明	ZL201410020791.4	2014.1.17	2015.11.18	晨光生物	原始取得
98	麻辣风味调味油及其制备方法	发明	ZL201410024405.9	2014.1.20	2015.5.13	晨光生物	原始取得
99	熟香型辣椒油树脂的生产方法	发明	ZL201410063769.8	2014.2.25	2016.3.23	晨光生物	原始取得
100	一步法制备脱酚棉籽蛋白的均相复合溶剂以及方法	发明	ZL201410352222.X	2014.7.23	2015.7.22	晨光生物	原始取得
101	一种用鲜辣椒加工提取辣椒红和辣椒素的方法	发明	ZL201410423357.0	2014.8.26	2016.3.2	晨光生物	原始取得
102	一种辣椒籽的深加工方法	发明	ZL201410649253.1	2014.11.17	2018.6.15	晨光生物	原始取得
103	一种叶黄素浸膏中乙氧基喹啉的去除方法	发明	ZL201410656647.X	2014.11.18	2016.2.3	晨光生物	原始取得
104	一种叶黄素浸膏深加工方法	发明	ZL201410651442.2	2014.11.17	2018.10.30	晨光生物	原始取得
105	叶黄素浸膏高效制备玉米黄质的方法	发明	ZL201410739196.6	2014.12.8	2016.8.17	晨光生物	原始取得
106	一种从红米红沉淀渣中提取花青素的方法	发明	ZL201410644810.0	2014.11.14	2016.4.20	晨光生物	原始取得
107	一种同时提取茶籽油和茶皂素的工业化生产方法	发明	ZL201410694883.0	2014.11.27	2017.6.27	晨光生物	原始取得
108	一种棉籽中黄曲霉毒素的脱除工艺	发明	ZL201410832186.7	2014.12.29	2017.11.17	晨光生物	原始取得
109	一种高纯辣椒碱的制备方法	发明	ZL201410818928.0	2014.12.25	2017.4.19	邯郸晨光	继受取得
110	一种从雨生红球藻中快速提取虾青素的方法	发明	ZL201510345886.8	2015.6.23	2017.12.12	晨光生物	原始取得
111	一种同步生产甜菊糖苷、黄酮和绿原酸的工业化生产方法	发明	ZL201510339325.7	2015.6.18	2018.2.9	晨光生物	原始取得

序号	名 称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日	专利权人	取得方式
112	一种极性或中极性植物源天然产物提取的方法	发明	ZL201010195507.9	2010.5.31	2012.8.15	中国农业大学、晨光生物	原始取得
113	辣椒红生产中提高萃取效率的方法	发明	ZL200610048254.6	2006.9.7	2010.12.22	晨光生物	原始取得
114	一种生产天然辣椒碱的工业化方法	发明	ZL200710185276.1	2007.11.21	2010.3.24	晨光生物	原始取得
115	一种辣椒碱的纯化方法	发明	ZL200710185277.6	2007.11.21	2010.6.2	晨光生物	原始取得
116	一种由万寿菊油树脂制备高纯度叶黄素晶体的方法	发明	ZL200710185292.0	2007.11.21	2010.12.1	晨光生物	原始取得
117	一种粉状水分散辣椒红色素的制作方法	发明	ZL200710185481.8	2007.12.21	2010.1.13	晨光生物	原始取得
118	一种粉状水分散辣椒精的制作方法	发明	ZL200710185482.2	2007.12.21	2011.6.8	晨光生物	原始取得
119	从红辣椒中萃取兼得辣椒红和辣椒精的工艺	发明	ZL200610048255.0	2006.9.7	2011.12.7	晨光生物	原始取得
120	一种辣椒红生产的高效连续脱辣工艺	发明	ZL200710062040.9	2007.5.31	2012.8.8	晨光生物	原始取得
121	一种高可靠性的卧式离心机	实用新型	ZL201521028128.5	2015.12.10	2016.6.15	晨光生物	原始取得
122	一种压力可调的胶带封箱胶带压实装置	实用新型	ZL201520755634.8	2015.9.28	2016.2.3	晨光生物	原始取得
123	一种半自动货箱码垛机	实用新型	ZL201520930105.7	2015.11.21	2016.10.5	晨光生物	原始取得
124	一种稳定性好且不易腐蚀损坏的移液管架	实用新型	ZL201620506272.3	2016.5.30	2016.12.7	晨光生物	原始取得
125	一种棉籽剥壳筛分装置	实用新型	ZL201720010849.6	2017.1.5	2017.9.5	晨光生物	原始取得
126	一种可快速连接大型设备的法兰卡子	实用新型	ZL201620744959.0	2016.7.15	2016.12.28	晨光生物	原始取得
127	一种圆盘剥壳机的自动调节装置	实用新型	ZL201520934707.X	2015.11.22	2016.4.20	晨光生物	原始取得
128	一种煤仓料位监控装置	实用新型	ZL201720725190.2	2017.6.21	2018.1.5	晨光生物	原始取得
129	一种软化锅旋转接头	实用新型	ZL201720579032.0	2017.5.23	2018.2.9	晨光生物	原始取得

序号	名 称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日	专利权人	取得方式
130	一种适用于棉籽筛分的回转筛	实用新型	ZL201720969716.1	2017.8.4	2018.3.30	晨光生物	原始取得
131	连续蒸馏提取设备	实用新型	ZL201721267513.4	2017.9.29	2018.5.15	晨光生物	原始取得
132	一种热风炉烘干机温度优化控制装置	实用新型	ZL201721323573.3	2017.10.16	2018.5.15	晨光生物	原始取得
133	一种适用于籽粒物料的萃取罐	实用新型	ZL201721423458.3	2017.10.31	2018.6.12	晨光生物	原始取得
134	一种棉籽剥壳后的仁壳分离装置	实用新型	ZL201721425110.8	2017.10.31	2018.6.12	晨光生物	原始取得
135	一种胶质水的气提处理装置	实用新型	ZL201721641129.6	2017.11.30	2018.7.6	晨光生物	原始取得
136	一种全密封的测量蒸脱机料位的装置	实用新型	ZL201721816494.6	2017.12.22	2018.7.6	晨光生物	原始取得
137	一种能够对物料面进行分区的拖链浸出器	实用新型	ZL201721603887.9	2017.11.27	2018.7.10	晨光生物	原始取得
138	一种块茎物料破碎成型预浸一体机	实用新型	ZL201721879604.3	2017.12.28	2018.10.19	晨光生物	原始取得
139	一种降低甜菊糖产品浊度的装置	实用新型	ZL201820582322.5	2018.4.23	2018.12.28	晨光生物	原始取得
140	萃取溶剂回收余热利用装置	实用新型	ZL200920254732.8	2009.11.26	2010.8.11	晨光生物	原始取得
141	利用真空泵进行水循环利用及溶剂回收装置	实用新型	ZL200920254776.0	2009.11.27	2010.10.13	晨光生物	原始取得
142	一种辣椒碎烘干设备	实用新型	ZL201020142829.2	2010.3.26	2010.11.24	晨光生物	原始取得
143	一种辣椒磨粉机组	实用新型	ZL201020142847.0	2010.3.26	2010.12.22	晨光生物	原始取得
144	一种辣椒破碎机	实用新型	ZL201020142815.0	2010.3.26	2011.4.13	晨光生物	原始取得
145	棉壳自动包装机	实用新型	ZL201020700888.7	2010.12.27	2011.8.17	晨光生物	原始取得
146	剥绒机的吸风装置	实用新型	ZL201020691752.4	2010.12.30	2011.9.14	晨光生物	原始取得
147	剥绒机的挡尘密封装置	实用新型	ZL201020691674.8	2010.12.30	2011.9.14	晨光生物	原始取得
148	一种浸出料渣输送装置	实用新型	ZL201020692082.8	2010.12.30	2011.10.5	晨光生物	原始取得
149	一种视镜在线冲洗装置	实用新型	ZL201020692084.7	2010.12.30	2011.10.12	晨光生物	原始取得
150	滚筒式软质缠绕物捕捉	实用	ZL201020692990.7	2010.12.22	2011.11.23	晨光	原始

序号	名 称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日	专利权人	取得方式
	装置	新型				生物	取得
151	一种用于辣椒红色素脱胶的离心机	实用新型	ZL201120276386.0	2011.8.1	2012.4.18	晨光生物	原始取得
152	毛棉籽去杂装置	实用新型	ZL201120386908.2	2011.10.12	2012.6.6	晨光生物	原始取得
153	平面回转筛的细粉除绒装置	实用新型	ZL201120419115.6	2011.10.28	2012.7.4	晨光生物	原始取得
154	一种去除棉籽中三丝的装置	实用新型	ZL201120567588.0	2011.12.30	2012.10.3	晨光生物	原始取得
155	一种液体自动取样器	实用新型	ZL201220673426.X	2012.12.10	2013.5.29	晨光生物	原始取得
156	一种隔爆型皂脚搅拌罐	实用新型	ZL201220673322.9	2012.12.10	2013.6.5	晨光生物	原始取得
157	一种风力棉籽壳仁分离机	实用新型	ZL201220311176.5	2012.6.29	2013.6.5	晨光生物	原始取得
158	一种气动抽拉式棉蛋白采样器	实用新型	ZL201220722121.3	2012.12.25	2013.6.12	晨光生物	原始取得
159	一种筛分设备筛面自动清理装置	实用新型	ZL201220722118.1	2012.12.25	2013.6.12	晨光生物	原始取得
160	一种能够方便回收溶剂的索氏抽提器	实用新型	ZL201320421521.5	2013.7.16	2013.12.18	晨光生物	原始取得
161	一种可实现皮带输送机出料摆动的装置	实用新型	ZL201320861844.6	2013.12.25	2014.6.25	晨光生物	原始取得
162	一种能够防止料渣堵塞管道的棉籽仁脱酚浸出器	实用新型	ZL201320861788.6	2013.12.25	2014.6.25	晨光生物	原始取得
163	一种棉壳快速包装机	实用新型	ZL201420295967.2	2014.6.5	2014.10.8	晨光生物	原始取得
164	溶剂管道取样阀门盖	实用新型	ZL201520233466.6	2015.4.17	2015.8.26	晨光生物	原始取得
165	软化锅进汽、回水装置	实用新型	ZL201520233426.1	2015.4.17	2015.9.16	晨光生物	原始取得
166	一种以紫球甘蓝制备甘蓝红色素的方法	发明	ZL200810080238.4	2008.12.23	2011.12.14	晨光生物	原始取得
167	从姜黄中提取精制姜黄素和姜黄油的方法	发明	ZL200810080239.9	2008.12.23	2012.6.20	晨光生物	原始取得
168	一种高稳定性冷水溶天然虾青素微胶囊制剂的制备方法	发明	ZL201510655954.0	2015.10.13	2017.6.16	邯郸晨光	原始取得
169	一种软胶囊选丸设备	实用新型	ZL201721898034.2	2017.12.29	2018.10.16	邯郸晨光	原始取得

序号	名 称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日	专利权人	取得方式
170	亚麻籽油的生产方法	发明	ZL201210582334.5	2012.12.28	2014.10.15	珍品油脂	原始取得
171	小麦胚芽油的生产方法	发明	ZL201110371344.X	2011.11.21	2013.9.18	珍品油脂	原始取得
172	提多酚后葡萄籽生产葡萄籽油的方法	发明	ZL201410052848.9	2014.2.17	2015.11.25	珍品油脂	原始取得
173	一种番茄红素生产工艺	发明	ZL201510983686.5	2015.12.24	2017.12.15	新疆晨曦	原始取得
174	利用番茄皮渣生产番茄红的工业方法	发明	ZL201110408659.7	2011.12.9	2014.4.2	新疆晨曦	原始取得
175	一种蒸脱机排潮管道除渣装置	实用新型	ZL201320819086.1	2013.12.13	2014.10.8	新疆晨光	原始取得
176	甜椒颗粒结块破碎装置	实用新型	ZL201620967145.3	2016.8.29	2017.3.15	新疆晨光	原始取得
177	一种蒸脱机去除异味装置	实用新型	ZL201721737930.0	2017.12.14	2018.8.3	新疆晨光	原始取得
178	一种循环冷却塔连续化冰装置	实用新型	ZL201120551241.7	2011.12.26	2012.8.22	新疆晨光	原始取得
179	一种真空泵自动调压装置	实用新型	ZL201220561141.7	2012.10.30	2013.6.5	新疆晨光	原始取得
180	辣椒加工用自动投料装置	实用新型	ZL201620966161.0	2016.8.29	2017.3.15	新疆晨曦	原始取得
181	结块辣椒颗粒挤压破碎装置	实用新型	ZL201720969532.5	2017.8.3	2018.3.9	新疆晨曦	原始取得
182	一种辣椒均匀布料装置	实用新型	ZL201220563506.X	2012.10.31	2013.6.5	新疆晨曦	原始取得
183	一种辣椒去石装置	实用新型	ZL201320380060.1	2013.6.28	2013.12.11	新疆晨曦	原始取得
184	一种辣椒加工用带式烘干机自动调温装置	实用新型	ZL201420428006.4	2014.7.31	2014.12.3	新疆晨曦	原始取得
185	棉籽蛋白生产中脱酚液的应用	发明	ZL201310383050.8	2013.8.29	2015.12.9	喀什晨光	原始取得
186	清绒机刺辊缠齿装置	实用新型	ZL201520702110.2	2015.9.11	2016.2.3	喀什晨光	原始取得
187	一种棉籽混合油精炼皂脚溶剂脱除装置	实用新型	ZL201520807863.X	2015.10.19	2016.3.2	喀什晨光	原始取得
188	一种溶剂尾气回收罐	实用新型	ZL201620803792.0	2016.7.28	2017.1.18	喀什晨光	原始取得
189	一种棉籽均匀上料机	实用新型	ZL201220236938.X	2012.5.24	2013.1.2	喀什晨光	原始取得
190	棉籽加工中短绒全封闭	实用	ZL201320527576.4	2013.8.28	2014.2.5	喀什	原始

序号	名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日	专利权人	取得方式
	集绒机	新型				晨光	取得
191	一种棉籽去重杂装置	实用新型	ZL201420262211.8	2014.5.22	2014.9.17	喀什晨光	原始取得
192	一种棉绒包自夹紧吊运装置	实用新型	ZL201420251878.8	2014.5.16	2015.1.7	喀什晨光	原始取得
193	高真空连续排液装置	发明	ZL201310380700.3	2013.8.28	2015.2.11	莎车晨光	原始取得
194	用于输送粉状物料的螺旋输送装置	实用新型	ZL201520702708.1	2015.9.11	2016.2.3	莎车晨光	原始取得
195	一种万寿菊加工过程中废液内原料再回收装置	实用新型	ZL201520702419.1	2015.9.11	2016.2.3	莎车晨光	原始取得
196	辣椒加工用刮板输送机	实用新型	ZL201320564812.X	2013.9.12	2014.2.12	莎车晨光	原始取得
197	一种具有恒温控制功能的叶黄素储罐	实用新型	ZL201520126400.7	2015.3.5	2015.7.8	莎车晨光	原始取得
198	一种可控制料位的蒸脱机	实用新型	ZL201520126407.9	2015.3.5	2015.7.15	莎车晨光	原始取得
199	一种新型蒸汽回水余热利用装置	实用新型	ZL201821020425.9	2018.6.29	2019.2.15	克拉玛依晨光	原始取得
200	一种湿式捕集器	实用新型	ZL201621310351.3	2016.12.1	2017.7.18	克拉玛依晨光	原始取得
201	一种用于棉籽壳仁分离的分离筛	实用新型	ZL201621328433.0	2016.12.2	2017.7.18	克拉玛依晨光	原始取得
202	番茄红素软胶囊	发明	ZL201010222833.4	2010.7.9	2013.4.3	邯郸晨光	原始取得
203	复方叶黄素软胶囊及制备方法	发明	ZL201010244103.4	2010.8.3	2013.4.24	天津晨光	原始取得
204	小麦胚芽蛋白饮料及制备方法	发明	ZL201010524419.9	2010.10.29	2013.2.27	天津晨光	原始取得
205	一种菊粉的提取精制方法	发明	ZL201110065626.7	2011.3.18	2012.7.4	天津晨光	原始取得
206	一种银杏内酯的提取精制方法	发明	ZL201110071505.3	2011.3.23	2014.10.1	天津晨光	原始取得
207	从蚕沙中提取叶绿素铜的方法	发明	ZL201110099752.4	2011.4.20	2013.1.2	天津晨光	原始取得
208	从大蒜中提取蒜氨酸的方法	发明	ZL201110139510.3	2011.5.26	2013.6.12	天津晨光	原始取得
209	一种水飞蓟素复合物纳	发明	ZL201210123969.9	2012.4.25	2013.11.6	天津	原始

序号	名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日	专利权人	取得方式
	米粒及制备方法					晨光	取得
210	生物酶法制备低聚原花青素的方法	发明	ZL201210259011.2	2012.7.24	2014.12.10	天津晨光	原始取得
211	一种玛咖多糖的提取精制方法	发明	ZL201210392696.8	2012.10.16	2014.7.16	天津晨光	原始取得
212	白藜芦醇微胶囊的制备方法	发明	ZL201210473164.7	2012.11.20	2014.5.14	天津晨光	原始取得
213	一种减肥养颜组合物及制备方法	发明	ZL201310195795.1	2013.5.23	2014.10.8	天津晨光	原始取得
214	一种微囊化辣椒素及制备方法	发明	ZL201310485066.X	2013.10.16	2015.9.16	天津晨光	原始取得
215	连续多功能水溶性色素提取设备	发明	ZL201510677450.9	2015.10.19	2016.11.30	营口晨光	原始取得
216	防漂浮全浸泡式浸出器	实用新型	ZL201520805558.7	2015.10.19	2016.4.13	营口晨光	原始取得
217	一种连续脱除残留溶剂的料粕干燥设备	实用新型	ZL201720228683.5	2017.3.10	2017.10.13	营口晨光	原始取得
218	一种传动稳定的平转浸出器	实用新型	ZL201720228716.6	2017.3.10	2017.10.24	营口晨光	原始取得
219	一种蒸脱机料位自动控制装置	实用新型	ZL201820849866.3	2018.6.4	2018.12.21	营口晨光	原始取得
220	正压喂料器	实用新型	ZL201820849849.X	2018.6.4	2019.1.1	营口晨光	原始取得
221	一种常压无氧连续进料装置	实用新型	ZL201821118133.9	2018.7.16	2019.1.25	营口晨光	原始取得
222	一种箱链式植物提取浸出器	实用新型	ZL201821189139.5	2018.7.26	2019.2.22	营口晨光	原始取得
223	智能高效除泡气液分离器	实用新型	ZL201120327308.9	2011.8.26	2012.5.9	营口晨光	原始取得
224	真空泵后冷却分液罐	实用新型	ZL201220521219.2	2012.9.27	2013.4.10	营口晨光	原始取得
225	双热源升膜蒸发器	实用新型	ZL201220521231.3	2012.9.27	2013.4.10	营口晨光	原始取得
226	一种棉花秸秆脱毒装置	实用新型	ZL201420553843.X	2014.9.17	2015.1.21	营口晨光	原始取得
227	固体粉料真空脱溶罐	实用新型	ZL201420553842.5	2014.9.17	2015.3.25	营口晨光	原始取得
228	以 6 号溶剂油提取天然辣椒红色素的工业生产方法	发明	ZL200410071946.3	2004.9.16	2006.8.30	晨光生物	原始取得
229	提高辣椒精质量的工业	发明	ZL200510013076.9	2005.1.7	2006.9.13	晨光	原始

序号	名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日	专利权人	取得方式
	方法					生物	取得
230	辣椒提取物中赭曲霉毒素 A 的检测方法	发明	ZL201610731055.9	2016.8.26	2019.3.19	晨光生物	原始取得
231	一种高色价辣椒红连续生产工艺	发明	ZL201611103248.6	2016.12.5	2019.3.19	晨光生物	原始取得
232	叶黄素纯化晶体的快速脱除溶残的方法	发明	ZL201611218619.5	2016.12.26	2019.3.19	晨光生物	原始取得
233	基于危害元素和微量元素分布特征鉴别番茄红素的方法	发明	ZL201710003310.2	2017.1.4	2019.3.26	晨光生物	原始取得
234	一种甜菊糖生产中吸附废水利用的方法	发明	ZL201610660108.2	2016.8.12	2019.6.11	晨光生物	原始取得
235	番茄红素微乳液的工业化生产方法	发明	ZL201610731056.3	2016.8.26	2019.6.11	晨光生物	原始取得
236	一种含鞘糖脂类物质的提取物的制备方法	发明	ZL201611047031.8	2016.11.24	2019.5.21	晨光生物	原始取得
237	一种向日葵盘低酯果胶的工业化生产方法	发明	ZL201611226411.8	2016.12.27	2019.6.11	晨光生物	原始取得
238	一种从菊芋中提取菊粉的工业化生产方法	发明	ZL201611262397.7	2016.12.30	2019.5.17	晨光生物	原始取得
239	一种快速、高效生产菊粉的工业化方法	发明	ZL201611260148.4	2016.12.30	2019.5.14	晨光生物	原始取得
240	一种叶黄素浸膏的连续皂化装置	实用新型	ZL201821021805.4	2018.6.29	2019.5.21	晨光生物	原始取得
241	一种用于对辊磨粉机的料位检测装置	实用新型	ZL201821298401.X	2018.8.13	2019.5.14	晨光生物	原始取得
242	一种辣椒籽皮分离系统	实用新型	ZL201821306426.X	2018.8.14	2019.5.14	晨光生物	原始取得
243	一种列管换热器清洗装置	实用新型	ZL201821308012.0	2018.8.14	2019.5.14	晨光生物	原始取得
244	一种萃取后固体物连续脱溶机	实用新型	ZL201821189098.X	2018.7.26	2019.3.15	营口晨光	原始取得
245	一种含盐和极性溶剂工业废水连续处理装置	实用新型	ZL201821083361.7	2018.7.10	2019.4.5	营口晨光	原始取得
246	一种棉籽蛋白生产工艺	发明	ZL201510832714.3	2015.11.26	2019.8.27	晨光生物	原始取得
247	一种银杏叶提取物规模化生产方法	发明	ZL201511006328.5	2015.12.29	2019.8.20	晨光生物	原始取得
248	含神经酰胺成分的辣椒提取物的制备方法	发明	ZL201610576081.9	2016.7.21	2019.7.19	晨光生物	原始取得
249	去除辣椒油树脂中赭曲霉毒	发明	ZL201611110125.5	2016.12.6	2019.9.10	晨光生	原始取

序号	名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日	专利权人	取得方式
	素 A 的方法					物	得
250	一种连续离心提高辣椒红色素品质的工业化方法	发明	ZL201710114236.1	2017.2.28	2019.8.20	晨光生物	原始取得
251	去除叶黄素浸膏中苯系物的方法	发明	ZL201710796633.1	2017.9.6	2019.9.10	晨光生物	原始取得
252	一种叶黄素浸膏的连续皂化装置	实用新型	ZL201821021805.4	2018.6.29	2019.5.21	晨光生物	原始取得
253	一种对膏状树脂进行融解的装置	实用新型	ZL201821571255.3	2018.9.26	2019.6.28	晨光生物	原始取得
254	一种用于维修和安装工作的可移动液压升降工作台	实用新型	ZL201821571226.7	2018.9.26	2019.6.28	晨光生物	原始取得
255	一种刮板机断链保护装置	实用新型	ZL201821589231.0	2018.9.28	2019.7.19	晨光生物	原始取得
256	一种溶剂尾气回收装置	实用新型	ZL201821942425.4	2018.11.23	2019.8.20	晨光生物	原始取得

(2) 发行人拥有的境外专利如下：

序号	名称	类型	专利号	申请日	授权公告日	专利权人	取得方式
1	一种极性或中极性植物源天然产物提取的方法	发明	EP2428258B1 (欧洲)	2010.5.31	2017.03.29	中国农业大学、晨光生物	原始取得
2	一种提取番茄红素的方法	发明	US9434886B2 (美国)	2011.12.31	2014.10.23	晨光生物	原始取得
3	一种制备叶黄素晶体的方法	发明	US8921615B2 (美国)	2011.12.31	2014.10.09	晨光生物	原始取得
4	一种水飞蓟素的生产方法	发明	US9765062B2 (美国)	2013.12.30	2016.11.10	晨光生物	原始取得

3、注册商标

截至 2019 年 12 月 31 日，公司共拥有商标 199 项，具体如下：

(1) 发行人拥有的境内注册商标情况如下：

序号	商标名称	注册号	核定使用商品	有效日期	注册人
1	晨光科技	8048785	黄油色素、酱色（食品色素）、酒用色素、饮料色素、食品色素、食物色素、甜酒色素、啤酒色素、麦芽色素、食用色素	2011.02.14-2021.02.13	晨光生物

序号	商标名称	注册号	核定使用商品	有效日期	注册人
2	晨光生物	8048806	黄色色素、酱色（食品色素）、酒用色素、饮料色素、食品色素、食用色素、甜酒色素、啤酒色素、麦芽色素、食物色素	2011.02.14-2021.02.13	晨光生物
3	晨光科技	8048844	去污剂、化妆品用香料、饮料用香料（香精油）、香料、蛋糕调味香料（香精油）、八角茴香香精、牙膏、清洁用油、香精油、口香水	2011.02.14-2021.02.13	晨光生物
4	晨光生物	8048853	清洁用油、去污剂、化妆品用香料、香精油、香料、蛋糕调味香料（香精油）、八角茴香香精、牙膏、口香水、饮料用香料（香精油）	2011.02.14-2021.02.13	晨光生物
5	晨光科技	8048888	兽医用药、医用饲料添加剂、药枕	2011.12.21-2021.12.20	晨光生物
6	晨光生物	8048893	医用饲料添加剂、药枕、兽医用药	2011.12.21-2021.12.20	晨光生物
7	晨光生物	8045472	蛋白（动植物原料）、工业用葡萄糖、工业用酶、脂肪酸、乳酸、乙醇、肥料	2011.04.14-2021.04.13	晨光生物
8	晨光科技	8045458	蛋白（动植物原料）、工业用葡萄糖、工业用酶、脂肪酸、乳酸、乙醇、肥料	2011.04.14-2021.04.13	晨光生物
9		5732255	香木、研磨材料	2010.02.28-2020.02.27	晨光生物
10		4477396	消毒剂、卫生消毒剂、空气清新剂、净化剂、除霉化学制剂、漂白粉（消毒）、脱脂棉、空气净化制剂、污物消毒剂	2018.06.21-2028.06.20	晨光生物
11		4477397	上光剂、芳香剂（香精油）、香精油、化妆品用香料、工业用香料、口香水、香木、香料、饮料用香料（香精油）、动物用化妆品	2018.04.14-2028.04.13	晨光生物
12		4477398	黄色色素、麦芽色素、麦芽酱色（食品色素）、脂松香、天然树脂（原料）、天然硬树脂、天然树脂、甜酒色素、树胶脂、松香	2018.04.14-2028.04.13	晨光生物
13		4477399	干冰（二氧化碳）、蛋白（动植物原料）、工业用谷类加工的副产品、调色盐（摄影）、农业肥料、植物肥料、化学肥料、消防泡沫液、纤维素浆	2018.06.21-2028.06.20	晨光生物
14		1383148	啤酒色素、饮料色素、食物色素、酒用色素、食用色素、酱色（食品色素）、食品色素	2010.04.14-2020.04.13	晨光生物

序号	商标名称	注册号	核定使用商品	有效日期	注册人
15		5732256	酱色（食品色素）、酒用色素、食用色素	2010.01.14-2020.01.13	晨光生物
16	彩之源	9515845	天然增甜剂、非医用营养膏、非医用营养胶囊、非医用营养粉、非医用营养液、螺旋藻（非医用营养品）、蜂蜜、食用淀粉、调味品、食用香料（不包括含醚香料和香精油）	2012.06.14-2022.06.13	晨光生物
17		9515864	天然增甜剂、非医用营养膏、非医用营养胶囊、非医用营养粉、非医用营养液、螺旋藻（非医用营养品）、蜂蜜、食用淀粉、调味品、食用香料（不包括含醚香料和香精油）	2012.07.21-2022.07.20	晨光生物
18	丝路晨光	8929760	黄油、食用油、食用蛋白	2012.02.07-2022.02.06	晨光生物
19		8054201	材料处理信息、金属处理、废物和可再回收材料的分类（变形）、空气清新、药材加工、纺织品染色、织物漂白、油料加工、饲料加工、水净化	2011.04.07-2021.04.06	晨光生物
20		8048818	黄油色素、酱色（食品色素）、酒用色素、饮料色素、食品色素、食物色素、甜酒色素、啤酒色素、麦芽色素、食用色素	2011.02.14-2021.02.13	晨光生物
21		8054160	植物、辣椒（植物）、食用植物根、新鲜蔬菜、甜菜、植物种子、饲料、宠物食品、动物食用蛋白、非医用饲料添加剂	2011.04.07-2021.04.06	晨光生物
22		8054174	啤酒、姜汁啤酒、麦芽啤酒、姜汁饮料、葡萄汁（未发酵的）、蔬菜汁（饮料）、乳酸饮料（果制品,非奶）、饮料香精、汽水制作配料、饮料制剂	2011.02.14-2021.02.13	晨光生物
23		8054183	果酒（含酒精）、含酒精浓汁、含水果的酒精饮料、酒（饮料）、茴香酒（茴芹）、葡萄酒、樱桃酒、蒸馏饮料、蒸煮提取物（利口酒和烈酒）、梨酒	2011.02.14-2021.02.13	晨光生物
24		8048900	医用或兽医用微生物制剂、医用香膏、医用营养添加剂、医用营养食物、医用饲料添加剂、防蛀剂、药枕、谷类加工的副产品（医用）、兽医用药、婴儿食品	2011.02.14-2021.02.13	晨光生物
25		8048926	食品工业用磨浆机、制食品用电动机械、瓶子冲洗机、汽水制造设备、果酒榨汁机、榨油机、酿造机器	2011.09.07-2021.09.06	晨光生物

序号	商标名称	注册号	核定使用商品	有效日期	注册人
26		8054043	火腿、肉、蔬菜罐头、果酱、干蔬菜、蛋粉、蛋、食用油脂、食品用果胶、食用蛋白	2011.04.07- 2021.04.06	晨光生物
27		8054052	天然增甜剂、食用淀粉、调味品、调味料、辣椒粉	2011.04.14- 2021.04.13	晨光生物
28		8054213	咖啡馆、住所（旅馆、供膳寄宿处）、快餐馆、饭店、假日野营住宿服务、酒吧、自助餐厅、养老院、日间托儿所（看孩子）、动物寄养	2011.03.21- 2021.03.20	晨光生物
29		5913944	啤酒、麦芽啤酒、姜汁啤酒、饮料制剂、饮料香精	2010.02.14- 2020.02.13	晨光生物
30		5913946	天然增甜剂、食用糖果、饼干、以谷物为主的零食小吃、盒饭、食用面粉、面粉制品、以谷物为主的零食小吃、豆浆精、食用淀粉、食用冰、调味品、辣椒油、食用姜黄、食用香料（不包括含醚香料和香精油）	2009.12.14- 2019.12.13	晨光生物
31		5913948	补药（药）、谷类加工的副产品（医用）、药物饮料、医用营养食物、婴儿食品、医用饲料添加剂、防蛀剂、药枕、医用油、兽医用药	2010.01.07- 2020.01.06	晨光生物
32		5913949	工业用油、工业用葵花籽油、工业用菜油、蜡（原料）、工业用蜡、蜡烛、蜡烛芯、灯芯、照明用蜡、工业用蓖麻油	2009.12.28- 2019.12.27	晨光生物
33		5913950	清洁用油、蛋糕调味香料（香精油）、八角茴香香精、饮料用香精（香精油）、香精油、香料、牙膏、口香水、去污剂、化妆品用香料	2010.01.14- 2020.01.13	晨光生物
34		5913951	饮料色素、酒色素、食物色素、黄油色素、啤酒色素、麦芽色素、酒用色素、酱色（食品色素）、食用色素、食品色素	2009.12.28- 2019.12.27	晨光生物
35		5913952	蛋白（动植物原料）、工业用酶、工业用葡萄糖、乳酸、乙醇、脂肪酸、防微生物剂、肥料、酒澄清剂、工业用胶	2009.12.28- 2019.12.27	晨光生物
36		11486792	树木、谷（谷类）、自然花、活动物、新鲜水果、新鲜槟榔、新鲜蔬菜、植物种子、动物食品、酿酒麦芽	2014.02.21- 2024.02.20	晨光生物

序号	商标名称	注册号	核定使用商品	有效日期	注册人
37	CCGB	11494915	洗衣粉、去污剂、抛光制剂、香料、化妆品、牙膏、香、动物用化妆品、研磨制剂、肥皂	2014.02.21-2024.02.20	晨光生物
38		11486724	生橡胶或半成品橡胶、橡胶制减震缓冲器、生橡胶或半成品橡胶、合成树脂(半成品)、非包装用塑料膜、非金属软管、石棉、隔音材料、绝缘材料、防水包装物、封拉线(卷烟)	2014.02.21-2024.02.20	晨光生物
39		11486748	食用水生植物提取物、鱼制食品、肉罐头、以水果为主的零食小吃、腌制蔬菜、食用油脂、蔬菜色拉、精制坚果仁、干食用菌、豆腐制品	2014.02.21-2024.02.20	晨光生物
40		11486771	糖、糖、甜食(糖果)、以谷物为主的零食小吃、谷粉制食品、谷粉制食品、谷类制品、谷粉制食品、以谷物为主的零食小吃、豆粉、谷粉制食品、食用淀粉、调味品、食品用香料(不包括含醚香料和香精油)、食用预制谷蛋白	2014.02.21-2024.02.20	晨光生物
41	CCGB	11500600	空气冷凝器、化肥设备、冲洗机、干机(制茶工业用)、制食品用电动机械、酿造机器、上浆机	2014.02.28-2024.02.27	晨光生物
42	CCGB	11500618	非包装用塑料膜	2014.02.28-2024.02.27	晨光生物
43		11482849	工业用淀粉、工业用酶、表面活性剂、原子堆燃料、纺织品上光化学品、化学冷凝剂、工业用亮色化学品、化学试剂(非医用、非兽医用)、肥料、食品保藏用化学品	2014.02.14-2024.02.13	晨光生物
44		11486692	粉碎机、化肥设备、冲洗机、粉碎机、离心机、空气冷凝器、上浆机、烘干机(制茶工业用)、制食品用电动机械、酿造机器、磨粉机(机器)、粉碎机、粉碎机、磨粉机(机器)	2014.02.21-2024.02.20	晨光生物
45	CCGB	11494867	染料、食用色素、印刷油墨、激光打印机墨盒、喷墨打印机墨盒、油漆、防腐蚀剂、天然树脂、颜料、计算机、打印机、文字处理机墨盒	2014.02.21-2024.02.20	晨光生物
46	CCGB	11500873	录像带发行	2014.04.14-2024.04.13	晨光生物

序号	商标名称	注册号	核定使用商品	有效日期	注册人
47		11500675	食用水生植物提取物、鱼制食品、肉罐头、以水果为主的零食小吃、腌制蔬菜、食用油脂、蔬菜色拉、精制坚果仁、干食用菌、豆腐制品	2014.02.21-2024.02.20	晨光生物
48		11494793	工业用酶、表面活性剂、原子堆燃料、纺织品上光化学品、化学冷凝制剂、工业用亮色化学品、化学试剂（非医用、非兽医用）、肥料	2014.02.28-2024.02.27	晨光生物
49		11500712	调味品、食品用香料（不包括含醚香料和香精油）、食用预制谷蛋白、糖、糖、甜食（糖果）、谷粉制食品、以谷物为主的零食小吃、谷粉制食品、谷类制品、谷粉制食品、以谷物为主的零食小吃、豆粉、谷粉制食品、食用淀粉	2014.02.21-2024.02.20	晨光生物
50		11486907	教育、安排和组织会议、流动图书馆、提供在线电子出版物（非下载）、录像带发行、游乐园、节目制作、娱乐信息、体操训练、动物园服务	2014.02.21-2024.02.20	晨光生物
51		11744049	洗衣粉、肥皂、抛光制剂、研磨制剂、香料、牙膏、香、动物用化妆品、去污剂、化妆品	2014.04.21-2024.04.20	晨光生物
52		11764382	印刷油墨、计算机、打印机、文字处理机墨盒、油漆、防锈制剂（储藏用）、天然树脂、染料、颜料、喷墨打印机墨盒、激光打印机墨盒、食用色素	2014.04.28-2024.04.27	晨光生物
53		11744138	食用水生植物提取物、鱼制食品、肉罐头、以水果为主的零食小吃、腌制蔬菜、食用油脂、蔬菜色拉、精制坚果仁、干食用菌、豆腐制品	2014.04.21-2024.04.20	晨光生物
54		11744162	酿造机器、化肥设备、冲洗机、棉花烘干机、制食品用电动机械、空气冷凝器、上浆机	2014.04.28-2024.04.27	晨光生物
55		5913947	火腿、肉、蔬菜罐头、果酱、干蔬菜、蛋、蛋粉、食用油脂、食品用果胶、食用蛋白	2019.07.21-2029.07.20	晨光生物

序号	商标名称	注册号	核定使用商品	有效日期	注册人
56		5913945	植物、辣椒（植物）、甜菜、食用植物根、新鲜蔬菜、植物种籽、饲料、非医用饲料添加剂、动物食品、动物用谷类加工的副产品	2019.07.21-2029.07.20	晨光生物
57	丝路晨光	6184533	黄油、食用油、食用蛋白	2019.09.07-2029.09.06	晨光生物
58		5180959	黄油色素、饮料色素、食物色素、酒用色素、酱色（食品色素）、甜酒色素、食品色素、啤酒色素、食用色素	2019.06.21-2029.06.20	晨光生物
59		1330524	食品用染料、食物色素、酒类色素、麦芽酒色素、甜酒色素、啤酒色素、饮料色素、食品用色素、烈性酒色素、酱色（食品色素）	2009.11.07-2019.11.06	晨光生物
60	晨光药业	20086805	维生素制剂、补药、人用药、医药制剂、医用生物制剂、中药成药、亚麻籽油膳食补充剂、小麦胚芽膳食补充剂、兽医用药	2017.07.14-2027.07.13	晨光生物
61	晨光中医药	20086833	维生素制剂、补药、人用药、医药制剂、医用生物制剂、中药成药、医用营养品、亚麻籽油膳食补充剂、小麦胚芽膳食补充剂、兽医用药	2017.07.14-2027.07.13	晨光生物
62		21258132	香精油、香料、食物用调味香精油、蛋糕用调味香精油、饮料用调味香精油、麝香（香料）、含醚香料、香草油	2018.01.21-2028.01.20	晨光生物
63		22226598	维生素制剂、补药、人用药、医药制剂、医用生物制剂、中药成药、医用营养品、亚麻籽油膳食补充剂、小麦胚芽膳食补充剂、兽医用药	2018.01.28-2028.01.27	晨光生物
64	彩之源	22226866	维生素制剂、补药、人用药、医药制剂、医用生物制剂、中药成药、医用营养品、亚麻籽油膳食补充剂、小麦胚芽膳食补充剂、兽医用药	2018.01.28-2028.01.27	晨光生物
65	晨光生物	27586560	医用营养食物、药用杏仁乳、医用营养饮料、营养补充剂、亚麻籽油膳食补充剂、药茶、医用生物制剂、医用草本提取物、医用糖、原料药	2018.10.21-2028.10.20	晨光生物

序号	商标名称	注册号	核定使用商品	有效日期	注册人
66		29780551	清洁用天然油、香精油、饮料用调味香精油、工业用香料、食物调味用香精油、合成香料、天然香料、由香精油制成的食用调味品、蔬菜香精油	2019.01.21-2029.01.20	晨光生物
67	晨光健康	20086735	维生素制剂、补药、人用药、医药制剂、医用生物制剂、中药成药、医用营养品、亚麻籽油膳食补充剂、小麦胚芽膳食补充剂、兽医用药	2017.10.07-2027.10.06	晨光生物
68	晨光健康	13059131	微生物用营养物质、人用药医用营养品、净化剂、杀虫剂、医用棉、牙填料、兽医用药、消毒剂	2016.12.07-2026.12.06	晨光生物
69	晨光健康	13059225	甜食（糖果）、食品用糖蜜、蜂胶、冰糖燕窝、谷粉制食品、谷粉制食品	2016.01.28-2026.02.27	晨光生物
70	健康晨光	13059155	用药、微生物用营养物质、医用营养品、兽医用药、杀虫剂、医用棉、消毒剂、净化剂、牙填料	2017.01.28-2027.01.27	晨光生物
71	健康晨光	13059201	酵母、食品用香料（不包括含醚香料和香精油）、食用预制谷蛋白	2015.04.07-2025.04.06	晨光生物
72	晨光生物	20086807	生素制剂、补药、人用药、医药制剂、医用生物制剂、中药成药、医用营养品、亚麻籽油膳食补充剂、小麦胚芽膳食补充剂、兽医用药	2017.07.21-2027.07.20	晨光生物
73	晨光生物	12662806	蜂胶、食用姜黄、调味品、香辛料、辣椒油、食品用糖蜜	2016.08.14-2026.08.13	晨光生物
74	晨之梦	13966940	微生物用营养物质、人用药、婴儿食品、净化剂、兽医用药、医用棉、牙填料、杀虫剂消毒剂、医用营养品	2015.03.07-2025.03.06	晨光生物
75	健源梦	13966958	人用药、消毒剂、微生物用营养物质、婴儿食品、净化剂、兽医用药、医用棉、牙填料、医用营养品、杀虫剂	2015.03.07-2025.03.06	晨光生物
76	团圆梦	13966975	消毒剂、微生物用营养物质、医用营养品、净化剂、兽医用药、杀虫剂、牙填料、人用药、婴儿食品、医用棉	2015.03.07-2025.03.06	晨光生物
77	晨光梦	13966992	牙填料、人用药、消毒剂、微生物用营养物质、婴儿食品、净化剂、兽医用药、医用棉、杀虫剂、医用营养品	2015.03.07-2025.03.06	晨光生物
78	幸福梦	13967007	消毒剂、微生物用营养物质、兽医用药、医用棉	2015.08.28-2025.08.27	晨光生物
79	康源梦	13967023	消毒剂、婴儿食品、兽医用药、微生物用营养物、杀虫剂	2015.08.21-2025.08.20	晨光生物

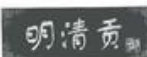
序号	商标名称	注册号	核定使用商品	有效日期	注册人
80	晨之梦	13967075	甜食（糖果）、食品用糖蜜、蜂胶、冰糖燕窝、谷粉制食品、谷类制品、调味品、酵母、食品用香料（含醚香料和香精油除外）、食用预制谷蛋白	2015.02.28-2025.02.27	晨光生物
81	团圆梦	13967097	甜食（糖果）、食品用糖蜜、蜂胶、冰糖燕窝、谷粉制食品、谷类制品、谷粉制食品、调味品、酵母、食品用香料（含醚香料和香精油除外）、食用预制谷蛋白	2015.02.28-2025.02.27	晨光生物
82	健源梦	13967084	甜食（糖果）、食品用糖蜜、蜂胶、冰糖燕窝、谷粉制食品、谷类制品、调味品、酵母、食品用香料（含醚香料和香精油除外）、食用预制谷蛋白	2015.08.28-2025.08.27	晨光生物
83	晨光梦	13967115	甜食（糖果）食品用糖蜜、蜂胶、冰糖燕窝、谷粉制食品、谷类制品、谷粉制食品、谷粉制食品、调味品、酵母、食品用香料（含醚香料和香精油除外）、食用预制谷蛋白	2015.02.28-2025.02.27	晨光生物
84	幸福梦	13967133	甜食、谷粉制食品、谷粉制食品、谷类制品、谷粉制食品、谷粉制食品、调味品、酵母、食品用香料（含醚香料和香精油除外）、食用预制谷蛋白	2015.08.28-2025.08.27	晨光生物
85	康源梦	13967147	甜食、谷粉制食品、谷粉制食品、谷类制品、谷粉制食品、谷粉制食品、调味品、酵母、食品用香料（含醚香料和香精油除外）、食用预制谷蛋白	2015.08.21-2025.08.20	晨光生物
86	丝路晨光	11780273	人用药、中药成药、原料药、胶丸、婴儿食品	2014.07.07-2024.07.06	晨光生物
87	丝路晨光	19314757	润滑油、燃料、照明燃料、乙醇（燃料）、燃料、焦炭、矿物燃料、蜡（原料）、蜡烛、除尘制剂、电	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物
88	丝路晨光	19314665	肥皂、清洁制剂、抛光制剂、研磨剂、香料、化妆品、牙膏、香、宠物用香波、空气芳香剂	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物
89	丝路晨光	19315925	石膏、水泥、瓷砖、非金属耐火建筑材料、沥青、非金属水管、建筑用非金属加固材料、非金属建筑物、建筑玻璃、石、混凝土或大理石艺术品	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物
90	丝路晨光	19315646	过滤材料、卫生纸、包装用纸袋或塑料袋（信封、小袋）	2017.07.07-2027.07.06	晨光生物
91	丝路晨光	19315949	半加工或未加工皮革、裘皮、包装用皮袋、旅行用具（皮件）、家具用皮装饰、伞、手杖、鞍具、马具配件、制香肠用肠衣	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物

序号	商标名称	注册号	核定使用商品	有效日期	注册人
92	丝路晨光	19315518	未加工或半加工贵金属、贵金属合金、珠宝首饰、宝石、奖章、贵金属艺术品、玉雕首饰、磁疗首饰、钟、计时器（手表）	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物
93	丝路晨光	19315308	机动武器、火器、枪（武器）、火箭（自动推进武器）、防暴捕网器、炸药、发令纸、烟火产品、鞭炮、个人防护用喷雾	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物
94	丝路晨光	19316031	镜子（玻璃镜）、手持镜子（化妆镜）、竹木工艺品、未加工或半加工角、牙、介制品、树脂工艺品、展示板、食品用塑料装饰品、蜂箱、非金属制身份鉴别手环、骨灰盒	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物
95	丝路晨光	19315564	乐器、电子乐器、音乐合成器、校音器（定音器）、乐器盒、指挥棒、乐器键、鼓面、乐器风管、乐器架	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物
96	丝路晨光	19315080	电池、计算机器、计步器、复印机（照相、静电、热）、衡器、量具、导航仪器、电视机、电缆、眼镜	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物
97	丝路晨光	19315787	合成橡胶、密封物、有机玻璃、人造树脂（半成品）、农业用塑料膜、非金属软管、保温用非导热材料、隔音材料、绝缘材料、防水包装物	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物
98	丝路晨光	19315967	家用器皿、玻璃杯（容器）、家用陶瓷制品、日用瓷器（包括盆、碗、盘、壶、餐具、缸、坛、罐）、水晶工艺品、饮用器皿、梳、牙刷、食物保温容器、未加工或半加工玻璃（建筑玻璃除外）	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物
99	丝路晨光	19315272	灯、汽车前灯、电炉、冷冻设备和机器、空气调节设备、锅炉（非机器部件）、卫生设备用水管、抽水马桶、消毒设备、电暖器	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物
100	丝路晨光	19315310	铁路车辆、汽车、自行车、缆车、婴儿车、雪橇（运载工具）、充气轮胎、空中运载工具、船、儿童安全座（运载工具用）	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物
101	丝路晨光	19316162	绳索、网织物、运载工具非专用盖罩、防水帆布、吊床、帐篷、编织袋、非橡胶、非塑料、非纸或纸板制（填充或衬垫用）包装材料、纺织纤维、兽毛	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物
102	丝路晨光	19316210	长丝、精纺羊毛、纺织线和纱、人造丝、弹力丝（纺织用）、纱、纺织线和纱、线、毛钱、绒线、开司米	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物

序号	商标名称	注册号	核定使用商品	有效日期	注册人
103	丝路晨光	19314941	钢合金、钢管、金属格架、铁路金属材料、金属绳、金属螺丝、五金器具、五金器具、金属锁（非电）、保险柜、存储和运输用金属容器	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物
104	丝路晨光	19314953	磨具（手工具）、手工操作的手工具、农业器具（手动的）、手工操作的手工具、杀虫剂用喷洒器、手工操作的手工具、手工操作的手工具、手工操作的手工具、电力和非电力脱毛器、手工操作的手工具、手工操作的手工具、手工操作的手工具、手动千斤顶	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物
105	丝路晨光	19315007	农业机械、印刷机器、酿造机器、包装机、制药加工工业机器、玻璃加工机、化肥制造设备、化学工业用电动机械、铸造机械、非手动的手持工具	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物
106	丝路晨光	19315028	医疗器械和仪器、心电图描记器、医用垫、氧气袋、奶瓶、奶瓶用奶嘴、避孕套、假肢、矫形带、缝合材料	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物
107	丝路晨光	19314410	稀土、酸、碱、工业用淀粉、水净化用化学品、除杀真菌剂、除草剂、杀虫剂、杀寄生虫剂外的农业化学品、非医用、非兽医用化学试剂、未加工人造树脂、肥料、工业用粘合剂	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物
108	丝路晨光	19314616	染料、颜料、食品用着色剂、食用色素、印刷油墨、计算机、打印机、文字处理机墨盒、油漆、涂料（油漆）、防腐剂、天然树脂	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物
109	丝路晨光	1931482	急救箱（备好药的）、净化剂、兽医用药、杀虫剂、灭微生物剂、卫生巾、医用保健袋、医用敷料、药枕、假牙粘合剂	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物
110	丝路晨光	11780273	人用药、中药成药、原料药、胶丸、婴儿食品	2017.07.07-2027.07.06	晨光生物
111	丝路晨光	12663072	食品用香料（不包括含醚香料和香精油）	2015.03.21-2025.03.20	晨光生物
112	丝路晨光	19316596	帽子（头戴）、儿童头盔、袜、手套（服装）、披肩、围脖、腰带、宗教服装、浴帽、婚纱	2017.07.07-2027.07.06	晨光生物
113	丝路晨光	19316860	商业企业迁移、会计、商业审计、税务申报服务、寻找赞助、自动售货机出租、药品零售或批发服务、药用制剂零售或批发服务、兽药零售或批发服务、兽医用制剂零售或批发服务	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物

序号	商标名称	注册号	核定使用商品	有效日期	注册人
114	丝路晨光	19317428	护卫队服务、社交护送（陪伴）、服装出租、殡仪、开保险锁、计划和安排婚礼服务、婚姻介绍、消防、知识产权许可、法律研究	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物
115	丝路晨光	19317197	保健、疗养院、动物养殖、园艺、风景设计、眼镜行	2017.07.07-2027.07.06	晨光生物
116	丝路晨光	19317214	流动饮食供应、旅馆预订、快餐馆、汽车旅馆、咖啡馆、餐厅、会议室出租、养老院、日间托儿所（看孩子）、动物寄养	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物
117	丝路晨光	19316866	香烟、鼻烟壶、烟灰缸、火柴、吸烟用打火机、烟斗吸水纸、香烟过滤嘴、卷烟纸、烟用过滤丝束、除香精油外的烟草用调味品	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物
118	丝路晨光	19317215	研磨、金属电镀、纺织品精加工、服装制作、皮革染色、照片冲印、废物和、可回收材料的分类（变形）、空气净化、水处理、能源生产	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物
119	丝路晨光	19316251	无纺布、热敷胶粘纤维布、布棚、帘子布、过滤布、纺织品制过滤材料、塑料材料（织物代用品）、毡、纺织品或塑料帘、旗帜	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物
120	丝路晨光	19317121	无线电广播、电视播放、有线电视播放、新闻社服务、信息传送、信息传输设备出租、计算机辅助信息和图像传送、电话会议服务、视频会议服务、光纤通讯	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物
121	丝路晨光	19316732	方便米饭、包子、谷粉、谷类制品、方便面、豆粉、食用淀粉、冰淇淋、食品用香料（含醚香料和香精油除外）、家用嫩肉剂	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物
122	丝路晨光	19317235	出借书籍的图书馆、动物训练、动物园服务	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物
123	丝路晨光	19317295	地质勘探、地质研究、化学分析、生物学研究、气象信息、气象预报、车辆性能检测、服装设计、艺术品鉴定、无形资产评估	2017.07.07-2027.07.06	晨光生物
124	丝路晨光	19316854	保险承保、银行、艺术品估价、不动产代理、商品房销售、不动产管理、经纪、募集慈善基金、信托、典当	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物
125	丝路晨光	19316941	建筑信息、建筑、采石服务、燃烧器保养与修理、飞机保养与修理、造船、照相器材修理、钟表修理、珠宝首饰修理、艺术品修复	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物

序号	商标名称	注册号	核定使用商品	有效日期	注册人
126	丝路晨光	19317156	运输、海上运输、铁路运输、空中运输、汽车出租、贮藏、给水、快递服务、(信件或商品)、旅行预订、管道运输	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物
127	丝路晨光	19316503	花边、衣服装饰品、纽扣、拉链、假发、针、人造花、服装垫肩、修补纺织品用热粘合补、亚麻织品标记用数字或字母	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物
128	丝路晨光	19316706	游戏器具、玩具、棋、纸牌、运动用球、锻炼身体器械、体育活动器械、护身、钓鱼用具、拉拉队用指挥棒	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物
129		8045476	蛋白(动植物原料)、工业用葡萄糖、乙醇、乳酸、脂肪酸、肥料、工业用酶、酒澄清剂、工业用胶	2011.04.14-2021.04.13	晨光生物
130	丝路晨光	19316773	树木、谷(谷类)、装饰用干花、活动物、新鲜水果、新鲜蔬菜、未加工谷种、动物饲料、酿酒麦芽、宠物用香沙	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物
131	丝路晨光	19316848	啤酒、无酒精果汁、矿泉水(饮料)、汽水、大豆为主的饮料(非牛奶替代品)、蔬菜汁(饮料)、植物饮料、水(饮料)、奶茶(非奶为主)、饮料制作配料	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物
132	丝路晨光	19316695	水果罐头、蔬菜罐头、肉罐头、腌制蔬菜、海带、朝鲜泡菜、干蔬菜、蔬菜色拉、蛋、果冻	2017.04.21-2027.04.20	晨光生物
133	宜家缘	13666993	奶油(奶制品)	2015.08.21-2025.08.20	晨光生物
134	宜家福	12955198	水果肉、奶油(奶制品)食用葵花籽油、食用油脂、食用棕榈油、食用菜籽油食用油、玉米油	2014.12.28-2024.12.27	晨光生物
135		21253415	食用烟熏多味料、调味料、香辛料、香精油外的食物用调味品、除香精油外的蛋糕用调味品、调味酱、除香精油外的饮料用调味品、除香精油外的蛋糕用调味品、除香精油外的食物用调味品、食用芳香剂、香兰素(香草代用品)、食品用香料(含醚香料和香精油除外)、除香精油外的饮料用调味品	2017.11.07-2027.11.06	晨光生物
136		11482943	用同位素、医用气体、心电图描记器电极用化学导体、微生物用营养物质、隐形眼镜清洗液、空气净化制剂、牲畜用洗涤剂、人用药、消毒剂、医用营养品	2017.02.14-2027.02.13	晨光生物

序号	商标名称	注册号	核定使用商品	有效日期	注册人
137		11494700	医用同位素、医用气体、消毒剂、微生物用营养物质、隐形眼镜清洗液、医用营养品、空气净化制剂、牲畜用洗涤剂、人用药、心电图描记器电极用化学导体	2014.02.21-2024.02.20	晨光生物
138		11500764	新鲜槟榔	2015.04.14-2025.04.13	晨光生物
139		11744087	消毒剂、医用气体、消毒剂、微生物用营养物质、心电图描记器电极用化学导体、医用营养品、空气净化制剂、牲畜用洗涤剂、医用同位素、隐形眼镜清洗液	2014.04.28-2024.04.27	晨光生物
140		11744358	新鲜槟榔、树木、谷（谷类）、自然花、活动物、新鲜水果、新鲜蔬菜、植物种子、动物食品、酿酒麦芽	2015.08.28-2025.08.27	晨光生物
141		12663144	食品用糖蜜、蜂胶、香辛料、除香精油外的饮料用调味品、食用姜黄、辣椒油、香精油外的蛋糕用调味品、调味品、除香精油外的调味品、食品用香料（不包括含醚香料和香精油）、除香精油外的蛋糕用调味品、除香精油外的调味品、除香精油外的饮料用调味品	2014.12.14-2024.12.13	晨光生物
142		5335052	鱼制食品、蔬菜罐头、果脯、水果片、蜜饯、食用油、食用蛋白	2019.07.21-2029.07.20	晨光生物
143		5335053	糕点、粥、包子、煎饼、米、谷类制品、面粉制品、膨化水果片、蔬菜片、食用淀粉产品	2019.07.07-2029.07.06	晨光生物
144		20086750	小麦胚芽膳食补充剂、兽医用药、补药、人用药、医药制剂、医用生物制剂、中药成药、医用营养品、亚麻籽油膳食补充剂、维生素制剂	2017.07.14-2027.07.13	晨光生物
145		13176204	存储和运输用金属容器、（贮液或贮气用）金属容器	2014.12.21-2024.12.20	营口晨光
146		29784574	药草提取物、医用药草提取物、营养补充剂、亚麻籽膳食补充剂、亚麻籽油膳食补充剂、小麦胚芽膳食补充剂、医用营养糖、大豆异黄酮膳食补充剂、动物用膳食补充剂、医用饲料添加剂	2019.4.21-2029.4.20	晨光生物

序号	商标名称	注册号	核定使用商品	有效日期	注册人
147	晨光生物	27587632	姜黄；烹饪用亚麻籽（调味品）。	2019.2.28-2029.2.27	晨光生物
148		36529571	第 30 类：甜食（糖果）；食品用糖蜜；调味品；姜黄；香辛料（截止）	2020.2.7-2030.2.6	晨光生物
149		30025362	第 30 类：姜黄；调味品；调味料；食品用糖蜜；香辛料（截止）	2019.7.14-2029.7.13	晨光生物

（2）发行人拥有的境外注册商标情况如下：

序号	商标名称	注册号/注册地	核定使用商品	有效日期	注册人
1		905709233 （巴西）	国际分类第 5 类中所有商品	2015.10.20-2025.10.20	晨光生物
2		905709357 （巴西）	国际分类第 29 类中所有商品		
3		2013000155 （马来西亚）	染料；颜料；食用色素；印刷油墨；油漆；防腐蚀剂；天然树脂；计算机、打印机、文字处理机墨盒；激光打印机墨盒；喷墨打印机墨盒。	2013.01.04-2023.01.04	晨光生物
4		2013000156 （马来西亚）	人用药；医用同位素；医用气体；心电图描记器电极用化学导体；消毒剂；隐形眼镜清洁剂；微生物用营养物质；医用营养品；空气净化制剂；牲畜用洗涤剂。		
5		1434252 （马德里）	印刷油墨；着色剂；染料；姜黄（染料）；饮料色素；食品用着色剂；啤酒色素；皮肤绘画用墨。 去污剂；八角茴香香精；香精油；蛋糕用调味香精油；香料；芳香剂（香精油）；饮料用调味香精油；食物用调味香精油；制香料香水用油；天芥菜精。 药用植物提取物；医用草本提取物；医用营养食物；医用营养饮料；医用营养品；营养补充剂；亚麻籽油膳食补充剂；小麦胚芽膳食补充剂；动物用膳食补充剂；动物用蛋白质补充剂。 天然增甜剂；糖；甜食；食品用糖蜜；调味料；调味品；姜黄；香辛料；除香精油外的食物用调味品；除香精油外的饮料用调味品。	2018.08.10-2028.08.10	晨光生物

序号	商标名称	注册号/注册地	核定使用商品	有效日期	注册人
6		1183032 (马德里)	蜂胶；食用糖蜜调味品姜黄蜂胶；香辛料；除精油外的调味品；除香精油外的蛋糕用调味品；除香精油外的饮料用调味品；辣椒油、食品用香料（不含醚香料）。	2013.10.09- 2023.10.09	晨光生物
7		1163704 (比利时)	染料，颜料，食品着色剂，印刷油墨，油漆：防锈制剂；天然树脂；激光墨水盒，电脑，打印机，文字处理机；打印机碳粉盒喷墨墨盒。	2013.07.05- 2023.07.05	晨光生物
8		1163704 (英国)			
9		1163704 (俄罗斯联邦)			
10		1163704 (土耳其)			
11		1163704 (法国)	染料，颜料，食品着色剂，印刷油墨，油漆：防锈制剂；天然树脂；激光墨水盒，电脑，打印机，文字处理机；打印机碳粉盒喷墨墨盒；肥皂，洗衣粉，去污剂；抛光制剂，研磨制剂，香料，化妆品，动物香化妆品，牙膏；人用药；医用同位素；医用气体；心电图描记器电极用化学导体；消毒剂；隐形眼镜清洗液；微生物用营养物质；医用营养品；空气净化制剂；牲畜用洗涤剂。		
12		1163704 (德国)	染料，颜料，食品着色剂，印刷油墨，油漆：防锈制剂；天然树脂；激光墨水盒，电脑，打印机，文字处理机；打印机碳粉盒喷墨墨盒；肥皂，洗衣粉，去污剂；抛光制剂，研磨制剂，香料，化妆品，动物香化妆品，牙膏；人用药；医用同位素；医用气体；心电图描记器电极用化学导体；消毒剂；隐形眼镜清洗液；微生物用营养物质；医用营养品；空气净化制剂；牲畜用洗涤剂；食用水生植物提取物，鱼制食品，肉罐头，以水果为主的零食小吃，腌制蔬菜，食用油脂，蔬菜色拉，精制坚果仁，干食用菌，豆腐制品；树木，谷（谷类），自然花，活动物，新鲜水果，新鲜槟榔，新鲜蔬菜，植物种子，动物食品，酿酒麦芽。		
13		1163704 (西班牙)			

序号	商标名称	注册号/注册地	核定使用商品	有效日期	注册人
14		1163704 (埃及)	食用水生植物提取物, 鱼制食品, 肉罐头, 以水果为主的零食小吃, 腌制蔬菜, 食用油脂, 蔬菜色拉, 精制坚果仁, 干食用菌, 豆腐制品。		
15		1163704 (波兰)	人用药; 医用同位素; 医用气体; 心电图描记器电极用化学导体; 消毒剂; 隐形眼镜清洗液; 微生物用营养物质; 医用营养品; 空气净化制剂; 牲畜用洗涤剂。		
16		1163704 (意大利)	肥皂, 洗衣粉, 去污剂; 抛光制剂, 研磨制剂, 香料, 化妆品, 动物香化妆品, 牙膏; 人用药; 医用同位素; 医用气体; 心电图描记器电极用化学导体; 消毒剂; 隐形眼镜清洗液; 微生物用营养物质; 医用营养品; 空气净化制剂; 牲畜用洗涤剂。		
17		1163704 [欧盟(通用)]	染料, 颜料, 食品着色剂, 印刷油墨, 油漆; 防锈制剂; 天然树脂; 激光墨水盒, 电脑, 打印机, 文字处理机; 打印机碳粉盒喷墨墨盒; 肥皂, 洗衣粉, 去污剂; 抛光制剂, 研磨制剂, 香料, 化妆品, 动物香化妆品, 牙膏; 人用药; 医用同位素; 医用气体; 心电图描记器电极用化学导体; 消毒剂; 隐形眼镜清洗液; 微生物用营养物质; 医用营养品; 空气净化制剂; 牲畜用洗涤剂; 粉碎机, 上浆机, 棉花烘干机, 制食品用电动机机械, 酿造机器, 磨粉机(机器), 化肥设备, 冲洗机, 离心机, 空气冷凝器; 食用水生植物提取物, 鱼制食品, 肉罐头, 以水果为主的零食小吃, 腌制蔬菜, 食用油脂, 蔬菜色拉, 精制坚果仁, 干食用菌, 豆腐制品; 树木, 谷(谷类), 自然花, 活动物, 新鲜水果, 新鲜槟榔, 新鲜蔬菜, 植物种子, 动物食品, 酿酒麦芽。		
18		5579419 (日本)	染料, 颜料, 食品着色剂, 印刷油墨, 油漆; 防锈制剂; 天然树脂; 激光墨水盒, 电脑, 打印机, 文字处理机; 打印机碳粉盒喷墨墨盒。	2013.05.02- 2023.05.02	晨光生物

序号	商标名称	注册号/注册地	核定使用商品	有效日期	注册人
19		1367507 (墨西哥)	染料, 颜料, 食品着色剂, 印刷油墨, 油漆: 防锈制剂; 天然树脂; 激光墨水盒, 电脑, 打印机, 文字处理机; 打印机碳粉盒喷墨墨盒。	2013.01.07- 2023.01.07	晨光生物
20		1368168 (墨西哥)	肥皂, 洗衣粉, 去污剂; 抛光制剂, 研磨制剂, 香料, 化妆品, 动物香化妆品, 牙膏。		
21		1368167 (墨西哥)	树木, 谷 (谷类), 自然花, 活动物, 新鲜水果, 新鲜槟榔, 新鲜蔬菜, 植物种子, 动物食品, 酿酒麦芽。		
22		4502870 (美国)	染料; 颜料; 食品着色剂食品着色剂; 印刷油墨; 油漆; 防锈制剂; 天然树脂激光墨水盒; 打印机用墨盒 (已填充); 碳打印机碳粉。	2014.03.25- 2024.03.25	晨光生物
23		4502871 (美国)	个人用肥皂; 洗衣粉; 家用去污剂; 抛光、洗擦及研磨制剂; 香料; 化妆品; 动物香化妆品; 牙膏。		
24		4502872 (美国)	食品健康补充剂; 医用同位素; 医用及牙医用气体; 心电图描记器电极用化学导体; 消毒剂; 隐形眼镜清洗液; 微生物用营养物质; 营养补充剂; 空气净化制剂; 医用清洁剂。		
25		4502873 (美国)	树木; 未经处理的谷物; 自然花; 活动物; 新鲜水果; 未经处理的水果; 新鲜蔬菜; 植物种子; 动物食品; 酿酒麦芽。		
26		5631967 (美国)	制化妆品用着色剂; 制药用着色剂; 合成染料; 合成树脂染料; 天然染料; 食品色素; 生产食物用色素; 食物和饮料用色素; 胭脂虫红。	2018.12.18- 2028.12.28	晨光生物
27		5631968 (美国)	化妆用草本提取物 (外用); 合成香料; 香料; 工业用香料; 由香精油制成的食用调味品; 蔬菜香精油; 食物用调味香精油; 食物调味用香精油; 饮料用调味香精油; 香精油。		
28		5631970 (美国)	亚麻籽油膳食补充剂; 亚麻籽膳食补充剂; 动物用膳食补充剂; 医用草本提取物; 医用糖; 动物饲料添加剂, 用作医用营养补充剂; 大豆异黄酮膳食补充剂; 小麦胚芽膳食补充剂; 医用药草提取物; 营养补充剂。		

序号	商标名称	注册号/注册地	核定使用商品	有效日期	注册人
29	 晨光生物 CCGB	5631971 (美国)	人食用小麦胚芽；人食用蜂胶；天然增甜剂；甜食，即糖果和巧克力；糖；辣椒油（调味品）；食品调料；香辛料；香辛料粉。		
30	 CCGB	01582896 (中国台湾)	染料，颜料，食品着色剂，印刷油墨，油漆：防锈制剂；天然树脂；激光墨水盒，电脑，打印机，文字处理机；打印机碳粉盒喷墨墨盒。	2013.06.16- 2023.06.15	晨光生物
31		01583267 (中国台湾)	人用药；医用同位素；医用气体；心电图描记器电极用化学导体；消毒剂；隐形眼镜清洗液；微生物用营养物质；医用营养品；空气净化制剂；牲畜用洗涤剂。		
32	 晨光生物 CCGB	01954132 (中国台湾)	动物用膳食补充品；医疗用草本植物萃取物；医疗用糖；药草。	2018.12.01- 2028.11.30	晨光生物
33	 CCGB	883082 (泰国)	染料；颜料；食用色素；印刷油墨；油漆；防腐剂；天然树脂；印刷机和复印件用调色剂盒（已填充）；复印件用墨（调色剂）；印刷膏（油墨）。	2013.02.26- 2023.02.25	晨光生物
34		883082 (泰国)	呼吸系统用药；消化系统用药；神经系统用药；医用同位素；医用气体；心电图描记器电极用化学导体；消毒剂；隐形眼镜清洗液；微生物用营养物质；医用营养品；空气净化制剂；牲畜用洗涤剂。		
35	 晨光生物 CCGB	40-1416161 (韩国)	制化妆品用着色剂；制药用着色剂；合成染料；合成树脂染料；天然染料；家用食品色素；生产食物用色素；生产饮料用色素；胭脂虫红；食品用着色剂（食用色素）。	2018.11.12- 2028.11.12	晨光生物
36		40-1416162 (韩国)	化妆用草本提取物；合成香料；天然香料；工业用香料；由香精油制成的食用调味品；蔬菜香精油；食物用调味香精油；食物调味用香精油；饮料用调味香精油；香精油。		

序号	商标名称	注册号/注册地	核定使用商品	有效日期	注册人
37		40-1416163 (韩国)	亚麻籽油膳食补充剂; 亚麻籽膳食补充剂; 动物用膳食补充剂; 医用草本提取物; 医用糖; 医用饲料添加剂; 大豆蛋白膳食补充剂; 小麦胚芽膳食补充剂; 医用植物提取物; 营养补充剂。		
38		40-1416164 (韩国)	人食用小麦胚芽; 人食用蜂胶; 天然增甜剂; 甜食; 糖; 辣椒油 (调味品); 食品调料; 香辛料; 香辛料粉。		
39	 晨光生物 CCGB	6108944 (日本)	制化妆品用着色剂; 制药用着色剂; 合成染料; 合成树脂着色剂; 天然染料; 家用食品色素; 生产食物用色素; 生产饮料用色素; 胭脂虫红; 食品用着色剂 (素)。	2018.12.21- 2028.12.21	晨光生物
40			化妆用草本提取物; 合成香料; 天然香料; 工业用香料; 由香精油制成的食用调味品; 蔬菜香精油; 食物用调味香精油; 食物调味用香精油; 饮料用调味香精油; 香精油。		
41			亚麻籽油膳食补充剂; 亚麻籽膳食补充剂; 动物用膳食补充剂; 医用草本提取; 医用糖; 医用饲料添加剂; 大豆异黄酮膳食补充剂; 小麦胚芽膳食补充剂; 医用植物提取; 营养补充剂。		
42			人食用小麦胚芽; 人食用蜂胶; 天然增甜剂; 甜食; 糖; 辣椒油 (调味品); 食品调料; 香辛料; 香辛料粉。		
43	 CCGB	40-1012060 (韩国)	天然染料; 颜料; 食品着色剂; 印刷油墨; 油漆; 防锈制剂; 天然树脂; 印刷机和复印机用调色剂盒; 复印机墨盒; 印刷膏 (油墨)。	2013.12.10- 2023.12.10	晨光生物
44		40-1026946 (韩国)	家用肥皂; 洗衣粉浆; 去污剂; 抛光液; 研磨制剂; 香料; 化妆品; 动物香化妆品; 牙膏。	2014.03.10- 2024.03.10	
45	 CCGB	1404197 (墨西哥)	糖; 甜食 (糖果); 以谷物为主的零食小吃; 谷粉制食品; 谷类制品; 豆粉; 食用淀粉; 调味品; 食品用香料 (不含醚香料和香精油); 食用预制谷蛋白。	2013.06.10- 2023.06.10	晨光生物
46	 CCGB	00006509 (秘鲁)	染料, 颜料, 食品色素; 印刷油墨; 油漆; 防锈蚀剂; 天然树脂; 印刷机和复印机用调色剂盒; 复印机墨盒、印刷膏 (油墨)。	2013.08.23- 2023.08.23	

序号	商标名称	注册号/注册地	核定使用商品	有效日期	注册人
47		TMA870297 (加拿大)	染料, 生产油漆用颜料, 食品着色剂, 油墨, 油漆: 防锈制剂; 天然树脂; 激光墨水盒, 打印机墨盒; 肥皂, 洗衣用去污剂, 家用去污剂; 抛光布, 通用研磨剂, 香料, 化妆品, 动物香化妆品, 牙膏。	2014.01.30- 2024.01.30	晨光生物
48		2018057453 (马来西亚)	第 2 类: 1、制化妆品用着色剂; 2、制药用着色剂; 3、合成染料; 4、合成树脂染料; 5、天然染料; 6、家用食品色素; 7、生产食物用色素; 8、生产饲料用色素; 9、胭脂虫红; 10、食品用着色剂 (食用色素)	2018.4.10 -2028.4.10	晨光生物
49		2018057455 (马来西亚)	第 3 类: 1、化妆用草本提取物; 2、合成香料; 3、天然香料; 4、工业用香料; 5、由香精油制成的食用调味品; 6、蔬菜香精油; 7、食物用调味香精油; 8、食物调味用香精油; 9、饲料用调味香精油; 10、香精油	2018.4.10 -2028.4.10	晨光生物
50		2018057456 (马来西亚)	第 30 类: 1、人食用小麦胚芽; 2、人食用蜂胶; 3、天然增甜剂; 4、甜食; 5、糖; 6、辣椒油 (调味品); 7、食品调料; 8、香辛料; 9、香辛料粉	2018.4.10 -2028.4.10	晨光生物

十、发行人技术水平和研发情况

(一) 主要产品的核心技术情况

公司主要依靠自主研发, 在生产实践中不断完善和提高技术水平, 具体包括:

1、公司独创的辣椒红色素成套加工设备, 以连续化、自动化、一体化前处理系统替代了传统的独立、分散多环节人工前处理工序; 以高效逆流连续萃取工艺和设备替代了传统的间歇式萃取工艺。公司实现了规模化、连续化、自动化生产, 大大提高了劳动生产率, 提高了产品品质, 推动了行业技术进步。

2、公司自主研发的混合溶剂提取工艺实现了色素和辣素兼得, 使辣素的提取率提高到了 98% 以上, 带动了行业的技术进步, 并实现了辣椒精产品进口替代。

3、公司独创的溶剂回收工艺使吨料消耗溶剂由原来的 300kg 降低至 3kg,

居国际领先水平。

4、在水溶色素的提取方面，公司率先实现了连续投料提取，使生产规模化成为可能，并采用了膜分离技术，使产品品质和稳定性得到大幅提高。

报告期内，公司的核心技术产品收入及占营业收入的比例情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
核心技术产品收入	286,322.21	248,257.26	222,922.73
营业收入	326,523.28	306,344.06	277,213.58
核心技术产品收入/营业收入	87.69%	81.04%	80.42%

（二）报告期内研究开发投入

发行人研发费用主要由研发人员工资和研发领用材料成本构成，报告期各期研发费用占营业收入比重情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
研发费用	4,920.90	2,934.06	2,933.01
营业收入	326,523.28	306,344.06	277,213.58
研发费用/营业收入	1.51%	0.96%	1.06%

（三）合作研发

公司坚持自主研发和合作交流相结合的创新模式，通过深入调研，根据市场需求，利用自身生产实践优势，与中国农业大学、天津大学等高等院校及研究院所进行项目合作与技术开发。

合作模式通常是在公司试验设施及生产线的基础上，合作方进行产品开发，提供工艺方案、试验方案；公司将试生产产品进行市场推广，合作方根据市场反馈进一步提供技术支持及改进方案。研究成果一般归属合作双方共有，双方参与项目的研究成员均负有保密义务，任何一方泄密给对方造成的损失由泄密方承担赔偿责任。

（四）核心技术人员及研发人员情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司研发技术人员 259 人，占比 19.36%。核心技术人员为陈运霞、李凤飞、连运河、韩文杰等 4 人，最近两年未发生变动。核心技术人员简历详见本节“十六、董事、监事和高级管理人员”之“（一）董事、监事和高级管理人员基本情况”。

十一、发行人境外经营情况

发行人在印度、赞比亚、香港、美国拥有 6 家境外子公司。具体情况详见本节“二、公司组织结构及主要对外投资情况”之“（二）公司对其他企业的重要权益投资情况”。

十二、上市以来发行人历次股权筹资、派现及净资产额变化情况

单位：万元

首次公开发行前最近一期末归属母公司股东的净资产额（2010 年 6 月 30 日）	22,415.18		
历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额
	2010 年 10 月	首次公开发行	64,908.51
	2015 年 12 月	非公开发行	34,364.94
	2016 年 5 月	股权激励	2,142.92
首次公开发行上市后累计现金分红	15,992.69		
本次发行前最近一期末归属母公司股东的净资产额（2019 年 12 月 31 日）	174,810.04		

十三、公司及其控股股东、实际控制人、现任董事、监事、高级管理人员最近三年作出的重要承诺及履行情况

截至本募集说明书签署日，公司及主要股东、现任董事、监事、高级管理人员在报告期内或持续到目前的重要承诺事项及履行情况如下：

（一）本次发行前所作出的重要承诺及履行情况

承诺方	承诺内容	承诺	承诺	履行
-----	------	----	----	----

		时间	期限	情况
公司上市前主要股东 卢庆国、李月斋、关庆彬、董希仲	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺： 为保障公司及全体股东的利益，承诺如下： 1、截至本承诺函出具之日，本人或本人控股或实际控制的公司没有、将来也不会以任何方式在中国境内外直接或间接参与任何导致或可能导致与晨光生物主营业务直接或间接产生竞争的业务或活动，亦不生产任何与晨光生物产品相同或相似的产品。 2、若晨光生物认为本人或本人控股或实际控制的公司从事了对晨光生物的业务构成竞争的业务，本人将及时转让或者终止、或促成本人控股或实际控制的公司转让或终止该等业务。若晨光生物提出受让请求，本人将无条件按公允价格和法定程序将该等业务优先转让、或促成本人控股或实际控制的公司将该等业务优先转让给晨光生物。 3、如果本人或本人控股或实际控制的企业将来可能获得任何与晨光生物产生直接或者间接竞争的业务机会，本人将立即通知晨光生物并尽力促成该等业务机会按照晨光生物能够接受的合理条款和条件首先提供给晨光生物。 4、本人将保证合法、合理地运用股东权利，不采取任何限制或影响晨光生物正常经营的行为。 5、如因本人或本人控股或实际控制的公司违反本承诺而导致晨光生物遭受损失、损害和开支，将由本人予以全额赔偿。	2010年10月14日	-	正常履行
公司自然人股东中担任公司董事、监事、高级管理职务的人员及其直系亲属卢庆国、周静、李月斋、赵涛、李凤飞、连运河、陈运霞、韩文杰、党兰婷、党庆新、刘凤霞	股份减持承诺： 在各自或其直系亲属任职期内每年转让的股份不超过其所持有公司股份总数的 25%；在各自或其直系亲属离职后半年内，不转让其所持有的公司股份；在各自或其直系亲属离职 6 个月后的 12 个月内转让的股份不超过其所持有公司股份的 50%。	2010年11月5日	-	正常履行
公司自然人股东中担任公司董事的人员刘英山(2019年4月17日已离任)	股份减持承诺： 在各自或其直系亲属任职期内每年转让的股份不超过其所持有公司股份总数的 25%；在各自或其直系亲属离职后半年内，不转让其所持有的公司股份；在各自或其直系亲属离职 6 个月后的 12 个月内转让的股份不超过其所持有公司股份的 50%。	2010年11月5日	2020年10月17日	正常履行
公司自然人股东中担任公司董事的人员刘东明(2019年4月17日已离任)	股份减持承诺： 在各自或其直系亲属任职期内每年转让的股份不超过其所持有公司股份总数的 25%；在各自或其直系亲属离职后半年内，不转让其所持有的公司股份；在各自或其直系亲属离职 6 个月后的 12 个月内转让的股份不超过其所持有公司股份的 50%。	2010年11月5日	2020年10月17日	正常履行
公司自然人股东中担任监事的袁新英	股份减持承诺： 在各自或其直系亲属任职期内每年转让的股份不超过其所持有公司股份总数的 25%；在各自或其直系亲属离职后半年内，不转让其所持有的公司股份；在各自	2016年1月25日	-	正常履行

	或其直系亲属离职 6 个月后的 12 个月内转让的股份不超过其所持有公司股份的 50%。			
公司监事高伟	股份减持承诺： 在各自或其直系亲属任职期内每年转让的股份不超过其所持有公司股份总数的 25%；在各自或其直系亲属离职后半年内，不转让其所持有的公司股份；在各自或其直系亲属离职 6 个月后的 12 个月内转让的股份不超过其所持有公司股份的 50%。	2019 年 4 月 17 日	-	正常履行
卢庆国、连运河、雷远大、重庆玖吉商贸有限公司	股份限售承诺： 在本次非公开发行过程中认购的晨光生物股票自非公开发行股票上市之日起 36 个月内不转让或上市交易或委托他人管理本人/本公司持有的股份，也不由晨光生物回购本人/本公司所持有的上述股份。	2016 年 1 月 7 日	36 个月	履行完毕
公司	股权激励不提供财务资助： 公司承诺不为激励对象依本计划获取有关限制性股票提供贷款以及其他任何形式的财务资助，包括为其贷款提供担保。	2016 年 4 月 22 日	至本次股权激励计划执行完毕	实施完毕
公司	股份回购： 公司拟使用自有资金以集中竞价交易方式回购公司股份，用于依法予以注销并相应减少注册资本。回购资金总额不低于人民币 1 亿元（含 1 亿元）且不超过人民币 2 亿元（含 2 亿元），回购股份的价格为不超过人民币 6.5 元/股（含 6.5 元/股）。回购期限为自股东大会审议通过本次回购股份方案之日起不超过 12 个月。本次回购股份的实施期限为自股东大会审议通过本次回购股份方案之日起不超过 12 个月。如果触及以下条件，则回购期限提前届满： （1）如果在此期限内回购资金使用金额达到最高限额，则回购方案实施完毕，即回购期限自该日起提前届满； （2）公司股东大会决定提前终止实施回购事宜，则回购期限自股东大会审议通过之日起提前届满。	2018 年 10 月 31 日	12 个月	履行完毕

（二）本次发行所作出的重要承诺情况

为维护公司和全体股东的合法权益，保障公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行，公司全体董事、高级管理人员作出以下承诺：

- （1）不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；
- （2）对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；
- （3）不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

(4) 由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩;

(5) 若公司后续推出股权激励方案, 则未来股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩;

(6) 本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺, 若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的, 本人愿意依法承担对公司或投资者的补偿责任。

若违反上述承诺或拒不履行上述承诺, 本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则, 对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

为维护公司和全体股东的合法权益, 保障公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行, 公司主要股东作出以下承诺:

(1) 不越权干预公司经营管理活动, 不侵占公司利益;

(2) 本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺, 若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的, 本人愿意依法承担对公司或投资者的补偿责任。

若违反上述承诺或拒不履行上述承诺, 本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则, 对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

十四、公司股利分配政策

(一) 公司现有利润分配政策

1、利润分配的原则

公司实行持续、稳定的利润分配政策, 并遵循以下规定:

(1) 公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，公司的利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见；

(2) 公司董事会未作出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见；

(3) 出现股东违规占用公司资金情况的，公司分红时应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金；

(4) 公司可根据实际盈利情况进行中期现金分红；

(5) 公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现可分配利润的 10%；且任意三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%，具体分红比例由公司董事会根据中国证监会的有关规定和公司经营情况拟定，由公司股东大会审议决定；

(6) 公司将根据自身实际情况，并结合股东特别是公众投资者、独立董事的意见制定或调整股东回报计划，独立董事应当对此发表独立意见。

2、利润分配的程序

公司管理层、公司董事会应结合公司盈利情况、资金需求和股东回报规划提出合理的分红建议和预案并经董事会审议通过后提请股东大会审议，由独立董事及监事会对提请股东大会审议的利润分配政策预案进行审核并出具书面意见。

3、利润分配的形式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润，其中现金分红方式优先于其他利润分配方式。

4、现金分配的条件

(1) 公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

(2) 审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

(3) 公司无重大投资、收购计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

重大投资、收购或重大现金支出指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%且超过 5,000 万元。

5、现金分配的比例、期间间隔及差异化政策

在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会召开后进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，在满足现金分红条件时，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%；且任意三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

(4) 公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

6、股票股利分配的条件

在满足现金股利分配的条件下，若公司营业收入和净利润增长快速，且董事会认为公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以在提出现金股利分配预案之外，提出并实施股票股利分配预案。

7、利润分配的决策程序和机制

公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出拟定方案。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见。利润分配预案经董事会过半数以上表决通过，方可提交股东大会审议。股东大会对利润分配预案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等方式），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。利润分配预案应由出席股东大会的股东或股东代理人所持二分之一以上的表决权通过。

8、有关利润分配的信息披露

（1）公司应在定期报告中披露利润分配方案、公积金转增股本方案，独立董事应当对此发表独立意见。

（2）公司应在定期报告中披露报告期实施的利润分配方案、公积金转增股本方案或发行新股方案的执行情况。

（3）公司年度实现盈利，董事会未制订现金利润分配预案或者低于本章程规定的现金分红比例进行利润分配的，应当在定期报告中详细说明不分配或者低于本章程规定的现金分红比例分配的原因，独立董事应当对此发表独立意见，公司应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与股东大会表决。

9、利润分配政策调整的原则

公司根据生产经营情况、投资战略规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，并提交股东大会审议。其中，对现金分红政策进行调整或变更的，应在议案中详细论证和说明原因，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过；调整后的利润分

配政策应以股东权益保护为出发点，且不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；独立董事、监事会应当对此发表审核意见；公司应当提供网络投票等方式以便社会公众股东参与股东大会表决。公司利润分配政策的论证、制定和修改过程应当充分听取独立董事和社会公众股东的意见，公司应通过投资者电话咨询、现场调研、投资者互动平台等方式听取有关投资者关于公司利润分配政策的意见。

10、监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

（二）本次发行后公司利润分配政策

本次发行后公司利润分配政策与现有利润分配政策相比，未发生重大变化。

（三）公司最近三年现金分红和未分配利润情况

1、最近三年利润分配情况

2018年3月25日召开的第三届董事会第十九次会议、2018年4月27日召开的2017年年度股东大会审议通过了2017年年度权益分派方案：以总股本366,954,422股为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.8元（含税）；同时进行资本公积金转增股份，以公司总股本366,954,422股为基数，向全体股东每10股转增4股，剩余未分配利润结转以后年度。上述利润分配方案已实施完毕。

2019年3月24日召开的第三届董事会第二十八次会议、2019年4月17日召开的2018年年度股东大会审议通过了2018年年度权益分派方案：以511,867,534股（公司总股本513,706,967股，扣减不参与利润分配的回购股份1,839,433股）为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.8元（含税），剩余未分配利润结转以后年度。上述利润分配方案已实施完毕。

2020年4月19日召开的第四届董事会第十七次会议审议通过了2019年年度权益分派方案：以481,561,019股（公司总股本511,867,534股，扣减不参与利润分配的回购股份30,306,515股）为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.5元（含税），剩余未分配利润结转以后年度。上述利润分配方案已实施完毕。

2、最近三年现金分红情况

单位：万元

年度	归属于母公司所有者净利润	现金分红总额	现金支付回购	股利支付率
2017	14,282.98	2,935.64	-	20.55%
2018	14,528.31	4,094.94	395.25	30.91%
2019	19,357.25	2,407.81	14,746.78	88.62%
近三年累计现金分红（含现金支付回购）			24,580.42	
近三年年均可分配利润			16,056.18	
近三年累计现金分配利润占年均可分配利润的比例			153.09%	

注：2018年，公司以集中竞价交易方式回购公司股份 685,840 股，成交金额为 395.25 万元。2019 年，公司以集中竞价交易方式回购公司股份 20,314,093 股，成交金额为 14,746.78 万元。

3、最近三年未分配利润情况

单位：万元

科目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
未分配利润	68,468.22	54,082.44	43,147.34

十五、公司最近三年发行的债券情况及资信评级情况

（一）公司最近三年内发行的债券以及偿还情况

公司最近三年未发行过公司债券。

（二）公司偿债能力指标

报告期内，公司相关偿债能力指标如下：

项目	2019 年或 2019 年 12 月 31 日	2018 年或 2018 年 12 月 31 日	2017 年或 2017 年 12 月 31 日
资产负债率（合并）	61.37%	48.16%	43.47%
利息保障倍数（倍）	4.21	4.28	8.02
贷款偿还率	100.00%	100.00%	100.00%
利息偿付率	100.00%	100.00%	100.00%

注：利息保障倍数=息税前利润 / 利息支出；贷款偿还率=实际贷款偿还额/应偿还贷款额；利息偿付率=实际利息支出/应付利息支出。

（三）资信评级情况

公司本次发行可转债聘请中证鹏元资信评估股份有限公司担任信用评级机构。根据其出具的《信用评级报告》，本次可转债主体信用等级为 AA-，债券信用等级为 AA-，评级展望为稳定。中证鹏元将在本次可转债的存续期内每年对本期可转债进行跟踪评级。

十六、董事、监事和高级管理人员

（一）董事、监事和高级管理人员基本情况

1、董事

截至募集说明书出具日，晨光生物第四届董事会设董事六名，其中非独立董事 3 名，分别为卢庆国、李月斋、周静；独立董事三名，分别为刘张林、周放生、王淑红。其中卢庆国为第四届董事会董事长。

姓名	职务	性别	出生年份	任期
卢庆国	董事长、总经理	男	1959	2019 年 4 月 17 日起 3 年
李月斋	董事	女	1970	2019 年 4 月 17 日起 3 年
周静	董事、财务负责人、董事会秘书	女	1982	2019 年 4 月 17 日起 3 年
刘张林	独立董事	男	1956	2019 年 4 月 17 日起 3 年
王淑红	独立董事	女	1962	2019 年 4 月 17 日起 3 年
周放生	独立董事	男	1949	2019 年 4 月 17 日起 3 年

公司第四届董事会董事简历如下：

卢庆国，中国国籍，无境外永久居留权，男，出生于 1959 年，河北广播电视大学经济管理专业。公司创始人、发起股东之一，2000 年与他人合作创办本公司至今，一心致力于天然提取物行业的经营发展，擅长团队建设和企业运营管理，拥有十余年的天然提取物行业经营管理经验和深厚的行业资源。现任公司董事长、总经理。

李月斋，中国国籍，无境外永久居留权，女，出生于 1970 年，河北师范大

学汉语言文学教育专业，自由职业者。公司创始人、发起股东之一，最近五年历任公司董事。

周静，中国国籍，无境外永久居留权，女，出生于 1982 年，会计专科学历，公司创始人、发起股东之一，自公司 2000 年创立以来一直在本公司工作。现任公司财务负责人、董事会秘书，主持公司财务、证券方面工作。

刘张林，中国国籍，无境外永久居留权，男，出生于 1956 年，安徽大学中文专业毕业，本科学历。历任中国医药保健品进出口商会中药部主任、中国医药保健品进出口商会副会长。现任中国中药协会副会长、湖南方盛制药股份有限公司独立董事。

周放生，中国国籍，无境外永久居留权，男，出生于 1949 年，研究生学历，研究员。1991 年至 1997 年，历任国家国有资产管理局副处长、处长、国有资产管理研究所副所长；1997 年至 2001 年任国家经贸委国有企业脱困工作办公室副主任；2001 年至 2003 年任财政部财政科学研究所国有资产管理研究室主任；2003 年至 2009 年任国务院国资委企业改革局副巡视员；现任香港恒安国际集团有限公司（香港上市）独立董事、中国建材股份有限公司（香港上市）独立董事、中国外运股份有限公司独立监事。

王淑红，中国国籍，无境外永久居留权，女，出生于 1962 年，山西财经学院商业经济专业毕业，高级会计师，曾就职于邯郸县粮食局，任会计科科长，现已退休。

2、监事

截至募集说明书出具日，晨光生物第四届监事会设监事三名，分别为袁新英、高伟、赵涛，其中高伟、赵涛为职工代表监事，袁新英为第四届监事会主席。

姓名	职务	性别	出生年份	任期
袁新英	监事会主席	男	1976	2019 年 4 月 17 日起 3 年
高伟	监事	男	1980	2019 年 4 月 17 日起 3 年
赵涛	监事	男	1975	2019 年 4 月 17 日起 3 年

公司第四届监事会监事简历如下：

袁新英，中国国籍，无境外永久居留权，男，出生于 1976 年。最近五年工作于本公司，任子公司新疆晨光、新疆晨曦、喀什晨光、莎车晨光监事、生产事业部经理。

高伟，中国国籍，无境外永久居留权，男，出生于 1980 年。博士研究生学历，中共党员，正高级工程师，现任公司技术总监兼研发部经理，2017 年度“三三三人才工程”二层次人选。

赵涛，中国国籍，无境外永久居留权，男，出生于 1975 年。先后工作于曲周县畜牧局、曲周县二轻公司。2005 年至今工作于本公司，历任办公室主任、子公司业务主管、后勤服务部主管。

3、高级管理人员

姓名	职务	性别	出生年份
卢庆国	董事长、总经理	男	1959
周静	董事、财务负责人、董事会秘书	女	1982
陈运霞	副总经理	女	1971
李凤飞	副总经理	男	1973
连运河	副总经理	男	1972
韩文杰	副总经理	男	1968

高级管理人员简历如下：

卢庆国、周静简历详见“1、董事”

陈运霞，女，出生于 1971 年，机械制造专业，正高级工程师，河北省三三三人才工程第二层次人选，曲周县第十四、十五届人大常委会委员。曾工作于曲周县化肥厂，曲周县五金厂，2000 年至今工作于本公司历任车间主任，生产技术部经理，现任公司副总经理。致力于天然植物提取物技术与装备研发，管理工作，带领团队在生产技术革新，管理优化等方面实现多项创新，先后获得省部级及以上科技奖励 14 项，授权专利 27 件，科技成果 14 项，并荣获第十九届国家级企业管理现代化创新成果一等奖，轻工企业管理现代化创新成果一等奖，为推动公司跨越式发展，带动行业科技进步做出了重要贡献。

李凤飞，男，出生于 1973 年，河北大学政治管理专业，高级工程师，河北省三三三人才工程第三层次人选。曾工作于曲周县周宝公司，曲周县方便面厂，2000 年至今工作于本公司，现任公司副总经理。擅长营销策划，拥有广泛的业内资源，指导完成了花椒，胡椒，叶黄素等产品开发，工艺创新及转化应用，先后荣获中国专利优秀奖 1 项，省部级科技奖励 6 项，为公司的发展作出了突出贡献。

连运河，男，出生于 1972 年，河北大学材料化学专业，正高级工程师，河北省三三三人才工程第二层次人选，河北省院士智力引进工作先进个人，“十一五”轻工业科技创新先进个人。曾工作于曲周县周宝公司，2000 年至今工作于本公司，现任公司副总经理。带领着公司研发人员开发了 47 项发明专利技术，发表核心期刊论文 16 篇，获得了科技奖励 26 项，承担或参与省部级及以上科技项目 16 项，为公司科技创新发展作出了巨大的贡献。

韩文杰，男，出生于 1968 年，中国人民大学研究生院工商管理专业，全国轻工行业劳动模范。2000 年至今工作于本公司历任车间主任，新疆公司负责人，现任公司副总经理。拥有多年植物提取物生产管理经验，精通生产工艺，生产设备，为公司生产效率提升，成本降低和工艺，设备，技术革新做出了突出贡献。

（二）董事、监事与高级管理人员的薪酬情况

公司现任董事、监事、高级管理人员于 2019 年度从公司领取报酬情况如下：

姓名	职务	薪酬（万元）
卢庆国	董事长、总经理	71.70
周静	董事、财务负责人、董事会秘书	33.69
李月斋	董事	-
袁新英	监事会主席	23.85
赵涛	监事	11.88
高伟	监事	39.40
李凤飞	副总经理	68.33
连运河	副总经理	37.55
陈运霞	副总经理	130.01

韩文杰	副总经理	307.45
刘张林	独立董事	6.00
周放生	独立董事	6.00
王淑红	独立董事	6.00

（三）董事、监事及高级管理人员兼职情况

公司现任董事、监事、高级管理人员在本公司及子公司以外其他公司兼职情况如下：

姓名	任职单位	职务	开始日期	是否领薪
周放生	恒安国际集团有限公司	独立非执行董事	2013年1月1日	是
周放生	中国建材股份有限公司	独立非执行董事	2016年5月27日	是
周放生	中国外运股份有限公司	独立监事	2011年12月30日	是
刘张林	湖南方盛制药股份有限公司	独立董事	2017年6月6日	是

（四）董事、监事及高级管理人员持有发行人股份情况

1、董事、监事、高级管理人员直接持有公司股份情况

现任董事、监事、高级管理人员直接持有公司股份及变动情况如下：

单位：股

姓名	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日	2017年1月1日
卢庆国	98,196,051	98,196,051	68,162,489	48,687,492
周静	8,974,226	8,974,226	6,410,161	4,578,687
李月斋	19,803,365	21,403,365	15,288,118	10,920,084
袁新英	261,236	342,936	243,026	173,590
高伟	74,186	74,186	51,290	36,636
赵涛	70,560	70,560	50,400	36,000
李凤飞	1,221,883	1,221,883	872,773	623,409
连运河	6,269,411	6,269,441	4,478,172	3,198,694
陈运霞	1,140,317	1,140,317	814,512	581,794
韩文杰	1,207,563	1,207,563	862,545	821,461
刘张林	-	-	-	-

周放生	-	-	-	-
王淑红	-	-	-	-

2、董事、监事、高级管理人员所持公司股票的质押或冻结情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司董事、监事、高级管理人员持有公司的股份质押情况如下：

姓名	质押股份数量（万股）	占总股本比例	占其持有的股份比例
卢庆国	8,899.00	17.39%	90.62%
李月斋	1,842.11	3.60%	93.02%
周静	550.00	1.07%	61.28%

其中，卢庆国先生股票质押情况如下：

序号	质押人	质权人	质押股数（万股）	融资期限
1	卢庆国	财达证券	1,278	2019/03/07-2020/08/25
2			776	2019/05/20-2020/05/14
3			945	2019/05/07-2020/04/27
4			155	2019/05/23-2020/05/14
5		安信证券	1,680	2019/04/03-2021/04/02
6			1,450	2019/04/17-2021/04/16
7			930	2019/04/23-2021/04/22
8			1,685	2019/04/10-2021/04/09
合 计			8,899	-

根据中国人民银行征信中心出具的《个人信用报告》，截至 2020 年 3 月 14 日，卢庆国先生没有银行欠款。经查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网等公开网站，卢庆国先生不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁，也未被列入失信被执行人名单，其信用状况良好。

根据卢庆国先生提供的说明，其家庭拥有多处房产、车辆，卢庆国先生经营多年，积累了良好的口碑和人脉，融资能力较强。

根据卢庆国先生提供的说明，其向财达证券借款用于质押的股票数量占其股份总数的 32.12%；向安信证券借款用于质押的股票数量占其股份总数的 58.51%，

上述借款还款期限间隔一年，不会出现借款集中到期的情况，还款压力不大。上述借款到期后，可以通过上市公司现金分红、银行借款以及股份质押等方式解决偿债问题，不会出现质押股份被执行的情况。

根据《财达证券股份有限公司股票质押式回购交易业务协议》及《股票质押式回购交易协议书》，卢庆国先生向财达证券质押担保设定的履约保障比例预警线为 160%、平仓线为 140%，质押率不超过 51%。

根据《安信证券股份有限公司股票质押式回购交易协议书》及《股票质押式回购交易协议书》，卢庆国先生向安信证券质押担保设定的履约保障比例预警线为 140%、平仓线为 130%，质押率不超过 51%。

报告期公司收入、利润快速增长，主打产品辣椒红、辣椒精和叶黄素产销量位居行业首位，市场占有率逐年提高。2019 年公司实现营业收入 326,523.28 万元，同比增长 6.59%，归属于上市公司股东的净利润 19,357.25 万元，同比增长 33.24%，发行人整体经营情况良好，目前没有对股价有重大不利影响的事件发生。

综上所述，卢庆国先生向财达证券、安信证券借款的还款期限间隔一年，不会出现借款集中到期的情况；卢庆国先生融资能力较强，在借款到期后，可以通过上市公司现金分红、银行借款以及股份质押等方式解决偿债问题；发行人经营情况良好，没有对股价有重大不利影响的事件发生，卢庆国先生质押股份被执行导致发行人股权结构发生重大变化的风险较小。同时，根据《中华人民共和国担保法》等法律法规的规定，卢庆国先生股票质押期间不影响其股东权利的行使，卢庆国先生质押股份的行为对发行人日常生产经营不构成重大不利影响。

针对第一大股东卢庆国先生股票质押率高的情况，公司及卢庆国先生拟采取的应对措施如下：

（1）公司拟采取的应对措施

截至本募集说明书出具日，公司经营正常，信用状况良好，公司拟采取的应对措施如下：

①公司将采取积极措施稳定发展主营业务，抓住植物提取行业发展机遇，围绕“三步走”的发展战略，将公司建设为世界天然植物提取物产业基地。

②推动本次募集资金投资项目建设,增厚公司业绩,促使公司股票价格稳定。

(2) 卢庆国先生拟采取的应对措施

截至本募集说明书出具日,卢庆国先生股票质押融资均正常付息,不存在违约的情况,卢庆国先生拟采取的应对措施如下:

①本人将积极关注二级市场走势,及时做好预警工作并灵活调动资金整体安排;

②若出现公司股价大幅下滑可能导致本人所质押的股票被处置的情形时,本人将通过优先处置其他资产等方式筹集资金偿还质押借款,保证本人股票质押不被处置;

③卢庆国先生出具书面承诺:本人作为晨光生物的第一大股东,为确保晨光生物股权结构及生产经营的稳定性,本人所质押的晨光生物股票到期后将及时办理解押手续。未来将逐渐减少质押股票的数量,逐步降低股票质押率。

3、公司对管理层的激励情况

公司第三届董事会第三次会议、第三届监事会第三次会议、2015 年度股东大会审议通过限制性股票激励计划,向韩文杰、李凤飞、连运河、陈运霞、周静等 112 名激励对象授予限制性股票 185.438 万股,约占本计划签署时公司股本总额 21,657.09 万股的 0.86%。

2016 年 5 月 20 日,公司第三届董事会第五次会议、第三届监事会第五次会议审议通过了《关于调整限制性股票数量、授予价格的议案》,将本次激励计划所涉限制性股票数量调整为 2,225,256 股;授予价格调整为 9.63 元/股。

2017 年 5 月 24 日,公司第三届董事会第十三次会议、第三届监事会第十一次会议审议通过了《关于回购注销部分限制性股票的议案》《关于 2016 年限制性股票激励计划第一期解锁的议案》。经董事会薪酬与考核委员会、监事会和独立董事的审查,除激励对象姚萍萍因个人原因离职不再具备激励资格、其持有的限制性股票被回购以外,其余 111 名激励对象均符合限制性股票的相关规定、第一期解锁条件已达成,董事会为第一期 1,111,428 股限制性股票办理解锁相关事宜,该批限制性股票于 2017 年 6 月 6 日上市流通。

2017年8月13日，公司第三届董事会第十六次会议、第三届监事会第十二次会议审议通过了《关于调整限制性股票数量、回购价格的议案》，鉴于公司2016年年度利润分配方案已实施完毕，将尚未解锁的限制性股票数量调整为1,559,359股，回购价格调整为6.82元/股。

2018年5月25日，公司第三届董事会第二十一次会议、第三届监事会第十六次会议审议通过了《关于回购注销部分限制性股票的议案》《关于2016年限制性股票激励计划第二期解锁的议案》。经董事会薪酬与考核委员会、监事会和独立董事的审查，除激励对象杨香瑜因个人原因离职不再具备激励资格、其持有的限制性股票被回购以外，其余110名激励对象均符合限制性股票的相关规定、第二期解锁条件已达成，董事会为第二期1,538,485股限制性股票办理解锁相关事宜。该批限制性股票于2018年6月6日上市流通。

2018年10月12日，公司第三届董事会第二十四次会议、第三届监事会第十九次会议审议通过了《关于减少公司注册资本并修改<公司章程>的议案》，将姚萍萍、杨香瑜两名激励对象因离职回购的股票注销并减少了注册资本。

截至2018年12月31日，上述股权激励计划已实施完毕。

十七、发行人 36 个月内受到罚款以上行政处罚及整改情况

（一）发行人 36 个月内受到罚款以上行政处罚及整改情况

1、外汇相关行政处罚

2016年8月16日，国家外汇管理局邯郸市中心支局向晨光生物下发《行政处罚决定书》（汇冀邯检罚字[2016]第3号），因晨光生物预付款超过30天未在货物贸易外汇监测系统中报告，违反了《国家外汇管理局关于印发货物贸易外汇管理法规有关问题的通知》（汇发[2012]38号）附件3《货物贸易外汇管理指引操作规程》（银行企业版），根据《中华人民共和国外汇管理条例》第四十八条第五项的相关规定，对晨光生物处以警告、责令改正、罚款4万元。

晨光生物收到上述行政处罚决定书后，立即进行了整改，及时安排专人在外汇监测系统中进行报告登记，并足额缴纳了上述罚款；同时，加强对相关工作人

员的业务培训和对外汇监测系统申报流程的学习，督促其严格按照相关规定履行程序，明确工作归口、责任到人，避免后续生产经营过程中再次发生类似事件。截至本募集说明书出具日，前述整改措施已执行完毕，相关措施得到有效执行。

根据国家外汇管理局邯郸市中心支局于 2019 年 3 月 22 日出具的《证明》，晨光生物受到的上述行政处罚“不构成外汇管理重大违法违规行为”。

2、工商相关行政处罚

2017 年 3 月 24 日，邯郸市工商行政管理局向珍品油脂出具《行政处罚决定书》（邯工商处字〔2017〕201703002 号），因珍品油脂在其官网的企业简介上发布广告时，对其生产的产品使用的数据未标明出处，违反了《中华人民共和国广告法》第十一条第二款的规定，依据《中华人民共和国广告法》（2015 年修订）第五十九条第一款第（二）项，对珍品油脂处以责令改正、罚款 3 万元。

珍品油脂收到上述行政处罚决定书后，立即进行了整改，及时撤销了相关违法广告并停止发布相关违法广告，足额缴纳了上述罚款；同时，珍品油脂要求管理层及相关部门员工高度重视产品宣传工作，依法依规开展产品宣传活动，避免后续生产经营过程中再次发生类似事件。截至本募集说明书出具日，前述整改措施已执行完毕，相关措施得到有效执行。

其处罚依据为《中华人民共和国广告法》第十一条第二款“广告使用数据、统计资料、调查结果、文摘、引用语等引证的内容，应当真实、准确，并表明出处”，以及《中华人民共和国广告法》第五十九条第一款第（二）项“有下列行为之一的，由工商行政管理部门责令停止发布广告，对广告主处十万元以下的罚款：（二）广告引证内容违反本法第十一条规定的”的相关规定，同时，该《行政处罚决定书》（邯工商处字〔2017〕201703002 号）明确“鉴于当事人能积极配合工商机关检查，并已经及时主动地改正了违法行为，根据《中华人民共和国行政处罚法》第二十七条及《河北省工商行政管理机关规范行政处罚自由裁量权暂行规定》第十一条第（一）项：当事人有下列情形之一的，可以依法从轻行政处罚：（一）能够主动改正或者及时中止违法行为的之规定，应当从轻处罚”。

相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形，且对比处罚结果罚款 3 万元，作出行政处罚的部门未按前述较高处罚标准进行处罚，且作出处罚部门已

在行政处罚决定书中认可晨光生物的改正行为并予以从轻处罚。

珍品油脂报告期营业收入分别为 2,172.01 万元、3,372.98 万元、3,890.19 万元和 2,416.15 万元，净利润分别为 255.05 万元、426.88 万元、482.90 万元和 106.93 万元，其营业收入占发行人主营业务收入比例分别为 1.31%、1.49%、1.50%和 1.75%，净利润占比分别为 2.55%、3.32%、3.39%和 0.98%，均低于 5%，对发行人主营业务收入、净利润均不具有重要影响。

2019 年 9 月 27 日，邯郸市市场监督管理局出具《证明》，确认珍品油脂受到的上述行政处罚“不构成重大工商违法违规行为”。

综上，保荐机构和发行人律师认为：上述珍品油脂相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形，根据《再融资业务若干问题解答》相关规定，珍品油脂对发行人主营业务收入、净利润亦不具有重要影响，未违反《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十条的规定。

3、公安、消防相关行政处罚

(1) 2017 年 3 月 14 日，焉耆县公安局向新疆晨曦出具《行政处罚决定书》（焉公（东）行罚字[2017]第 017 号），因新疆晨曦厂区北侧及西侧围墙未设置防攀爬设施，视频监控保存天数未达到 90 天且未达到全覆盖，报警器拉响后人员反映迟缓且未佩戴防护器具，值班室仅 1 名保安值守，且未穿戴防刺服、头盔，值班表每日仅安排 1 名职工值班、且值班人员脱岗，未在值班室内，依据《中华人民共和国反恐怖主义法》（2016 年版）第九十一条第二款的规定，对新疆晨曦处以罚款 1 万元。

2017 年 10 月 25 日，焉耆县公安局向新疆晨曦出具《行政处罚决定书》（焉公（东）行罚字[2017]第 083 号），因焉耆县公安局东城派出所民警对新疆晨曦检查时发现，新疆晨曦值班室内仅 1 名保安值守，保安在值班期间睡岗，且未按规定佩戴头盔，依据《中华人民共和国反恐怖主义法》（2016 年版）第九十一条第二款的规定，对新疆晨曦处以罚款 0.8 万元。

新疆晨曦在收到上述行政处罚决定书后，立即进行了整改，足额缴纳了上述罚款；对安保设施展开全面检查，登记造册，及时补充配齐安保设施设备，召集

安保人员进行专项教育培训，强调安保防范工作的重要性，明确安保职责范围，重申安保工作纪律，严格要求安保人员按照法律法规和新疆晨曦相关规章制度的要求佩戴安全防护设施，加强安保警戒意识，依法依规做好安保防范工作，避免后续安保过程中再次发生类似事件。截至本募集说明书签署日，前述整改措施已执行完毕，相关措施得到有效执行。

其处罚依据为《中华人民共和国反恐怖主义法》（2016 年版）第九十一条第二款“拒不配合有关部门开展反恐怖主义安全防范、情报信息、调查、应对处置工作的，……单位有前款规定行为的，由主管部门处五万元以下罚款；造成严重后果的，处十万元以下罚款；并对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员依照前款规定处罚”。

相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形，且对比处罚结果罚款金额，作出行政处罚的部门未按前述较高处罚标准进行处罚。可见公安主管部门对新疆晨曦的前述违法行为作出的处罚属于较轻微一档的处罚，不属于重大行政处罚。

根据焉耆回族自治县东城派出所 2019 年 3 月 28 日出具的《证明》，新疆晨曦受到的上述行政处罚“为一般行政处罚，不构成重大违法违规行为”。

综上，上述新疆晨曦相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形，根据《再融资业务若干问题解答》相关规定，上述行政处罚不构成重大违法行为，未违反《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十条的规定。

（2）2017 年 9 月 1 日，莎车县公安消防大队向莎车晨光出具《行政处罚决定书》（喀莎公(消)行罚决字〔2017〕0095 号），因莎车晨光未进行消防设计备案、未进行竣工消防备案，依据《中华人民共和国消防法》（2008 年修订）第五十八条的规定，对莎车晨光处以罚款 0.9 万元。

莎车晨光收到上述处罚决定书后，立即向相关消防主管部门申请并通过消防设计备案及竣工消防备案，并足额缴纳罚款；进一步完善《安全消防设施管理制度》，明确消防设施建设、验收的相关负责部门和责任人，明确规定各部门的职责范围，重申政府主管部门批准/备案程序的重要性，避免后续生产经营过程中

再次发生类似事件。截至本募集说明书签署日，前述整改措施已执行完毕，相关措施得到有效执行。

其处罚依据为《中华人民共和国消防法》（2008年修订）第五十八条“违反本法规定，有下列行为之一的，责令停止施工、停止使用或者停产停业，并处三万元以上三十万元以下罚款：（一）依法应当经公安机关消防机构进行消防设计审核的建设工程，未经依法审核或者审核不合格，擅自施工的；……（三）依法应当进行消防验收的建设工程，未经消防验收或者消防验收不合格，擅自投入使用的；……建设单位未依照本法规定将消防设计文件报公安机关消防机构备案，或者在竣工后未依照本法规定报公安机关消防机构备案的，责令限期改正，处五千元以下罚款”。

相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形，且对比处罚结果合并罚款0.9万元，作出行政处罚的部门未按前述较高处罚标准进行处罚。可见消防主管部门对莎车晨光的消防违法行为作出的处罚均属于较轻微一档的处罚，不属于重大行政处罚。

（3）2018年5月21日，岳普湖县公安消防大队向喀什晨光出具《行政处罚决定书》（岳公(消)行罚决字〔2018〕0031号），因喀什晨光擅自停用自动喷水灭火系统，违反了《中华人民共和国消防法》（2008年修订）第二十八条的规定，依据《中华人民共和国消防法》（2008年修订）第六十条第一款第（二）项之规定，对喀什晨光处以罚款1.5万元。

喀什晨光收到上述处罚决定书后，立即整改，随即启用自动喷水灭火系统，足额缴纳罚款；召集全员集体学习《安全消防设施管理制度》，明确消防设施使用、保管的相关负责部门和责任人，明确规定各部门的职责范围，全面开展消防检查，消除火灾隐患，避免后续生产经营过程中再次发生类似事件。截至本募集说明书签署日，前述整改措施已执行完毕，相关措施得到有效执行。

其处罚依据为《中华人民共和国消防法》（2008年修订）第二十八条“任何单位、个人不得损坏、挪用或者擅自拆除、停用消防设施、器材，不得埋压、圈占、遮挡消火栓或者占用防火间距，不得占用、堵塞、封闭疏散通道、安全出口、消防车通道。人员密集场所的门窗不得设置影响逃生和灭火救援的障碍物”，以

及第六十条“单位违反本法规定，有下列行为之一的，责令改正，处五千元以上五万元以下罚款：……（二）损坏、挪用或者擅自拆除、停用消防设施、器材的”。

根据“关于印发《新疆维吾尔自治区消防行政法律文书审批程序规定》和《新疆维吾尔自治区公安机关消防机构消防行政处罚自由裁量权规定》（试行）的通知（新公通〔2009〕148号）”附件《行政处罚自由裁量参考标准》第三条规定“三、违反《中华人民共和国消防法》六十条的罚款处罚标准”，违法行为种类分为轻微违法行为、一般违法行为、严重违法行为，喀什晨光上述行政处罚属于轻微违法行为，违法情节较轻，且尚未造成严重危害后果。根据《行政处罚决定书》（岳公(消)行罚决字〔2018〕0031号）和《行政处罚自由裁量参考标准》相关罚则，相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形。

2019年8月1日，发行人律师向岳普湖县公安消防大队出具《咨询函》，询问喀什晨光上述消防处罚是否为重大违法行为。2019年8月4日，岳普湖县公安消防大队向发行人律师出具《复函》：“1、根据《重大火灾隐患判定方法》（GB35181-2017）相关规定，晨光生物集团全资子公司晨光生物科技集团喀什有限公司（地址：岳普湖县泰岳工业园区纬三路，法定代表人：韩文杰）存在‘擅自停用自动喷水灭火系统’的隐患问题不属于重大火灾隐患，属于一般火灾隐患；2、根据《中华人民共和国消防法》第六十条第一款第（二）款、《新疆维吾尔自治区公安机关消防机构消防行政处罚自由裁量权规定》附件《行政处罚自由裁量参考标准》第三条之规定‘各类场所存在的一般火灾隐患违法行为种类属于轻微违法行为，行政处罚自由裁量参考标准为5000-18500。’”

由上可见，消防主管部门对喀什晨光的消防违法行为作出的处罚属于对轻微违法行为的处罚，不属于重大行政处罚’ ”

综上，上述喀什晨光的行政罚款相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形，根据《再融资业务若干问题解答》相关规定，上述行政处罚不构成重大违法行为，未违反《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十条的规定。

4、税务相关行政处罚

（1）2016年6月12日，岳普湖县地方税务局向喀什晨光出具《税务行政处罚决定书（简易）》（岳简罚〔2016〕225号），因喀什晨光逾期申报，依据

《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条的相关规定，对喀什晨光处以罚款 80 元。

(2) 2018 年 4 月 22 日，北京市门头沟区税务局第一税务所向北京晨光同创出具《税务行政处罚决定书（简易）》（门一国税简罚〔2018〕1704 号），因北京晨光同创 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 3 月 31 日企业所得税（应纳税所得额）未按期进行申报，依据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条的规定，对北京晨光同创处以罚款 100 元。

(3) 2018 年 5 月 7 日，天津市滨海新区第三地方税务分局向天津晨之光出具《税务行政处罚决定书（简易）》（津滨海地税三简罚〔2018〕706 号），因天津晨之光未按照规定期限办理纳税申报和报送纳税资料，依据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条的规定，对天津晨之光处以罚款 200 元。

喀什晨光、北京晨光同创及天津晨之光收到上述行政处罚决定书后，立即整改，足额缴纳罚款；针对财务人员开展财务、税务法律法规方面的培训，强调纳税申报工作的严肃性和重要性，建立相关内部控制程序，加强内部监督及流程管理，避免后续生产经营过程中再次发生类似事件。截至本募集说明书签署日，前述整改措施已执行完毕，相关措施得到有效执行。

其处罚依据为《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条“纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款”。

综上，喀什晨光、北京晨光同创及天津晨之光因未及时办理纳税申报的违法行为情节轻微，上述税务行政处罚罚款金额明显较小，适用简易程序，不构成重大违法行为。

5、环保相关行政处罚

(1) 2016 年 8 月 30 日，曲周县环境保护局向晨光生物出具《行政处罚决定书》（曲环罚〔2016〕6027 号），因晨光生物建设项目需要配套建设的环境

保护设施未建成，主体工程擅自投入使用，违反了《建设项目环境保护管理条例》第二十条第一款规定，依据《中华人民共和国行政处罚法》（2009 年修订）第二十三条和《建设项目环境保护管理条例》（1998 年版）第二十八条，对晨光生物处以责令停止使用、罚款 2 万元。

晨光生物收到上述处罚决定书后，立即进行整改，足额缴纳罚款；同时停止使用该主体工程，待相应环境保护设施建成后再投入使用；进一步完善《环境保护管理制度》，明确执行国家环境报告书制度、“三同时制度”，明确相关部门和责任人，明确规定各部门的职责范围，重申政府主管部门批准/备案程序的重要性，避免后续生产经营过程中再次发生类似事件。截至本募集说明书签署日，前述整改措施已执行完毕，相关措施得到有效执行。

上述处罚依据为《建设项目环境保护管理条例》（1998 年版）第二十条第一款“建设项目竣工后，建设单位应当向审批该建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或者环境影响登记表的环境保护行政主管部门，申请该建设项目需要配套建设的环境保护设施竣工验收”、《中华人民共和国行政处罚法》（2009 年修订）第二十三条“行政机关实施行政处罚时，应当责令当事人改正或者限期改正违法行为”，以及《建设项目环境保护管理条例》（1998 年版）第二十八条“违反本条例规定，建设项目需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者经验收不合格，主体工程正式投入生产或者使用的，由审批该建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或者环境影响登记表的环境保护行政主管部门责令停止生产或者使用，可以处 10 万元以下的罚款”。

相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形，且对比处罚结果罚款 2 万元，作出行政处罚的部门未按前述较高处罚标准进行处罚。可见环保主管部门对晨光生物的环保违法行为作出的处罚属于较轻微一档的处罚，不属于重大行政处罚。

根据邯郸市生态环境局曲周县分局于 2019 年 3 月 28 日出具的《证明》，晨光生物受到的上述行政处罚“为一般行政处罚，不构成重大环保违法违规行为”。

（2）2018 年 1 月 16 日，新疆生产建设兵团第七师环境保护局向克拉玛依晨光出具《行政处罚决定书》（师环罚字〔2018〕6 号），因克拉玛依晨光煤炭、

炉渣等物料露天堆放，未采取防风抑尘措施，依据《中华人民共和国大气污染防治法》（2015 年修订）第一百一十七条的规定，对克拉玛依晨光处以罚款 2 万元。

克拉玛依晨光在收到上述处罚决定书后，立即进行整改，足额缴纳罚款；对炉渣进行及时清理、对煤炭进行及时苫盖，在煤场周围建设了防风抑尘网，并将原半敞开式燃煤堆场改建为封闭式燃煤库，迅速消除不利影响，进一步完善环保管理制度，加强环保管理工作，明确相关负责部门和责任人，明确规定各部门的职责范围，避免后续生产经营过程中再次发生污水漫溢、粉尘散发等污染环境事件。截至本募集说明书签署日，前述整改措施已执行完毕，相关措施得到有效执行。

其处罚依据为《中华人民共和国大气污染防治法》（2015 年修订）第一百一十七条“违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护等主管部门按照职责责令改正，处一万元以上十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停工整治或者停业整治：……（二）对不能密闭的易产生扬尘的物料，未设置不低于堆放物高度的严密围挡，或者未采取有效覆盖措施防治扬尘污染的”。

相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形，且对比处罚结果罚款 2 万元，作出行政处罚的部门未按前述较高处罚标准进行处罚。可见环保主管部门对克拉玛依晨光的环保违法行为作出的处罚属于较轻微一档的处罚，不属于重大行政处罚。

根据新疆生产建设兵团第七师环境保护局 2019 年 3 月 29 日出具的《证明》，克拉玛依晨光受到的上述行政处罚“为一般行政处罚，不构成重大违法行为”。

（3）2019 年 5 月，保山市生态环境局腾冲分局向子公司腾冲晨光出具《行政处罚决定书》（腾环罚字〔2019〕06 号），因腾冲晨光“‘植物有效成分提取’项目（一期）在环境影响评价文件未提交未获批准的前提下，主体工程已建成并投入试运行”，违反《中华人民共和国环境保护法》第十九条、《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条及《建设项目环境保护管理条例》第十九条的相关规定，根据《中华人民共和国环境保护法》第六十一条、《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条及《建设项目环境保护管理条例》第二十三条对腾冲

晨光处以罚款 55 万元（其中，“‘植物有效成分提取’项目（一期）环境影响评价文件未提交未获批准的前提下，主体工程已建成”的违法行为，罚款 35 万元；“主体工程已建成并投入试运行”的违法行为罚款 20 万元）、责令停止建设，停止调试生产，并将试生产期间产生的废水及时规范处置的行政处罚。

腾冲晨光收到上述行政处罚决定书后，立即进行整改，足额缴纳罚款；同时及时停止建设、停止调试运行，依法规范处理试生产期间产生的废水，待相应环境影响评价文件提交并获批准后再调试运行或投入使用，进一步完善《环境保护管理制度》，明确执行国家环境报告书制度、“三同时制度”，明确相关部门和责任人，明确规定各部门的职责范围，重申政府主管部门批准/备案程序的重要性，避免后续生产经营过程中再次发生类似事件。截至本募集说明书签署日，前述整改措施已执行完毕，相关措施得到有效执行。

上述罚款处罚依据为《中华人民共和国环境保护法》第十九条“编制有关开发利用规划，建设对环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价。未依法进行环境影响评价的开发利用规划，不得组织实施；未依法进行环境影响评价的建设项目，不得开工建设”、《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条“建设项目的环境影响评价文件未依法经审批部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设”、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）第十九条“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用”、《中华人民共和国环境保护法》第六十一条“建设单位未依法提交建设项目环境影响评价文件或者环境影响评价文件未经批准，擅自开工建设的，由负有环境保护监督管理职责的部门责令停止建设，处以罚款，并可以责令恢复原状”、《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条“建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，或者未依照本法第二十四条的规定重新报批或者报请重新审核环境影响报告书、报告表，擅自开工建设的，由县级以上生态环境主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状；对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分”，以及《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）第二十三条“违反本条例规定，需要配套建

设的环境保护设施未建成、未经验收或者验收不合格，建设项目即投入生产或者使用，或者在环境保护设施验收中弄虚作假的，由县级以上环境保护行政主管部门责令限期改正，处 20 万元以上 100 万元以下的罚款；逾期不改正的，处 100 万元以上 200 万元以下的罚款；对直接负责的主管人员和其他责任人员，处 5 万元以上 20 万元以下的罚款；造成重大环境污染或者生态破坏的，责令停止生产或者使用，或者报经有批准权的人民政府批准，责令关闭”。

相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形，且对比处罚结果罚款 55 万元，其中，“‘植物有效成分提取’项目（一期）环境影响评价文件未提交未获批准的前提下，主体工程已建成”的违法行为，罚款 35 万元，占比低于建设项目总投资额 5%；“主体工程已建成并投入试运行”的违法行为罚款 20 万元，作出行政处罚的部门未按前述较高处罚标准进行处罚。可见环保主管部门对腾冲晨光的环保违法行为作出的处罚属于较轻微一档的处罚，不属于重大行政处罚。

根据保山市生态环境局腾冲分局 2019 年 7 月 12 日出具的《证明》，腾冲晨光受到的上述行政处罚“为一般行政处罚，不构成重大违法违规行为”。

6、安全生产相关行政处罚

2019 年 3 月 21 日，曲周县应急管理局向晨光生物出具《行政处罚决定书》（（冀邯曲）应急罚〔2019〕（0203）号），因晨光生物安全管理不到位，隐患排查不力，未能及时发现并制止工人的违章作业行为，安全教育培训不到位，未教育和督促工人严格执行岗位安全操作规程，导致工人安全意识淡薄，对违章作业的危险性认识不足，发生生产安全事故，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十二条第五款、第六款，第二十五条第一款、第四款的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第（一）项的规定，对晨光生物处以罚款 35 万元。

公司收到上述行政处罚决定书后，立即进行整改，足额缴纳罚款；同时进一步完善《环境保护管理制度》，明确“安全为了生产，生产必须安全”的原则，坚持安全第一、预防为主、综合治理的方针；加强企业安全生产教育培训工作，定期对员工进行安全生产的教育和培训，定期组织安全生产检查，排除安全隐患，完善公司安全操作规程，积极加强对安全生产的管理和控制，避免后续生产经营

过程中再次发生类似事件。截至本募集说明书签署日，前述整改措施已执行完毕，相关措施得到有效执行。

上述罚款处罚依据为《中华人民共和国安全生产法》第二十二条“生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：……（五）检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议；（六）制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为”，第二十五条“生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业；生产经营单位应当建立安全生产教育和培训档案，如实记录安全生产教育和培训的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况”、第一百零九条“发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由安全生产监督管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处二十万元以上五十万元以下的罚款”。

相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形，且对比处罚结果罚款 35 万元，作出行政处罚的部门系按照“一般事故”层级作出处罚，且未按该层级最高处罚标准进行处罚。

2019 年 3 月 14 日，曲周县应急管理局出具了《证明》，“晨光生物科技集团股份有限公司能够认真执行《安全生产法》等相关法律法规。2018 年 11 月 3 日，该公司发生一起真空带式干燥剂爆炸事故，经调查认定，是一起一般生产安全责任事故，不存在重大违法违规情形。”

综上所述，公司及下属子公司收到上述行政处罚后，积极根据相关部门的要求进行了整改，未对公司日常生产经营造成重大影响。上述处罚系偶发性事项且已整改完毕，环保、安全生产等部分主管部门已确认相关处罚涉及的违法行为不属于重大违法行为，或根据相关法律法规可以确认相关行政处罚不属于重大处罚，不属于《创业板上市公司证券发行暂行办法》第十条规定的重大违法行为，未违反《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十条的规定。

（二）发行人内控制度完整性、合理性、有效性

1、公司重视履行社会责任，为切实做到经济效益与社会效益的健康和谐发展，公司已建立较为完善的公司治理制度及内部控制制度与体系，能够依法有效履行职责。

（1）公司的治理制度

公司根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》和《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等有关法律法规的要求，结合自身具体情况，制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《董事会审计委员会年报工作制度》和《子公司管理制度》等多项内部控制制度。

在具体的日常合规运营方面，公司还单独制订并实施了各项内部控制执行规范，涉及安全生产、环境保护、财务管理、土建工程管理、档案管理、安全消防设备管理等方面。具体而言：

在安全生产方面，公司制定并实施《安全生产管理制度》《安全生产责任制》，明确安全生产管理应坚持安全第一、预防为主、综合治理的方针，按照“安全为了生产，生产必须安全”的原则，组织生产经营，落实安全生产责任制，使安全生产检查工作制度化、规范化。

在环保方面，公司制定并实施《环境保护管理制度》，明确执行国家环境报告书制度、“三同时制度”，进一步加强环境保护管理工作，规范锅炉、污水处理、废弃物管理等行为，确保环保设施正常运行，污染物达标排放。

在境外业务管理方面，公司制定并实施《色素营销采购部进口管理制度》、《色素营销国际业务部销售管理办法》、《色素营销国际业务部出口业务操作细则》，以规范境外业务的管理流程。

在工程建设方面，公司制定并实施《土建工程管理制度》，明确各管理部门的职责，以分阶段按类别做好实施管控工作，确保工程项目保质保量。

在安保防范方面，公司制定并实施《值班制度》，加强公司安全管理工作，

保证公司财产物资安全和各项工作正常开展。

在消防方面，公司制定并实施《安全消防设施管理制度》，明确安全消防设施实行统一管理，分级负责；规范安全消防设施的分类、配置、采购、验收、使用等。

公司已设立完善的控制架构，明确界定各部门、岗位的目标、职责和权限，并制定各层级之间的控制程序，将内控制度执行情况及合法合规经营列入管理层岗位考核指标，促使管理层加强对所属公司内控制度的执行情况及合法合规经营监督管理，确保公司的正常高效运营，防范经营风险，保障公司合法合规运营，最终达到加强公司内部控制的目的是。

（2）公司的法人治理结构

公司根据《公司法》、《证券法》和《公司章程》的规定，建立了完善的法人治理结构。公司设立股东大会、董事会、监事会及总经理，并各司其职。其中，股东大会是公司最高权力机构，负责制定公司发展战略、经营方针及投资计划，从整体上对公司内部控制实施决策，通过议事规则确保所有股东，特别是中小股东享有平等地位，确保所有股东能够充分行使自己的权利；董事会是公司的日常决策机构，也是股东大会决议的执行机构，具体负责公司内部控制制度的建立健全、具体实施及效果评价，通过下设的专门委员会对内部控制实施有效监督。在董事会下设了战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，对公司经营活动中的重大事项进行审议并做出决策或提交股东大会审议。上述机构均分别制定了议事规则和工作制度，严格按照《公司章程》的规定履行职责。发行人制定了完善的独立董事制度，在董事会中设置了三名独立董事，并制定了《独立董事工作制度》，有效地加强董事会决策的独立性和专业性，充分保护投资者特别是社会公众股股东的合法权益；监事会是公司的监督机构，对公司的内部控制实施监督，对董事会、管理层的工作和公司财务进行监督，并提出改进和完善建议，促进公司内部控制的进一步完善；总理由董事会聘任，在董事会的领导下，全面负责公司的日常经营管理活动，组织实施董事会决议。

（3）监督检查

公司根据《企业内部控制基本规范》等相关规定的要求和公司的实际情况，

成立了审计委员会，配备了专职人员，对公司及子公司的财务收支及经济活动进行内部审计监督。努力确保进行成本效益的监控，促进管理流程的合理性和资源利用的效率性，堵塞漏洞、消除隐患，防止并及时发现、纠正错误及舞弊行为，保护公司资产的安全、完整，保证内部管理报告和外部财务报告的可靠性。

公司设有专门的内部审计部门—内审部，并制订了《内部审计制度》，配备了专职审计人员。内审部向董事会负责并报告工作，行使独立的审计职权，不受其它部门和个人的干涉。公司内审部依据相关制度定期或不定期对公司财务和经济活动进行内部审计监督，内部审计范围包括离任管理人员、各事业部、职能部门、全资子公司以及经协商同意审计的控股子公司，内部审计内容包括财务审计、业务流程审计、内部控制审计、合同审计、离任审计、考核激励审计。

2、公司内控制度得到有效执行，董事会、独立董事及中介机构针对公司内部控制均发表了内部控制有效的意见。

根据公司董事会出具的 2017 年度、2018 年度和 2019 年度《内部控制自我评价报告》，公司董事会对公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日的内部控制有效性进行了评价，认为：（1）根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制；（2）根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。

独立董事针对公司前述《内部控制自我评价报告》发表了独立意见，认为：公司现行的内部控制体系、制度基本建立健全，能够满足公司经营发展的需求；公司内部控制的自我评价报告真实、客观的反映了公司内部控制体系建设和运作的实际情况。

根据中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《内部控制鉴证报告》（众环审字（2020）023296 号），认为“晨光生物于 2019 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了按照财政部颁布的《内部会计控制规范—基本规范（试行）》的有关规范标准中与财务报表相关的有效的内部控制。”

综上，公司已按照《公司法》、《企业内部控制基本规范》、《企业内部控制应用指引》等有关法律法规的要求，建立了较为完善的内部控制制度，并能积极落实；公司内部控制具备有效性，能够保证公司经营活动的正常进行；公司整体内部控制不存在重大缺陷，内控制度健全并有效运行。

第五节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

（一）公司与主要股东的同业竞争情况

公司股权非常分散，不存在控股股东与实际控制人。公司主要股东为持股5%以上的自然人股东卢庆国，截至报告期末，卢庆国持有发行人 98,196,051 股股份，持股比例为 19.18%，为发行人第一大股东。除持有本公司股份外，卢庆国未有在与公司从事相同或相近业务公司任职的情况，也没有与公司存在同业竞争的公司进行投资，不存在同业竞争的情况。

（二）避免同业竞争的承诺及其履行情况

首次发行前，为保障公司及全体股东的利益，股东卢庆国、李月斋、关庆彬和董希仲出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本人或本人控股或实际控制的公司没有、将来也不会以任何方式在中国境内外直接或间接参与任何导致或可能导致与晨光生物主营业务直接或间接产生竞争的业务或活动，亦不生产任何与晨光生物产品相同或相似的产品。2、若晨光生物认为本人或本人控股或实际控制的公司从事了对晨光生物的业务构成竞争的业务，本人将及时转让或者终止、或促成本人控股或实际控制的公司转让或终止该等业务。若晨光生物提出受让请求，本人将无条件按公允价格和法定程序将该等业务优先转让、或促成本人控股或实际控制的公司将该等业务优先转让给晨光生物。3、如果本人或本人控股或实际控制的企业将来可能获得任何与晨光生物产生直接或者间接竞争的业务机会，本人将立即通知晨光生物并尽力促成该等业务机会按照晨光生物能够接受的合理条款和条件首先提供给晨光生物。4、本人将保证合法、合理地运用股东权利，不采取任何限制或影响晨光生物正常经营的行为。5、如因本人或本人控股或实际控制的

公司违反本承诺而导致晨光生物遭受损失、损害和开支，将由本人予以全额赔偿。”

截至本募集说明书签署日，以上承诺在正常履行，不存在违反承诺的情形。

（三）独立董事对于同业竞争发表的意见

公司独立董事认为：“自公司设立至今，公司主要股东及其控制的其他企业不存在与公司及其下属企业从事相同或相似业务的情况，不存在同业竞争情形。公司主要股东已对避免同业竞争作出承诺，并出具了《避免同业竞争的承诺函》。自公司上市以来，公司主要股东及其控制的其他企业始终严格履行相关承诺，避免同业竞争的措施有效。”

二、关联交易

（一）关联方及关联关系

报告期内公司的关联方及关联关系具体情况如下：

1、控股股东和实际控制人

公司股权非常分散，不存在控股股东与实际控制人。

2、持有发行人 5%以上股份的其他股东

截至报告期末，公司的主要股东为卢庆国，卢庆国持有公司 9,819.61 万股股票，持股比例为 19.18%。除卢庆国外，公司不存在持有公司 5%以上股份的其他股东。

3、控股股东及实际控制人控制的其他企业

公司股权非常分散，不存在控股股东与实际控制人。

4、公司的子公司

本公司控股子公司详细情况参见“第四节 发行人基本情况”之“二、公司组织结构及主要对外投资情况”之“（二）公司对其他企业的重要权益投资情况”。

5、重要合营企业和联营企业

联营企业	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例
福建晨光动保科技有限责任公司	福建省永安市	福建省永安市	饲料添加剂产品的研究与开发、生产工艺改进、技术咨询、技术转让及技术服务；饲料及饲料产品应用的技术服务、研究开发；饲料添加剂生产、加工、销售。	35%
新疆天椒红安农业科技有限公司	新疆石河子	新疆石河子	谷物、蔬菜的种植及销售；辣椒种子加工、包装、销售等。	34.25%

6、发行人董事、监事、高级管理人员

本公司董事、监事、高级管理人员详细情况参见“第四节 发行人基本情况”之“十六、董事、监事和高级管理人员”之“（一）董事、监事和高级管理人员基本情况”。

7、发行人董事（独立董事除外）、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员对外投资及兼职的企业

发行人董事长之女卢颖控制 MSL NUTRITION,INC，根据卢颖出具的说明，MSL NUTRITION,INC 未实际经营业务，与发行人不存在同业竞争。

8、其他关联方情况

（1）其他关联自然人还包括公司的董事、监事、高级管理人员的配偶、父母、年满 18 周岁具有完全民事行为能力的子女、兄弟姐妹、配偶的父母、子女的配偶、配偶的兄弟姐妹和兄弟姐妹的配偶等。

（2）其他关联企业还包括公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切成员（包含其配偶、父母、年满 18 周岁的子女、兄弟姐妹、配偶的父母、子女的配偶、配偶的兄弟姐妹和兄弟姐妹的配偶）所控制或担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的其他企业。

除上述情况以外，过去或未来十二个月与公司存在上述情形的法人或自然人亦为公司的关联方。

（二）关联交易情况

1、经常性关联交易

报告期内，公司与关联方发生的经常性关联交易主要为公司向关键管理人员支付薪酬。

报告期内，公司向关键管理人员支付薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
关键管理人员薪酬	747.72	518.35	888.88

2、偶发性关联交易

报告期内，公司与关联方发生的偶发性关联交易主要为关联方为公司提供担保。情况如下：

担保方	担保金额(万元)	起始日	到期日	是否履行完毕
2019年度				
卢庆国	4,000.00	2018年4月16日	2019年4月16日	是
卢庆国	7,000.00	2018年5月2日	2019年5月2日	是
卢庆国及配偶党兰婷	7,000.00	2018年6月19日	2019年6月18日	是
卢庆国及配偶党兰婷，周静、连运河、刘英山（注1）	9,000.00	2018年6月27日	2019年6月26日	是
卢庆国及配偶党兰婷	4,000.00	2018年8月16日	2019年8月15日	是
卢庆国及配偶党兰婷	2,800.00	2018年9月25日	2019年5月27日	是
卢庆国及配偶党兰婷	6,000.00	2018年9月28日	2019年9月25日	是
卢庆国及配偶党兰婷	1,500.00	2018年9月30日	2019年9月29日	是
卢庆国	5,000.00	2018年10月17日	2019年5月7日	是
卢庆国及配偶党兰婷	234.73	2018年11月16日	2019年1月7日	是
卢庆国及配偶党兰婷	475.28	2018年11月16日	2019年1月7日	是
卢庆国及配偶党兰婷	738.45	2018年11月16日	2019年1月27日	是
卢庆国及配偶党兰婷	12.93	2018年11月22日	2019年1月10日	是
卢庆国及配偶党兰婷	5,000.00	2018年11月26日	2019年4月24日	是
卢庆国及配偶党兰婷	1,000.00	2018年12月7日	2019年12月3日	是

卢庆国、莎车晨光、喀什晨光	5,000.00	2018 年 12 月 13 日	2019 年 5 月 10 日	是
卢庆国、莎车晨光、喀什晨光	10,000.00	2018 年 12 月 13 日	2019 年 12 月 10 日	是
卢庆国	4,000.00	2019 年 4 月 17 日	2019 年 4 月 28 日	是
卢庆国及配偶党兰婷	5,000.00	2019 年 9 月 29 日	2019 年 10 月 1 日	是
卢庆国及配偶党兰婷	5,000.00	2019 年 4 月 27 日	2019 年 9 月 5 日	是
卢庆国、莎车晨光、喀什晨光	10,000.00	2019 年 5 月 10 日	2019 年 7 月 5 日	是
卢庆国、莎车晨光、喀什晨光	6,000.00	2019 年 6 月 18 日	2019 年 9 月 5 日	是
卢庆国及配偶党兰婷	7,000.00	2019 年 6 月 10 日	2019 年 10 月 10 日	是
卢庆国、邯郸晨光、珍品油脂	15,000.00	2019 年 6 月 28 日	2019 年 10 月 1 日	是
卢庆国	1,000.00	2019 年 11 月 19 日	2020 年 6 月 19 日	否
卢庆国	1,000.00	2019 年 11 月 11 日	2020 年 6 月 19 日	否
卢庆国	1,000.00	2019 年 9 月 29 日	2020 年 6 月 19 日	否
卢庆国及配偶党兰婷	203.30	2019 年 11 月 4 日	2020 年 2 月 4 日	否
卢庆国及配偶党兰婷	748.50	2019 年 11 月 18 日	2020 年 2 月 18 日	否
卢庆国及配偶党兰婷	150.00	2019 年 11 月 29 日	2020 年 2 月 28 日	否
卢庆国及配偶党兰婷	120.00	2019 年 12 月 6 日	2020 年 3 月 6 日	否
卢庆国及配偶党兰婷	218.28	2019 年 12 月 12 日	2020 年 3 月 12 日	否
卢庆国及配偶党兰婷	8,500.00	2019 年 12 月 9 日	2020 年 7 月 8 日	否
卢庆国及配偶党兰婷	15,000.00	2019 年 11 月 8 日	2020 年 11 月 7 日	否
卢庆国、莎车晨光、喀什晨光	3,000.00	2019 年 12 月 12 日	2020 年 6 月 17 日	否
卢庆国、莎车晨光、喀什晨光	5,000.00	2019 年 12 月 23 日	2020 年 12 月 22 日	否
卢庆国及配偶党兰婷	1,700.00	2019 年 9 月 17 日	2020 年 9 月 10 日	否
卢庆国及配偶党兰婷	1,500.00	2019 年 9 月 18 日	2020 年 9 月 10 日	否
卢庆国及配偶党兰婷	1,600.00	2019 年 9 月 20 日	2020 年 9 月 10 日	否
卢庆国及配偶党兰婷	1,400.00	2019 年 9 月 23 日	2020 年 9 月 10 日	否
卢庆国及配偶党兰婷	1,700.00	2019 年 9 月 29 日	2020 年 9 月 10 日	否
卢庆国及配偶党兰婷	1,600.00	2019 年 9 月 30 日	2020 年 9 月 10 日	否
卢庆国及配偶党兰婷	1,400.00	2019 年 11 月 7 日	2020 年 9 月 10 日	否
卢庆国及配偶党兰婷	1,500.00	2019 年 11 月 14 日	2020 年 9 月 10 日	否
卢庆国及配偶党兰婷、刘英山、周静	12,000.00	2019 年 9 月 23 日	2020 年 9 月 20 日	否

卢庆国及配偶党兰婷	1,000.00	2019 年 12 月 9 日	2020 年 12 月 8 日	否
2018 年度				
卢庆国及配偶党兰婷	15,000.00	2017 年 6 月 26 日	2018 年 6 月 19 日	是
卢庆国及配偶党兰婷	1,500.00	2017 年 10 月 16 日	2018 年 10 月 1 日	是
卢庆国及配偶党兰婷	15,000.00	2017 年 12 月 8 日	2018 年 11 月 19 日	是
卢庆国	4,000.00	2018 年 4 月 16 日	2019 年 4 月 16 日	是
卢庆国	7,000.00	2018 年 5 月 2 日	2019 年 5 月 2 日	是
卢庆国及配偶党兰婷	7,000.00	2018 年 6 月 19 日	2019 年 6 月 18 日	是
卢庆国及配偶党兰婷，周静、连运河、刘英山（注 1）	9,000.00	2018 年 6 月 27 日	2019 年 6 月 26 日	是
卢庆国及配偶党兰婷	4,000.00	2018 年 8 月 16 日	2019 年 8 月 15 日	是
卢庆国及配偶党兰婷	2,800.00	2018 年 9 月 25 日	2019 年 5 月 27 日	是
卢庆国及配偶党兰婷	6,000.00	2018 年 9 月 28 日	2019 年 9 月 25 日	是
卢庆国及配偶党兰婷	1,500.00	2018 年 9 月 30 日	2019 年 9 月 29 日	是
卢庆国	5,000.00	2018 年 10 月 17 日	2019 年 5 月 7 日	是
卢庆国及配偶党兰婷	738.45	2018 年 11 月 16 日	2019 年 1 月 27 日	是
卢庆国及配偶党兰婷	234.73	2018 年 11 月 16 日	2019 年 1 月 7 日	是
卢庆国及配偶党兰婷	475.28	2018 年 11 月 16 日	2019 年 1 月 7 日	是
卢庆国及配偶党兰婷	12.93	2018 年 11 月 22 日	2019 年 1 月 10 日	是
卢庆国及配偶党兰婷	5,000.00	2018 年 11 月 26 日	2019 年 4 月 24 日	是
卢庆国及配偶党兰婷	1,000.00	2018 年 12 月 7 日	2019 年 12 月 3 日	是
卢庆国、莎车晨光、喀什晨光	10,000.00	2018 年 12 月 13 日	2019 年 12 月 10 日	是
卢庆国、莎车晨光、喀什晨光	5,000.00	2018 年 12 月 13 日	2019 年 5 月 10 日	是
2017 年度				
卢庆国	5,000.00	2016 年 10 月 26 日	2017 年 7 月 31 日	是
卢庆国及配偶党兰婷	6,000.00	2016 年 10 月 28 日	2017 年 5 月 25 日	是
卢庆国	5,000.00	2016 年 11 月 4 日	2017 年 5 月 4 日	是
卢庆国及配偶党兰婷、邯郸晨光	1,500.00	2016 年 11 月 15 日	2017 年 11 月 10 日	是
卢庆国及配偶党兰婷	15,000.00	2017 年 6 月 26 日	2018 年 6 月 19 日	是
卢庆国及配偶党兰婷	1,500.00	2017 年 10 月 16 日	2018 年 10 月 1 日	是
卢庆国及配偶党兰婷	15,000.00	2017 年 12 月 8 日	2018 年 11 月 19 日	是

注：1、周静、连运河、刘英山以所持公司部分股票作为质押物，为公司取得 9,000 万元贷款提供担保。

2、卢庆国及配偶党兰婷，董昊天、刘英山、周静、赵春景、王晓磊所持公司部分股票作为质押物，为公司取得 12,000 万元贷款提供担保。

除此，报告期内公司为下属子公司提供担保情况如下：

被担保方	担保金额 (万元)	起始日	到期日	是否履 行完毕
2019 年度				
新疆晨曦	1,000.00	2018 年 7 月 31 日	2019 年 6 月 20 日	是
新疆晨曦	1,200.00	2018 年 9 月 5 日	2019 年 7 月 30 日	是
莎车晨光	1,500.00	2018 年 9 月 11 日	2019 年 9 月 10 日	是
喀什晨光	6,000.00	2018 年 9 月 28 日	2019 年 6 月 25 日	是
莎车晨光	3,000.00	2018 年 9 月 29 日	2019 年 6 月 28 日	是
新疆晨曦	1,500.00	2018 年 10 月 24 日	2019 年 6 月 28 日	是
克拉玛依晨光	2,000.00	2018 年 12 月 14 日	2019 年 8 月 13 日	是
克拉玛依晨光	1,400.00	2018 年 12 月 14 日	2019 年 8 月 13 日	是
克拉玛依晨光	1,000.00	2018 年 12 月 14 日	2019 年 8 月 13 日	是
喀什晨光	5,000.00	2019 年 1 月 15 日	2019 年 9 月 6 日	是
喀什晨光	6,000.00	2019 年 6 月 21 日	2019 年 9 月 9 日	是
莎车晨光	800.00	2018 年 9 月 13 日	2019 年 3 月 12 日	是
刹车晨光	9,600.00	2019 年 8 月 30 日	2020 年 8 月 28 日	否
克拉玛依晨光	2,000.00	2019 年 10 月 25 日	2020 年 8 月 23 日	否
克拉玛依晨光	3,000.00	2019 年 12 月 3 日	2020 年 8 月 2 日	否
克拉玛依晨光	5,000.00	2019 年 12 月 9 日	2020 年 9 月 2 日	否
克拉玛依晨光	7,000.00	2019 年 10 月 10 日	2020 年 6 月 25 日	否
喀什晨光	5,000.00	2019 年 9 月 30 日	2020 年 6 月 27 日	否
喀什晨光	5,000.00	2019 年 10 月 24 日	2020 年 7 月 22 日	否
喀什晨光	5,000.00	2019 年 11 月 8 日	2020 年 8 月 6 日	否
莎车晨光	1,000.00	2019 年 9 月 17 日	2020 年 6 月 11 日	否
莎车晨光	2,000.00	2019 年 8 月 21 日	2020 年 5 月 20 日	否
莎车晨光	5,000.00	2019 年 8 月 7 日	2020 年 5 月 4 日	否
新疆晨曦	10,000.00	2019 年 9 月 26 日	2020 年 9 月 9 日	否
2018 年度				
喀什晨光	6,000.00	2017 年 11 月 15 日	2018 年 7 月 25 日	是
新疆晨曦	1,500.00	2017 年 12 月 22 日	2018 年 10 月 21 日	是
莎车晨光	1,500.00	2018 年 1 月 18 日	2018 年 9 月 4 日	是

新疆晨曦	1,000.00	2018年7月31日	2019年6月20日	是
新疆晨曦	1,200.00	2018年9月5日	2019年7月30日	是
莎车晨光	1,500.00	2018年9月11日	2019年9月10日	是
莎车晨光	800.00	2018年9月13日	2019年3月12日	是
喀什晨光	6,000.00	2018年9月28日	2019年6月25日	是
莎车晨光	3,000.00	2018年9月29日	2019年6月28日	是
新疆晨曦	1,500.00	2018年10月24日	2019年6月28日	是
克拉玛依晨光	2,000.00	2018年12月14日	2019年8月13日	是
克拉玛依晨光	3,000.00	2018年12月14日	2019年8月13日	是
克拉玛依晨光	1,000.00	2018年12月14日	2019年8月13日	是
2017年度				
莎车晨光	800.00	2016年9月29日	2017年9月29日	是
喀什晨光	3,000.00	2016年12月7日	2017年9月5日	是
喀什晨光	3,000.00	2016年12月9日	2017年9月7日	是
喀什晨光	6,000.00	2017年11月15日	2018年7月25日	是
新疆晨曦	1,500.00	2017年12月22日	2018年10月21日	是

（三）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司与关联方的关联交易是为了满足公司正常经营的实际需要，遵循了市场经济规律，交易采用平等自愿、互惠互利的原则，维护了交易双方的利益，交易价格公允合理；关联交易决策履行了相应的程序，及时进行了信息披露。综上所述，关联交易的实施不会对公司独立性产生不利影响，亦没有损害上市公司和中小股东的利益，公司不会因此对相关关联方产生依赖或被其控制。

（四）公司规范关联交易的措施

公司已在《公司章程》中对关联交易决策权力与程序作出规定，就关联股东或关联董事在关联交易表决中的回避制度作出了规定。同时，《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》等公司治理文件中已明确了关联交易的决策权限、信息披露及程序。

1、《公司章程》中的主要规定

(1) 公司对股东及其关联人提供的担保，应当在董事会审议通过后提交股东大会审议通过。

(2) 股东大会在审议为股东及其关联人提供的担保议案时，该股东不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

(3) 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

(4) 审议关联交易事项，关联股东的回避和表决程序如下：

①股东大会审议的事项与股东有关联关系，该股东应当在股东大会召开之日前向公司董事会披露其关联关系；

②股东大会在审议有关关联交易事项时，大会主持人宣布有关关联关系的股东，并解释和说明关联股东与关联交易事项的关联关系；

③大会主持人宣布关联股东回避，由非关联股东对关联交易事项进行审议、表决；

④关联事项形成决议，必须由出席会议的非关联股东有表决权的股份数的半数以上通过；如该交易事项属特别决议范围，应由出席会议的非关联股东有表决权的股份数的三分之二以上通过。

关联股东未就关联事项按上述程序进行关联关系披露或回避的，有关该关联事项的决议无效。

2、《股东大会议事规则》中的规定

(1) 东与股东大会拟审议事项有关联关系时，应当回避表决，其所持有表决权的股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

公司持有自己的股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

(2) 股东大会对提案进行表决前,应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有关联关系的,相关股东及代理人不得参加计票、监票。

3、《董事会议事规则》中的主要规定

(1) 董事会对与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上并不超过 1000 万元的关联交易、与关联法人发生的交易金额在 100 万元以上并不超过 1,000 万元;或与关联人发生的交易金额占公司最近一期经审计净资产绝对值的 0.5%-5% 之间的关联交易(公司提供担保除外);或虽属于总经理有权决定的关联交易,但董事会、独立董事或监事会认为应当提交董事会审批。

(2) 在审议关联交易事项时,非关联董事不得委托关联董事代为出席;关联董事也不得接受非关联董事的委托。

(3) 出现下述情形的,董事应当对有关提案回避表决:

①法律、行政法规规定董事应当回避的情形;

②董事本人认为应当回避的情形;

③《公司章程》规定的因董事与会议提案所涉及的企业有关联关系而须回避的其他情形。

在董事回避表决的情况下,有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行,董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联关系董事人数不足三人的,不得对有关提案进行表决,而应将该事项提交股东大会审议。

4、《关联交易管理制度》中的主要规定

(1) 关联交易的定价原则和定价方法

①关联交易的定价主要遵循市场价格的原则;如果没有市场价格,按照成本加成定价;如果既没有市场价格,也不适合采用成本加成价的,参照评估机构的评估价值,由交易双方协商定价。

其中，市场价是指不偏离市场独立第三方的价格及费率；成本加成价是指在交易的商品或劳务的成本基础上加合理利润确定交易价格及费率；协议价是指由交易双方协商确定价格及费率。

②交易双方根据关联交易事项的具体情况确定定价方法，并在相关的关联交易协议中予以明确。

（2）公司独立董事、聘请的独立财务顾问应对重大关联交易的价格确定是否公允合理发表意见。

（3）公司关联人与公司签署关联交易协议，任何人只能代表一方签署协议，关联人不得以任何方式干预公司的决定。

（4）关联董事的回避措施：

①董事会会议在讨论和表决与某董事有关联关系的事项时，该董事须向董事会报告并做必要的回避，有应回避情形而未主动回避的，其他董事、列席监事可以向主持人提出回避请求，并说明回避的详细理由；

②董事会对有关关联交易事项表决时，该董事不得参加表决，并不得被计入此项表决的法定人数。

（5）关联股东的回避措施：

关联股东在股东大会审议有关关联交易事项时，公司董事会应在股东投票前，提醒关联股东须回避表决。关联股东应当主动向股东大会说明情况，并明确表示不参与投票表决。股东没有主动说明关联关系和回避的，其他股东可以要求其说明情况并回避。该股东坚持要求参与投票表决的，由出席股东大会的所有其他股东适用特别决议程序投票同意。

如果出现所表决事项的股东均为关联股东的情形，则由全体股东均可参加表决。

（五）主要股东关于减少关联交易的承诺

公司主要股东卢庆国做出了《关于规范与上市公司关联交易的承诺》，具体内容如下：

“1、尽量避免或减少与上市公司及其下属子公司之间的关联交易；2、对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，将与上市公司依法签订规范的关联交易协议，并按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件和公司章程的规定履行批准程序；关联交易价格按照市场原则确定，保证关联交易价格具有公允性；保证按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件和公司章程的规定履行关联交易的信息披露义务；3、保证不利用关联交易非法移转上市公司的资金、利润，不利用关联交易损害上市公司及其下属企业以及非关联股东的利益。”

（六）独立董事对关联交易的意见

独立董事发表意见如下：“公司已在《公司章程》等制度中制定了减少和规范关联交易的措施、关联交易表决程序及关联方回避制度。自设立以来，公司有效地执行了上述制度的规定，期间所发生的关联交易为公司正常经营所需，具有必要性，交易价格按照市场公允价格确定，关联交易履行了必要的法定批准程序，决策程序合法有效，不存在损害公司股东，尤其是中小股东利益的情况。公司对关联交易进行了充分、准确、及时的信息披露，不存在重大遗漏和重大隐瞒。”

第六节 财务会计信息

本节财务会计数据反映了公司最近三年的财务状况，引用的财务会计数据，非经特别说明，均摘自 2017 年度、2018 年度及 2019 年度经审计的财务报告。

一、财务报告及审计情况

中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)对公司 2017 年度、2018 年度及 2019 年度财务报告进行了审计，分别出具了众环审字（2018）021896 号、众环审字（2019）021697 号和众环审字（2020）022933 号标准无保留意见的审计报告。

二、最近三年财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动资产：			
货币资金	547,822,696.04	192,912,616.98	127,304,108.03
应收票据	7,935,600.00	10,909,154.96	9,270,655.54
应收账款	291,044,306.59	280,335,419.52	217,323,409.51
预付款项	233,585,733.27	177,713,264.75	136,532,344.90
其他应收款	9,272,890.41	18,007,512.47	5,289,649.36
其中：应收利息	-	2,687,349.64	98,211.17
存货	1,919,877,969.35	1,504,731,969.69	1,467,265,771.90
其他流动资产	182,621,900.10	154,071,846.49	61,301,363.80
流动资产合计	3,192,161,095.76	2,338,681,784.86	2,024,287,303.04
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	81,500,000.00	31,500,000.00
长期股权投资	86,462,327.82	872,617.10	-
其他权益工具投资	61,092,500.00	-	-
投资性房地产	5,812,452.90	6,041,077.50	6,269,702.10

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
固定资产	853,853,607.39	654,070,006.31	597,899,508.66
在建工程	71,665,637.37	123,933,506.17	58,677,728.58
无形资产	140,490,594.25	121,370,357.08	120,067,541.74
开发支出	3,252,882.23	2,274,817.66	437,903.68
商誉	593,859.19	593,859.19	593,859.19
长期待摊费用	1,199,999.88	1,399,999.92	1,599,999.96
递延所得税资产	23,442,029.46	22,163,018.15	18,190,498.87
其他非流动资产	67,055,736.08	4,207,684.01	13,280,896.59
非流动资产合计	1,314,921,626.57	1,018,426,943.09	848,517,639.37
资产总计	4,507,082,722.33	3,357,108,727.95	2,872,804,942.41

合并资产负债表（续）

单位：元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动负债：			
短期借款	1,939,750,803.00	1,279,170,046.61	891,877,841.40
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	447,056.75	-
应付票据	110,000,000.00	33,000,000.00	-
应付账款	162,301,260.45	83,673,114.18	71,088,878.44
预收款项	143,404,866.02	86,345,836.42	104,676,647.89
应付职工薪酬	30,570,614.04	26,083,654.92	14,571,233.63
应交税费	12,607,923.27	6,306,706.10	28,155,430.95
其他应付款	34,431,855.95	31,548,059.51	77,235,116.32
其中：应付利息	6,857,750.26	3,082,739.42	1,606,969.20
一年内到期的非流动负债	-	9,207,239.64	8,418,674.24
流动负债合计	2,433,067,322.73	1,555,781,714.13	1,196,023,822.87
非流动负债：			
长期借款	257,564,372.36	-	-
递延收益	66,457,545.10	61,138,807.41	52,858,615.76
递延所得税负债	8,913,982.82	-	-
非流动负债合计	332,935,900.28	61,138,807.41	52,858,615.76
负债合计	2,766,003,223.01	1,616,920,521.54	1,248,882,438.63
股东权益：			
股本	511,867,534.00	513,706,967.00	366,954,422.00
资本公积	652,601,274.48	662,003,814.36	808,582,248.84
减：库存股	140,808,705.75	3,952,483.58	10,726,163.64
其他综合收益	-28,147,339.39	-27,507,365.88	-23,754,625.37
盈余公积	67,905,445.03	59,045,180.79	52,467,563.22
未分配利润	684,682,208.65	540,824,389.52	431,473,441.78
归属于母公司股东权益合计	1,748,100,417.02	1,744,120,502.21	1,624,996,886.83
少数股东权益	-7,020,917.70	-3,932,295.80	-1,074,383.05
股东权益合计	1,741,079,499.32	1,740,188,206.41	1,623,922,503.78
负债和股东权益总计	4,507,082,722.33	3,357,108,727.95	2,872,804,942.41

2、合并利润表

单位：元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
一、营业总收入	3,265,232,815.43	3,063,440,575.35	2,772,135,813.82
其中：营业收入	3,265,232,815.43	3,063,440,575.35	2,772,135,813.82
二、营业总成本	3,070,147,561.99	2,931,205,405.60	2,649,741,959.21
其中：营业成本	2,683,913,248.19	2,625,661,476.92	2,416,541,483.27
税金及附加	10,235,960.65	9,100,562.73	10,352,242.85
销售费用	148,522,150.29	112,370,022.67	75,792,101.99
管理费用	120,930,535.27	106,665,209.00	77,404,681.33
研发费用	49,209,044.91	29,340,600.10	29,330,071.60
财务费用	57,336,622.68	42,352,103.24	31,937,405.50
其中：利息费用	65,527,891.92	46,078,658.12	21,750,843.46
利息收入	4,902,989.57	3,540,921.52	2,232,011.34
加：其他收益	10,086,810.11	9,382,370.05	7,797,957.70
投资收益	4,745,215.56	-123,705.80	1,402,624.08
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	5,367,749.99	-177,382.90	-
公允价值变动收益	-	-447,056.75	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-560,449.68	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-6,983,403.07	5,715,430.94	8,383,972.67
资产处置收益	727,930.77	149,802.13	-394,046.13
三、营业利润	203,101,357.13	141,196,579.38	131,200,390.26
加：营业外收入	11,373,911.63	13,519,669.90	24,196,871.87
减：营业外支出	3,911,976.15	3,739,348.10	2,627,960.34
四、利润总额	210,563,292.61	150,976,901.18	152,769,301.79
减：所得税费用	20,709,758.83	8,551,756.78	24,112,076.78
五、净利润	189,853,533.78	142,425,144.40	128,657,225.01
（一）按经营持续性分类			
持续经营净利润	189,853,533.78	142,425,144.40	128,505,458.02
终止经营净利润	-	-	151,766.99
（二）按所有权归属分类			
归属于母公司所有者的净利润	193,572,517.02	145,283,057.15	142,829,814.13

项目	2019 年	2018 年	2017 年
少数股东损益	-3,718,983.24	-2,857,912.75	-14,172,589.12
六、其他综合收益的税后净额	-639,973.51	-3,752,740.51	-4,512,568.91
（一）归属母公司股东的其他综合收益的税后净额	-639,973.51	-3,752,740.51	-4,512,568.91
1、不能重分类进损益的其他综合收益			
其他权益工具投资公允价值变动	1,092,500.00	-	-
2、将重分类进损益的其他综合收益			
外币财务报表折算差额	-1,732,473.51	-3,752,740.51	-4,512,568.91
七、综合收益总额	189,213,560.27	138,672,403.89	124,144,656.10
归属于母公司所有者的综合收益总额	192,932,543.51	141,530,316.64	138,317,245.22
归属于少数股东的综合收益总额	-3,718,983.24	-2,857,912.75	-14,172,589.12
八、每股收益			
（一）基本每股收益	0.3769	0.2833	0.2796
（二）稀释每股收益	0.3769	0.2833	0.2793

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	3,659,091,050.58	3,234,199,895.25	3,141,996,008.23
收到的税费返还	94,438,121.01	74,890,014.44	53,777,802.78
收到其他与经营活动有关的现金	52,122,517.18	133,010,590.88	162,597,065.65
经营活动现金流入小计	3,805,651,688.77	3,442,100,500.57	3,358,370,876.66
购买商品、接受劳务支付的现金	3,371,397,881.48	3,021,642,207.23	3,212,958,334.22
支付给职工以及为职工支付的现金	170,688,302.77	150,129,498.26	114,917,645.62
支付的各项税费	44,979,952.91	61,304,245.11	61,465,796.39
支付其他与经营活动有关的现金	242,931,646.93	265,207,518.85	114,975,631.73
经营活动现金流出小计	3,829,997,784.09	3,498,283,469.45	3,504,317,407.96
经营活动产生的现金流量净额	-24,346,095.32	-56,182,968.88	-145,946,531.30
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	61,373,008.34	62,000,000.00	175,000,000.00
取得投资收益收到的现金	43,342.47	54,877.10	1,094,054.78
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,603,107.75	844,725.19	88,454.94
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	5,939,116.72
投资活动现金流入小计	64,019,458.56	62,899,602.29	182,121,626.44
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	265,723,434.40	139,533,748.48	127,769,219.16
投资支付的现金	120,354,730.00	113,050,000.00	213,267,093.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	86,376.60	-	-
投资活动现金流出小计	386,164,541.00	252,583,748.48	341,036,312.16
投资活动产生的现金流量净额	-322,145,082.44	-189,684,146.19	-158,914,685.72

合并现金流量表（续）

单位：元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	400,000.00
取得借款收到的现金	2,905,957,119.59	1,660,816,743.06	1,078,630,706.69
收到其他与筹资活动有关的现金	76,600,000.00	-	100,000,000.00
筹资活动现金流入小计	2,982,557,119.59	1,660,816,743.06	1,179,030,706.69
偿还债务支付的现金	1,979,873,031.41	1,283,800,232.17	830,121,648.21
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	102,426,536.09	78,048,213.81	42,099,309.48
支付其他与筹资活动有关的现金	557,997,497.84	80,840,075.51	262,603.49
筹资活动现金流出小计	2,640,297,065.34	1,442,688,521.49	872,483,561.18
筹资活动产生的现金流量净额	342,260,054.25	218,128,221.57	306,547,145.51
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,131,597.24	2,100,295.58	-309,820.24
五、现金及现金等价物净增加额	-3,099,526.27	-25,638,597.92	1,376,108.25
加：期初现金及现金等价物余额	100,055,546.53	125,694,144.45	124,318,036.20
六、期末现金及现金等价物余额	96,956,020.26	100,055,546.53	125,694,144.45

4、合并股东权益变动表

（1）2019 年合并股东权益变动表

单位：元

项目	归属于母公司股东权益						少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	513,706,967.00	662,003,814.36	3,952,483.58	-27,507,365.88	59,045,180.79	540,824,389.52	-3,932,295.80	1,740,188,206.41
二、本年初余额	513,706,967.00	662,003,814.36	3,952,483.58	-27,507,365.88	59,045,180.79	540,824,389.52	-3,932,295.80	1,740,188,206.41
三、本年增减变动金额	-1,839,433.00	-9,402,539.88	136,856,222.17	-639,973.51	8,860,264.24	143,857,819.13	-3,088,621.90	891,292.91
（一）综合收益总额	-	-	-	-639,973.51	-	193,572,517.02	-3,718,983.24	189,213,560.27
（二）股东投入和减少资本	-1,839,433.00	-9,402,539.88	136,856,222.17	-	-	-	630,361.34	-147,467,833.71
1. 股东投入的普通股	-1,839,433.00	-8,772,178.54	-10,611,611.54	-	-	-	-	-
2. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-630,361.34	147,467,833.71	-	-	-	630,361.34	-147,467,833.71
（三）利润分配	-	-	-	-	8,850,767.34	-49,800,170.06	-	-40,949,402.72
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	8,850,767.34	-8,850,767.34	-	-
2. 对所有者（或股	-	-	-	-	-	-40,949,402.72	-	-40,949,402.72

东)的分配								
(四)所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-
1.资本公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-
2.盈余公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-
(五)其他	-	-	-	-	9,496.90	85,472.17	-	94,969.07
四、本年期末余额	511,867,534.00	652,601,274.48	140,808,705.75	-28,147,339.39	67,905,445.03	684,682,208.65	-7,020,917.70	1,741,079,499.32

(2) 2018 年合并股东权益变动表

单位：元

项目	归属于母公司股东权益						少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	366,954,422.00	808,582,248.84	10,726,163.64	-23,754,625.37	52,467,563.22	431,473,441.78	-1,074,383.05	1,623,922,503.78
二、本年初余额	366,954,422.00	808,582,248.84	10,726,163.64	-23,754,625.37	52,467,563.22	431,473,441.78	-1,074,383.05	1,623,922,503.78
三、本年增减变动金额	146,752,545.00	-146,578,434.48	-6,773,680.06	-3,752,740.51	6,577,617.57	109,350,947.74	-2,857,912.75	116,265,702.63
(一)综合收益总额	-	-	-	-3,752,740.51	-	145,283,057.15	-2,857,912.75	138,672,403.89
(二)股东投入和减少资本	-29,223.00	203,333.52	-6,773,680.06	-	-	-	-	6,947,790.58
1.股东投入的普通股	-29,223.00	-113,334.48	-142,557.48	-	-	-	-	-
2.股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-10,583,606.16	-	-	-	-	10,583,606.16

3. 其他		316,668.00	3,952,483.58					-3,635,815.58
（三）利润分配					6,577,617.57	-35,932,109.41		-29,354,491.84
1. 提取盈余公积					6,577,617.57	-6,577,617.57		
2. 对所有者（或股东）的分配						-29,354,491.84		-29,354,491.84
（四）所有者权益内部结转	146,781,768.00	-146,781,768.00						
1. 资本公积转增资本（或股本）	146,781,768.00	-146,781,768.00						
2. 盈余公积转增资本（或股本）								
四、本年期末余额	513,706,967.00	662,003,814.36	3,952,483.58	-27,507,365.88	59,045,180.79	540,824,389.52	-3,932,295.80	1,740,188,206.41

（3）2017 年合并股东权益变动表

单位：元

项目	归属于母公司股东权益						少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	262,110,302.00	919,514,797.75	21,429,215.28	-19,242,056.46	40,267,869.02	321,812,146.01	21,908,249.28	1,524,942,092.32
二、本年初余额	262,110,302.00	919,514,797.75	21,429,215.28	-19,242,056.46	40,267,869.02	321,812,146.01	21,908,249.28	1,524,942,092.32
三、本年增减变动金额	104,844,120.00	-110,932,548.91	-10,703,051.64	-4,512,568.91	12,199,694.20	109,661,295.77	-22,982,632.33	98,980,411.46
（一）综合收益总额				-4,512,568.91		142,829,814.13	-14,172,589.12	124,144,656.10
（二）股东投入和减少资本		1,695,815.00	-10,703,051.64				-8,810,043.21	3,588,823.43
1. 股东投入的普通股							-5,015,756.09	-5,015,756.09

2. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-10,703,051.64	-	-	-	-	10,703,051.64
3. 其他	-	1,695,815.00	-	-	-	-	-3,794,287.12	-2,098,472.12
（三）利润分配	-	-	-	-	12,199,694.20	-33,168,518.36	-	-20,968,824.16
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	12,199,694.20	-12,199,694.20	-	-
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-20,968,824.16	-	-20,968,824.16
（四）所有者权益内部结转	104,844,120.00	-112,628,363.91	-	-	-	-	-	-7,784,243.91
1. 资本公积转增资本（或股本）	104,844,120.00	-104,844,120.00	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-7,784,243.91	-	-	-	-	-	-7,784,243.91
四、本年期末余额	366,954,422.00	808,582,248.84	10,726,163.64	-23,754,625.37	52,467,563.22	431,473,441.78	-1,074,383.05	1,623,922,503.78

5、母公司资产负债表

单位：元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动资产：			
货币资金	416,885,168.94	78,524,533.19	54,139,023.50
应收票据	6,835,600.00	1,738,245.96	7,026,312.04
应收账款	193,892,368.76	259,636,063.27	211,087,091.25
预付款项	412,770,012.35	522,769,763.21	578,878,072.87
其他应收款	289,105,978.67	48,636,936.68	49,274,675.31
其中：应收股利	12,120,000.00	6,970,000.00	17,900,000.00
存货	1,016,886,737.57	983,387,977.57	1,050,619,156.74
其他流动资产	139,253,188.25	111,947,312.97	23,964,883.83
流动资产合计	2,475,629,054.54	2,006,640,832.85	1,974,989,215.54
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	81,500,000.00	31,500,000.00
长期股权投资	636,662,853.65	524,805,367.49	383,988,991.39
其他权益工具投资	61,092,500.00		
投资性房地产	5,812,452.90	6,041,077.50	6,269,702.10
固定资产	296,542,602.22	259,851,607.17	241,138,168.56
在建工程	5,608,196.19	40,657,996.40	11,099,273.08
无形资产	62,989,855.44	54,489,190.08	51,783,243.68
递延所得税资产	10,505,826.99	9,340,879.19	7,287,515.99
其他非流动资产	44,495,552.20	7,927,262.00	11,478,208.66
非流动资产合计	1,123,709,839.59	984,613,379.83	744,545,103.46
资产总计	3,599,338,894.13	2,991,254,212.68	2,719,534,319.00

母公司资产负债表（续）

单位：元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动负债：			
短期借款	1,250,300,803.00	1,000,270,046.61	816,877,841.40
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	447,056.75	-
应付票据	110,000,000.00	33,000,000.00	-
应付账款	259,471,937.34	120,523,965.79	81,954,294.33
预收款项	84,111,461.62	108,871,872.43	76,745,960.43
应付职工薪酬	21,518,633.48	16,900,698.88	8,287,250.04
应交税费	849,400.64	290,310.91	14,563,976.23
其他应付款	27,915,027.22	27,903,785.44	92,178,129.12
其中：应付利息	5,836,844.55	2,106,366.36	1,509,094.20
一年内到期的非流动负债	-	6,789,390.72	6,033,485.17
流动负债合计	1,754,167,263.30	1,314,997,127.53	1,096,640,936.72
非流动负债：			
长期借款	257,564,372.36	-	-
递延收益	42,137,446.80	40,979,162.35	30,984,933.91
递延所得税负债	8,913,982.82	-	-
非流动负债合计	308,615,801.98	40,979,162.35	30,984,933.91
负债合计	2,062,783,065.28	1,355,976,289.88	1,127,625,870.63
股东权益：			
股本	511,867,534.00	513,706,967.00	366,954,422.00
资本公积	660,539,438.64	669,311,617.18	815,890,051.66
减：库存股	140,808,705.75	3,952,483.58	10,726,163.64
其他综合收益	1,092,500.00	-	-
盈余公积	67,905,445.03	59,045,180.79	52,467,563.22
未分配利润	435,959,616.93	397,166,641.41	367,322,575.13
股东权益合计	1,536,555,828.85	1,635,277,922.80	1,591,908,448.37
负债和股东权益总计	3,599,338,894.13	2,991,254,212.68	2,719,534,319.00

6、母公司利润表

单位：元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
一、营业收入	2,086,713,350.00	2,093,889,148.34	2,188,622,482.74
减：营业成本	1,783,514,402.63	1,838,818,984.16	1,920,114,267.74
税金及附加	5,184,101.90	5,028,682.22	6,546,182.07
销售费用	97,788,502.38	86,226,271.50	60,991,322.56
管理费用	66,004,561.00	58,844,175.97	47,515,487.05
研发费用	33,701,778.54	27,851,608.78	23,200,723.97
财务费用	42,421,935.80	36,206,111.60	35,107,423.21
其中：利息费用	47,411,727.78	40,581,128.63	18,682,723.69
利息收入	2,563,817.53	641,749.93	612,491.70
加：其他收益	6,713,106.27	5,944,179.29	7,046,115.07
投资收益	31,663,692.00	23,096,294.20	23,188,020.65
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	3,006,226.43	-177,382.90	
公允价值变动收益	-	-447,056.75	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	55,194.07	-	-
资产减值损失	-6,983,403.07	-4,669,461.93	-81,379.37
资产处置收益	662,224.92	128,040.74	-250,419.14
二、营业利润	90,208,881.94	64,965,309.66	125,212,172.09
加：营业外收入	7,874,842.37	8,909,904.58	15,028,595.13
减：营业外支出	2,188,323.80	2,350,820.14	2,047,086.08
三、利润总额	95,895,400.51	71,524,394.10	138,193,681.14
减：所得税	7,387,727.10	5,748,218.41	16,196,739.10
四、净利润	88,507,673.41	65,776,175.69	121,996,942.04
持续经营净利润	88,507,673.41	65,776,175.69	121,996,942.04
终止经营净利润	-	-	-
五、其他综合收益税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	88,507,673.41	65,776,175.69	121,996,942.04

7、母公司现金流量表

单位：元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	2,265,268,084.77	2,250,358,831.54	2,584,548,795.89
收到的税费返还	76,272,106.45	60,493,552.57	37,029,501.95
收到其他与经营活动有关的现金	38,594,449.85	124,694,025.58	205,327,034.31
经营活动现金流入小计	2,380,134,641.07	2,435,546,409.69	2,826,905,332.15
购买商品、接受劳务支付的现金	1,679,317,912.55	1,994,518,707.63	2,844,764,351.08
支付给职工以及为职工支付的现金	93,841,970.39	86,658,049.43	65,930,065.81
支付的各项税费	14,727,979.36	30,782,030.56	41,941,591.81
支付其他与经营活动有关的现金	420,621,000.82	227,158,675.47	137,886,522.86
经营活动现金流出小计	2,208,508,863.12	2,339,117,463.09	3,090,522,531.56
经营活动产生的现金流量净额	171,625,777.95	96,428,946.60	-263,617,199.41
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	61,373,008.34	62,000,000.00	169,900,000.00
取得投资收益收到的现金	24,173,342.47	34,204,877.10	16,288,020.65
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	19,168,912.51	2,091,578.84	85,657.12
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		-	6,000,000.00
投资活动现金流入小计	104,715,263.32	98,296,455.94	192,273,677.77
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	97,895,226.77	74,194,088.87	56,458,830.36
投资支付的现金	148,984,029.00	212,993,759.00	289,802,280.00
投资活动现金流出小计	246,879,255.77	287,187,847.87	346,261,110.36
投资活动产生的现金流量净额	-142,163,992.45	-188,891,391.93	-153,987,432.59

母公司现金流量表（续）

单位：元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	2,100,557,119.59	1,358,116,743.06	1,003,630,706.69
筹资活动现金流入小计	2,100,557,119.59	1,358,116,743.06	1,003,630,706.69
偿还债务支付的现金	1,585,023,031.41	1,182,800,232.17	597,121,648.21
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	84,441,411.46	71,677,369.24	38,792,856.37
支付其他与筹资活动有关的现金	497,997,497.84	4,240,075.51	262,500.00
筹资活动现金流出小计	2,167,461,940.71	1,258,717,676.92	636,177,004.58
筹资活动产生的现金流量净额	-66,904,821.12	99,399,066.14	367,453,702.11
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,189,694.37	2,786,198.04	1,940,326.48
五、现金及现金等价物净增加额	-36,253,341.25	9,722,818.85	-48,210,603.41
加：期初现金及现金等价物余额	63,090,993.08	53,368,174.23	101,578,777.64
六、期末现金及现金等价物余额	26,837,651.83	63,090,993.08	53,368,174.23

8、母公司股东权益变动表

（1）2019 年母公司股东权益变动表

单位：元

项目	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	513,706,967.00	669,311,617.18	3,952,483.58	-	59,045,180.79	397,166,641.41	1,635,277,922.80
二、本年初余额	513,706,967.00	669,311,617.18	3,952,483.58	-	59,045,180.79	397,166,641.41	1,635,277,922.80
三、本年增减变动金额	-1,839,433.00	-8,772,178.54	136,856,222.17	1,092,500.00	8,860,264.24	38,792,975.52	-98,722,093.95
（一）综合收益总额	-	-	-	1,092,500.00	-	88,507,673.41	89,600,173.41
（二）股东投入和减少资本	-1,839,433.00	-8,772,178.54	136,856,222.17	-	-	-	-147,467,833.71
1. 股东投入的普通股	-1,839,433.00	-8,772,178.54	-10,611,611.54	-	-	-	-
2. 股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	147,467,833.71	-	-	-	-147,467,833.71
（三）利润分配	-	-	-	-	8,850,767.34	-49,800,170.06	-40,949,402.72
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	8,850,767.34	-8,850,767.34	-
2. 对股东的分配	-	-	-	-	-	-40,949,402.72	-40,949,402.72
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-

项目	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
3.其他	-	-	-	-	-	-	-
（五）其他	-	-	-	-	9,496.90	85,472.17	94,969.07
四、本年期末余额	511,867,534.00	660,539,438.64	140,808,705.75	1,092,500.00	67,905,445.03	435,959,616.93	1,536,555,828.85

（2）2018 年母公司股东权益变动表

单位：元

项目	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	366,954,422.00	815,890,051.66	10,726,163.64	-	52,467,563.22	367,322,575.13	1,591,908,448.37
二、本年初余额	366,954,422.00	815,890,051.66	10,726,163.64	-	52,467,563.22	367,322,575.13	1,591,908,448.37
三、本年增减变动金额	146,752,545.00	-146,578,434.48	-6,773,680.06	-	6,577,617.57	29,844,066.28	43,369,474.43
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	65,776,175.69	65,776,175.69
（二）股东投入和减少资本	-29,223.00	203,333.52	-6,773,680.06	-	-	-	6,947,790.58
1. 股东投入的普通股	-29,223.00	-113,334.48	-142,557.48	-	-	-	-
2. 股份支付计入股东权益的金额	-	-	-10,583,606.16	-	-	-	10,583,606.16
3. 其他	-	316,668.00	3,952,483.58	-	-	-	-3,635,815.58
（三）利润分配	-	-	-	-	6,577,617.57	-35,932,109.41	-29,354,491.84
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	6,577,617.57	-6,577,617.57	-
2. 对股东的分配	-	-	-	-	-	-29,354,491.84	-29,354,491.84

项目	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
（四）所有者权益内部结转	146,781,768.00	-146,781,768.00	-	-	-	-	-
1.资本公积转增资本（或股本）	146,781,768.00	-146,781,768.00	-	-	-	-	-
2.盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-
3.其他	-	-	-	-	-	-	-
四、本年期末余额	513,706,967.00	669,311,617.18	3,952,483.58	-	59,045,180.79	397,166,641.41	1,635,277,922.80

（3）2017 年母公司股东权益变动表

单位：元

项目	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	262,110,302.00	919,038,356.66	21,429,215.28	-	40,267,869.02	278,494,151.45	1,478,481,463.85
二、本年初余额	262,110,302.00	919,038,356.66	21,429,215.28	-	40,267,869.02	278,494,151.45	1,478,481,463.85
三、本年增减变动金额	104,844,120.00	-103,148,305.00	-10,703,051.64	-	12,199,694.20	88,828,423.68	113,426,984.52
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	121,996,942.04	121,996,942.04
（二）股东投入和减少资本	-	1,695,815.00	-10,703,051.64	-	-	-	12,398,866.64
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-
2. 股份支付计入股东权益的金额	-	-	-10,703,051.64	-	-	-	10,703,051.64
3. 其他	-	1,695,815.00	-	-	-	-	1,695,815.00
（三）利润分配	-	-	-	-	12,199,694.20	-33,168,518.36	-20,968,824.16

项目	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	12,199,694.20	-12,199,694.20	-
2. 对股东的分配	-	-	-	-	-	-20,968,824.16	-20,968,824.16
（四）所有者权益内部结转	104,844,120.00	-104,844,120.00	-	-	-	-	-
1.资本公积转增资本（或股本）	104,844,120.00	-104,844,120.00	-	-	-	-	-
2.盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-
3.其他	-	-	-	-	-	-	-
四、本年期末余额	366,954,422.00	815,890,051.66	10,726,163.64	-	52,467,563.22	367,322,575.13	1,591,908,448.37

三、合并财务报表范围的变化情况

报告期内，公司合并财务报表合并范围变化情况如下：

1、2017 年合并报表合并范围变化情况

2017 年，公司新设子公司北京晨光同创医药研究院有限公司，持股比例 65%，新设子公司河北晨光检测技术服务有限公司，持股比例 100%，上述子公司自成立之日起纳入合并范围。

2017 年，公司收购子公司晨光生物科技集团克拉玛依有限公司少数股东新疆泰昆集团股份有限公司、许建民、颜克益三名股东合计持有的克拉玛依晨光 1,100 万元股权，本次收购完成后公司合计持有晨光生物科技集团克拉玛依有限公司 100%股权。

2017 年，公司将所持子公司晨光（青岛）电子商务有限公司 60%股权全部转让给青岛中椒国际贸易有限公司，本次股权转让后该公司不再纳入合并范围。

2、2018 年合并报表合并范围变化情况

2018 年，公司新设子公司晨光生物科技集团腾冲有限公司，持股比例 100%；新设子公司晨光生物科技集团焉耆有限公司，持股比例 100%；新设子公司晨光生物科技赞比亚农业发展有限公司，持股比例 100%，上述子公司自成立之日起纳入合并范围。

3、2019 年合并报表合并范围变化情况

2019 年 1 月，公司收购邯郸开发区金诺药业有限公司（后更名为河北晨光药业有限公司），持股比例 100%，本次股权转让完成后，邯郸金诺纳入合并范围。

2019 年 5 月，新设河北同创制药有限公司，间接持股 80%；2019 年 6 月，新设晨光生物科技(德州)有限公司，间接持股 100%。2019 年 8 月，新设腾冲晨光云麻生物科技有限公司；2019 年 9 月，新设晨光曲周县贸易有限公司、和田晨光生物科技有限公司；2019 年 11 月，新设贵阳晨光生物科技有限公司、晨光

生物科技（美国）有限公司，上述公司直接持股 100%。上述公司自成立之日起纳入合并范围。

四、主要财务指标及非经常性损益明细表

（一）主要财务指标

项目	2019.12.31 /2019 年	2018.12.31 /2018 年	2017.12.31 /2017 年
流动比率（倍）	1.31	1.50	1.69
速动比率（倍）	0.52	0.54	0.47
资产负债率（合并）	61.37%	48.16%	43.47%
应收账款周转率（次/年）	11.37	12.25	11.92
存货周转率（次/年）	1.55	1.76	1.92
每股经营活动净现金流量（元/股）	-0.05	-0.11	-0.40
每股净现金流量（元/股）	-0.01	-0.05	0.00
研发费用占营业收入的比重	1.51%	0.96%	1.06%

上述财务指标计算说明：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=营业成本/存货平均余额

每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

研发费用占营业收入的比重=研发费用/营业收入

（二）净资产收益率及每股收益

项目	2019 年	2018 年	2017 年
扣除非经常性损益前			
基本每股收益（元/股）	0.3769	0.2833	0.2796
稀释每股收益（元/股）	0.3769	0.2833	0.2793

项目		2019 年	2018 年	2017 年
	加权平均净资产收益率	10.65%	8.63%	9.13%
扣除非经常性损益后	基本每股收益（元/股）	0.3476	0.2364	0.2252
	稀释每股收益（元/股）	0.3476	0.2360	0.2250
	加权平均净资产收益率	9.82%	7.20%	7.36%

上述财务指标计算说明：

基本每股收益 = $P0 \div S$ ， $S = S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk$

稀释每股收益 = $P1 / (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

加权平均净资产收益率

= $P0 / (E0 + NP \div 2 + Ei \times Mi \div M0 - Ej \times Mj \div M0 \pm Ek \times Mk \div M0)$

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

（三）非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	-207.02	-304.49	-8.55

项目	2019 年	2018 年	2017 年
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,948.89	2,135.90	1,986.78
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-62.25		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	25.97	568.69	949.91
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	165.23	94.41
减：所得税影响额	196.21	184.75	246.29
少数股东权益影响额（税后）	0.94	-26.07	-0.00
合计	1,508.43	2,406.66	2,776.26

第七节 管理层讨论与分析

本公司管理层对公司的财务状况、盈利能力、现金流量等作了简明的分析。本公司董事会提请投资者注意，以下讨论与分析应结合本公司经审计的财务报告和募集说明书披露的其他信息一并阅读。

如无特别说明，本节引用的 2017 年度、2018 年度及 2019 年度财务数据均摘自于经审计的财务报告。

一、财务状况分析

（一）资产构成及变化情况

1、资产结构

报告期各期末，公司资产结构如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	319,216.11	70.83%	233,868.18	69.66%	202,428.73	70.46%
非流动资产	131,492.16	29.17%	101,842.69	30.34%	84,851.76	29.54%
资产合计	450,708.27	100.00%	335,710.87	100.00%	287,280.49	100.00%

报告期内，公司资产总额呈稳步上升趋势，流动资产占总资产的比例较高，表明公司资产流动性较强，具有较强的变现能力。

2、流动资产

公司报告期各期末的流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

货币资金	54,782.27	17.16%	19,291.26	8.25%	12,730.41	6.29%
应收票据	793.56	0.25%	1,090.92	0.47%	927.07	0.46%
应收账款	29,104.43	9.12%	28,033.54	11.99%	21,732.34	10.74%
预付款项	23,358.57	7.32%	17,771.33	7.60%	13,653.23	6.74%
其他应收款	927.29	0.29%	1,800.75	0.77%	528.96	0.26%
存货	191,987.80	60.14%	150,473.20	64.34%	146,726.58	72.48%
其他流动资产	18,262.19	5.72%	15,407.18	6.59%	6,130.14	3.03%
合计	319,216.11	100.00%	233,868.18	100.00%	202,428.73	100.00%

随着公司生产经营规模的逐年扩大，最近三年末公司应收账款、存货等规模呈增长趋势，公司流动资产总额持续增长，但流动资产结构较为稳定。报告期内流动资产主要由货币资金、应收账款、预付账款及存货构成，报告期各期末占流动资产的 90%以上。

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
库存现金	19.71	14.24	26.24
银行存款	9,675.89	9,991.28	12,543.18
其他货币资金	45,086.67	9,285.75	161.00
合计	54,782.27	19,291.26	12,730.41

公司货币资金主要是银行存款、承兑保证金、银行贷款的质押款等其他货币资金。公司根据以往生产经营经验，保留一定比例的货币资金，以支付下一阶段采购及有关费用支出，为公司正常生产经营活动提供保障。

(2) 应收账款

①应收账款总体情况

报告期各期末，公司应收账款分类情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
----	------------	------------	------------

	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	29,267.86	163.43	28,178.61	145.07	21,849.10	116.76
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款			-	-	-	-
合计	29,267.86	163.43	28,178.61	145.07	21,849.10	116.76

报告期各期末，公司按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款账龄情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年内	29,057.03	99.28%	28,140.51	99.86%	21,782.05	99.69%
1-2 年	189.63	0.65%	22.44	0.08%	52.39	0.24%
2-3 年	6.05	0.02%	11.48	0.04%	5.25	0.02%
3-5 年	14.18	0.05%	4.16	0.01%	9.4	0.04%
5 年以上	0.97	0.00%	0.02	0.00%	-	-
应收账款余额	29,267.86	100.00%	28,178.61	100.00%	21,849.10	100.00%

公司根据业务特点，对海外信誉良好、长期合作以及棉籽贸易类客户给予了一定的信用账期，该类客户基本能按期结算，未出现过长期拖欠大额货款的情形，公司应收账款回款情况良好。报告期各期末，公司应收账款 99%以上的账龄均在一年以内。

②客户信用额度调整情况

A、被调整信用额度的客户增加采购量的原因及合理性，销售及收入确认情况

公司制定了较为严格的信用额度管理制度，目前已形成了以行业地位、管理状况、客户信誉、业务关系、交易额增长系数等为指标的信用额度评定制度。通过客户信用额度的管理，报告期应收账款的余额较为稳定，应收账款回款情况良好，未出现过长期拖欠大额货款的情形。报告期各期末，公司应收账款分别为 21,732.34 万元、28,033.54 万元和 29,104.43 万元，占当期营业收入的比例分别为

7.84%、9.15%和 8.91%，且 99%以上账龄都在一年以内；应收账款周转率为 11.92、12.25 和 11.37，整体管控良好。

公司根据现有的信用额度评定制度对客户信用额度进行调整，报告期客户较为分散，报告期各期信用额度调增前五大客户情况汇总如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	信用 额度调增	收入 增加额	采购增加原因
2019 年度	1	西班牙饲料添加剂 N 公司	\$150.00	1,969.69	长期合作客户，业务规模扩大
	2	ADDITIUS SANTA MARIA SL	\$100.00	374.29	报告期新增客户
	3	LEADER BIOTECNOLOGIA DE MEXICO SA DE CV	\$100.00	1,447.65	业务规模扩大
	4	山东银鹰股份有限公司	500.00	6,168.43	长期合作客户，业务规模扩大
	5	今麦郎面品有限公司（及子公司）	155.00	607.41	长期合作客户，业务规模扩大
2018 年度	1	美国香精香料 K 公司	\$600.00	1,638.38	长期合作客户，业务规模扩大
	2	内蒙古艾林牧业有限责任公司	3,000.00	883.13	报告期新增客户，公司产品供应稳定、质量有保障，加大合作力度
	3	内蒙古犇腾牧业有限公司	2,000.00	1,361.32	
	4	现代牧业（张家口）有限公司	1,200.00	1,118.72	
	5	恒天然（应县）牧场有限公司	1,100.00	427.03	
2017 年度	1	德国香精香料 H 公司	\$120.00	-	-
	2	现代牧业（五河）有限公司	700.00	579.75	报告期新增客户，公司产品供应稳定、质量有保障，加大合作力度
	3	恒天然（玉田）牧场有限公司	650.00	785.78	
	4	印度香精香料 K 公司	\$100.00	1,612.51	长期合作客户，开具信保，提前备货
	5	上海味好美食品有限公司	400.00	51.95	公司产品供应稳定、质量有保障，加大合作力度
2016 年度	1	现代牧业（塞北）有限公司	1,500.00	1,878.62	报告期新增客户，公司产品供应稳定、质量有保障，加大合作力度
	2	印度香精香料 A 公司.	\$200.00	1,444.75	长期合作客户，业务规模扩大
	3	印度香精香料 K 公司	\$200.00	320.69	长期合作客户，业务规模扩大
	4	现代牧业（商河）有限公司	1,200.00	816.56	报告期新增客户，公司产品供应稳定、质量有保障，加大合作力度
	5	青岛中椒国际贸易有限公司	700.00	539.42	公司产品供应稳定、质量有保障，加大合作力度

由上表可见，报告期发行人信用额度调增客户主要为现代牧业、恒天然等牧场以及长期合作的香精香料、饲料添加剂等知名企业；发行人根据公司信用额度评定制度以及购销双方的业务需求，调增了相关客户信用额度，购销规模有所增长，相关客户采购量增加合理。

发行人会计师和保荐机构重点关注了信用额度调增客户营业收入以及期末应收账款余额变化。针对上述客户执行的核查程序包括但不限于：（1）与公司管理层访谈了解信用额度调整原因及合理性；（2）抽查信用额度调整审批文件，核查信用额度调整是否得到有效审批；（3）抽查重大销售合同及其对应的销售发票、销售出库单、运输单、海关报关单等原始交易单据；（4）查阅销售明细账，重点关注是否存在年底集中销售以及期后退回等异常事项；（5）对上述应收账款余额较大的客户执行函证程序；（6）查阅应收账款余额较大客户的期后回款情况；（7）参加 2019 年第二十三届中国国际食品添加剂和配料展览会并对参会的客户进行访谈。

经核查，（1）上述客户信用额度调整均得到有效的审批；（2）主要销售合同及其对应的销售发票、销售出库单、运输单、海关报关单等原始交易单据真实、完整；对于境外销售以报关手续完结作为销售的实现，对于内销商品以发货手续完结并经对方确认产品质量作为销售的实现；（3）未发现年底集中销售、期后退回等异常事项；（4）2016 年至 2018 年，上述 14 个信用额度调整客户累计营业收入为 30,607.26 万元，其中抽样执行函证程序金额为 21,775.68 万元，目前全部回函且回函金额与账面一致；（5）2016 年至 2018 年末，上述 14 个信用额度调整客户累计应收账款余额为 9,779.46 万元，其中抽样执行函证程序金额为 8,531.34 万元，目前已全部回函且回函金额与账面一致；（6）截至 2019 年 9 月末，2016 年至 2018 年末上述信用额度调增客户对应的应收账款余额均已全部回款；截至 2020 年 3 月 31 日，2019 年度信用额度调增客户对应的应收账款余额基本已全部回款。

综上，发行人会计师和保荐机构认为：发行人根据公司信用额度评定制度以及购销双方的业务需求，调增了相关客户信用额度，购销规模有所增长，合理；

报告期后未发现异常销售退回，且货款已全部收回，相关产品实现最终销售，对应收入确认真实，合规。

B、上述客户的背景、股东及实际控制人情况，与发行人及其股东、实际控制人、董监高关联关系

期 间	客户名称	客户背景	股权结构	控股股东 /实际控制 人	关联 关系
2 0 1 9 年 度	山东银鹰股份有限公司	该公司成立于 2008 年，注册资本 2 亿元，主要从事棉浆粕、棉短绒的生产与销售业务，从公司采购棉粕、棉短绒等产品。	山东银鹰化纤有限公司 90.00%；其他股东 10.00%。	李勇	否
	西班牙饲料添加剂 N 公司	该公司系一家 1984 年注册于西班牙的公司，主要从事饲料配方和添加剂的生产与销售业务，2006 年 11 月起与公司建立业务关系，从公司采购辣椒红、叶黄素等产品。	Novus Spain SA 100%。	Novus Spain SA	否
	ADDITIUS SANTA MARIA SL	西班牙巴塞罗那主要的饲料色素生产商。	Enrich Garcia 70%，Juan Carlos 30%	Enrich Garcia	否
	LEADER BIOTECNOLOGIA DE MEXICO SA DE CV	广州立达尔生物科技股份有限公司在墨西哥子公司。	广州立达尔生物科技股份有限公司 99.9%，周宗付 0.1%	陶正国	否
	今麦郎面品有限公司	今麦郎面品有限公司 2011 年成立，注册资本 11.91 亿元，食品制造业，主营方便面、挂面、调味料等产品。	今麦郎投资有限公司 51.64%，范现国 25.68%，和成安 13.68%，范明强 9.00%	范现国	否
2 0 1 8 年 度	美国香精香料 K 公司	该公司系一家 1958 年注册于美国的公司，主要从事油树脂生产和复配业务，2010 年 1 月起与公司建立业务关系，从公司采购辣椒红、辣椒油树脂、胡椒油树脂、花椒油树脂等产品。	Kalamazoo Holdings Inc 100%	Kalamazoo Holdings Inc	否
	内蒙古艾林牧业有限责任公司	该公司成立于 2017 年，注册资本 1,000 万元，系蒙牛集团下属子公司，主要从事奶牛养殖业务，2016 年 5 月起与公司建立业务关系，从公司采购棉籽、棉粕等产品。	内蒙古富源国际实业(集团)有限公司持股 100%。	中国乳业（毛里求斯）有限公司	否
	内蒙古犇腾牧业有限公司	该公司成立于 2011 年，注册资本 5.6 亿元，系新三板挂牌公司内蒙古赛科星繁育生物技术（集团）股份有限公司全资	内蒙古赛科星繁育生物技术（集团）股份有限公司 100%。	杨文俊	否

期 间	客户名称	客户背景	股权结构	控股股东 /实际控制 人	关联 关系
		子公司，主要从事奶牛、肉牛养殖业务，2017年1月起与公司建立业务关系，从公司采购棉籽、棉粕、豆粕等产品。			
	现代牧业（张家口）有限公司	该公司成立于2017年，注册资本4.4亿元，系现代牧业集团下属子公司，主要从事奶牛养殖业务，2016年4月起与公司建立业务关系，从公司采购棉籽、棉粕等产品。	现代牧业（集团）有限公司100%。	AQUITAIR HOLDINGS LIMITED	否
	恒天然（应县）牧场有限公司	该公司成立于2014年，注册资本11,828万美元，系恒天然唐山牧场（香港）有限公司控制的公司，主要从事奶牛养殖业务，2015年10月起与公司建立业务关系，从公司采购棉籽产品。	恒天然唐山牧场（香港）有限公司100%	恒天然唐山牧场（香港）有限公司	否
2017年度	德国香精香料H公司	该公司系一家1925年注册于德国的公司，主要从事食品、油树脂、香料、复配香辛料的生产和销售业务，2006年1月起与公司建立业务关系，从公司采购辣椒红、辣椒油树脂、胡椒油树脂等产品。	Henry Lamotte oils Beteiligungs GMBH&Co.KG 100%	Henry Lamotte oils Beteiligungs GMBH&Co.KG	否
	现代牧业（五河）有限公司	该公司成立于2017年，注册资本1,000万元，系现代牧业集团下属子公司，主要从事奶牛养殖业务，2015年10月起与公司建立业务关系，从公司采购棉籽产品。	现代牧业（集团）有限公司100%。	AQUITAIR HOLDINGS LIMITED	否
	恒天然（玉田）牧场有限公司	该公司成立于2010年，注册资本9,690万美元，系恒天然唐山牧场（香港）有限公司控制的公司，主要从事奶牛养殖业务，2015年10月起与公司建立业务关系，从公司采购棉籽产品。	恒天然唐山牧场（香港）有限公司100%。	恒天然唐山牧场（香港）有限公司	否
	印度香精香料K公司	该公司系一家1990年注册于印度的公司，主要从事香料和提取物的生产与销售业务，2007年1月起与公司建立业务关系，从公司采购辣椒红、辣椒油树脂、姜黄等产品。	Mane S.A 92%；Sanjay Jayasinh Mariwala 8%。	V Manefils S A	否
	上海味好美食品有限公司	该公司成立于1988年，注册资本506万美元，系美国迈考美公司下属子公司，全球领先的调味品生厂商，长期合作伙伴，从公司采购辣椒红、辣椒精等产品。	美国迈考美公司90%；味可美（广州）食品公司10%。	美国迈考美公司	否
2	现代牧业	该公司成立于2005年，注册资本3,000	现代牧业（集团）有限公	AQUITAIR	否

期 间	客户名称	客户背景	股权结构	控股股东 /实际控制 人	关联 关系
0 1 6 年 度	(塞北)有限公司	万元,系现代牧业集团下属子公司,主要从事奶牛养殖业务,2016年4月起与公司建立业务关系,从公司采购棉籽、棉粕等产品。	司 100%。	R HOLDIN GS LIMITED	
	印度香精香料 A 公司	该公司系一家注册于印度的上市公司,主要从事香辛料和提取物的生产与销售业务,2006年1月起与公司建立业务关系,从公司采购辣椒红、辣椒精、胡椒油树脂、姜黄等产品。	NEELAMALAI AGRO INDUSTRIES LIMITED 40%; THE MIDLAND RUBBER&PRODUCE CO LTD29.54%; Publicshares 25.35%; other promoters 5.11%。	NEELAM ALAI AGRO INDUST RIES LIMITED	否
	印度香精香料 K 公司	该公司系一家 1990 年注册于印度的公司,主要从事香料和提取物的生产与销售业务,2007年1月起与公司建立业务关系,从公司采购辣椒红、辣椒油树脂、姜黄等产品。	Mane S.A. 92%; Sanjay Jayasinh Mariwala 8%。	V Manefils S A	否
	现代牧业(商河)有限公司	该公司成立于 2015 年,注册资本 8.5 亿元,系现代牧业集团下属子公司,主要从事奶牛养殖业务,2016年9月起与公司建立业务关系,从公司采购棉籽、棉粕等产品。	现代牧业(集团)有限公司 100%。	AQUITAI R HOLDIN GS LIMITED	否
	青岛中椒国际贸易有限公司	该公司成立于 2009 年,注册资本 100 万元,系自然人尹静控制的公司,主要从事货物销售业务,2011年1月起与公司建立业务关系,从公司采购辣椒红、叶黄素、辣椒油树脂等产品。	尹静 80%; 孙付友 20%。	尹静	否

由上表可见,上述信用额度调增客户主要为现代牧业、恒天然等牧场以及香精香料、饲料添加剂企等知名企业。根据发行人出具的相关客户背景、股权结构以及是否存在关联关系的书面说明,中介机构通过国家企业信用信息公示系统、上市公司定期报告以及与客户访谈等途径核查上述客户的股权结构、控股股东以及公司董事、监事、高级管理人员的《访谈笔录》,发行人律师、会计师和保荐机构认为:上述信用额度调增客户与发行人及其股东、实际控制人、董监高均不存在关联关系。

C、上述客户应收账款的期后回款以及坏账准备计提情况

截至 2019 年 9 月 30 日，2016 年末至 2018 年末上述信用额度调增客户对应应收账款已全部收回，亦不存在逾期情形。

截至 2020 年 3 月 31 日，2019 年末上述信用额度调增客户对应的应收账款回款情况汇总如下。

单位：万元

序号	客户	应收账款余额	期后回款
1	山东银鹰股份有限公司	-	-
2	西班牙饲料添加剂 N 公司	852.67	852.67
3	ADDITIUS SANTA MARIA SL	70.00	70.00
4	LEADER BIOTECNOLOGIA DE MEXICO SA DE CV	28.17	28.17
5	今麦郎面品有限公司（及子公司）	610.58	607.89

上述客户仅今麦郎面品有限公司（及子公司）部分信用期内的款项未回款，其余均已实现回款，亦未出现逾期情形；对于尚未回款部分公司按照既定的坏账政策计提了坏账准备。

综上，上述信用额度调增客户对应的应收账款回款良好，未出现逾期情形，公司按照既定的坏账政策计提坏账准备，坏账计提充分。

（3）预付款项

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 13,653.23 万元、17,771.33 万元和 23,358.57 万元。公司根据各年度原材料市场价格和供给情况，适时采用预付账款的形式支付采购季原材料定金，确保原材料的供应充足、稳定。

（4）存货

报告期各期末，公司存货情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
原材料	58,593.16	46,155.36	58,907.93
在产品	1,223.07	2,490.65	5,394.64
库存商品	130,110.53	99,060.85	82,299.19
发出商品	3,659.91	3,917.71	979.61

存货余额	193,586.67	151,624.56	147,581.37
存货跌价准备	1,598.88	1,151.36	854.79
存货净值	191,987.80	150,473.20	146,726.58

报告期各期末，公司存货主要包括原材料、在产品和库存商品等，主要由原材料和库存商品构成，公司存货结构相对较为稳定。随着辣椒红色素等主要产品市场占有率的提高和整体经营规模的扩大，报告期各期末存货余额不断上升。

公司生产所需的原材料大部分为农产品，具有春种秋收的季节性特征，这也使得公司具有“季节性集中收购，全年生产、销售”的生产经营特点。通常原材料采购量决定了公司下一年度产品的生产量，原材料在收获季节储备不足将给发行人的客户稳定性和产品市场占有率等方面带来不利影响。为巩固公司现有产品市场份额、持续开发新品类，公司必须具备充足的原材料、产品供应。基于这一战略考虑，公司十分重视存货的管理，根据市场的经营需要合理安排生产，根据生产计划制定采购计划。

①存货余额的增长与同期营业收入、生产规模的增长情况

A、存货余额增长与同期营业收入增长情况

报告期公司营业收入及各期末存货余额情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度/ 2019.12.31	2018 年度/ 2018.12.31	2017 年度/ 2017.12.31
营业收入	326,523.28	306,344.06	277,213.58
营业收入较上期增加额	20,179.22	29,130.48	63,128.91
营业收入增长率	6.59%	10.51%	29.49%
存货余额	193,586.67	151,624.56	147,581.37
存货较上期末增加额	41,962.11	4,043.19	43,103.64
存货较上期末增长率	27.68%	2.74%	41.26%

由上表可见，2017 年至 2019 年公司营业收入呈增长趋势，其中 2017 年增长幅度最大、2019 年增长幅度相对较小。受营业收入增长幅度以及战略储备采购量等因素影响，2017 年至 2019 年公司期末存货余额亦呈不同程度的增长。公司存货余额的增长与同期营业收入的增长趋势一致，相匹配、合理。

B、期末存货余额增长与同期生产规模增长情况

报告期各期末，公司主要产品辣椒红色素、辣椒精、叶黄素以及棉籽类产品存货余额及同期生产规模汇总如下：

单位：吨、万元

项目	2019 年度 /2019.12.31	2018 年度/ 2018.12.31	2017 年度/ 2017.12.31
存货余额	193,586.67	151,624.56	147,581.37
存货较上期末增加额	41,962.11	4,043.19	43,103.64
存货较上期末增长率	27.68%	2.74%	41.26%
其中：			
1、辣椒类产品存货余额	73,225.24	67,957.58	52,710.46
辣椒类产品存货增加额	5267.66	15,247.12	31,575.92
辣椒类产品产量	8,167.18	8,038.74	6,024.17
辣椒类产品产量增量	128.44	2,014.57	2,336.93
2、叶黄素存货余额	11,314.05	9,643.13	11,333.35
叶黄素存货增加额	1670.92	-1,690.22	3,549.46
叶黄素产量	2,419.15	1,846.92	2,097.48
叶黄素产量增量	572.23	-250.56	705.17
3、棉籽类产品存货余额	30,576.41	28,579.28	26,708.53
棉籽类产品存货增加额	1997.13	1,870.75	-16,274.30
棉籽类产品产量	340,062.66	307,311.11	178,848.95
棉籽类产品产量增量	32,751.55	128,462.16	31,130.79

注：辣椒类产品包括辣椒红色素、辣椒精及其原材料等；棉籽类产品包括自产的棉籽蛋白、棉油、棉短绒、棉壳及其原材料。

原材料棉籽的采购主要集中在当年 9 月至次年 6 月，主要供应商为各地轧花厂，公司根据豆粕等大宗商品行情走势、市场供需情况以及资金状况决定各月采购量。

报告期各期末辣椒类产品、叶黄素、棉籽类产品存货余额与公司的生产规模密切相关，存货余额随着生产规模的扩大而增加。存货余额增长与同期生产规模增长趋势基本一致，相匹配、合理。

②原材料储备量变动情况与同期原材料价格波动情况

公司拥有稳定的客户群体和丰富的市场经验,通常每年根据原材料的市场形势,产品市场需求以及下一年度生产经营需要,制定详细的原料采购备货计划;收购季节采购充足的原料,保证全年生产,满足客户需求;对于易加工、加工后便于存储的产品及其对应原材料,公司综合考虑融资能力、资金成本等因素,在价格较低的年份适当调整原材料和库存商品的战略储备。公司推行产品有效成分含量考核管理体系,在原料收购环节,除考虑当年原料市场供应等因素外,收购价的确定还需要根据原料的品质(单位重量有效成分的含量)确定。如农作物辣椒遭受不利气候影响,出现花皮辣椒,辣椒红色素有效成分含量不高等,则单位重量采购价较低。

报告期各期,公司主要原材料采购储备量及采购单价情况:

单位:万元

序号	主要原材料	各期采购金额		
		2019 年度	2018 年度	2017 年度
1	辣椒干	12,669.71	24,787.26	54,142.14
2	辣椒颗粒	69,381.55	50,063.11	39,506.03
3	万寿菊花	17,103.20	12,932.58	9,764.82
4	万寿菊颗粒	8,157.38	3,446.62	4,885.88
5	棉籽	105,663.44	91,886.32	95,170.29
6	甜叶菊	11,170.64	5,166.83	5,868.33
	小计	224,575.57	188,282.72	209,337.49

单位:吨

序号	主要原材料	各期采购储备量		
		2019 年度	2018 年度	2017 年度
1	辣椒干	15,179.05	30,252.67	80,273.22
2	辣椒颗粒	56,962.89	50,583.64	39,527.17
3	万寿菊花	180,532.62	141,973.08	104,630.22
4	万寿菊颗粒	4,264.93	2,316.07	3,676.73
5	棉籽	571,257.02	558,017.22	535,107.92
6	甜叶菊	11,727.55	5,650.13	6,498.22

单位:万元/吨

序号	主要原材料	各期平均采购单价		
		2019 年度	2018 年度	2017 年度
1	辣椒干	0.83	0.82	0.67
2	辣椒颗粒	1.22	0.99	1.00
3	万寿菊花	0.09	0.09	0.09
4	万寿菊颗粒	1.91	1.49	1.33
5	棉籽	0.18	0.16	0.18
6	甜叶菊	0.95	0.91	0.90

注：公司收购农产品批次众多，每一批次原料有效成分含量不一致，目前公司与供应商按重量结算货款，平均采购单价以重量为单位统计。

报告期辣椒干、辣椒颗粒、万寿菊颗粒、甜叶菊原材料采购单价呈小幅上涨趋势，万寿菊花和棉籽价格基本稳定。报告期各期公司原材料采购储备量主要根据公司产品市场整体销售情况（市场占有率）以及综合考虑原材料当年及未来价格变化、存货周转率等综合因素，对于部分存储便利且质保期较长的产品，通常公司在原料价格较低年份适当增加其战略库存。

③存货的库龄结构

公司存货主要由原材料和库存商品构成，原材料主要为辣椒干、辣椒颗粒、万寿菊、甜叶菊、花椒和棉籽等。辣椒干和辣椒颗粒为辣椒红和辣椒精的原材料；万寿菊为叶黄素产品的主要原材料。甜叶菊为甜菊糖产品的主要原材料；棉籽为棉短绒、棉壳、棉蛋白和棉油的原材料。对有效成分容易损耗或存储成本较高的原材料如辣椒干、辣椒颗粒等，通过粗加工短时间内集中加工为易于保存的红辣素等半成品；对于稳定性较好的棉籽、甜叶菊、葡萄籽、姜黄、菊芋等原料，则根据生产、销售计划以及公司仓储情况，批量生产，尚未加工部分存放于仓库或料台。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司存货库龄情况统计如下：

单位：万元

项目	6 个月以内	6-12 个月	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
原材料	53,540.99	4,867.04	185.13	-	-	58,593.16
其中：棉籽	21,542.02	-	-	-	-	21,542.02

甜叶菊	3,535.68	3,613.32	185.13	-	-	7,334.14
万寿菊颗粒	127.68	-	-	-	-	127.68
葡萄籽	902.97	48.04				951.01
花椒	3,606.47		-	-	-	3,606.47
在产品	1,223.07	-	-	-	-	1,223.07
库存商品	101,486.21	19,516.58	9,044.47	63.27	-	130,110.53
其中：辣椒红	47,092.36	6,727.49	2,242.50	-	-	56,062.35
辣椒精	4,661.24	685.47	1,508.05	-	-	6,854.76
叶黄素	8,463.47	2,621.89	228.69	-	-	11,314.05
棉籽类产品	30,576.41	-	-	-	-	30,576.41
发出商品	3,659.91	-	-	-	-	3,659.91
合计	159,910.18	24,383.62	9,229.60	63.27	-	193,586.67

截至 2018 年 12 月 31 日，公司存货库龄情况统计如下：

单位：万元

项目	6 个月以内	6-12 个月	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
原材料	43,280.81	2,874.55	-	-	-	46,155.36
其中：棉籽	29,864.09	2,246.43	-	-	-	32,110.52
万寿菊花	2,295.64	-	-	-	-	2,295.64
甜叶菊	1,419.18	-	-	-	-	1,419.18
花椒	3,545.74	-	-	-	-	3,545.74
在产品	2,490.65	-	-	-	-	2,490.65
库存商品	73,417.24	20,298.14	5,139.41	206.06	-	99,060.85
其中：辣椒红	39,104.88	10,107.95	2,284.96	-	-	51,497.79
辣椒精	6,005.06	8,004.57	1,595.80	-	-	15,605.43
叶黄素	6,285.69	399.49	662.31	-	25.82	7,373.31
棉籽类产品	8,409.46	-	-	-	-	8,409.46
发出商品	3,917.71	-	-	-	-	3,917.71
合计	123,106.40	23,172.69	5,139.41	206.06	-	151,624.56

截至 2017 年 12 月 31 日，公司存货库龄情况统计如下：

单位：万元

项目	6 个月以内	6-12 个月	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
----	--------	---------	-------	-------	-------	----

原材料	58,078.61	829.32	-	-	-	58,907.93
其中：万寿菊花	1,308.42	-	-	-	-	1,308.42
棉籽	39,621.47	-	-	-	-	39,621.47
花椒	4,278.71	-	-	-	-	4,278.71
葡萄籽	386.75	-	-	-	-	386.75
甜叶菊	855.28	-	-	-	-	855.28
在产品	5,394.64	-	-	-	-	5,394.64
库存商品	74,583.36	5,662.68	1,828.79	224.36	-	82,299.19
其中：辣椒红	44,811.03	2,326.33	692.71			47,830.07
辣椒精	2,625.99	1,928.76	310.32			4,865.07
叶黄素	8,962.36	693.07	369.50			10,024.93
棉籽类产品	7,642.97					7,642.97
发出商品	979.61	-	-	-	-	979.61
合计	139,036.23	6,492.00	1,828.79	224.36	-	147,581.37

由上表可见，报告期各期末库龄 1 年以内的存货占存货余额比例分别为 98.61%、96.47%和 95.19%，公司存货周转较快、库龄较短。

公司原材料为初级农产品，考虑到有效成分的含量的损耗以及存储的便利性、存储成本等因素，公司需要尽快将原材料加工为便于储存的半成品或产成品；报告期各期末原材料主要是稳定性较好、便于存储的棉籽、甜叶菊、葡萄籽、姜黄、菊芋等原材料，从整体库存周转情况来看，原材料库龄基本在 6 个月以内，较为合理。

公司库存商品主要是辣椒红、辣椒精以及叶黄素和棉籽类产品，库龄基本在 1 年以内，部分辣椒红、辣椒精产品库龄超过 1 年主要是公司生产部分特殊规格（含量不同）产品，客户订单暂时未覆盖所致。从整体库存周转情况来看，库存商品库龄基本在 1 年以内，较为合理。

发行人作为植物提取行业的龙头企业，辣椒红色素、辣椒精、叶黄素三大主打产品，产销量位居行业首位，市场占有率逐年提升，销售额呈明显的增长趋势。2017 年至 2019 年公司存货周转率分别为 1.92、1.76 和 1.55，公司产品销售顺畅。公司存货库龄集中在 1 年以内，符合公司存货快速周转的业务特点。

综上所述，公司存货库龄较短，存货库龄结构合理，符合公司的业务特点。

④存货的保质期及存储情况，各期末跌价准备计提是否充分；

A、存货存储及保质期情况

公司主要从事天然色素、天然香辛料提取物和精油、天然营养及药用提取物、油脂和蛋白等天然植物提取物的研发、生产和销售；其中前三类产品属于色素、香辛料及营养类提取物，油脂和蛋白业务主要是棉籽类产品。

针对色素、香辛料及营养类提取物，公司工程技术中心对相关产品及其原料在不同的光线、温度、湿度等存储环境下进行稳定性测试实验，根据稳定性测试数据，对仓储环境进行布置，确保上述产品及其原料有效成分的损耗降至最低。公司建有地下仓库，仓库全年保持恒温、无光，可满足主打产品辣椒红、辣椒精等库存商品长期存储要求。对于棉籽类产品及其原料，产品较为稳定，其周转速度较快、存储要求相对较低，棉籽可直接存放于料台；棉壳、棉短绒、棉蛋白可存放于简易仓库；棉油存放于油罐或小包装于小桶。

公司产品保质期较长，通常公司的半成品、产成品装入包装罐后，抽空罐内空气，再充入氮气后封闭保存，36个月之内不会变质。公司在收到客户订单后，根据订单要求进行产品调配并包装储存，其保质期为24个月。棉籽类产品在其完工入库后质保期为24个月。

根据公司存货管理制度，公司严格执行先进先出的管理规定，公司的存货不存在因存放时间过长而导致质量变化的情况。

B、存货跌价准备计提情况

a、存货跌价准备测算过程

报告期公司密切关注存货减值迹象。报告期各期末，公司通过产品的生产成本和销售价格的变化，识别存在减值迹象的存货，对存在减值迹象的存货的进行跌价准备测试。

对于存在减值迹象的库存商品，发行人按照该类商品的预计售价减去估计的销售费用以及相关税费后的金额，作为可变现净值，与其账面价值的差额即为该

类商品的存货跌价准备金额。对于为生产而持有的原材料、半成品及在产品，发行人根据当期将该类原材料、半成品及在产品加工为产成品的预计投入的进一步加工成本和得率，计算出其对应可生产出的产成品的账面价值，可变现净值低于该产品的账面价值的差额，即为该存货的跌价准备金额。

经测算，报告期各期末公司各类存货跌价准备余额如下：

单位：万元

类别/存货跌价准备余额	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
天然色素类	106.92	25.82	81.22
天然香辛料提取物和精油类	-	135.60	-
天然营养及药用提取物类	1,290.57	834.29	707.99
油脂和蛋白类	201.38	155.66	65.59
小计	1,598.87	1,151.37	854.80

b、同行业可比公司存货跌价准备计提情况

报告期内，公司与同行业上市公司存货跌价准备情况对比如下：

单位：万元

可比公司	2019.12.31			2018.12.31		
	存货余额	存货跌价准备	计提比例	存货余额	存货跌价准备	计提比例
朗源股份（300175）	-	-		18,792.32	-	-
冠农股份（600251）	-	-		176,993.56	2,802.36	1.58%
中粮糖业（600737）	-	-		349,764.59	7,083.82	2.03%
国投中鲁（600962）	72,455.26	1,013.96	1.40%	67,905.66	1,588.18	2.34%
莱茵生物（002166）	122,635.47	1,439.20	1.17%	109,982.36	1,129.09	1.03%
保龄宝（002286）	-	-		22,167.85	85.89	0.39%
平均值	97,545.37	1,226.58	1.26%	-	-	1.23%
晨光生物	193,586.67	1,598.88	0.83%	151,624.56	1,151.36	0.76%

单位：万元

可比公司	2017.12.31			2016.12.31		
	存货余额	存货跌价准备	计提比例	存货余额	存货跌价准备	计提比例
朗源股份（300175）	17,779.03	-	-	29,035.40	-	-
冠农股份（600251）	138,998.66	411.89	0.30%	77,360.86	1,785.07	2.31%

可比公司	2017.12.31			2016.12.31		
	存货余额	存货跌价准备	计提比例	存货余额	存货跌价准备	计提比例
中粮糖业（600737）	432,487.80	7,693.01	1.78%	625,287.81	1,392.63	0.22%
国投中鲁（600962）	53,201.50	760.70	1.43%	55,236.60	849.55	1.54%
莱茵生物（002166）	187,606.71	1,393.03	0.74%	134,850.90	1,374.27	1.02%
保龄宝（002286）	17,291.44	16.81	0.10%	15,671.40	350.69	2.24%
平均值	-	-	0.73%	-	-	1.22%
晨光生物	147,581.37	854.79	0.58%	104,477.73	1,902.61	1.82%

由上表可见，公司与同行业可比公司均不存在大额计提存货跌价准备的情况，与可比公司基本一致。

综上，报告期各期末公司存货库龄较短、周转较快，相关产品及其原材料均在保质期内，公司按照存货可变现净值与账面价值孰低计提了对应的跌价准备，存货跌价准备计提充分、合理。

⑤存货的真实性及各期末的存货盘点情况；

A、公司存货管控情况

公司制定了《晨光生物仓库物资管理制度》、《晨光生物原料采购制度》等存货管理制度，明确存货管理部门、具体岗位职责，对存货的采购、验收入库、领用、出库等进行规范，确保相关单据记录准确并及时传递至财务，财务记录与实物流转保持一致。公司存货的质量检测由质量和食品安全管理部负责，所有原料、产品经检验合格才能办理入库；在存货的摆放和使用方面，要求以批次为单位存放，仓库管理员做好明确的标识牌，电子立体方位图记录存货位置，严格执行先进先出的管理规定，确保存货不存在因存放时间过长而导致质量变化的情况。公司制定了严格的存货盘点制度，通过仓库部门每月实物轮换盘点、财务部门季末抽盘，年末全面盘点等盘点手段，确保账实相符。为确保管理到位，相关制度得到有效执行，公司制定了较为严格的处罚措施，如未按规定时间对原料进行检验、仓库部门报表出现误报、漏报，管理不善造成的非合理范围内的损耗等，对直接责任人和部门负责人按相关罚则进行处罚。

公司的产品主要以植物或其果实为原料，通过萃取、浓缩、蒸发等物理的方

法提取分离，定向获取和浓集某一种或多种有效成分，若存货保管不当，容易造成有效成分的损耗，进而降低有效成分含量，公司根据产品的这一特点，推行产品有效成分含量考核管理体系；对于生产过程中流转的存货，公司通过入库、出库含量检测的方法全过程管控产品的有效成分含量；对于库龄超过一定期限的存货，定期复检有效成分含量；通过有效成分含量考核管理体系，将产品质量保管责任落实到具体岗位、具体员工。公司“以有效成分含量为核算单位的三级考核管理体系”管理创新成果曾获河北省企业管理现代化创新成果一等奖。

目前公司建立了较为完善的存货管理制度，存货管理规范、合理。

B、各期末存货盘点情况

公司根据《晨光生物仓库物资管理制度》的相关规定：（1）每月仓库保管员对仓库物品进行实物盘点，盘点采用账、物核对的办法；（2）财务部每季度末对仓库已实盘过的存货进行抽盘，形成盘点报告，并将盘点情况向有关领导报告；（3）各年末，由财务部、仓库部门领导、仓库保管员等组成专门班子，在全面盘点的基础上，对仓库存货进行大面积抽盘，结合保管员盘点情况，按库存物料分类公布盘点结果。盘点时如有损耗、盈亏、积压、损坏变质、不需用等情况，应及时查明原因和责任人，出具盘点报告。公司的存货盘点制度及其有效执行，合理保证了公司期末存货的真实存在。

2017 年末至 2019 年末，发行人会计师根据公司存货特点执行严格的存货监盘程序：（1）监盘前，根据公司存货盘点制度及管理层的盘点计划，制定存货监盘计划；根据各类产品的存货种类、价值及存储特点制定具体盘点方法；（2）监盘过程中，观察评价公司的存货盘点制度是否得到执行；从存货盘点记录中选取项目追查至存货实物，以测试盘点记录的准确性；从存货实物中选取项目追查至存货盘点记录，以测试存货盘点的完整性；关注库龄较长存货，选取部分批次要求公司检测中心取样检测，根据相应检测结果，确定存货状态是否存在变质或有效成分含量损耗等情况；（3）监盘后，复核盘点结果，完成存货监盘报告。2017 年末至 2019 年末，发行人会计师存货抽盘金额分别为 59,195.94 万元、72,671.75 万元和 123,689.21 万元，占各期末存货余额比例分别为 40.11%、47.93% 和 63.52%。经监盘，发行人会计师认为 2017 年至 2019 年各年末，公司存货真

实存在，账面记录真实、准确。

保荐机构根据公司存货库存的特点，分别于 2019 年 4 月、2019 年 8 月对公司存货余额较大的本部及蛋白分公司的存货进行实地查验，并通过定向抽样和随机抽样的方法进行抽盘，抽盘结果为账面记录和实物一致，存货真实存在。其中，2019 年 8 月 20 日在定向抽样和随机抽样的基础上，保荐机构重点关注了库龄 1 年以上的库存商品，并要求公司检测中心对两个批次的辣椒类产品的有效成分含量进行检测并出具检测报告，经检验相关产品辣度、色价均符合国家《食品安全国家标准食品添加剂》（GB 28314-2012）相关指标要求，有效成分含量未发生损耗，产品保存良好。

综上，公司建立了较为完善的存货管理制度，存货存放得当，整体管控较好；经现场查验、抽盘，存货真实存在，报表列示真实、准确。

（5）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
留抵增值税	14,483.08	14,678.99	5,793.43
预缴所得税	1,710.12	724.53	333.35
其他	2,068.99	3.66	3.36
合计	18,262.19	15,407.18	6,130.14

公司其他流动资产主要为期末留抵增值税。2018 年末留抵增值税增加主要是因为公司采购原材料增值税进项税留抵增加。2019 年其他中增加的主要是合作方资金支持 1,650.00 万元，已于审计报告日前已全部收回。

3、非流动资产

公司非流动资产主要是固定资产、在建工程 and 无形资产等。报告期各期末，公司非流动资产构成如下：

单位：万元

项 目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

可供出售金融资产	-	-	8,150.00	8.00%	3,150.00	3.71%
长期股权投资	8,646.23	6.58%	87.26	0.09%	-	0.00%
其他权益工具投资	6,109.25	4.65%	-	-	-	-
投资性房地产	581.25	0.44%	604.11	0.59%	626.97	0.74%
固定资产	85,385.36	64.94%	65,407.00	64.22%	59,789.95	70.46%
在建工程	7,166.56	5.45%	12,393.35	12.17%	5,867.77	6.92%
无形资产	14,049.06	10.68%	12,137.04	11.92%	12,006.75	14.15%
开发支出	325.29	0.25%	227.48	0.22%	43.79	0.05%
商誉	59.39	0.05%	59.39	0.06%	59.39	0.07%
长期待摊费用	120.00	0.09%	140.00	0.14%	160.00	0.19%
递延所得税资产	2,344.20	1.78%	2,216.30	2.18%	1,819.05	2.14%
其他非流动资产	6,705.57	5.10%	420.77	0.41%	1,328.09	1.57%
非流动资产合计	131,492.16	100.00%	101,842.69	100.00%	84,851.76	100.00%

(1) 可供出售金融资产/其他权益工具投资

报告期各期末，公司可供出售金融资产/其他权益工具投资明细如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
新疆天椒红安农业科技有限责任公司	-	650.00	650.00
杭州京宸昱华健康产业投资合伙企业（有限合伙）	-	2,500.00	2,500.00
邯郸银行股份有限公司	5,087.08	5,000.00	-
青岛辣工坊食品有限公司	1,022.17		
合计	6,109.25	8,150.00	3,150.00

2016 年，公司投资了新疆天椒红安农业科技有限责任公司，持股比例为 6.22%。天椒红安位于新疆石河子市，主要从事谷物、蔬菜的种植；各类农作物种子的销售及辣椒种子加工、包装、销售等。近年来，公司充分利用新疆特有的地理位置和气候条件，在新疆库尔勒、巴州焉耆、喀什岳普湖县、莎车县等原材料优势产区建立了原材料加工和种植基地，建立了优质原材料的资源优势。对天椒红安的投资系公司为推行“三位一体”种植模式，实现辣椒种植基地与种业的合作，目的在于进一步加强公司在新疆优势产区的原材料资源优势，促进公司实

现快速、规模化的可持续发展。2019 年向天椒红安追加投资后由以公允价值计量变动计入其他综合收益核算结转计入长期股权投资。

2017 年，公司与中能国华投资基金管理（北京）有限公司合作出资设立杭州京宸昱华健康产业投资合伙企业（有限合伙），由中能国华担任基金管理人，公司为有限合伙人。公司参与设立产业基金的目的在于顺应“健康保健时代”的发展趋势，发挥公司在管理、研发、生产工艺等方面优势，以天然植物提取物主业为基础向“大健康产业”的各个相关环节延伸，推进公司在“大健康产业”的战略布局，借助专业投资机构的优势，寻找、储备和培养优质项目资源。鉴于京宸昱华投资项目进度缓慢、未达到公司投资的目的，公司撤回了对京宸昱华的投资，截至报告期末已退回投资款 2,137.30 万元。

2018 年，公司向邯郸银行股份有限公司投资 5,000 万元公司，系公司为与地方商业银行协同发展，利用地方商业银行机制灵活、区域优势明显、地方政府支持力度大的特点，助力公司主营业务的做大做强，与邯郸银行建立较稳定的战略合作关系。

2019 年 12 月，公司向青岛辣工坊视频有限公司投资入股 1,000 万元，持股比例 4.57%。

公司自 2019 年 1 月 1 日起施行新金融工具准则。在新金融工具准则下，原“可供出售金融资产”按《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）的要求，在“其他权益工具投资”项下列示，比较财务报表数据未予重述。

（2）固定资产

报告期各期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
房屋建筑物	37,662.75	31,082.66	29,361.45
机器设备	45,504.87	32,593.72	29,243.95
电子工具	879.28	607.98	465.63
运输设备	519.72	465.84	400.95

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
其他	689.64	656.79	317.97
合计	85,256.25	65,407.00	59,789.95

报告期各期末，公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备等经营所需的资产，随着公司生产经营规模的扩大，固定资产金额呈上升趋势。

（3）在建工程

报告期各期末，公司在建工程分别为5,867.77万元、12,393.35万元和7,166.56万元。报告期内，公司继续投资建设了“邯郸植物提取物生产项目”，陆续开展了“印度提取物万寿菊项目”、“腾冲植物有效成份提取项目”等项目，随着项目实施持续投入建设资金，在建工程余额逐年增加。

（4）无形资产

报告期各期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
土地使用权	12,778.99	11,327.75	11,352.66
专利权	985.78	503.17	492.44
软件	257.27	306.11	161.66
碳排放权	14.36		
商标	12.67	-	-
合计	14,049.06	12,137.04	12,006.75

公司无形资产主要为土地使用权，无形资产各年变动主要系无形资产摊销所致。

4、资产减值准备计提情况

公司已按《企业会计准则》的规定制定了计提资产减值准备的会计政策，并已按上述会计政策足额计提了相应的减值准备。公司在日常结算中，与主要客户单位约定了账期，并对应收账款采取了较为严格的管理措施，公司应收账款的账龄大部分在一年以内，坏账准备计提充分。公司在资产负债表日，对存货进行了减值测试，按照成本与可变现净值孰低原则，对成本高于可变现净值的存货计提

了存货跌价准备，计入当期损益。报告期各期末，公司固定资产、在建工程、无形资产、商誉等其他资产不存在可能发生减值的迹象，无需计提减值准备。

（二）负债构成及变化情况

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	193,975.08	70.13%	127,917.00	79.11%	89,187.78	71.41%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	44.71	0.03%	-	-
应付票据	11,000.00	3.98%	3,300.00	2.04%	-	-
应付账款	16,230.13	5.87%	8,367.31	5.17%	7,108.89	5.69%
预收款项	14,340.49	5.18%	8,634.58	5.34%	10,467.66	8.38%
应付职工薪酬	3,057.06	1.11%	2,608.37	1.61%	1,457.12	1.17%
应交税费	1,260.79	0.46%	630.67	0.39%	2,815.54	2.25%
其他应付款	3,443.19	1.24%	3,154.81	1.95%	7,723.51	6.18%
一年内到期的非流动负债	-	-	920.72	0.57%	841.87	0.67%
流动负债合计	243,306.73	87.96%	155,578.17	96.22%	119,602.38	95.77%
长期借款	25,756.44	9.31%	-	-	-	-
递延所得税负债	891.40	0.32%				
递延收益	6,645.75	2.40%	6,113.88	3.78%	5,285.86	4.23%
非流动负债合计	33,293.59	12.04%	6,113.88	3.78%	5,285.86	4.23%
负债合计	276,600.32	100.00%	161,692.05	100.00%	124,888.24	100.00%

与以流动资产为主的资产结构相匹配，公司负债以流动负债为主，主要为短期借款、应付账款、预收账款等日常经营产生的流动负债，非流动负债占负债总额的比例较低。

1、短期借款

报告期各期末，公司的短期借款余额如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
质押借款	35,850.00	19,661.38	19,900.65
抵押借款	73,895.00	36,290.00	27,000.00
保证借款	62,540.08	57,500.00	-
信用借款	21,690.00	14,465.62	42,287.13
其他借款		-	-
合计	193,975.08	127,917.00	89,187.78

公司短期借款全部为银行借款。最近三年公司短期借款金额呈逐年上升趋势，主要系公司生产经营规模扩大，流动资金需求增加，故增加银行贷款以满足各项业务的资金需求。

2、应付票据及应付账款

报告期各期末，公司应付票据及应付账款主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付票据	11,000.00	3,300.00	-
应付账款	16,230.13	8,367.31	7,108.89
合计	27,230.13	11,667.31	7,108.89

公司应付票据及应付账款主要为应付材料款和设备款。公司根据原材料市场行情、在手订单情况，基于对原材料价格走势和未来产品销售市场的判断，采购活动随之调整，进而使得应付账款和应付票据存在年际波动。

3、预收款项

公司预收账款主要为预收客户款项，公司对部分色素/香辛料/营养及药用类产品的国内客户通常采取预收账款的形式进行结算。报告期各期末，公司预收账款金额分别为 10,467.66 万元、8,634.58 万元和 14,340.49 万元，占流动负债的比例分别为 8.75%、5.55%和 5.89%。

4、其他应付款

公司其他应付款主要为应付设备质保金、保证金、代扣运保费、预提水电费等。报告期各期末，公司其他应付款金额分别为 7,723.51 万元、3,154.81 万元和

3,443.19 万元，占流动负债的比例分别为 6.46%、2.03%和 1.42%。

5、递延收益

报告期各期末，公司计入递延收益的政府补助构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
"短平快"项目	105.69	105.69	129.18
2017 年战略性新兴产业发展专项资金	173.93	170.32	213.35
2018 年省级工业转型升级专项资金	176.89	174.93	-
4.5 万吨精炼食用油项目	359.81	359.81	514.01
500 吨棉籽扩建项目生产工艺改进	203.92	203.92	298.04
财政局直接支付给技术创新款拨付给易安科仪公司的设备款	62.20	62.2	114.03
财政局直接支付给技术创新款拨付河北新创的设备款	23.08	23.08	69.23
厂房配建补贴款	272.65	272.65	285.13
超临界技术应用和产业化	38.89	38.89	51.85
创新创业团队及院士工作站建设专项	20.00	20.00	-
番茄皮渣中番茄红素高效提取关键技术开发	7.99	7.99	9.77
高品质天然番茄红素晶体生产技术创新及产业化示范--专项	200.00	200.00	-
高品质脱酚棉籽蛋白技术创新及产业化	-	-	20.00
工业企业技术改造项目贴息资金	36.00	36.00	84.00
邯郸市棉籽综合开发工程技术研究中心科研仪器设备更新补助费	3.68	3.68	4.17
河北省植物天然色素产业技术研究院运行绩效后补助经费	60.00	60	-
花椒超临界萃取技术研究及产业化示范-设备款	0.99	0.99	1.39
江苏省产业援伊引导资金	19.25	22.25	-
晶体叶黄素生产线改造项目	142.78	146.75	-
菊花车间、菊花烘干造粒线提产扩建项目	46.00	46.00	52.00
菊芋精深加工技术开发及产业化示范--专项	70.00	53	-
科技成果转化项目资金	46.05	46.04	56.28
科技专项经费款	9.00	10.00	-
辣椒红色素连续化生产和番茄红色素油树脂	35.00	35.00	18.00

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
萃取			
辣椒红色素连续化生产节能改造项目	22.86	22.86	-
辣椒提取物生产工艺优化及产品精制工艺技术创新研究项目	180.11	180.11	180.11
棉蛋白项目扶持资金	219.47	219.47	313.52
棉子糖提取、精制技术开发及产业化--专项	100.00	100.00	-
年产辣椒红色素 2000 吨、番茄红色素 300 吨一体化项目	55.42	55.42	62.42
葡萄籽技术与开发资金	15.75	15.75	18.75
曲周县政府基础设施建设资金	93.01	93.01	113.68
日处理 1500 吨棉籽基地扩建项目	22.77	22.77	30.80
日加工 400 吨干辣椒、日加工 350 吨番茄皮渣、日加工 260 吨辣椒颗粒一体化项目	28.50	28.50	32.10
曲周产业园区基础设施建设资金	-	-	105.55
省财政厅棉籽加工补贴款-设备款	4.76	4.76	6.80
省财政厅院士工作站运行补助经费	-	-	2.67
天然色素设备技改项目	53.88	53.88	62.99
天然色素研发检测服务平台设备	36.61	36.61	43.48
甜菊糖 400 万技改项目	179.88	179.88	220.61
甜菊糖绿色高效生产及品控关键技术-专项	72.66	47.91	-
甜菊糖下柱水循环利用及废水高效处理技术	20.95	20.46	26.07
甜菊叶综合利用关键技术开发及产业化示范	98.36	93.86	122.59
土地出让金返还款	1,407.59	1,407.62	1,336.65
土地奖励款	447.69	447.69	457.44
香辛料精油连续精馏提取关键技术及装备研发	30.31	29.29	38.77
园区产业补贴	130.42	130.42	136.24
战略新型产业拨款	5.25	5.25	24.65
战略性新兴产业资金	4.22	4.22	29.56
植物提取物绿色设计平台	261.45	420.00	-
自治州科技兴州项目经费	14.92	15.00	-
2018 年国家绿色制造系统集成项目	166.03	180.00	
2018 年省级工业企业技改专项资金（省级制造业创新中心建设）	200.00	200.00	
河北省辣椒产业技术创新战略联盟建设项目	50.00	-	-

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
产业发展扶贫资金	9.11	-	-
2017 年规上企业项目资金	17.67	-	-
河北省天然色素工程技术研究中心运行绩效后补助经费	100.00	-	-
农业产业化联合体项目	100.00	-	-
农业农村局农业产业化联合体项目资金	59.45	-	-
莎车县商务和工业信息化局 2019 年边境地区转移支付资金项目	58.86	-	-
天然提取物结晶制备关键技术研发及产业化示范	200.00	-	-
叶黄素微囊制剂及功能性食品制备关键技术研发	55.00	-	-
专利实施项目资金	9.00	-	-
合计	6,645.75	6,113.88	5,285.86

（三）偿债能力分析

报告期公司主要偿债能力指标如下：

项目	2019.12.31 或 2019 年	2018.12.31 或 2018 年	2017.12.31 或 2017 年
流动比率（倍）	1.31	1.50	1.69
速动比率（倍）	0.52	0.54	0.47
资产负债率（合并）	61.37%	48.16%	43.47%
利息保障倍数（倍）	4.21	4.28	8.02

最近三年，公司资产负债率呈上升趋势，流动比率、速动比率和利息保障倍数有所下滑，但仍保持在合理水平，偿债风险较小。

1、短期偿债能力

报告期内，公司流动比率和速动比率都保持在较高水平，在同行业上市公司中处于前列，公司资产具有较好的流动性。具体对比如下：

同行业上市公司流动比率对比

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
朗源股份（300175）		1.36	8.54

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
冠农股份（600251）		1.11	1.28
中粮糖业（600737）		1.23	1.25
国投中鲁（600962）	1.21	1.28	1.33
莱茵生物（002166）	2.40	1.47	1.20
保龄宝（002286）		0.94	1.38
平均	1.80	1.23	2.50
公司	1.31	1.50	1.69

数据来源：上市公司公告。

同行业上市公司速动比率对比

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
朗源股份（300175）		0.86	4.37
冠农股份（600251）		0.64	0.67
中粮糖业（600737）		0.78	0.75
国投中鲁（600962）	0.62	0.48	0.72
莱茵生物（002166）	0.62	0.23	0.11
保龄宝（002286）		0.72	1.06
平均	0.62	0.62	1.28
公司	0.52	0.54	0.47

报告期，公司处于快速发展阶段，仅靠自身经营积累已不能满足公司日常流动资金的需求，因此公司保持了一定规模的银行借款、承兑汇票的融资。

2、长期偿债能力

报告期各期末，公司资产负债率分别为 43.47%、48.16%和 61.37%，财务结构稳健，有利于公司维持较强的融资能力。公司经营情况良好，主营业务盈利能力和产生现金的能力较强，报告期各期公司利息保障倍数分别为 8.02 倍、4.28 倍和 4.21 倍，由于公司生产经营规模扩大，流动资金需求增加，增加了短期借款以满足各项业务的资金需求导致利息支出增加，利息保障倍数有所下降，但公司仍可以足额偿还借款利息，具有较高的长期偿债能力。本次公开发行可转换公司债券，将进一步优化公司的融资结构。

报告期内，公司不存在逾期贷款，保持了优良的银行信誉。公司具有较强的偿债能力，财务风险较小。

3、影响偿债能力的表外因素

截至报告期末，公司合计取得银行授信 26.96 亿元人民币，实际使用银行授信额度 22.40 亿元人民币，对于未使用的信用额度，公司可以根据需要办理借款或开立票据。报告期末，公司无重大未决诉讼、长期租赁、分期付款合同、或有负债等影响偿债能力的重大事项。

（四）资产周转能力

1、资产周转能力指标

单位：次/年

项目	2019 年	2018 年	2017 年
应收账款周转率	11.37	12.25	11.92
存货周转率	1.55	1.76	1.92

2、资产周转率变动分析

（1）应收账款周转率

报告期内，公司与同行业上市公司应收账款周转率指标对比如下：

单位：次/年

项目	2019 年	2018 年	2017 年
朗源股份（300175）		3.04	4.48
冠农股份（600251）		7.38	5.77
中粮糖业（600737）		17.90	23.02
国投中鲁（600962）	3.40	3.71	4.06
莱茵生物（002166）	5.15	6.59	12.23
保龄宝（002286）		10.10	11.48
平均	4.28	8.12	10.17
公司	11.37	12.25	11.92

数据来源：上市公司公告。

公司建立并严格执行销售管理制度，对客户进行分类管理，推行信用额度管理体系，高度重视客户的信用管理和应收账款的回收质量。公司在报告期内应收账款周转率较为稳定，表明公司的应收账款管理良好。与同行业上市公司比较，公司应收账款管理较好。

（2）存货周转率

报告期内，公司与同行业上市公司存货周转率指标对比如下：

单位：次/年

项目	2019 年	2018 年	2017 年
朗源股份（300175）		1.64	1.46
冠农股份（600251）		1.24	1.29
中粮糖业（600737）		3.90	3.06
国投中鲁（600962）	1.55	1.20	1.46
莱茵生物（002166）	0.45	0.28	0.37
保龄宝（002286）		7.56	8.46
平均	1.00	2.64	2.68
公司	1.55	1.76	1.92

数据来源：上市公司公告。

保龄宝的存货周转率相对较高，是由于其所需原材料为玉米，季节性集中采购不明显。公司存货周转率在同行业上市公司中处于中上水平，体现了良好的存货周转能力。报告期随着公司经营规模的扩大，为了能够较好的适应公司销售增长储备的存货规模逐年增加，导致存货较大、存货周转率总体略有下降。

综上所述，公司资产流动性较好，质量较高，周转能力较强。

（五）现金流量情况

报告期内，公司现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
一、经营活动产生的现金流量			
经营活动现金流入小计	380,565.17	344,210.05	335,837.09
经营活动现金流出小计	382,999.78	349,828.35	350,431.74

项目	2019 年	2018 年	2017 年
经营活动产生的现金流量净额	-2,434.61	-5,618.30	-14,594.65
二、投资活动产生的现金流量			
投资活动现金流入小计	6,401.95	6,289.96	18,212.16
投资活动现金流出小计	38,616.45	25,258.37	34,103.63
投资活动产生的现金流量净额	-32,214.51	-18,968.41	-15,891.47
三、筹资活动产生的现金流量			
筹资活动现金流入小计	298,255.71	166,081.67	117,903.07
筹资活动现金流出小计	264,029.71	144,268.85	87,248.36
筹资活动产生的现金流量净额	34,226.01	21,812.82	30,654.71
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	113.16	210.03	-30.98
五、现金及现金等价物净增加额	-309.95	-2,563.86	137.61

1、经营活动产生的现金流量

（1）经营活动产生的现金流量整体情况

报告期内，公司营业规模持续增长，经营活动现金流入和流出同向增长。经营活动现金流量净额为负，系存货、应收账款、预付账款等经营性应收项目的增加所致。

（2）经营活动产生的现金流量净额与营业收入、扣非后归母净利润的配比性

①营业收入、扣非后归母净利润、经营活动产生的现金流量净额

单位：万元

项目	2019 年度 /2019.12.31	2018年度 /2018.12.31	2017年度 /2017.12.31
营业收入	326,523.28	306,344.06	277,213.58
营业收入增加额	20,179.22	29,130.48	63,128.91
营业收入增长率	6.59%	10.51%	29.49%
流动资金占用额 (经营性资产-经营性负债)	203,673.74	177,067.09	165,462.67
流动资金占用金额 占营业收入比重	62.38%	57.80%	59.69%
扣非后归母净利润	17,848.82	12,121.65	11,506.72

扣非后归母净利润增加额	5,727.17	614.93	4,161.48
扣非后归母净利润增长率	47.25%	5.34%	56.66%
经营活动现金流量净额	-2,434.61	-5,618.30	-14,594.65

注：假设经营性流动资产=应收票据+应收账款+预付账款+存货；经营性流动负债=应付票据+应付账款+预收账款，流动资金占用额=经营性流动资产-经营性流动负债。

2017年至2019年，公司营业收入分别为277,213.58万元、306,344.06万元和326,523.28万元，增长率分别为29.49%、10.51%和6.59%，增长率呈下降趋势。在营业收入保持增长的情况下，公司扣非后归母净利润从2017年11,506.72万元增加至2019年的17,848.82万元。因此，营业收入的增长与扣非后归母净利润匹配。

随着生产规模的扩大和销售收入的增加，流动资金需求不断增加，公司流动资金占用额从2017年末165,462.67万元上升至2019年末203,673.74万元，流动资金占用金额呈上升趋势；公司自身经营积累（扣非后归母净利润）增长较慢，短期内无法满足公司快速增长的铺底流动资金需求。与销售商品、提供劳务收到的现金相比，购买商品、接受劳务支付的现金其现金流期间不匹配，呈现当年支付原料款，跨年销售收款的特点，营业收入增长越快，经营活动现金流入、流出差异越大。若公司调整战略库存，则直接影响购买商品、接受劳务支付的现金，进而影响公司经营活动现金流量净额。2017年至2019年随着营业收入增长放缓，2017年至2019年经营活动现金流量净额负值亦呈减少趋势。因此，2017年至2019年经营活动现金流量净额为负，符合公司快速增长、铺底流动资金较大，以及采购付款、销售收款跨期等业务特点。

综上，公司营业收入、扣非后归母净利润、经营活动产生的现金流量净额相匹配。

②同行业可比公司情况

A、报告期各期，同行业可比公司经营活动现金流量净额及营业收入增长率情况如下：

单位：万元

项目	经营活动现金流量净额			营业收入增长率		
	2019	2018	2017	2019	2018	2017

	年度	年度	年度	年度	年度	年度
朗源股份（300175）		-2,010.45	11,977.10		-8.12%	-35.55%
冠农股份（600251）		-18,111.81	-87,250.15		35.73%	4.22%
中粮糖业（600737）		242,501.66	535,536.32		-8.57%	41.31%
国投中鲁（600962）	-19,570.35	-2,314.21	3,311.73	38.09%	-2.29%	2.25%
莱茵生物（002166）	-16,898.94	-8,425.88	23,874.41	19.67%	-22.68%	40.22%
保龄宝（002286）		13,305.00	-3,690.71		8.60%	15.65%
晨光生物	-2,434.61	-5,618.30	-14,594.65	6.59%	10.51%	29.49%

由上表可见，2017 年至 2019 年同行业可比公司经营活动现金流量净额普遍为负。与同行业上市公司相比，公司的经营规模不断扩大、收入持续大幅增长，存货和应收账款等经营性资金占用增加，是经营活动现金流为负的主要原因。其中，中粮糖业经营活动现金流量较好，系其贸易收入占比较大，原材料采购季节性不明显；朗源股份、国投中鲁 2017 年度经营活动现金流量净额为正，系营业收入呈下降趋势或增长率较低，存货、应收账款等经营性资产占用资金有所减少；莱茵生物 2017 年度经营活动现金流量净额为正，系其 BT 项目收到 6 亿元回购款；保龄宝 2018 年度经营活动现金流量净额为正，系其原材料主要是玉米，通过期货交易可以有效保证原材料供应，原料采购季节性不明显。2018 年，随着公司营业收入增长幅度的放缓，经营活动现金流亦有所改善。公司经营活动现金流符合行业特点，与同行业可比公司不存在明显差异。

B、报告期各期，同行业可比公司经营活动现金流量净额及归母净利润情况如下：

单位：万元

项目	经营活动现金流量净额			归母净利润		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
朗源股份（300175）		-2,010.45	11,977.10		5,848.07	3,960.09
冠农股份（600251）		-18,111.81	-87,250.15		9,461.28	8,507.35
中粮糖业（600737）		242,501.66	535,536.32		50,380.26	74,009.02
国投中鲁（600962）	-19,570.35	-2,314.21	3,311.73	359.73	532.38	831.59

项目	经营活动现金流量净额			归母净利润		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
莱茵生物 (002166)	-16,898.94	-8,425.88	23,874.41	10,565.31	8,166.43	20,593.97
保龄宝 (002286)		13,305.00	-3,690.71		4,295.30	4,962.19
晨光生物	-2,434.61	-5,618.30	-14,594.65	19,357.25	14,528.31	14,282.98

由上表可见，2017 年至 2019 年同行业可比公司归母净利润均为正值，但经营活动现金流量净额普遍为负。

综上，报告期公司营业收入、扣非后归母净利润、经营活动产生的现金流量净额相配比，公司与同行业可比公司亦不存在重大差异。

2、投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额一直为负数，主要原因公司以市场为导向，持续加大研发投入与新产品开发力度，改进生产工艺，提高工艺装备水平，投资建设了“邯郸植物提取物生产项目”、“印度提取物万寿菊项目”、“腾冲植物有效成份提取项目”等项目，进行固定资产投资较大，使得公司投资支出较大。

3、融资活动产生的现金流量

2015 年末，公司非公开发行股票募集资金到位，2016 年公司融资规模减少，筹资活动现金流量规模相对较小。报告期内，随着公司经营规模不断扩大，运营资金缺口亦随之增大，为解决资金缺口，公司增加了在银行的融资金额，使筹资活动现金流量规模呈上升趋势。

二、盈利能力分析

（一）营业总收入构成及变化情况

1、营业总收入构成情况

报告期内，公司营业总收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务	286,322.21	87.69%	259,913.84	84.84%	226,850.22	81.83%
其他业务	40,201.07	12.31%	46,430.22	15.16%	50,363.36	18.17%
合计	326,523.28	100.00%	306,344.06	100.00%	277,213.58	100.00%

公司营业收入中主要为天然色素、香辛料、营养及药用类产品和棉籽等产品销售所产生的主营业务收入，公司主营业务比较突出，主营业务收入占营业收入的比例处于上升趋势，且保持稳定增长。其他业务收入主要为棉籽购销贸易收入。

2、营业收入区域分布

报告期内，公司营业收入按区域构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内	245,581.97	75.21%	232,163.29	75.79%	208,538.73	75.23%
境外	80,941.31	24.79%	74,180.77	24.21%	68,674.85	24.77%
合计	326,523.28	100.00%	306,344.06	100.00%	277,213.58	100.00%

如上表所示，报告期内，70%以上产品在境内销售，境内、境外销售比例较为稳定。公司出口的产品主要为辣椒红、辣椒精、叶黄素等。

3、主营业务收入构成及变化情况

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
色素/香辛料/营养及药用类产品	175,326.15	61.23%	145,652.55	56.04%	140,324.41	61.86%
棉籽类产品	98,702.65	34.47%	102,604.71	39.48%	82,598.32	36.41%
其他产品	12,293.41	4.29%	11,656.58	4.48%	3,927.50	1.73%
合 计	286,322.21	100.00%	259,913.84	100.00%	226,850.22	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要来源于色素/香辛料/营养及药用类产品和棉籽类产品的销售收入，占当期主营业务收入的比例分别为 98.27%、95.52%和 95.71%。

报告期内，坚持“以客户为中心”的指导思想，通过宣传、战略合作、协助客户利用公司产品改进配方或提高产品规格等措施使公司产品销量逐年上升，主产品行业集中度进一步提升；植提类产品（即色素/香辛料/营养及药用类产品）和棉籽类产品的收入均实现了快速增长，主打产品辣椒红色素销量连续多年世界第一。

（二）主营业务毛利构成及变化情况

1、主营业务毛利构成情况

报告期内，公司主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
色素/香辛料/营养及药用类产品	37,637.40	76.96%	25,741.81	68.11%	29,001.05	93.21%
棉籽类产品	10,444.35	21.36%	10,530.25	27.86%	1,561.31	5.02%
其他产品	823.69	1.68%	1,523.59	4.03%	551.13	1.77%
合 计	48,905.44	100.00%	37,795.65	100.00%	31,113.50	100.00%

如上表所示，与收入结构类似，公司各期毛利主要来源为色素/香辛料/营养及药用类产品，受大宗产品市场周期性波动影响，棉籽类产品实现的毛利逐年波动较大，色素/香辛料/营养及药用类产品对主营业务毛利贡献比例较大，是公司盈利的主要来源。

2、毛利率变化情况

报告期内，公司主要产品的毛利率变化情况如下：

项目	2019 年	2018 年	2017 年
色素/香辛料/营养及药用类产品	21.47%	17.67%	20.67%
棉籽类产品	10.58%	10.26%	1.89%

其他产品	6.70%	13.07%	14.03%
主营业务综合毛利率	17.08%	14.54%	13.72%

棉籽类产品毛利率受大宗产品市场周期性波动影响变化较大。2018 年以来，棉籽类产品市场平稳回暖，公司通过开拓市场、分析行情并完善分析体系、拓宽信息渠道等措施，使棉籽类业务整体收入、毛利均实现了较大增长，毛利率得到提升。

3、营业成本构成情况

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	257,468.32	95.93%	250,291.06	95.32%	230,828.04	95.52%
直接人工	3,702.55	1.38%	4,541.96	1.73%	3,407.32	1.41%
制造费用	7,220.45	2.69%	7,733.13	2.95%	7,418.78	3.07%
合计	268,391.32	100.00%	262,566.15	100.00%	241,654.15	100.00%

由上表可以看出，报告期内公司营业成本主要由直接材料成本构成，占产品总成本的 95% 以上，营业成本随原材料价格的波动和生产工艺的改进而变动。公司生产自动化程度较高，直接人工、制造费用所占比例较低。

4、同行业对比情况

报告期内，公司综合毛利率与同行业上市公司的综合毛利率对比情况列示如下：

项目	2019 年	2018 年	2017 年
朗源股份（300175）		13.83%	9.81%
冠农股份（600251）		11.11%	13.92%
中粮糖业（600737）		14.57%	16.17%
国投中鲁（600962）	19.99%	26.03%	21.08%
莱茵生物（002166）	30.17%	32.84%	26.67%
保龄宝（002286）		14.00%	13.40%

项目	2019 年	2018 年	2017 年
平均	25.08%	18.73%	16.84%
公司	17.80%	14.29%	12.83%

数据来源：上市公司公告。

从上表对比看，因各可比公司产品构成略有不同，综合毛利率也有所差异。公司毛利率水平符合行业整体利润水平，公司利润水平合理。公司毛利率水平低于同行业上市公司平均水平，主要系公司的棉籽类产品业务毛利率受大宗产品市场周期性波动影响变化较大，毛利率相对较低。

（三）敏感性分析

1、原材料价格变动敏感性分析

假设原材料价格上涨未引起产品销售价格、销量及其他因素变动，对公司毛利及毛利率影响的敏感性分析如下：

项目	财务指标	2019 年	2018 年	2017 年
报告期已实现的业务数据	毛利（万元）	58,131.96	43,777.91	35,559.43
	毛利率	17.80%	14.29%	12.83%
主要原材料价格上涨 1%后的业务数据	毛利（万元）	55,557.28	41,275.00	33,251.15
	毛利率	17.01%	13.47%	11.99%
主要原材料价格上涨 1%引起毛利减少	毛利（万元）	-2,574.68	-2,502.91	-2,308.28
	毛利率	-0.79%	-0.82%	-0.83%

上表数据显示，若公司产品价格及销量不随原材料价格变化，报告期内原材料采购价格变动 1%，则引起毛利率反向变动 0.79%-0.83%，原材料价格变动对毛利率变动具有一定的影响。

2、销售价格敏感性分析

假设销售价格上涨 1%，其他因素均不发生变化，在该假设的基础上，对公司毛利及毛利率影响的敏感性分析如下：

项目	财务指标	2019 年	2018 年	2017 年
报告期已实现的业务数据	毛利（万元）	58,131.96	43,777.91	35,559.43
	毛利率	17.80%	14.29%	12.83%
产品销售价格上涨 1%后的业务	毛利（万元）	61,397.19	46,841.35	38,331.57

数据	毛利率	18.62%	15.14%	13.69%
产品销售价格上涨 1%引起毛利增加	毛利（万元）	3,265.23	3,063.44	2,772.14
	毛利率	0.99%	0.85%	0.86%

上表数据显示，若公司产品成本不随产品价格调整，报告期内产品销售价格变动 1%，则引起毛利率同向变动 0.85%-0.99%，产品价格变动对毛利率变动具有一定的影响。

（四）期间费用

报告期内，公司期间费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
销售费用	14,852.22	11,237.00	7,579.21
管理费用	12,093.05	10,666.52	7,740.47
财务费用	5,733.66	4,235.21	3,193.74
合计	32,678.93	26,138.73	18,513.42
期间费用率	10.01%	8.53%	6.68%

1、销售费用

报告期内，公司销售费用主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
发货费	10,086.79	7,559.69	4,894.49
港杂费	256.83524	200.31	273.91
职工薪酬	1,671.43	1,294.21	896.69
其他	2,837.16	2,182.79	1,514.12
合计	14,852.22	11,237.00	7,579.21

报告期内，公司销售费用主要是发货费、港杂费和职工薪酬等，上述三项费用占销售费用比例分别为 80.02%、80.57%和 80.90%。发货费为公司承担的国内销售的运费，港杂费为公司办理出口费用等。报告期内，随着公司销售收入的增加，公司销售费用也呈增长趋势。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
职工薪酬	6,107.38	5,900.81	4,048.22
折旧摊销	1,749.57	1,470.34	1,149.73
办公费	657.95	717.10	474.30
服务费	1,361.02	569.30	306.69
差旅费	302.82	318.60	232.01
其他	1,914.32	1,690.38	1,529.52
合计	12,093.05	10,666.52	7,740.47

公司管理费用主要是人员工资、折旧摊销等。报告期内，公司加强费用管理，进一步提升管理效率，有效控制了管理费用的规模，管理费用率较低。报告期内，随着公司生产经营规模的扩大，公司管理费用也呈增长趋势。

3、财务费用

报告期内，公司财务费用主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
利息支出	6,552.79	4,607.87	2,175.08
减：利息收入	490.30	354.09	223.20
汇兑损益	-420.74	-250.37	1,104.70
其他	91.91	231.80	137.16
合计	5,733.66	4,235.21	3,193.74

报告期内，财务费用主要为利息支出、汇兑损益等。公司产品约 25%是出口销售，由于受外汇汇率变动影响，汇兑损益各年度有所变化。随着报告期内公司经营规模逐年扩大，公司生产经营所需流动资金大幅增加，同时公司前次募集资金 2016 年使用完毕，以上原因导致公司银行贷款逐年增加，进而使得财务费用逐年大幅上升。

（五）营业外收支

报告期内，公司营业外收支情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
营业外收入	1,137.39	1,351.97	2,419.69
营业外支出	391.20	373.93	262.80

（六）非经常性损益分析

报告期内公司非经常性损益项目及其金额如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	-207.02	-304.49	-8.55
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,948.89	2,135.90	1,986.78
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-62.25	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	25.97	568.69	949.91
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	165.23	94.41
减：所得税影响额	196.21	184.75	246.29
少数股东权益影响额（税后）	0.94	-26.07	-0.00
合计	1,508.43	2,406.66	2,776.26

报告期内，公司非经常性损益的主要内容是政府补助。报告期内，公司非经常性损益总额的绝对值占同期归属于公司普通股股东净利润的比重较低，说明公司净利润主要来自于营业收入，非经常性损益对公司的总体经营成果没有重大影响。

（七）公司利润的主要来源

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
营业利润	20,310.14	14,119.66	13,120.04

利润总额	21,056.33	15,097.69	15,276.93
营业利润占利润总额的比例	96.46%	93.52%	85.88%
归属于母公司所有者的净利润	19,357.25	14,528.31	14,282.98
非经常性损益净额	1,508.43	2,406.66	2,776.26
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	17,848.82	12,121.65	11,506.72
非经常性损益占归属于母公司所有者的净利润的比例	7.79%	16.57%	19.44%

从利润构成来看，报告期内营业利润是公司利润的主要来源。公司不存在对非经常性损益的依赖，非经常性损益对公司盈利能力以及持续经营能力不构成重大影响。

三、资本性支出分析

（一）报告期重大资本性支出

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为 12,776.92 万元、13,953.37 万元和 26,572.34 万元。报告期内，公司主要投资建设了“邯郸植物提取物生产项目”、“印度提取物万寿菊项目”、“腾冲植物有效成份提取项目”等项目，上述资本性支出主要围绕扩大天然色素产品产能，通过技术改造优化生产工艺、降低生产成本、提高产品的品质，研发新产品改善公司产品结构进行，有利于公司业务的长远发展，增强了公司的持续经营能力，为公司稳步发展奠定了基础。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

根据公司“三步走”的战略，公司将始终围绕天然植物提取，不断做大做强现有业务，稳步推进实施在建项目，实现公司整体战略目标。

截至本募集说明书签署日，公司未来可预见的资本性支出主要为本次募集资金计划投资的项目。公司将根据生产需要和市场情况，陆续开始开展本次募投项目的前期考察和设备选型采购等工作。本次发行募集资金投资计划及对公司主营业务和经营成果的影响详见本募集说明书“第八节 本次募集资金运用”。

四、重要会计政策、会计估计变更和前期差错更正

（一）会计政策变更

2017 年 5 月 10 日，财政部发布了《企业会计准则第 16 号——政府补助》（修订），该准则自 2017 年 6 月 12 日起施行，同时要求企业对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，对 2017 年 1 月 1 日至该准则施行日之间新增的政府补助根据修订后的准则进行调整。由于上述会计准则的颁布或修订，公司需对原会计政策进行相应变更，并按上述文件规定的起始日开始执行新的会计准则。

财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号），于 2018 年 9 月 7 日发布了《关于 2018 年度一般企业财务报表格式有关问题的解读》，根据上述通知公司须按来自文件规定的起始日开始执行新的报表格式。公司根据上述列报要求相应追溯重述了比较报表，执行新的财务报表格式不影响公司净利润及所有者权益。

2017 年，财政部颁布了修订的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期保值》以及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（以上 4 项准则以下统称“新金融工具准则”）。公司自 2019 年 1 月 1 日起施行新金融工具准则。对于首次执行该准则的累积影响数，本公司调整 2019 年年初留存收益或其他综合收益以及财务报表其他相关项目金额，比较财务报表数据未予重述。

财政部于 2019 年 4 月 30 日发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号），财会〔2019〕6 号文件对一般企业财务报表格式进行了修订。对于列报项目的变更，公司调整了本报告期期初报表列示，不对以前年度列报数据进行追溯调整。

除上述情形外，公司报告期内无其他会计政策变更的情形。

（二）会计估计变更

报告期内，公司无会计估计变更事项。

（三）前期差错更正

报告期内，公司无重要前期差错更正事项。

（四）财务报表列报项目变更说明

经本公司第四届董事会第六次会议于 2019 年 8 月 12 日决议通过财政部于 2019 年 4 月发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号）。

财政部于 2019 年 4 月、9 月分别发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号）、《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会[2019]16 号），对一般企业财务报表、合并财务报表格式作出了修订，本公司已根据其要求按照一般企业财务报表格式（适用于已执行新金融准则、新收入准则和新租赁准则的企业）、合并财务报表格式编制财务报表。主要变化如下：

A、将“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”行项目及“应收账款”行项目；将“应付票据及应付账款”行项目拆分为“应付票据”行项目及“应付账款”行项目；B、新增“应收款项融资”行项目；C、列报于“其他应收款”或“其他应付款”行项目的应收利息或应付利息，仅反映相关金融工具已到期可收取或应支付，但于资产负债表日尚未收到或支付的利息；基于实际利率法计提的金融工具的利息包含在相应金融工具的账面余额中；D、明确“递延收益”行项目中摊销期限只剩一年或不足一年的，或预计在一年内（含一年）进行摊销的部分，不得归类为流动负债，仍在该项目中填列，不转入“一年内到期的非流动负债”行项目；E、将“资产减值损失”、“信用减值损失”行项目自“其他收益”行项目下移至“公允价值变动收益”行项目后，并将“信用减值损失”行项目列于“资产减值损失”行项目之前；F、“投资收益”行项目的其中项新增“以摊余成本计量的金融资产终止确认收益”行项目。

五、重大担保、诉讼、其他或有事项或重大期后事项

截至报告期末，公司为子公司实际提供担保余额为 5.96 亿元，除此之外，公司不存在其他重大担保、诉讼、或有事项或重大期后事项。

六、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）行业发展状况的影响

目前，公司收入和利润主要来源于天然植物提取物的生产和销售。中国植物提取物行业总体来说是一个新兴的行业，正处于发展阶段。近年来，世界范围的“回归自然”呼声不断升温，植物提取物越来越受到医药界、食品界的关注，已成为国内发展最快的行业之一，市场规模呈跳跃式发展，显现出巨大的内在发展潜力，有利于公司未来的发展。公司深耕植物提取行业多年，正在成为植物提取行业领军企业，辣椒红色素、辣椒精、叶黄素等多个产品已做到世界领先。未来公司将抓住行业发展机遇，稳步推进募投项目的实施和达产，提升公司产品的品质，增强公司的竞争力。

（二）产品结构变化的影响

近年来，公司坚持以客户为中心，以市场为导向，持续改进服务，加大研发投入与新产品开发力度，产品市场占有率不断提高，同时不断推出新产品。在未来几年内，公司仍将继续加大新产品开发力度，改进生产工艺，提高工艺装备水平，提升产品档次和毛利。

（三）募集资金投资项目的影

本次发行募集资金到位后，公司资产规模将进一步扩大，财务结构更趋合理，资金实力得到显著提升，公司综合实力和抗风险能力将明显提升。本次募集资金投资项目“天然植物综合提取一体化项目（一期）”具有良好的经济效益。项目投产后，将有效提高公司的装备技术水平，提升生产效率，有利于公司抢占市场先机，进一步扩大市场占有率。随着项目达产后公司产销量的增长，公司的销售规模和盈利将进一步扩大，公司综合实力和抗风险能力将显著增强。

第八节 本次募集资金运用

一、本次募集资金概况

（一）本次募集资金概况

公司本次公开发行可转换公司债券募集资金总额不超过 63,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后，募集资金拟用于以下项目：

序号	项目名称	项目总投资 (万元)	募集资金拟 投入额 (万元)	备案/核准情况
1	天然植物综合提取一体化项目（一期）	51,648.43	45,000.00	新疆焉耆回族自治县企业投资项目登记备案证（代码 2018-652826-01-03-026127）；巴环评价函[2019]26 号、焉环评价函[2019]12 号和巴环评价函[2019]84 号。
2	补充流动资金	18,000.00	18,000.00	不适用
合计		69,648.43	63,000.00	

本次公开发行可转换债券募集资金少于拟募集资金投资总额的部分，公司将利用自筹资金予以解决。本次公开发行募集资金到位之前，公司可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予以置换。

（二）本次募集资金投资构成

1、天然植物综合提取一体化项目（一期）

公司天然植物综合提取一体化项目（一期）项目总投资额 51,648.43 万元，其中建设投资 50,748.43 万元，铺底流动资金 900.00 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，建设周期为 24 个月。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，建设位置位于新疆维吾尔自治区巴音郭楞蒙古自治州焉耆回族自治县河北巴州生态产业园。

2、补充流动资金

为增强资金实力以支持公司业务的发展，公司拟使用本次募集资金中的18,000.00万元用于补充流动资金。

二、本次募集资金的具体情况

（一）天然植物综合提取一体化项目（一期）

1、本项目可行性

（1）符合消费者需求、产业政策及国家战略的发展方向

本项目的产成品包括辣椒红色素、番茄红素油树脂、菊粉及甜菊糖苷等天然植物提取物。随着人民生活水平的不断提高和消费观念的改变，越来越多的消费者接受“回归自然”、“绿色消费”、“天然健康”等理念，低糖、低热量型食品饮料、膳食补充剂、天然/有机化妆品等在全球范围受到了广泛推崇。植物提取物作为食品饮料、膳食补充剂、天然/有机化妆品、植物药品等的配料，被广泛应用于食品饮料、功能性食品和饮料、化妆品、现代中药等领域，随之而来，对用于生产上述产品的植物提取物的需求也越来越大。

辣椒红色素作为天然色素的主要品种，不仅着色力强、色泽均匀稳定，其所含的 β -胡萝卜素也可以作为Va源，所含玉米黄质有利于人眼健康，因此辣椒红色素还具有一定的营养和药用保健功能。辣椒红色素可广泛应用于食品、药品、化妆品等行业，具有广阔的发展前景。

番茄红素主要具有抗氧化、防癌抗癌、保护心脑血管、降血脂、保护男性前列腺、保护皮肤等作用，被广泛应用在运动补充剂、化妆品、食品饮料等领域。根据BCC调查报告显示，2014年天然番茄红素市场达到4.50亿元人民币，预计未来番茄红素市场整体消费量将会保持每年5%的增速。

菊粉是自然界天然存在的果聚糖，具有天然膳食纤维和益生元的双重功效，对人体调节肠胃功能、促进矿物质吸收、控制体重、调节脂质代谢等有良好效果，

是一种天然健康新资源食品。菊粉已被广泛应用于食品工业领域，如配方奶粉、酸奶、非发酵乳饮料、功能饮料、保健品、休闲食品、低脂奶油及巧克力等。

甜菊糖苷是从甜叶菊中提取出的一种高甜度、低热量的天然甜味剂，是糖尿病和肥胖病患者适用的甜味剂。与合成甜味剂相比，甜菊糖具有纯天然、无副作用且安全性高的优势，主要应用在槟榔、蜜饯、酱菜、休闲食品等行业。根据中国医药保健品进出口商会植提分会统计数据显示，2018 年甜叶菊提取物出口金额 2.6 亿美元，同比增长 10.94%。

受到传统中医药文化的影响，我国的植物提取物产业具备独特的发展优势。凭借着丰富的资源优势和技术优势，中国已成为世界上最重要的植物提取物供应地之一。伴随着市场对植物提取物需求的增加以及食品药品安全监管的愈加严格，植物提取物行业标准日趋健全和完善。自 2012 年起，中国医药保健品进出口商会组织国内优秀植物提取物企业，共同开展了《植物提取物国际商务标准》的制定。截至目前，医保商会已经发布四批植物提取物标准，涉及 45 个植物提取物标准。行业标准的日趋完善有利于产业向规范化方向发展，减少产品无质量标准依据而引发的纠纷，促进植物提取物行业健康发展。

同时，国家《“十三五”国家食品安全规划》明确提出该阶段的目标是食品安全治理能力、食品安全水平、食品产业发展水平和人民群众满意度得到明显提升。

募投项目符合国家当前的投资方向和产业政策，有利于加强社会健康领域发展与经济社会发展的协调性，符合当前国家产业布局及发展方向。

(2) 项目实施地自然资源丰富，适宜辣椒、番茄等原材料种植，符合国家西部大开发战略

项目选址在新疆维吾尔自治区巴音郭楞蒙古自治州焉耆回族自治县河北巴州生态产业园，焉耆回族自治县位于新疆维吾尔自治区中部，地理位置优越，交通便利。该地区气候、土壤和光照条件，适宜种植辣椒、番茄等经济作物；昼夜温差较大，不利于病虫害的滋生，保证了原材料的产量和质量。

除此，项目实施除满足公司自身发展的需要外，也能带动焉耆当地经济的发展，符合党中央、国务院“西部大开发”战略，也符合新疆维吾尔自治区欢迎区外投资的政策。

（3）公司具备相应的人力资源、技术基础、客户储备及行业经验

公司管理团队一直致力于天然提取物行业的经营发展，拥有丰富的行业经营管理经验和深厚的行业资源。公司建有“博士后科研工作站”、“植物有效组分萃取分离技术国家地方联合工程实验室”、“农业部辣椒加工重点实验室”、“植物提取物萃取工程实验室”以及“河北省植物提取物创新中心”等平台。建立了业内首家“省级工程技术研究中心”——河北省天然色素工程技术研究中心，拥有行业内一流的研发队伍，技术人员占比超过 15%，拥有硕士、博士 80 余人。

公司在辣椒红色素、番茄红色素工业化生产方面已拥有十分成熟的技术，“辣椒天然产物高值化提取分离关键技术与产业化”项目以及“番茄加工产业化关键技术创新与应用”项目分别荣获 2014 年和 2017 年国家科技进步二等奖。公司独创的辣椒红色素成套加工设备，以高效逆流连续萃取工艺替代了传统的间歇式萃取工艺、色素高效连续分离技术，使公司实现了规模化、连续化、自动化生产，大大提高了劳动生产率，提高了产品品质，推动了行业技术进步。公司独创的溶剂回收工艺使吨料消耗溶剂量降低至国际领先水平。在水溶色素的提取方面，公司率先实现了连续投料提取，使生产规模化成为可能，并采用了膜分离技术，使产品品质和稳定性得到大幅提高。在菊芋和甜叶菊提取物的研发及生产领域，公司已在核心期刊发表了多篇论文并获得多项授权专利，已形成了较完备的生产工艺。

公司提取物产品以出口为主，客户主要集中在欧洲、美洲、日、韩等国家和地区，主要为国际知名食品、药品、保健品生产企业；近年来国内市场增长迅速，客户主要为大型食品、保健品企业。长期以来公司积累了丰富的客户资源，形成了稳定的商业合作关系。

2、本项目必要性

(1) 符合公司战略发展布局，提升公司产能，提高公司市场地位与竞争力

公司“三步走”的发展战略指出：第一步，辣椒红产销量做到世界第一，公司实现上市；第二步，做成十个左右世界第一或前列的产品，建设世界天然植物提取物产业基地；第三步，做大做强保健品、中药提取等大健康产业，为人类健康做贡献。截至目前公司已经实现第一步战略，正在逐步实现第二步战略，并对第三步战略进行了储备工作。

募投项目实施有助于公司扩大核心产品产能、降低生产成本、提高产品竞争力、巩固公司行业领先地位；有利于公司其他优势产品提高产量、扩大市场份额、提高市场占有率，进而促进公司早日实现第二步发展战略并为第三步战略实施奠定坚实的基础。

(2) 增强公司盈利能力，提高公司影响力

根据本次募投项目的效益测算，项目达产后将显著提高公司收入和利润水平、增强公司盈利能力，进而提升公司的品牌价值，加强品牌优势，维持较高的市场占有率和市场认可度，提高公司影响力。

(3) 优化公司资本结构

本次发行将进一步扩大公司的资产规模和业务规模。募集资金到位后，公司的资产规模将得到大幅增长；可转换公司债券转股后，将降低公司资产负债率，有利于公司保持合理的财务结构。

本次发行是公司保持可持续发展、巩固行业领先地位的重要战略措施。募投项目的顺利实施，将使本次募集资金得到有效使用，进而增强公司的盈利能力，为公司和投资者带来较好的投资回报，促进公司持续、稳定发展。

(4) 支援西部地区建设和经济发展，符合党中央、国务院西部大开发战略的指导方针

本次募集资金投向新疆巴州焉耆地区，募投项目实施后可以促进当地就业，带动地方经济，有助于加强地方民族团结和融合，促进全国区域经济均衡发展，对早日实现“两个一百年”奋斗目标、实现中华民族伟大复兴意义重大。

3、本项目具体投资情况

投向	投资额（万元）	是否为资本性支出	是否使用募集资金
土建及设备投资	50,748.43	-	-
其中：土地投资	362.52	是	否
车间、仓库等建筑投资	12,585.05	是	是
工程建设其他费用	597.03	否	否
设备投资	36,303.83	是	是
设备安装费	300.00	否	否
预备费	300.00	否	否
不可预见费用	300.00	否	否
铺底流动资金	900.00	否	否
合计	51,648.43	-	-

主要设备投资如下所示：

序号	投向	投资额（万元）
1	辣椒红色素生产线	3,679.65
2	番茄红素油树脂生产线	2,618.90
3	颗粒提取生产线	3,600.00
4	菊粉加工生产线	12,504.00
5	甜菊糖苷加工生产线	10,701.28
6	锅炉、配电柜等配套设备	3,200.00
	合计	36,303.83

4、本项目涉及的技术水平、生产工艺和方法及质量标准

本项目主要产成品包括辣椒红色素、番茄红素油树脂、菊粉及甜菊糖苷。经过多年的积累，公司在辣椒红色素、番茄红素、甜菊糖苷技术研究及工业化生产方面已拥有领先的技术水平、丰富的生产经验和成熟的生产工艺。长期以来，辣椒红色素为公司主要产品，产品品质优良、市场口碑良好。凭借着在辣椒红色素的成功经验，公司将其研究方法、技术发展路线复制并加以改进，在菊粉的研发及生产领域已在核心期刊发表了多篇论文并获得多项授权专利，形成了较完备的生产工艺、通过了实验室的试验和检测，试生产阶段运行连续、稳定，已取得了符合质量标准的合格产成品。

5、本项目选址及原材料、辅助材料和燃料供应情况

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，建设位置位于新疆维吾尔自治区巴音郭楞蒙古自治州焉耆回族自治县河北巴州生态产业园。焉耆晨光通过招拍挂方式取得了焉国用[2019]02 号工业用地，土地面积 259,066 平方米，土地用途为工业用地。该地块已签订了《土地出让合同》，缴纳了土地出让价款，取得了《建设用地规划许可证》。

焉耆回族自治县位于新疆维吾尔自治区中部，地理位置优越，交通便利。该地区气候和土壤条件和光照条件，自然资源丰富，原材料、辅助材料和燃料供应充足。

6、本项目竣工时间、产量、产品销售方式及营销措施

本项目建设期为 24 个月，包括从项目前期准备、工程设计、建筑工程施工、设备选型与购置、设备运输与安装调试、试运行及验收等过程。具体投资规划如下：

序号	时间 步骤	施工期 24 个月			
		第 1-3 个月	第 4-12 个月	第 13-18 个月	第 19-24 个月
1	前期工作	■			
2	土建施工		■	■	
3	设备进场及安装		■	■	
4	设备调试			■	■
5	竣工验收				■

募投项目达产后，主要产品产量如下：

序号	产成品	募投项目产量（吨）
1	辣椒红色素	6,510.00
2	番茄红素油树脂	682.40
3	菊粉	10,000.00
4	甜菊糖苷	1,000.00

针对募投项目产品营销，公司将通过提升产品质量、扩大营销队伍、构建行业生态圈、加强公司品牌建设等方式充分挖掘现有优质客户的需求，积极开发大型战略性客户。

7、环境保护

本项目已取得了巴环评价函[2019]26 号、焉环评价函[2019]12 号和巴环评价函[2019]84 号。本项目在建设和生产过程中主要有废水、废气、废渣和噪声，公司采取了以下处理措施：

建设期做好施工扬尘防治工作，设置围挡，定期对施工现场清理、喷洒，严禁大风天气施工，进出车辆限速，建筑材料加盖篷布或置于料库；严禁现场搅拌，使用商混和预拌砂浆。污水经污水管排入河北巴州生态产业园污水处理厂进一步做深度处理。建筑垃圾及生活垃圾集中收集，交由环卫部门统一处理。合理布局施工场地内高噪声设备，将高噪声设备布置远离环境敏感点，确保施工厂界噪声达到《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值要求。

运营期生产中大气污染物经除尘器、回收系统等设备处理，达到《大气污染物综合排放标准》标准后，经 15 米高排气筒排放；食堂油烟经油烟净化设施处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准后，经 1.5 米高排气筒排放；锅炉排放的废气烟尘将通过布袋除尘器处理，脱硫、脱销处理后经 45 米高烟囱排放，确保废气排放浓度达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）。废水经污水处理池处理后通过园区排水管网进入园区污水处理厂进一步深度处理。生产过程在封闭厂房内进行，选用低噪声设备并合理布局，采取减振、隔声、消音等降噪措施；对运输车辆加强管理，合理安排其进出厂区时间；科学装卸物料，轻拿轻放。确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准。固体废弃物经分类收集后，无法回收再利用的送至县垃圾填埋场卫生填埋。

8、项目经济效益分析

本项目的建设期为 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。税后内部收益率(IRR)为 23.12%，税后净现值(NPV)为 31,883 万元，静态投资回收期为 5.49 年（含建设期），项目经济效益较好。

9、其他事项

募投项目所需的主要原材料为辣椒、菊芋、甜菊叶以及番茄皮籽等农副产品，由于农产品生长易受气候条件和病虫害等影响，存在原材料价格波动的风险；行业内客户为避免由此导致的产品价格大幅波动的风险，通常采用“小批量、多批次”的采购模式，随行就市定价方式确定产品单价，因此上述行业特点导致公司大额在手订单不多。

（1）番茄红素油树脂、菊粉、甜菊糖苷目前的产量及销售情况。

2019 年 1-8 月，番茄红素油树脂、甜菊糖苷的产量及销售情况如下所示：

单位：吨

产品	产量	销量	产销率
番茄红素油树脂	117.31	158.53	135.41%
甜菊糖苷	315.98	144.94	45.87%

注：菊粉为试生产线，未进行批量生产、销售。

①番茄红素油树脂

自 2017 年公司“番茄加工产业化关键技术创新与应用项目”荣获国家科技进步二等奖后，公司逐步加大番茄红素的市场推广力度，销售收入年均增长超过 200%。目前公司已与全球番茄红素行业领导者以色列 L 公司以及广东某营养保健食品企业 XL 公司、浙江惠松制药有限公司、南京中科药业有限公司、韩国知名食品添加剂生产企业 M 公司及 DYNADIS BIOTECH INDIA PVT LTD 等公司建立了稳定的供货关系，与国内多家食品、营养品贸易公司签订了代销合同。

其中，以色列 L 公司是全球番茄红素行业领导者，公司凭借品牌、技术优势成为其番茄红素原料供应商。2017 年开始公司向其进行小量试销，2019 年 1-8 月销售额已超千万元，同比销售增长率超过 50%，预计未来销量将会持续增加。韩国知名食品添加剂生产企业 M 公司成立于 1974 年，其已与公司签署协议并成

为公司在韩独家代理。广东某营养保健食品企业 XL 公司系国内上市公司，目前双方签署了供货框架协议。

除上述已进行销售的客户外，公司已开始与国际知名营养品公司 NBTY 洽谈番茄红素合作事宜。NBTY 现为公司叶黄素产品的主要客户，公司通过现有销售渠道向其推广番茄红素产品，目前已至样品评审阶段。除此之外，公司与台湾类胡萝卜素生产企业 Allied Biotech Corp. 的合作也进入样品评审阶段；公司对美国运动营养品牌企业 Nutrex 进行了小批量试销。汤臣倍健为番茄红素产品潜在客户，目前与公司的合作进展已至样品评审阶段。

②甜菊糖苷

甜菊糖苷 2019 年 1-8 月产销率较低的原因主要系甜菊糖苷近期价格波动较大，公司已收到一些客户发出的意向性订单，双方就价格方面正在进行磋商，尚未签署订单，因此 2019 年 1-8 月甜菊糖苷产销率相对较低。

目前正在洽谈的客户及意向性订单包括：主要从事甜菊糖、食品添加剂生产与销售的韩国企业 DAEPYUNG CO., LTD. 意向性订单 90 吨；主要通过采购糖及其他甜味剂，经过定制化组合、配方，为客户提供低糖方案的荷兰企业 HHOYA 意向性订单 50 吨；国内甜菊糖生产、加工、出口企业山东华仙甜菊股份有限公司意向性订单 30 吨；主要从事保健品、食品添加剂和生物化工品的国际贸易等业务的中化（青岛）实业有限公司意向性订单 5 吨。除上述正在洽谈的订单外，公司甜菊糖产品已向韩国知名食品添加剂生产企业 M 公司，以及山东甜菊糖下游客户进行了批量供货，并建立了稳定的合作关系。

③菊粉

发行人与菊粉产品的客户或潜在客户接触或展开合作的具体内容包括：扬子江药业、艾兰得营养品已开始向公司采购菊粉产品，公司已进入其合格供应商名录；天士力已取得公司试生产样品，供其储备的产品配方试用；纽纯源、NBTY 为全球知名保健品公司，系公司姜黄素、叶黄素产品的现有客户，公司正通过现有销售渠道向其推广菊粉产品；旺旺集团、蒙牛乳业、伊利乳业已和公司建立初

步联系，公司已向其提供产品资料信息或供应商信息调研表，以供其建立供应商档案。

鉴于公司目前菊粉仅处于试生产阶段，无法大规模、批量式生产，无法为上述大型客户大批量供应产品，因此目前阶段的接触和合作系为募投项目投产后的产品销售进行客户储备，暂未能与上述企业达成大额商业合同。同时由于公司生产所需的主要原材料为农副产品，其生长易受气候条件和病虫害等影响，存在原材料价格波动的风险；行业内客户为避免由此导致的产品价格大幅波动的风险，通常采用“小批量、多批次”的采购模式，随行就市定价方式确定产品单价，因此亦不存在长期意向性订单。

现阶段公司通过产品目录或试生产样品寄送、小批量试销等方式进行市场推广、客户开发，让客户了解公司产品、与客户建立联系有助于公司及时了解客户需求，为本次募投项目产品菊粉的销售奠定基础。募投项目投产后，大规模、工业化生产将为公司带来成本领先优势，公司将通过让利于客户、提升产品质量及服务等方式进一步加大对客户的营销力度、更深层次挖掘客户需求，最终实现对其销售规模的增加，因此现阶段与上述客户的接触或合作有利于公司募投项目的产能消化。

（2）申请人相对于其他竞争对手的竞争优势。

①公司整体层面竞争优势

发行人在公司整体层面具有研发和技术、新产品开发能力、检验检测、原材料资源控制、生产经营经验、人力资源、品牌和质量以及客户资源等方面的竞争优势，具体如下：

A、研发和技术优势

公司建立了业内首家“省级工程技术研究中心”——河北省天然色素工程技术研究中心，拥有行业内一流的研发队伍，技术研究人員占比超过 19%。公司建有“博士后科研工作站”、“植物有效组分萃取分离技术国家地方联合工程实验室”、“农业部辣椒加工重点实验室”、“植物提取物萃取工程实验室”以及“河北省植物提取物创新中心”等平台。

公司植物提取物工业化生产方面已拥有十分成熟的技术，公司独创的溶剂回收工艺使吨料消耗溶剂量降低至国际领先水平。在水溶色素的提取方面，公司率先实现了连续投料提取，使生产规模化成为可能，并采用了膜分离技术，使产品品质和稳定性得到大幅提高。

B、新产品开发能力优势

公司拥有一支高素质的研发队伍，成功完成了多项产品和工艺的研发，并能够迅速将研发成果转化为生产力。严谨的管理、先进的设备、高素质的人才，使得公司具备较强的新产品开发能力。公司十分注重研发工作与实际生产的结合，公司的发明专利来源于生产，并能够迅速服务于生产一线。

此外，公司还利用自身的生产实践优势与天津大学、中国农业科学院、河北农业大学等院校建立合作关系，对其科研成果在生产实践中如何运用进行研究开发，通过优势互补，进一步提升了公司的新产品研发能力和水平。

C、检验、检测优势

公司拥有一流的检验、检测设备以及先进的管理制度和过硬的人才队伍。公司的检测中心不仅能够完成各种常规指标的检验，还能够对微生物、农药残留、合成抗氧化剂、苏丹红等合成染料及其他各种危害物进行定性分析和定量检测，可面向行业和社会提供检测分析和技术服务。

D、原材料资源的控制优势

公司通过与各种组织机构建立合作关系对原材料资源进行控制。公司在原材料的优势产区新疆、印度、云南等地建立了原材料采购加工基地，实行“农户+政府+企业”的基地模式进行原材料种植、收购；公司依靠规模经营优势和良好的信誉，与原材料主产区的供应商建立长期合作关系，把握原材料市场的主动权。

E、生产经营优势

基于多年生产经营经验和规模优势，公司形成了一套具有“晨光”特色的成本控制体系。在采购方面，公司利用对原材料资源的控制优势降低了原材料成本。在生产经营方面，公司最大化地发挥了技术和设备优势，通过降低溶剂消耗、提

高得率等方式大大降低了生产成本。在管理方面，公司建立了严格的成本、费用管理体系，并定期对成本、费用的预算执行情况进行分析，不断优化成本、费用控制。

F、人力资源优势

自设立时起，公司就秉承“人与企业共发展”文化理念，为员工制订了良好的职业发展蓝图，通过推行系统的全员成才、员工培训和人才引进计划，在企业发展壮大的同时也在不断地培养、教育员工。公司将优秀的员工外派到专业机构甚至国外脱产学习，并给予员工参股公司经营的机会，培育员工的主人意识，形成了强大的向心力和发展动力。公司注重自身培养与外部引进相结合，引进先进人才与引进先进文化理念和管理理念并举。

G、品牌和质量优势

公司在行业中已经逐步树立了龙头企业的形象，在国际上的影响力也在迅速提升。“晨光”牌天然色素先后获得河北省著名商标、河北省优质产品、河北省畅销品牌、河北省出口名牌、河北省中小企业质量信得过产品、中小企业名牌产品等称号。公司严格制定产品标准，内控标准符合或高于国家标准、国际标准。公司不断提高研发水平，严格控制各种的危害物污染，提高产品质量，在世界范围内得到了广大客户和多个产品质量监管体系的广泛认可。公司通过了ISO9001: 2000、HACCP、HALAL、KOSHER等多项国际认证并办理了美国FDA产品注册，为公司扩大现有产品的市场份额、进军新产品市场奠定了基础。

H、客户资源优势

公司坚持把市场难题作为研发课题进行技术攻关，全方位服务客户，以个性化技术营销抢占市场，在行业内树立了良好市场形象。

公司在国内 29 个省、自治区、直辖市建立了自己的销售网络。在国际市场上，公司产品销往欧洲、日本、韩国、南亚、东南亚、南、北美洲、大洋洲等国家和地区。公司与国内外信誉好、需求量高的厂商建立了稳定的合作关系。良好的商业信誉和稳定的客户群体，使公司在天然植物提取物领域占据了市场重要地位。

②产品层面竞争优势

A、辣椒红色素

a、基于技术领先优势提高产品质量和生产效率

公司“辣椒天然产物高值化提取分离关键技术与产业化项目”荣获 2014 年国家科技进步二等奖。公司独创的辣椒红色素成套加工设备，以高效逆流连续萃取工艺替代了传统的间歇式萃取工艺、色素高效连续分离技术，使公司实现了规模化、连续化、自动化生产，大大提高了劳动生产率，提高了产品品质，推动了行业技术进步。

b、基于原料控制优势保证产品品质和利润空间

公司原材料采购主要实行“农户+政府+企业”的基地采购模式，公司利用对原材料资源的控制优势降低了原材料成本同时保证了原材料品质供应。公司具有自动化程度较高的大规模、工业化生产线，降低了对人工的依赖程度，进一步降低了公司生产成本。

c、基于价格控制优势为客户创造价值

公司在辣椒红色素产品积累近二十多年生产经营经验，逐步达到了行业领导者地位。由于公司生产规模、工艺技术、产品质量、产品成本均处于领先水平，因此公司在行业内具有较强的话语权，掌握了一定的定价能力，在成本领先优势的基础上通过让利于客户的方式逐步提高市场占有率，形成了价格控制优势，进而实现为客户创造价值的优势。

B、番茄红素油树脂

a、基于技术领先优势提高产品质量和生产效率

番茄红素油树脂的生产方式主要分为从植物中提取、化学合成及生物工程生产等方法，国内竞争对手华北制药（600812）主要采用生物工程生产工艺、新和成（002001）主要采用化学合成生产工艺，公司本次募投项目采用植物提取生产工艺。相比于生物工程和化学合成方法，植物提取的优势在于原材料为天然产品、生产过程为物理过程，产成品安全性较高、化学残留物较低，符合消费者“天

然”“健康”的消费观念，易于被大众接受。除此，公司“番茄加工产业化关键技术创新与应用项目”荣获 2017 年国家科技进步二等奖，有关番茄红素油树脂的提取、工业化生产、检测及提高纯度等研究荣获多项国家专利，提取番茄红素的方法荣获美国专利。

b、基于成本控制优势保证利润空间，为客户创造价值

生产番茄红素油树脂的原材料主要分为番茄酱和番茄皮籽，目前绝大多数竞争对手均采用番茄酱作为原材料，如中粮糖业（600737）、ST 中基（000972）等。公司本次募投项目使用番茄皮籽作为原材料，由于番茄皮籽源于番茄酱生产过程的下脚料，原材料获取成本较低，因此公司具有成本领先优势。

c、基于产品组合优势充分满足客户需求

目前公司番茄红素类产品可以生产成不同形态（液体、固体、粉末等）、不同纯度的产品组合，有助于满足客户定制化、多样化的需求。如公司正在研发的番茄红素微囊颗粒系针对番茄红素营养品生产企业进行的研发，以方便其直接将微囊颗粒灌装入胶囊制成保健品。

C、甜菊糖

a、基于技术领先优势实现资源综合利用

甜菊糖苷的常见提取工艺为水提取，如竞争对手谱赛科（PURE.L）、莱茵生物（002166）等主要采用水提取生产工艺。公司经过多年植物提取经验积累及技术研发在本次募投项目中采用溶剂提取方法。相比于水提取，溶剂提取除了可以获得高纯度甜菊糖苷外，还可以将植物其他有效成分作为副产品同步提取，有助于企业更充分的实现资源综合利用。公司在甜叶菊有效成分分离、提取、工业化生产等方面荣获多项国家专利。

b、基于原料控制优势保证产品品质

公司对甜菊糖苷的原材料甜叶菊采购实行“农户+政府+企业”的基地采购模式，公司在选种、种植环节即介入农户种植过程，在植物生长、采摘、收购过程

中公司严格控制原材料品质，原材料端的良好质量控制有助于产成品获得更好的质量保障。

D、菊粉

a、基于公司多产品战略实现销售渠道共享优势

菊粉主要竞争对手量子生物（300149）主要从事果聚糖类产品的研发、生产和销售；骄王股份（838896，已摘牌）主要从事菊粉及配方菊粉研究、生产和销售。公司主要从事天然色素、天然香辛料提取物和精油、天然营养及药用提取物、油脂和蛋白等天然植物提取物的研发、生产和销售，公司采购的原材料涉及辣椒、番茄、万寿菊、棉籽等多种产品，生产的产成品涉及辣椒红、辣椒精、叶黄素、棉籽蛋白等多种不同品类、用途的产品，客户涉及食品、药品、保健品等多个领域。相比于竞争对手的单品战略，公司主要采取多产品战略，产品线丰富，产品品类齐全，新产品推广时可以借助不同产品的既有销售渠道快速打入市场。

b、基于地理位置、规模化、自动化生产实现成本领先优势

国内竞争对手生产基地主要在中部地区，公司本次募投项目选址在新疆。新疆有利于公司实行“农户+政府+企业”的基地采购模式，原材料获取更容易、运输半径较小，因此采购成本、运输成本更低。除此，新疆人力资源成本相对于内地也更具优势。同时，募投项目实施后公司菊粉生产规模将超过竞争对手，规模化、自动化生产将进一步降低生产成本，因此公司具有领先竞争对手的成本优势。

（3）本次募投项目的产能消化措施及其有效性。

①本次募投项目的产能消化措施

A、在战略方面，公司具有持续稳定、清晰明确的战略发展目标，战略目标为具体产能消化措施提供了方向性指导。

公司制定了明确的“三步走”战略发展目标：第一步“稳定辣椒红色素的龙头地位不动摇，进一步提升竞争优势”；第二步“继续推动其他植物提取品类的发展，做十个左右世界第一或前列的植物提取物品种，建设世界领先的植物提取

物产业基地”；第三步“发挥技术、品牌优势，在做植物提取原料的基础上做保健品、中药现代化产品的大健康产业”。

长期以来公司一直坚定不移朝着“三步走”战略目标努力发展，现阶段公司初步实现辣椒红色素的龙头地位，正在巩固竞争优势并努力实现第二步发展目标。公司已为实现第二步发展目标进行了多年的人力、技术、客户、市场等资源的储备，多年的储备促使本次募投项目在企业的发展过程中顺应而生。本次募投项目符合公司长期的战略发展要求，是公司发展过程中的必经之路，符合公司长远的产业布局。同时，考虑到未来市场空间的增长及公司“三步走”战略发展目标，募投项目实施有助于公司扩大核心产品产能、降低生产成本、提高产品竞争力、巩固公司行业领先地位，保证公司完成第二步战略目标，为第三步战略目标的实现奠定基础。

B、在客户营销方面，公司紧密跟踪植物提取物行业发展趋势，持续关注终端消费者市场消费变革，通过参观、交流、展会、行业会议等方式加强与同行、中游贸易商、下游制造商及终端品牌商的沟通，与客户共同发展壮大。

了解下游制造商的需求，研究开发定制化的产品，强化与客户合作深度和粘性。如公司正在研发的番茄红素微囊颗粒系针对番茄红素营养品生产企业进行的专项研发，以方便保健品制造商直接将微囊颗粒灌装入胶囊制成保健品。通过参加展会、交流会、网络推广、现场会、行业会议等多种方式直接与终端品牌商对接，消除中间环节信息不对称，将公司产品直接推广至品牌商。如菊粉产品重点攻克乳制品、烘焙制品领域；番茄红素产品重点攻克营养品、保健品、护肤化妆品领域；甜菊糖产品重点攻克食品、饮料领域。

C、在产品、服务方面，公司通过产品经理制持续提升产品品质，坚持以客户为中心的服务理念，以高品质的产品和优质的服务增强客户粘性。

产品经理制要求负责人持续关注原材料行情、品质，跟进生产工艺的优化和改进；每月对各种产品经营现状进行分析，制定具体的产品优势提升计划，提升目标清晰、具体、可量化，责任落实到人并与绩效考核相挂钩；次月公司总结各计划落实进程，按照计划完成效果对责任人进行考核。

公司坚持以客户为中心的服务理念,将服务意识落实在客户开发、商业谈判、信用审批及售后管理等各个环节,最大化的满足客户需求,尽可能的考虑客户利益,对于客户的问题及时作出响应。通过高品质的产品和优质的服务增强客户粘性。

D、在定价方面,公司在规模化优势的基础上,通过对原材料的把控、生产工艺的改进、生产过程的管理巩固成本领先战略,最终达到价格领先优势并通过让利于客户的方式扩大销售规模。

辣椒红色素产品的生产规模、工艺技术、产品质量、产品成本均处于全球领先水平,公司在行业内已具有一定的定价能力。番茄红素油树脂、甜菊糖苷在本次募投项目投产后,生产规模得到扩大,菊粉在本次募投项目投产后,将进入大规模、工业化、自动化生产阶段,公司将通过对原材料的把控、生产工艺的改进、生产过程的管理进一步降低生产成本,以使公司达到价格领先优势、具备让利于客户的能力。

E、在品牌建设方面,通过多种渠道加强品牌建设、提升公司品牌影响力、提高品牌价值。

通过传统媒体、新媒体等途径向社会广泛宣传公司产品品牌和事迹,扩大公司的社会影响力;通过参与行业标准、产品标准修订等方式推动行业健康发展,进而增强公司行业影响力。

F、在人力资源方面,通过提高现有人员素质、引入高端营销人才、提供具有激励性的薪酬等方式加强营销队伍建设。

通过定期内部培训和不定期外部培训等方式强化现有营销人员的培训,提高业务素质和技能。通过引进外部高端营销人才,在销售区域招聘业务人员等方式扩大销售团队。坚持“人与企业共发展”文化理念,通过富有激励效果的薪酬体系将公司销售成果与员工个人利益相结合。

②产能消化措施的有效性

A、项目产成品具有广阔的市场空间,有利于公司消化产能。

随着人民生活水平的不断提高和消费观念的改变，越来越多的消费者接受“回归自然”、“绿色消费”、“天然健康”等理念，低糖、低热量型食品饮料、膳食补充剂、天然/有机化妆品等在全球范围受到了广泛推崇。植物提取物作为食品饮料、膳食补充剂、天然/有机化妆品、植物药品等的配料，被广泛应用于食品饮料、功能性食品和饮料、化妆品、现代中药等领域，随之而来，对用于生产上述产品的植物提取物的需求也越来越大。前瞻产业研究院统计数据显示 2016 年-2017 年，植物提取物行业全球市场规模呈不断上升趋势，2017 年全球植物提取物销售额达 389.5 亿美元，同比增长 16.97%，年均市场发展速度约为 12.5%。目前全球植物提取物的应用结构分布中，营养保健食品为植物提取物的最大需求市场，2017 年占比已达到 45%；其次为植物药制剂，占比为 26%，化妆品占比 12%。据 Freedonia Group 公司对天然药物市场的预期，天然药物市场对植物提取物的需求将以每年 13% 的速度增长。医保商会植物提取物分会公告数据显示，2018 年我国植物提取物出口额 23.70 亿美元，同比增长 17.80%。

辣椒红色素作为天然色素的主要品种，不仅着色力强、色泽均匀稳定，其所含的 β -胡萝卜素也可以作为 Va 源，所含玉米黄质有利于人眼健康，因此辣椒红色素还具有一定的营养和药用保健功能。辣椒红色素可广泛应用于食品、药品、化妆品等行业，具有广阔的发展前景。根据中国食品添加剂和配料协会 2018 年年会对食用着色剂产业和行业分析和总结，2018 年 1-6 月我国辣椒红色素销量为 4,100 吨，预计全年辣椒红色素比 2017 年全年增加 1,800 吨，产销量增幅达到 28.10%，呈现快速增长的良好态势。

番茄红素主要具有抗氧化、防癌抗癌、保护心脑血管、降血脂、保护男性前列腺、保护皮肤等作用，被广泛应用于运动补充剂、化妆品、食品饮料等领域。根据 BCC 调查报告显示，2014 年天然番茄红素市场达到 4.5 亿人民币，预计未来番茄红素市场整体消费量将会保持每年 5% 的增速。

菊粉是自然界天然存在的果聚糖，具有天然膳食纤维和益生元的双重功效，对人体调节肠胃功能、促进矿物质吸收、控制体重、调节脂质代谢等有良好的效果，是一种天然健康新资源食品。菊粉已被广泛应用于食品工业领域，如配方奶粉、酸奶、非发酵乳饮料、功能饮料、保健品、休闲食品、低脂奶油及巧克力等。Innova

调查显示 2017 年的食品饮料新品中，主要应用的膳食纤维成分是菊粉。根据人民网信息，近十年中国菊粉市场需求量以平均每年 15% 的增速发展，主要应用于乳制品、饮料、保健品及烘焙领域，预计未来市场容量将达到 10 万吨；从全球范围来看，2015 年菊粉全球市场需求约 20 万吨，预计未来市场容量将继续增长。

甜菊糖苷是从甜叶菊中提取出的一种高甜度、低热量的天然甜味剂，是糖尿病和肥胖病患者适用的甜味剂。与合成甜味剂相比，甜菊糖具有纯天然、无副作用且安全性高的优势，主要应用在槟榔、蜜饯、酱菜、休闲食品等行业。近年来，日本、美国、欧盟主要发达国家和地区、中国等人口大国先后批准以甜菊糖苷为代表的天然甜味剂可作为食品添加剂使用；2015 年及 2016 年，印度和巴西也加入这一行列，目前，甜菊糖苷产品的消费对象范围已扩展至全球超过 50 亿的消费者。根据中国医药保健品进出口商会植提分会统计数据显示，2018 年我国甜叶菊提取物出口金额 2.6 亿美元，同比增长 10.94%；出口数量 5,700 吨，同比增长 5.14%。随着甜菊糖苷应用领域逐步扩大，未来增长空间更加显著。

B、公司在天然色素、天然香辛料提取物市场拥有丰富的、稳定的客户资源，有助于公司通过既有销售渠道快速打开市场。

公司与主要客户合作关系良好、合作时间较长。公司境外客户主要集中在欧洲、美洲、日、韩等国家和地区，主要为国际知名食品、药品、保健品生产企业。公司自 2009 年起陆续进入全球知名香精香料、食品配料厂家的合格供应商名录，近年来持续为其供货，如奇华顿、国际香精香料（IFF）、森馨、味好美、基快富及 Kerry 等。近年来国内市场增长迅速，客户主要为大型食品、保健品企业，如顶益集团、今麦郎、涪陵榨菜。主要客户对公司的服务及产品质量认可度较高，报告期内与主要客户的销售情况较为稳定，预计未来仍将保持长期合作关系。

C、公司在现有业务天然植物提取物行业运营经验丰富、品牌知名度较高，有助于公司消化产能。

公司自设立以来一直从事天然色素、天然香辛料提取物和精油、天然营养及药用提取物、油脂和蛋白等天然植物提取物的研发、生产和销售，在行业经营模式、市场发展趋势、新产品销售推广等方面积累了丰富的经验。2010 年晨光生物荣获“中国驰名商标”、“农业产业化国家重点龙头企业”等多项殊荣，在业内享

有较高知名度。公司主导产品辣椒红市场份额连续多年稳居世界第一；辣椒精、叶黄素等重要产品位居行业首位；番茄红素、甜菊糖苷等产品销售增长强劲。

综上所述，公司产能消化措施清晰明确具体，募投项目产品具有广阔的市场空间、公司具有丰富的运营经验、较高的品牌知名度、稳定的客户资源，在工艺技术、产品开发、人力资源等多方面具有竞争优势，因此上述募投项目产能消化措施具有有效性。

（二）补充流动资金

公司业务规模的扩张使得对流动资金的需求增大。公司 2017 年度、2018 年度及 2019 年度的营业收入分别为 277,213.58 万元、306,344.06 万元及 326,523.28，三年年均增长率为 15.53%。近年来，公司业务取得快速发展，营业收入逐年递增。随着业务规模的不断增长，公司对营运资金的需求也将随之扩大，营运资金缺口需要填补。由于公司可动用的货币资金较少、完全依靠经营活动带来的现金流不足以满足公司业务增长带来的资金需求，因此公司需要通过外部融资解决流动资金需求。

公司通过本次公开发行可转换债券募集资金补充相应流动资金，可以有效缓解公司业务发展和技术更新所面临的流动资金压力，更好的满足公司业务迅速发展所带来的资金需求，为公司未来经营提供充足的资金支持，从而提升公司的行业竞争力，巩固公司的行业地位，为公司的健康、稳定发展夯实基础。

三、本次募集资金运用对财务状况及经营成果的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次公开发行可转换公司债券募集资金投向是在现有主营业务的基础上，结合未来市场发展的需求对现有产品和业务产能的扩大、技术的升级与改进，进一步巩固公司现有优势产品的市场地位。募投项目的顺利实施，将有效提升部分核心产品和业务的技术水平、性能指标以及生产规模，进而提高公司整体竞争实力

和抗风险能力，保持并扩大公司在优势项目上的技术领先优势，增强公司的核心竞争力，从而提高公司的盈利能力。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行将进一步扩大公司的资产和业务规模。募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模均有所增长。随着未来可转换公司债券持有人陆续实现转股，公司的资产负债率将逐步降低。本次发行是公司保持可持续发展、巩固行业领先地位的重要战略措施，通过募投项目的顺利实施，募集资金将得到有效使用，为公司和投资者带来较好的投资回报，促进公司健康发展。但由于募投项目的建设 and 建成后达产需要一定的周期，募集资金投资项目可能短期内无法达到预期的效益，公司存在净资产收益率下降的风险。

第九节 历次募集资金运用

一、近五年内募集资金运用的基本情况

（一）前次募集资金的数额、资金到账时间

2015 年，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非公开发行股票的批复》（证监许可[2015]2829 号）核准，公司向四名特定投资者非公开发行 3,700 万股普通股（A 股），发行价格为 9.40 元/股，募集资金总额为 34,780.00 万元，扣除承销费和保荐费人民币 300.00 万元后的募集资金 34,480.00 万元，已由承销商华林证券股份有限公司于 2015 年 12 月 25 日汇入公司在中国农业银行曲周县支行开设的人民币账户。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[2015]第 020036 号《验资报告》。

（二）前次募集资金在专项账户中的存放情况

公司和保荐机构华林证券股份有限公司于 2015 年 12 月 28 日、12 月 30 日分别与邯郸银行股份有限公司曲周支行、中国农业发展银行曲周县支行分别签订了《募集资金专户存储三方监管协议》，在上述银行开设了银行专户对募集资金实行专户存储。三方监管协议明确了各方的权利和义务，其内容与深圳证券交易所三方监管协议范本不存在重大差异，公司在履行三方监管协议进程中不存在问题。

截至 2016 年末，上述各募集资金专户资金均已使用完毕，专户余额均为零，且已完成账户注销，报告期内未发生变化。

二、前次募集资金的实际使用情况

截至 2019 年 12 月 31 日，前次募集资金的实际使用情况如下：

单位：万元

募集资金总额			34,364.94			已累计使用募集资金总额				34,384.07
变更用途的募集资金总额			0.00			各年度使用募集资金金额： 2015 年：15,776.30[注 1] 2016 年：18,607.77[注 2]				
变更用途的募集资金总额比例			0.00							
投资项目			募集资金总额投资			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定 可使用状态日 期（或截止日 项目完工程 度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投 资金额	募集后承 诺投资金 额	实际投资 金额	募集前承 诺投资金 额	募集后承诺 投资金额	实际投资 金额	实际投资金 额与募集后 承诺投资金 额的差异	
1	偿还银行贷款	偿还银行贷款	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	-	2016 年 1 月 31 日
2	补充流动资金	补充流动资金	19,364.94	19,364.94	19,384.07	19,364.94	19,364.94	19,384.07	-	2016 年 12 月 31 日
	小计		34,364.94	34,364.94	34,384.07	34,364.94	34,364.94	34,384.07	-	

注 1：2015 年度公司使用募集资金 15,776.30 万元，其中 15,000.00 万元用于偿还银行贷款，776.30 万元用于永久性补充流动资金。

注 2：2016 年度公司使用募集资金 18,607.77 万元，18,607.77 万元（含利息收入扣除手续费净额 19.13 万元）全部用于永久性补充流动资金。

通过将前次募集资金的实际使用情况与晨光生物 2015 年至今各定期报告披露文件中所披露的有关内容进行逐项对照，实际使用情况与披露的相关内容一致。

三、前次募集资金投资项目产生的经济效益情况

公司募集资金用于偿还银行借款及补充流动资金，不直接产生效益。

四、募集资金实际投资项目变更情况

公司不存在前次募集资金实际投资项目变更的情况。

五、募集资金投资项目对外转让及置换情况

公司不存在前次募集资金投资项目转让及置换的情况。

六、会计师关于公司前次募集资金使用情况鉴证报告的结论性意见

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）对截至 2019 年 12 月 31 日前次募集资金使用情况进行了审核，并出具了《晨光生物科技集团股份有限公司前次募集资金使用情况的鉴证报告》（众环专字（2020）023294 号），该报告的结论性意见为：晨光生物董事会编制的《前次募集资金使用情况报告》已经按《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》及《关于前次募集资金使用情况报告的规定》规定编制，在所有重大方面如实反映了公司截至 2019 年 12 月 31 日的前次募集资金的使用情况。

第十节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明与 承诺

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

二、保荐人（主承销商）声明

三、发行人律师声明

四、会计师事务所声明

五、债券信用评级机构声明

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

卢庆国

李月斋

周 静

刘张林

王淑红

周放生

晨光生物科技集团股份有限公司

2020年6月15日

（本页无正文，为《发行人全体董事、监事、高级管理人员声明》的签字盖章页）

全体监事签名：

袁新英

赵 涛

高 伟

晨光生物科技集团股份有限公司

2020年6月15日

（本页无正文，为《发行人全体董事、监事、高级管理人员声明》的签字盖章页）

全体高级管理人员签名：

卢庆国

陈运霞

李凤飞

连运河

韩文杰

周 静

晨光生物科技集团股份有限公司

2020年6月15日

保荐人（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：_____

马 婧

保荐代表人：_____

钟坚刚

封江涛

法定代表人：_____

菅明军

中原证券股份有限公司

2020 年 6 月 15 日

保荐机构董事长、总裁声明

本人已认真阅读晨光生物科技集团股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总裁：_____

常军胜

董事长：_____

营明军

中原证券股份有限公司

2020年6月15日

发行人律师声明

本所及签字的律师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告不存在矛盾。本所及签字的律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师：_____

戴文东

侍文文

律师事务所负责人：_____

马国强

国浩律师（南京）事务所

2020 年 6 月 15 日

会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读晨光生物科技集团股份有限公司募集说明书，确认募集说明书与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的财务报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办会计师：_____

李玉平

马征（已故）

杜高强

闫丙旗

会计师事务所负责人：_____

石文先

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

2020年6月15日

关于签字注册会计师【离职/去世】的说明

中国证券监督管理委员会：

本所作为晨光生物科技集团股份有限公司申请创业板公开发行可转换公司债券审计机构，出具了《审计报告》（众环审字（2018）021896 号），签字注册会计师为马征同志和杜高强同志。

马征同志已于 2018 年 5 月去世，故无法在《晨光生物科技集团股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券募集说明书》之“审计机构声明”中签字。

特此说明，请予察核！

会计师事务所负责人签名：_____

石文先

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

2020 年 6 月 15 日

债券信用评级机构声明

本机构及签字的评级人员已阅读募集说明书，确认募集说明书与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字的评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字评级人员：_____

林心平

费阳

信用评级机构负责人：_____

张剑文

中证鹏元资信评估股份有限公司

2020年6月15日

债券信用评级机构声明

本机构及签字的评级人员已阅读募集说明书，确认募集说明书与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字的评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字评级人员：_____

林心平

何卫平

信用评级机构负责人：_____

张剑文

中证鹏元资信评估股份有限公司

2020年6月15日

六、董事会关于本次发行的相关声明及承诺

（一）关于未来十二个月内其他股权融资计划的声明

关于除本次公开发行可转换公司债券外未来十二个月内其他再融资计划，公司董事会作出如下声明：“自本次公开发行可转换公司债券方案被公司临时股东大会审议通过之日起，公司未来十二个月内将根据业务发展情况确定是否实施其他再融资计划。”

（二）对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

根据中国证监会规定，本公司全体董事、高级管理人员已对公司填补回报措施能够得到切实履行作出承诺，具体承诺如下：

1、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

3、不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、若公司后续推出股权激励方案，则未来股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或投资者的补偿责任。

若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

第十一节 备查文件

- 一、公司最近三年的财务报告及审计报告；
- 二、保荐机构出具的发行保荐书和发行保荐工作报告；
- 三、法律意见书和律师工作报告；
- 四、注册会计师关于前次募集资金使用情况的鉴证报告；
- 五、资信评级报告；
- 六、其他与本次发行有关的重要文件。